

*Productos de control y distribución de energía*

# Catálogo general

**EATON**

*Powering Business Worldwide*

[www.eaton.mx](http://www.eaton.mx)

**Índice 1      Productos para el Control de Energía**

Sección	TÍTULO	Página
<b>A</b>	<b>CONTROL DE POTENCIA IEC XT</b>	
	Contactores	1
	Arrancadores	14
	Relés Térmicos de sobrecarga	16
	Relevadores de Estado Sólido	20
	Arrancadores de Motor Electrónico	21
	Combinaciones con guardamotor	28
	XT Relés de Control	31
Varistor Supresor con LED Integrado	35	
<b>B</b>	<b>CONTACTORES Y ARRANCADORES NEMA</b>	
	Contactores Freedom Nema	38
	Arrancadores Freedom Nema No Reversibles	45
	Contactos Auxiliares	50
	Elementos Térmicos Freedom	55
	Relevadores de Sobrecarga de Estado Sólido	56
	Accesorios Freedom NEMA	57
	Serie A200	59
<b>C</b>	<b>CONTACTORES Y ARRANCADORES AL VACÍO</b>	
	Control de Vacío V200	65
<b>D</b>	<b>CONTACTORES Y ARRANCADORES AL VACÍO</b>	
	Contactores de Propósito Definido	68
<b>E</b>	<b>CONTACTORES DE ALUMBRADO</b>	
	Contactores de Alumbrado	70
<b>F</b>	<b>ARRANCADORES MAGNÉTICOS A VOLTAJE REDUCIDO</b>	
	Arrancadores Magnéticos a Voltaje Reducido tipo Autotransformador	71
<b>G</b>	<b>ARRANCADORES SUAVES</b>	
	Arrancadores Suaves	73
	Arrancadores Suaves Serie 811+	79
	Arrancadores Suaves Serie S611	81
<b>H</b>	<b>VARIADORES DE FRECUENCIA AJUSTABLE</b>	
	Variadores de Velocidad Serie M-MAX	82
	Variadores de Velocidad Serie H-MAX	84
	Variadores de Frecuencia Serie SVX9000	87

## Índice 1 Productos para el Control de Energía (continuación)

Sección	TÍTULO	Página
<b>I</b>	<b>VARIADORES DE FRECUENCIA AJUSTABLE POWER XL</b> Variadores de frecuencia ajustable ca Serie PowerXL DC1 DA1	90
<b>J</b>	<b>LUMITORRES</b> Lumitorres SL7 Lumitorres SL4	96 107
<b>K</b>	<b>BOTONES PULSADORES Y LUCES INDICADORAS</b> Botonería M22	116
<b>L</b>	<b>INTERRUPTORES DE LÍMITE</b> Interruptores de Límite	121
<b>M</b>	<b>SENSORES FOTOELÉCTRICOS Y DE PROXIMIDAD INDUCTIVOS</b> Sensores de Proximidad Inductivos	123
<b>N</b>	<b>EQUIPO DE AUTOMATIZACIÓN</b> Interfaces de Operador	130
<b>Ñ</b>	<b>FRENOS MAGNÉTICOS</b> Frenos Electromagnéticos	136
<b>O</b>	<b>TOMACORRIENTES Y CLAVIJAS MARECHAL</b> Tomacorrientes Marechal	137

**Índice 2      Productos para la Distribución de Energía**

Sección	TÍTULO	Página
	<b>Catálogo Equipos para la Distribución de la Energía</b>	<b>153</b>
	<b>Índice</b>	<b>154</b>
<b>AA</b>	<b>CENTROS DE CARGAS</b>	
	Centros de Cargas CH	155
	Centros de Cargas BR	157
<b>BB</b>	<b>INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS</b>	
	Interruptores Termomagnéticos Enchufables Tipo CH 3/4"	158
	Interruptores Termomagnéticos Tipo BR	159
<b>CC</b>	<b>SUPRESORES DE TRANSITORIOS</b>	
	Supresores de Transitorios	160
<b>DD</b>	<b>DESCONECTADORES DE AIRE ACONDICIONADO Y SWITCH DE PRESIÓN</b>	
	Desconectadores	161
<b>EE</b>	<b>BASES DE MEDICIÓN Y CENTROS MODULARES</b>	
	Bases monofásicas	162
	Bases trifásicas	163
	Centros modulares monofásicos	164
	Centros modulares trifásicos	165
<b>FF</b>	<b>INTERRUPTORES DE SEGURIDAD</b>	
	Interruptores de seguridad de servicio general	166
	Interruptores de seguridad de servicio pesado	167
<b>GG</b>	<b>TABLEROS DE ALUMBRADO</b>	
	Tableros de Alumbrado POW-R-EZ	169
<b>HH</b>	<b>INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS</b>	
	Interruptores termomagnéticos enchufables - HQP	176
	Interruptores atornillables - BAB, GHB	177
	Interruptores a riel din - QC, FAZ	178
<b>II</b>	<b>INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS DE CAJA MOLDEADA</b>	
	Serie C	179
	Serie G	191

## Índice 2 Productos para la Distribución de Energía (continuación)

Sección	TÍTULO	Página
<b>JJ</b>	<b>INTERRUPTORES DE POTENCIA DE BAJO VOLTAJE IEC</b> Interruptores Magnum DS Tipo IEC	202
<b>KK</b>	<b>INTERRUPTORES DE POTENCIA DE BAJO VOLTAJE NEMA</b> Interruptores de Potencia de Bajo Voltaje NEMA	209
<b>LL</b>	<b>INTERRUPTORES DE POTENCIA DE BAJO VOLTAJE NRX</b> Interruptores de Potencia de Bajo Voltaje NRX	213
<b>MM</b>	<b>CAPACITORES</b> Bancos de Capacitores	219
<b>NN</b>	<b>TRANSFORMADORES</b> Transformadores de distribución tipo seco Transformadores de control Minipower center	220 224 225
<b>ÑÑ</b>	<b>EQUIPOS DE MONITOREO Y MEDICIÓN</b> Equipos de Monitoreo y Medicion	229
<b>OO</b>	<b>RELEVADORES</b> Relevadores	230

# Control de energía



[www.eaton.mx](http://www.eaton.mx)

**EATON**

*Powering Business Worldwide*

## Contadores IEC Tipo XT



### Descripción

La nueva línea de Contactores XT de Eaton incluye contactores reversibles y no reversibles, relés de sobrecarga y gran variedad de accesorios. Con un tamaño compacto, que ahorra espacio y brinda facilidad de instalación, la línea XT de contactores y arranadores IEC es la solución eficaz y efectiva.

### Características

- Control de CA desde 12V a 600V 50V60Hz.
- Potencias del contactor AC-3 hasta 1000A y del contactor AC-1 hasta 2000A.
- Gran margen de temperatura ambiente, -25 a 50°C [-13 a 122°F]
- Contactos auxiliares NA integrados en marcos hasta 32A.

### Selección de productos

Contactores IEC sin gabinete, tipo abierto, no reversibles

	Potencia Máxima AC-3								Contactos Auxiliares Incluidos
	Amp. Max.		1 Fase		3 Fases				
	600V.A.C.		115 V.	230 V.	230 V.	460 V.	220 V.	440 V.	
	AC-1	AC-3	H.P.	H.P.	H.P.	H.P.	KW	KW	
XTCE007B10_	20	7	0.25	1	2	3	2.2	4	1N.A.
XTCE009B10_	20	9	0.5	1.5	3	5	2.5	5.5	1N.A.
XTCE012B10_	20	12	1	2	3	10	3.5	7	1N.A.
XTCE015B10_	20	15.5	1	3	5	10	4	8	1N.A.
XTCE018C10_	35	18	2	3	5	10	5	10	1N.A.
XTCE025C10_	40	25	2	5	7.5	15	7.5	14.5	1N.A.
XTCE032C10_	40	32	3	5	10	20	10	18	1N.A.
XTCE040DS1_	50	40	3	7.5	15	30	12.5	24	
XTCE050DS1_	60	50	3	10	20	40	15.5	30	
XTCE065DS1_	72	65	5	15	25	50	20	39	
XTCE080FS1_	110	80	7.5	15	30	60	25	48	
XTCE095FS1_	110	95	7.5	15	40	75	30	57	
XTCE115GS1_	160	115	10	25	50	100	37	70	
XTCE150GS1_	160	150	15	30	60	125	48	91	
XTCE185L22_	275	185			60	125	55	110	2N.A.-1N.C.
XTCE225L22_	315	225			75	150	70	132	2N.A.-1N.C.
XTCE250L22_	350	250			100	200	75	148	2N.A.-1N.C.
XTCE300M22_	400	300			125	250	90	180	2N.A.-1N.C.
XTCE400M22_	500	400			150	300	125	240	2N.A.-1N.C.
XTCE500M22_	700	500			200	400	155	300	2N.A.-1N.C.
XTCE580N22_	800	580			200	400	185	348	2N.A.-1N.C.
XTCE650N22_	850	650			250	500	205	390	2N.A.-1N.C.
XTCE750N22_	900	750			300	600	240	455	2N.A.-1N.C.
XTCE820N22_	1000	820			350	700	260	500	2N.A.-1N.C.
XTCEC10N22_	1000	1000					315	610	2N.A.-1N.C.

NOTAS: 1.- El gabinete plástico no. de catálogo CI-K2X-145-TS-NA funciona para esta familia XT para marcos de contactores B y C  
2.- Para completar el número de catálogo, se debe agregar el código de la bobina (en el espacio indicado \_)

### Voltajes de bobina

Voltaje/Frecuencia	Tipo		
	Marco A-F	Marco G	Marco L-N
120/60 o 110/50	A		
240/60 o 220/50	B		
480/60 o 415/50	C		
110/130 VCD	AD	AD	AD
24/27 VCD	TD	TD	TD
100 - 120V 50/60 Hz		A	
190 - 240V 50/60 Hz		B	
480 - 500V 50/60 Hz		C	
100 - 250V 40 - 60 Hz			A
250 - 500V 40 - 60 Hz			C

NOTA: Para otras opciones en voltaje consultar con su vendedor.

## Selección de número de catálogo

**XT CE C 007 B 01 AD P16**

**Designación**  
XT = Línea XT de Control IEC

**Tipo**  
**CE** = Contactor IEC FVNR de 3 Polos  
**CS** = Contactor IEC Serie S FVNR de 3 Polos  
**CF** = Contactor IEC FVNR de 4 Polos  
**CR** = Contactor IEC FVR de 3 Polos  
**CC** = Contactor de Condensador IEC  
**AE** = Arrancador IEC FVNR  
**AS** = Arrancador IEC Serie S FVNR  
**AR** = Arrancador IEC FVR

**Terminaciones**  
**En Blanco** = Bornes de Tornillo (6 – 65 A);  
 5 mm (80 – 150 A);  
 Sin Terminales (185 – 2000 A)  
**C** = Terminal de opresor por resorte  
 (6 – 32 A); Sólo Bornes de Bobina  
 de terminal de opresor por resorte  
 (185 - 2000A)

**Capacidad de Sobrecarga Máxima**  
**Sólo Arrancadores XTAE, XTAS y XTAR**

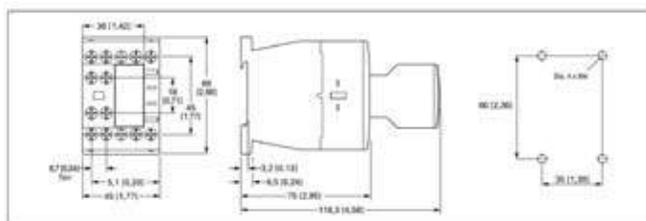
Tamaño B	Tamaño G
P16 = 0,1 – 0,16 A	035 = 25 – 35 A
P24 = 0,16 – 0,24 A	050 = 35 – 50 A
P40 = 0,24 – 0,4 A	070 = 50 – 70 A
P60 = 0,4 – 0,6 A	100 = 70 – 100 A
001 = 0,6 – 1 A	125 = 95 – 125 A
1P6 = 1,0 – 1,6 A	150 = 120 – 150 A
2P4 = 1,6 – 2,4 A	
004 = 2,4 – 4 A	<b>Tamaño L</b>
006 = 4 – 6 A	070 = 50 – 70 A
010 = 6 – 10 A	100 = 70 – 100 A
012 = 9 – 12 A	125 = 95 – 125 A
016 = 12 – 16 A	160 = 120 – 160 A
	220 = 160 – 220 A
	250 = 200 – 250 A
<b>Tamaño C</b>	<b>Tamaño M</b>
P16 = 0,1 – 0,16 A	063 = 42 – 63 A
P24 = 0,16 – 0,24 A	090 = 60 – 90 A
P40 = 0,24 – 0,4 A	125 = 85 – 125 A
P60 = 0,4 – 0,6 A	160 = 110 – 160 A
001 = 0,6 – 1 A	240 = 160 – 240 A
1P6 = 1,0 – 1,6 A	290 = 190 – 290 A
2P4 = 1,6 – 2,4 A	400 = 270 – 400 A
004 = 2,4 – 4 A	540 = 360 – 540 A
006 = 4 – 6 A	
010 = 6 – 10 A	<b>Tamaño N</b>
016 = 10 – 16 A	063 = 42 – 63 A
024 = 16 – 24 A	090 = 60 – 90 A
032 = 24 – 32 A	125 = 85 – 125 A
	160 = 110 – 160 A
<b>Tamaño D</b>	240 = 160 – 240 A
010 = 6 – 10 A	290 = 190 – 290 A
016 = 12 – 16 A	400 = 270 – 400 A
024 = 16 – 24 A	540 = 360 – 540 A
040 = 24 – 40 A	630 = 420 – 630 A
057 = 40 – 57 A	
065 = 50 – 65 A	
<b>Tamaño F</b>	
035 = 25 – 35 A	
050 = 35 – 50 A	
070 = 50 – 70 A	
100 = 70 – 100 A	

**Código de Bobina**  
 Consulte la página 1

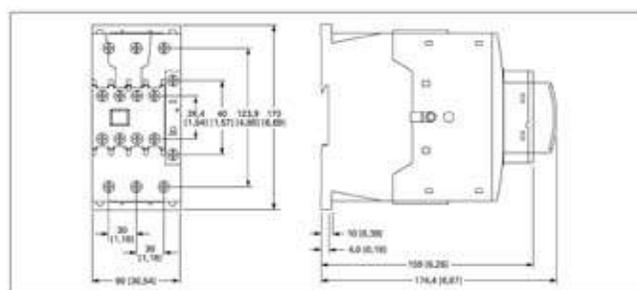
Capacidades Nominales de corriente, AC-3	Designación de Tamaño	Contacto Auxiliar
007 = 7 A 009 = 9 A 012 = 12 A 015 = 15 A	B = 45 mm	01 = 1 NC 10 = 1 NA
018 = 18 A 025 = 25 A 032 = 32 A	C = 45 mm	
040 = 40 A 050 = 50 A 065 = 65 A	D = 55 mm	00 = 0 NA-0 NC
080 = 80 A 095 = 95 A	F = 90 mm	
115 = 115 A 150 = 150 A	G = 90 mm	
185 = 185 A 225 = 225 A	L = 140 mm	22 = 2 NA-2 NC
250 = 250 A 300 = 300 A 400 = 400 A 500 = 500 A	M = 160 mm	
580 = 580 A 650 = 650 A 750 = 750 A 820 = 820 A C10 = 1000 A	N = 250 mm	
C14 = 1400 A, AC-1 C20 = 2000 A, AC-1	P = 260 mm R = 515 mm	

## Dimensiones Contactores XTCE

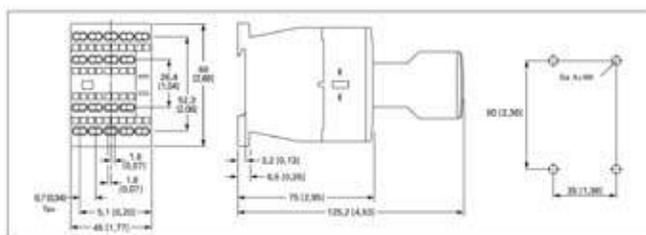
Dimensiones aproximadas en mm [pulg].



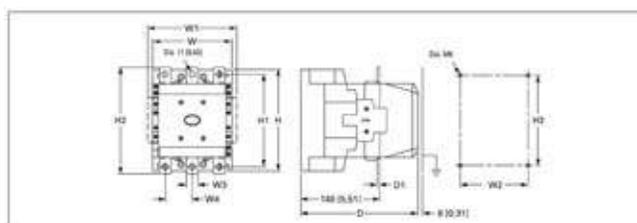
**Tamaño B**, Contactores XTCE007B - XTCE015B con bornes de tornillo (7 - 15 A),



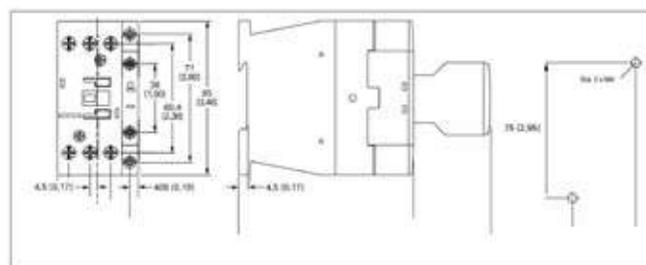
**Tamaños F-G**, Contactores XTCE080F - XTCE150G (80 - 150 A),



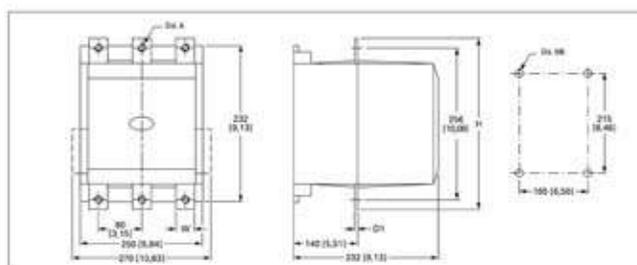
**Tamaño B**, Contactores XTCE007B - XTCE012B con terminales de opresor con resorte (7 - 12A),



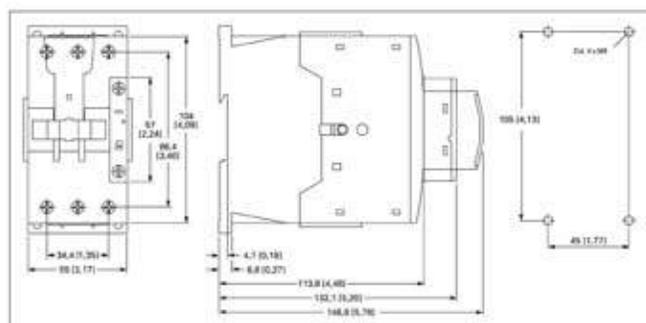
**Tamaño L-M**, Contactores XTCE185L - XTCE500M (185-500A),



**Tamaño C**, Contactores XTCE018C - XTCE032C (18-32A).



**Tamaños n**, contactores XTCE580N - XTCEX10N (580- 1000 A).



**Tamaño D**, Contactores XTCE040D - XTCE065D (40- 65 A).

DATOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS CONTACTORES XT —  
 TAMAÑO B

Descripción	XTCE007B	XTCE009B	XTCE012B	XTCE015B
<b>General</b>				
Normas	IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA, CCC, RoHS			
Pesos en kg [lb]				
Accionado por CA	0,23 [0,51]	0,23 [0,51]	0,23 [0,51]	0,23 [0,51]
Accionado por CC	0,28 [0,62]	0,28 [0,62]	0,28 [0,62]	0,28 [0,62]
Vida Mecánica	10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000
Frecuencia de Trabajo Mecánico (ops/hr)				
Accionado por CA	9000	9000	9000	9000
Accionado por CC	9000	9000	9000	9000
Frecuencia de Trabajo Máxima (ops/hr)				
Frecuencia de Trabajo Mecánico (ops/hr)				
AC-1; 400 V le	800	800	800	800
AC-3; 400 V le	1000	1000	1000	1000
AC-4; 400 V le	300	300	300	300
Protección del Clima	Calor húmedo constante, según IEC 60068-2-7B; Calor húmedo cíclico, según IEC 60 068-2-30			
Voltaje de Aislamiento (Ui) V CA	690	690	690	690
Voltaje de Impulso No Disruptivo (Ui) V CA	8000	8000	8000	8000
Voltaje de Trabajo (Ue) V CA	690	690	690	690
Aislamiento seguro según VDE 0106 Parte 101 y Parte 101/A1				
Entre la bobina y los contactos (V CA)	400	400	400	400
Entre los contactos (V CA)	400	400	400	400
Capacidad de Trabajo (Amperios)	108	108	144	155
Capacidad de Reposo (Amperios)				
220/230 V	70	90	120	124
380/400 V	70	90	120	124
500 V	50	70	100	100
660/690 V	40	50	70	70
Fusible de Capacidad Máxima de Protección contra Cortocircuitos				
Coordinación de Tipo 2				
400 V; gG/gL 500 V	20	20	20	20
690 V; gG/gL 690 V	16	16	20	20
Coordinación de Tipo 1				
400 V; gG/gL 500 V	35	35	35	63
690 V; gG/gL 690 V	20	20	20	50
Grado de Protección		IP20		
Protección contra el Contacto Directo cuando se Acciona desde la Parte Frontal (IEC 536)	A prueba de dedos y dorso de la mano			

**DATOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS CONTACTORES XT**
**TAMAÑO B**

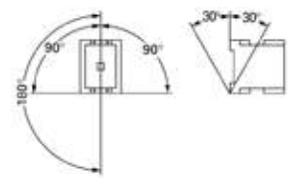
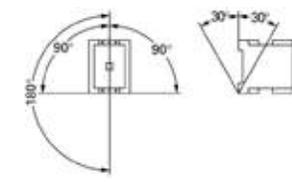
Descripción	XTCE007B	XTCE009B	XTCE012B	XTCE015B
<b>General (Continuación)</b>				
Sección Transversal del Cable Principal				
Sencillo (mm <sup>2</sup> )	1 x (0,75 – 4) 2 x (0,75 – 2,5)	1 x (0,75 – 4) 2 x (0,75 – 2,5)	1 x (0,75 – 4) 2 x (0,75 – 2,5)	1 x (0,75 – 4) 2 x (0,75 – 2,5)
Flexible con casquillo (mm <sup>2</sup> )	1 x (0,75 – 2,5)			
Sencillo o trenzado (AWG)	18 – 14	18 – 14	18 – 14	18 – 14
Tornillo/Perno de Conexión del Cable Principal				
Par de apriete	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5
Nm	1,2	1,2	1,2	1,2
Lb-pulg.	10,6	10,6	10,6	10,6
Secciones Transversales del Cable de Circuito de Control				
Sencillo (mm <sup>2</sup> )	1 x (0,75 – 4) 2 x (0,75 – 2,5)	1 x (0,75 – 4) 2 x (0,75 – 2,5)	1 x (0,75 – 4) 2 x (0,75 – 2,5)	1 x (0,75 – 4) 2 x (0,75 – 2,5)
Flexible con casquillo (mm <sup>2</sup> )	1 x (0,75 – 2,5)			
Sencillo o trenzado (AWG)	18 – 14	18 – 14	18 – 14	18 – 14
Tornillo/Perno de Conexión del Cable Principal	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5
Par de apriete				
Nm	1,2	1,2	1,2	1,2
Lb-pulg.	10,6	10,6	10,6	10,6
Herramientas				
Destornillador Pozidrive	Tamaño 2	Tamaño 2	Tamaño 2	Tamaño 2
Destornillador estándar	0,8 x 5,5	0,8 x 5,5	0,8 x 5,5	0,8 x 5,5
Posición de Montaje, Accionado por CA y CC				
Temperatura Ambiente	-25 a 60° C [-13 a 140° F]			
Temperatura Ambiente de Almacenamiento	-40 a 80° C [-40 a 176° F]			
<b>Medioambientales</b>				
Resistencia a Sacudidas Mecánicas (IEC/EN 60068-2-27)				
Descarga semisinusoidal de 10 mS				
Contacto principal: Contacto NA	10 g	10 g	10 g	10 g
Contacto auxiliar: Contacto NA	7 g	7 g	7 g	7 g
Contacto auxiliar: Contacto NC	5 g	5 g	5 g	5 g
Categoría de Sobrevoltaje/Grado de Contaminación	III/3	III/3	III/3	III/3

## DATOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS CONTACTORES XT

## TAMAÑO C y D

Descripción	XTCE018C	XTCE025C	XTCE032C	XTCE040D	XTCE050D	XTCE065D
<b>General</b>						
Normas	IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA, CCC, RoHS					
Pesos en kg [lb]						
Accionado por CA	0,42 [0,93]	0,42 [0,93]	0,42 [0,93]	0,9 [2,0]	0,9 [2,0]	0,9 [2,0]
Accionado por CC	0,48 [1,06]	0,48 [1,06]	0,48 [1,06]	1,1 [2,4]	1,1 [2,4]	1,1 [2,4]
Vida Mecánica	10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000
Frecuencia de Trabajo Mecánico (ops/hr)						
Accionado por CA	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Accionado por CC	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Frecuencia de Trabajo Mecánico (ops/hr)						
AC-1; 400 V le	800	800	800	800	800	800
AC-3; 400 V le	800	800	800	800	800	800
AC-4; 400 V le	300	300	300	300	300	300
Protección del Clima	Calor húmedo constante, según IEC 60068-2-78; Calor húmedo cíclico, según IEC 60 068-2-30					
Voltaje de Aislamiento (Ui) V CA	690	690	690	690	690	690
Voltaje de Impulso No Disruptivo (Ui) V CA	8000	8000	8000	8000	8000	8000
Voltaje de Trabajo (Ue) V CA	690	690	690	690	690	690
Aislamiento seguro según VDE 0106 Parte 101 y Parte 101/A1						
Entre la bobina y los contactos (V CA)	440	440	440	440	440	440
Entre los contactos (V CA)	238	440	440	440	440	440
Capacidad de Trabajo (Amperios)	238	350	384	560	700	910
Capacidad de Reposo (Amperios)						
220/230 V	170	250	320	400	500	650
380/400 V	170	250	250	400	500	650
500 V	170	250	250	400	500	650
660/690 V	120	150	150	250	320	370
Fusible de Capacidad Máx. de Protección contra Cortocircuitos						
Coordinación de Tipo 2						
400 V; gG/gL 500 V	25	35	63	63	80	125
690 V; gG/gL 690 V	25	35	35	50	63	80
Coordinación de Tipo 1						
400 V; gG/gL 500 V	63	100	125	125	160	250
690 V; gG/gL 690 V	50	50	63	80	80	100
Grado de Protección	IP00					
Protección contra el Contacto Directo cuando se Acciona desde la Parte Frontal (IEC 536)	A prueba de dedos y dorso de la mano					
Sección Transversal del Cable Principal						
Sencillo (mm <sup>2</sup> )	1 x (0,75 – 16) 2 x (0,75 – 10)	1 x (0,75 – 16) 2 x (0,75 – 10)	1 x (0,75 – 16) 2 x (0,75 – 10)	1 x (0,75 – 16) 2 x (0,75 – 10)	1 x (0,75 – 16) 2 x (0,75 – 10)	1 x (0,75 – 16) 2 x (0,75 – 10)
Flexible con casquillo (mm <sup>2</sup> )	1 x (0,75 – 16) 2 x (0,75 – 10)	1 x (0,75 – 16) 2 x (0,75 – 10)	1 x (0,75 – 16) 2 x (0,75 – 10)	1 x (0,75 – 16) 2 x (0,75 – 10)	1 x (0,75 – 16) 2 x (0,75 – 10)	1 x (0,75 – 16) 2 x (0,75 – 10)
Sencillo o trenzado (AWG)	18 – 6	18 – 6	18 – 6	18 – 6	18 – 6	18 – 6
Conductor Plano	-	-	-	-	-	-
(Número de Segmentos x Ancho x Grosor)				2 x (6 x 9 x 0,8)	2 x (6 x 9 x 0,8)	2 x (6 x 9 x 0,8)
Tornillo/Perno de Conexión del Cable Principal	M5	M5	M5	M6	M6	M6
Par de apriete						
Nm	3	3	3	3	3	3
Lb-pulg.	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6
Secciones Transv. del Cable de Cto. de Control						
Sencillo (mm <sup>2</sup> )	1 x (0,75 – 4) 1 x (0,75 – 4)	1 x (0,75 – 4) 1 x (0,75 – 4)	1 x (0,75 – 4) 1 x (0,75 – 4)	1 x (0,75 – 4) 1 x (0,75 – 4)	1 x (0,75 – 4) 1 x (0,75 – 4)	1 x (0,75 – 4) 1 x (0,75 – 4)
Flexible con casquillo (mm <sup>2</sup> )	1 x (0,75 – 2,5) 2 x (0,75 – 2,5)	1 x (0,75 – 2,5) 2 x (0,75 – 2,5)	1 x (0,75 – 2,5) 2 x (0,75 – 2,5)	1 x (0,75 – 2,5) 2 x (0,75 – 2,5)	1 x (0,75 – 2,5) 2 x (0,75 – 2,5)	1 x (0,75 – 2,5) 2 x (0,75 – 2,5)
Sencillo o trenzado (AWG)	18 – 14	18 – 14	18 – 14	18 – 14	18 – 14	18 – 14
Tornillo/Perno de Conexión del Cable de Circuito de Control	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5
Par de apriete						
Nm	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Lb-pulg.	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6
Herramientas						
Cable de circuito principal y de control	Tamaño 2	Tamaño 2	Tamaño 2	Tamaño 2	Tamaño 2	Tamaño 2
Destornillador Pozidrive	0,8 x 5,5	0,8 x 5,5	0,8 x 5,5	0,8 x 5,5	0,8 x 5,5	0,8 x 5,5
Destornillador estándar	1 x 6	1 x 6	1 x 6	1 x 6	1 x 6	1 x 6

**DATOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS CONTACTORES XT**
**TAMAÑO F y G**

Descripción	XTCE080F	XTCE095F	XTCE115G	XTCE150G
<b>General</b>				
Sección Transversal del Cable Principal	-	-	-	-
Sencillo (mm <sup>2</sup> )	-	-	-	-
Flexible con casquillo (mm <sup>2</sup> )	1 x (4 – 70) 2 x (4 – 50)	1 x (4 – 70) 2 x (4 – 50)	1 x (10 – 95) 2 x (10 – 70)	1 x (10 – 95) 2 x (10 – 70)
Trenzado (mm <sup>2</sup> )	1 x (16 – 95) 2 x (16 – 70)	1 x (16 – 95) 2 x (16 – 70)	1 x (16 – 120) 2 x (16 – 95)	1 x (16 – 120) 2 x (16 – 95)
Sencillo o Trenzado (AWG)	10 – 4/0	10 – 4/0	8 – 250 MCM	8 – 250 MCM
Conductor Plano (Número de Segmentos x Ancho x Grosor)	2 x (6 x 16 x 0,8)	2 x (6 x 16 x 0,8)	2 x (6 x 16 x 0,8)	2 x (6 x 16 x 0,8)
Tornillo/Perno de Conexión del Cable Principal	M10	M10	M10	M10
Par de apriete				
Nm	10	10	10	10
Lb-pulg.	88,5	88,5	88,5	88,5
Secciones Transversales del Cable de Circuito de Control				
Sencillo (mm <sup>2</sup> )	1 x (0,75 - 4) 1 x (0,75 - 4)	1 x (0,75 - 4) 1 x (0,75 - 4)	1 x (0,75 - 4) 1 x (0,75 - 4)	1 x (0,75 - 4) 1 x (0,75 - 4)
Flexible con casquillo (mm <sup>2</sup> )	1 x (0,75 – 2,5) 2 x (0,75 – 2,5)	1 x (0,75 – 2,5) 2 x (0,75 – 2,5)	1 x (0,75 – 2,5) 2 x (0,75 – 2,5)	1 x (0,75 – 2,5) 2 x (0,75 – 2,5)
Sencillo o trenzado (AWG)	18 – 14	18 – 14	18 – 14	18 – 14
Tornillo/Perno de Conexión del Cable de Circuito de Control	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5
Par de apriete				
Nm	1,2	1,2	1,2	1,2
Lb-pulg.	10,6	10,6	10,6	10,6
Herramientas				
Cable de circuito principal y de control				
Destornillador Pozidrive	Tamaño 2	Tamaño 2	Tamaño 2	Tamaño 2
Destornillador estándar	0,6 x 3,5	0,6 x 3,5	0,6 x 3,5	0,6 x 3,5
Posición de Montaje, Accionado por CA y CC				
Temperatura Ambiente	-25 a 60° C [-13 a 140° F]	-25 a 60° C [-13 a 140° F]	-25 a 60° C [-13 a 140° F]	-25 a 60° C [-13 a 140° F]
Temperatura Ambiente de Almacenamiento	-40 a 80° C [-40 a 176° F]	-40 a 80° C [-40 a 176° F]	-40 a 80° C [-40 a 176° F]	-40 a 80° C [-40 a 176° F]
<b>Medioambientales</b>				
Resistencia a Sacudidas Mecánicas (IEC/EN 60068-2-27)				
Descarga semisinusoidal de 10 mS				
Contacto principal: Contacto NA	10 g	10 g	10 g	10 g
Contacto auxiliar: Contacto NA	7 g	7 g	7 g	7 g
Contacto auxiliar: Contacto NC	5 g	5 g	5 g	5 g
Categoría de Sobrevoltaje/Grado de Contaminación	III/3	III/3	III/3	III/3

## DATOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS CONTACTORES XT

## TAMAÑOS L y M

Descripción	XTCE185L	XTCE225L	XTCE250L	XTCE300M	XTCE400M	XTCE500M
<b>General</b>						
Normas				IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA		
Pesos en kg [lb]	6,5 [14,3]	6,5 [14,3]	6,5 [14,3]	8 [18]	8 [18]	8 [18]
Vida Mecánica	10.000.000	10.000.000	10.000.000	7.000.000	7.000.000	7.000.000
Frecuencia de Trabajo Mecánico (ops/hr)						
Accionado por CA	3000	3000	3000	2000	2000	2000
Accionado por CC	3000	3000	3000	2000	2000	2000
Frecuencia de Trabajo Mecánico (ops/hr)						
Protección del Clima	Calor húmedo constante, según IEC 60068-2-78; Calor húmedo cíclico, según IEC 60 068-2-30					
Voltaje de Aislamiento (Ui) V CA	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Voltaje de Impulso No Disruptivo (Ui) V CA	8000	8000	8000	8000	8000	8000
Voltaje de Trabajo (Ue) V CA	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Aislamiento seguro según VDE 0106 Parte 101 y Parte 101/A1						
Entre la bobina y los contactos (V CA)	500	500	500	500	500	500
Entre los contactos (V CA)	500	500	500	500	500	500
Capacidad de Trabajo (Amperios)	3000	3000	3000	5500	5500	5500
Capacidad de Reposo (Amperios)						
220/230 V	2500	2500	2500	5000	5000	5000
380/400 V	2500	2500	2500	5000	5000	5000
500 V	2500	2500	2500	5000	5000	5000
660/690 V	2500	2500	2500	5000	5000	5000
1000 V	760	760	760	950	950	950
Fusible de Capacidad Máxima de Protección contra Cortocircuitos						
Coordinación de Tipo 2						
400 V; gG/gL 500 V	315	315	315	500	500	500
690 V; gG/gL 690 V	315	315	315	500	500	500
1000 V; gG/gL 1000 V	160	160	160	200	200	200
Coordinación de Tipo 1						
400 V; gG/gL 500 V	400	400	400	630	630	630
690 V; gG/gL 690 V	400	400	400	630	630	630
1000 V; gG/gL 1000 V	200	200	200	250	250	250
Grado de Protección	IP00					
Protección contra el Contacto Directo Cuando se Acciona desde la Parte Frontal (IEC 536)	A prueba de dedos y dorso de la mano con cubierta de bornes o bloque de bornes.					
Sección Transversal del Cable Principal						
Flexible con tope de cable (mm <sup>2</sup> )	35 – 95	50 – 240	50 – 240	50 – 240	50 – 240	50 – 240
Trenzado con tope de cable (mm <sup>2</sup> )	50 – 120	70 – 240	70 – 240	70 – 240	70 – 240	70 – 240
Sencillo o Trenzado (AWG)		1/0 – 250 MCM	1/0 – 250 MCM	1/0 – 250 MCM	1/0 – 250 MCM	1/0 – 250 MCM
Conductor Plano (mm)						
Barra Colectora: Ancho en mm	20	20	25	25	25	30
Tornillo/Perno de Conexión del Cable Principal	M10	M10	M10	M10	M10	M10
Par de apriete						
Nm	24	24	24	24	24	24
Lb-pulg.	213	213	213	213	213	213
Secciones Transversales del Cable de Circuito de Control						
Sencillo (mm <sup>2</sup> )	1 x (0,75 – 2,5)	1 x (0,75 – 2,5)	1 x (0,75 – 2,5)	1 x (0,75 – 2,5)	1 x (0,75 – 2,5)	1 x (0,75 – 2,5)
Flexible con casquillo (mm <sup>2</sup> )	2 x (0,75 – 2,5)	2 x (0,75 – 2,5)	2 x (0,75 – 2,5)	2 x (0,75 – 2,5)	2 x (0,75 – 2,5)	2 x (0,75 – 2,5)
Sencillo o Trenzado (AWG)	2 x (18 – 12)	2 x (18 – 12)	2 x (18 – 12)	2 x (18 – 12)	2 x (18 – 12)	2 x (18 – 12)
Tornillo/Perno de Conexión del Cable de Circuito de Control	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5
Par de apriete						
Nm	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Lb-pulg.	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6
Herramientas						
Llave para el cable principal	16 mm	16 mm	16 mm	16 mm	16 mm	16 mm
Destornillador Pozidrive para el cable del circuito de control	Tamaño 2	Tamaño 2	Tamaño 2	Tamaño 2	Tamaño 2	Tamaño 2

**DATOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS CONTACTORES XT  
TAMAÑOS L y M (CONTINUACIÓN)**

Descripción	XTCE185L	XTCE225L	XTCE250L	XTCE300M	XTCE400M	XTCE500M
<b>General</b>						
Posición de Montaje, Accionado por CA y CC						
Temperatura Ambiente	-25 a 60° C [-13 a 140° F]					
Temperatura Ambiente de Almacenamiento	-40 a 80° C [-40 a 176° F]					
<b>Medioambientales</b>						
Sacudidas Mecánicas Resistencia (IEC/EN 60068-2-27)						
Descarga semisinusoidal de 10 mS						
Contacto principal: Contacto NA	10 g					
Contacto auxiliar: Contacto NA	10 g					
Contacto auxiliar: Contacto NC	8 g	8 g	8 g	8 g	8 g	8 g
Categoría de Sobrevoltaje/ Grado de Contaminación	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3
Capacidad de Conmutación, kvar						
Compensación Individual						
230 V	87	-	-	115	-	-
400/420/440 V	150	-	-	200	-	-
525 V	190	-	-	265	-	-
690 V	150	-	-	200	-	-
Compensación Grupal, con Transformador Reductor						
230 V	80	100	110	130	160	160
400/420/440 V	150	175	190	225	280	280
525 V	200	230	260	290	370	370
690 V	260	300	340	390	480	480
Compensación Grupal, sin Transformador Reductor						
230 V	66	-	-	85	-	-
400/420/440 V	115	-	-	150	-	-
525 V	145	-	-	195	-	-
690 V	115	-	-	150	-	-

## DATOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS CONTACTORES XT

## TAMAÑOS N y R

Descripción	XTCE580N	XTCE650N	XTCE750N, XTCE820N	XTCEC10N	XTCEC14P, XTCEC20R
<b>General</b>					
Normas IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA					
Pesos en kg [lb]	15 [33]	15 [33]	15 [33]	15 [33]	15, 32 [33, 70]
Vida Mecánica	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000
Frecuencia de Trabajo Mecánico (ops/hr)					
Accionado por CA	1000	1000	1000	1000	1000
Accionado por CC	1000	1000	1000	1000	1000
Frecuencia de Trabajo Máxima (ops/hr)					
Protección del Clima	Calor húmedo constante, según IEC 60068-2-78; Calor húmedo cíclico, según IEC 60 068-2-30				
Voltaje de Aislamiento (Ui) V CA	1000	1000	1000	1000	1000
Voltaje de Impulso No Disruptivo (Ui) V CA	8000	8000	8000	8000	8000
Voltaje de Trabajo (Ue) V CA	1000	1000	1000	1000	1000
Aislamiento seguro según VDE 0106 Parte 101 y Parte 101/A1					
Entre la bobina y los contactos (V CA)	500	500	500	500	500
Entre los contactos (V CA)	500	500	500	500	500
Capacidad de Trabajo (Amperios)	7800	7800	9840	9840	9840
Capacidad de Reposo (Amperios)					
220/230 V	6500	6500	8200	8200	8200
380/400 V	6500	6500	8200	8200	8200
500 V	6500	6500	8200	8200	8200
660/690 V	6500	6500	8200	8200	8200
1000 V	4350	4350	5800	5800	5800
Fusible de Capacidad Máxima de Protección contra Cortocircuitos					
Coordinación de Tipo 2					
400 V; gG/gL 500 V	630	630	630	630	-
690 V; gG/gL 690 V	630	630	630	630	-
1000 V; gG/gL 1000 V	500	500	630	630	-
Coordinación de Tipo 1					
400 V; gG/gL 500 V	1000	1000	1200	1200	-
690 V; gG/gL 690 V	1000	1000	1200	1200	-
1000 V; gG/gL 1000 V	630	630	800	800	-
Grado de Protección	IP00				
Protección contra el Contacto Directo Cuando se Acciona desde la Parte Frontal (IEC 536)	A prueba de dedos y dorso de la mano con cubierta de bornes o bloque de bornes.				
Sección Transversal del Cable Principal					
Flexible con tope de cable (mm <sup>2</sup> )	50-240	50-240	50-240	50-240	50-240
Trenzado con tope de cable (mm <sup>2</sup> )	70-240	70-240	70-240	70-240	70-240
Sencillo o Trenzado (AWG)	2/0 – 500 MCM	2/0 – 500 MCM	2/0 – 500 MCM	2/0 – 500 MCM	2/0 – 500 MCM
Conductor Plano (mm)					
Barra Colectora: Ancho en mm	50	50	50	50	50
Tornillo/Perno de Conexión del Cable Principal	M10	M10	M12	M12	M12
Par de apriete					
Nm	24	24	35	35	35
Lb-pulg.	213	213	311	311	311
Secciones Transv. del Cable de Cto. de Control					
Sencillo (mm <sup>2</sup> )	1 x (0,75 – 2,5) 2 x (0,75 – 2,5)	1 x (0,75 – 2,5) 2 x (0,75 – 2,5)	1 x (0,75 – 2,5) 2 x (0,75 – 2,5)	1 x (0,75 – 2,5) 2 x (0,75 – 2,5)	1 x (0,75 – 2,5) 2 x (0,75 – 2,5)
Flexible con casquillo (mm <sup>2</sup> )	1 x (0,75 – 2,5) 2 x (0,75 – 2,5)	1 x (0,75 – 2,5) 2 x (0,75 – 2,5)	1 x (0,75 – 2,5) 2 x (0,75 – 2,5)	1 x (0,75 – 2,5) 2 x (0,75 – 2,5)	1 x (0,75 – 2,5) 2 x (0,75 – 2,5)
Sencillo o Trenzado (AWG)	2 x (18 – 12)	2 x (18 – 12)	2 x (18 – 12)	2 x (18 – 12)	2 x (18 – 12)
Tornillo/Perno de Conexión del Cable de Cto. de Control	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5
Par de apriete					
Nm	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Lb-pulg.	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6

**DATOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS CONTACTORES XT**

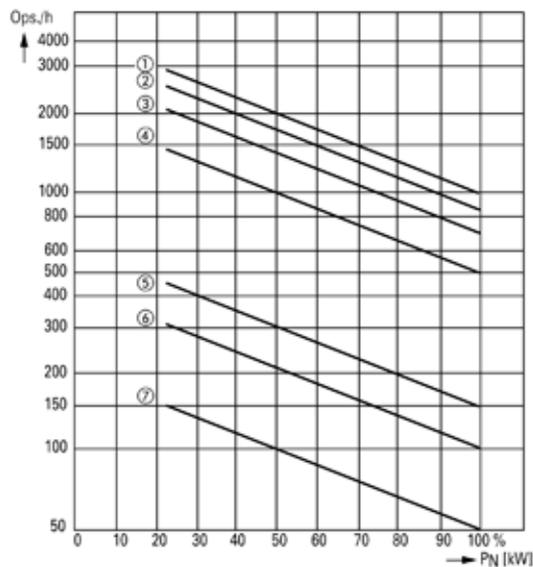
**TAMAÑOS N y R (CONTINUACIÓN)**

Descripción	XTCE580N	XTCE650N	XTCE750N, XTCE820N	XTCEC10N	XTCEC14P, XTCEC20R
<b>General (Continuación)</b>					
Herramientas					
Llave para el cable principal	16 mm				
Destornillador Pozidrive para el cable del circuito de control	Tamaño 2				
Posición de Montaje, Accionado por CA y CC					
Temperatura Ambiente	-25 a 60° C [-13 a 140° F]				
Temperatura Ambiente de Almacenamiento	-40 a 80° C [-40 a 176° F]				
<b>Medioambientales</b>					
Resistencia a Sacudidas Mecánicas (IEC/EN 60068-2-27)					
Descarga semisinusoidal de 10 mS (g)					
Contacto principal: Contacto NA	10	10	10	10	10
Contacto auxiliar: Contacto NA	10	10	10	10	10
Contacto auxiliar: Contacto NC	8	8	8	8	8
Cat. de Sobrevoltaje/Grado de Contaminación	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3
Capacidad de Conmutación, kvar					
Compensación Individual					
230 V	175	-	-	-	-
400/420/440 V	300	-	-	-	-
525 V	400	-	-	-	-
690 V	300	-	-	-	-

1 Cuando use contactores para compensación grupal, debe haber disponible una inductancia mínima de aprox. 6 uH por condensador para poder limitar los altos valores de corriente de entrada. Esto corresponde a una bobina con núcleo de aire con 5 devanados y un diámetro de bobina de aproximadamente 140 mm. La sección transversal del conductor se debe seleccionar de acuerdo con la corriente nominal por fase.

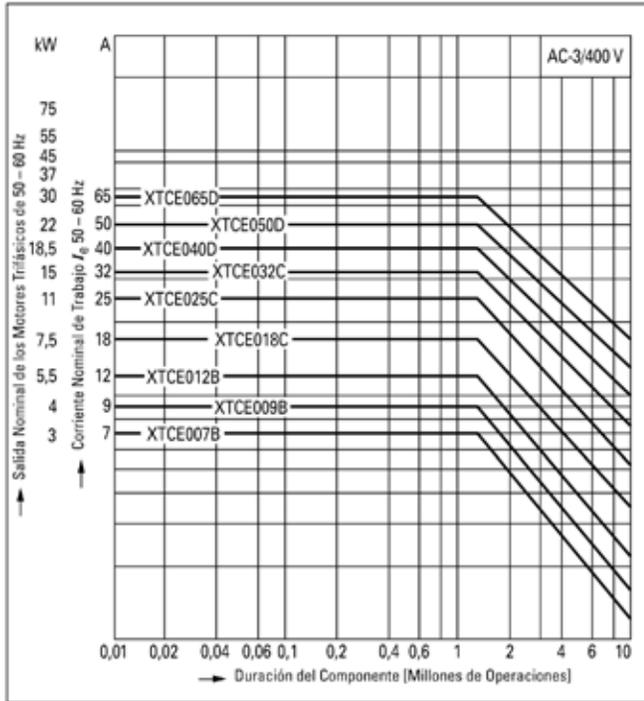
Tipo	Característica de AC-1	AC-3	AC-4
XTCE185L	2	1	6
XTCE225L	2	1	6
XTCE250L	2	1	6
XTCE300M	3	2	7
XTCE400M	3	2	7
XTCE500M	3	2	7
XTCE580N	3	4	5
XTCE650N	3	4	5
XTCE750N	3	4	5
XTCE820N	3	4	5

**PN** = Capacidad máx. del motor (kW) del contactor relevante.  
**ops/h** = Cantidad máx. de operaciones por hora.

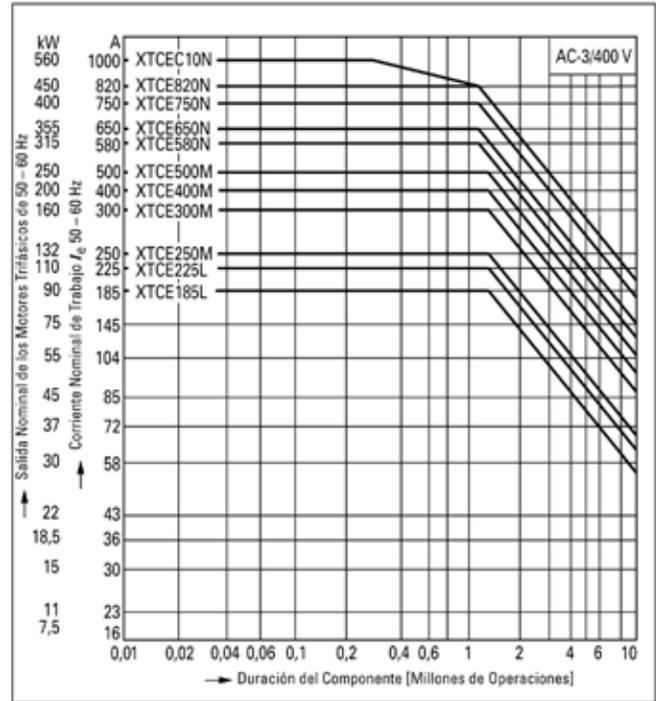


Frecuencia de Trabajo Máxima Relacionada con la Capacidad y la Categoría de Utilización (400 V)

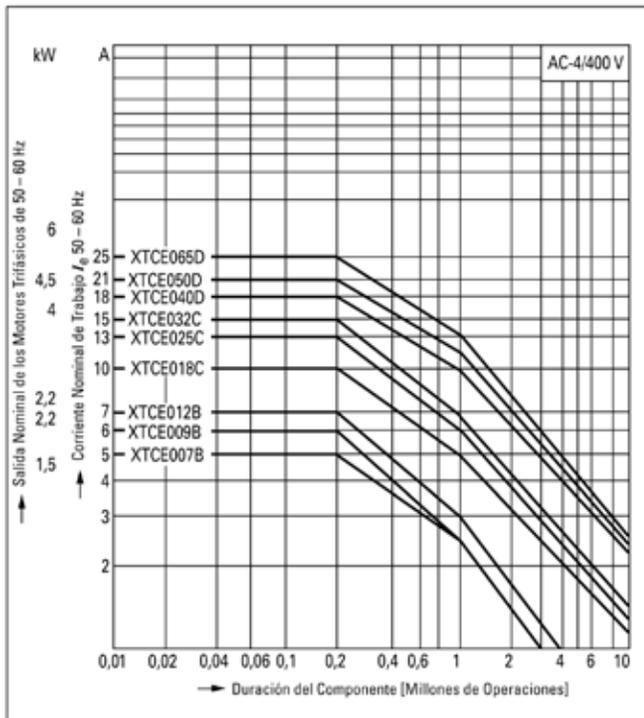
**Curvas de Vida**



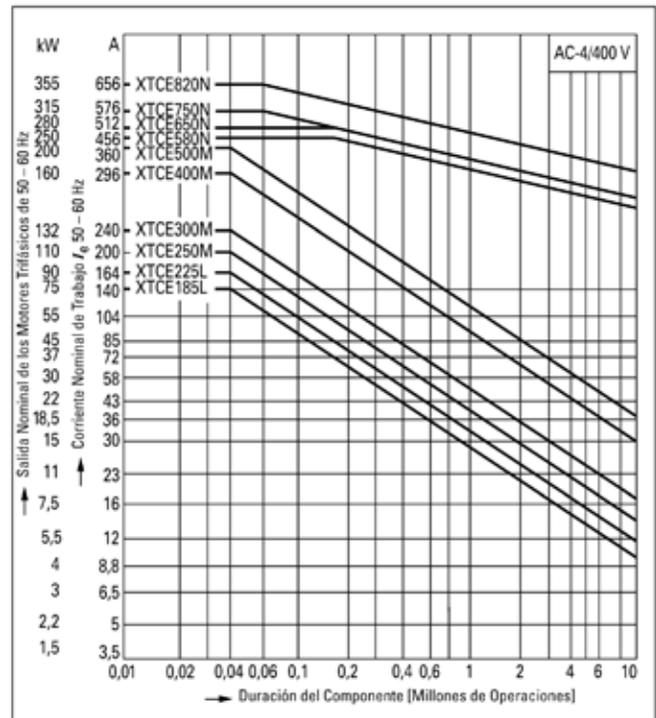
Trabajo Normal de Conmutación: XTCE007B – XTCE065D



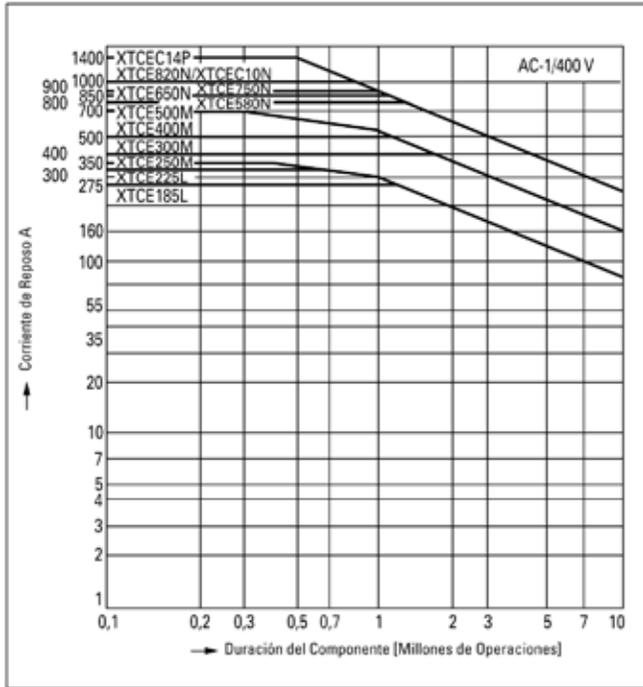
Trabajo Normal de Conmutación: XTCE185L – XTCE10N



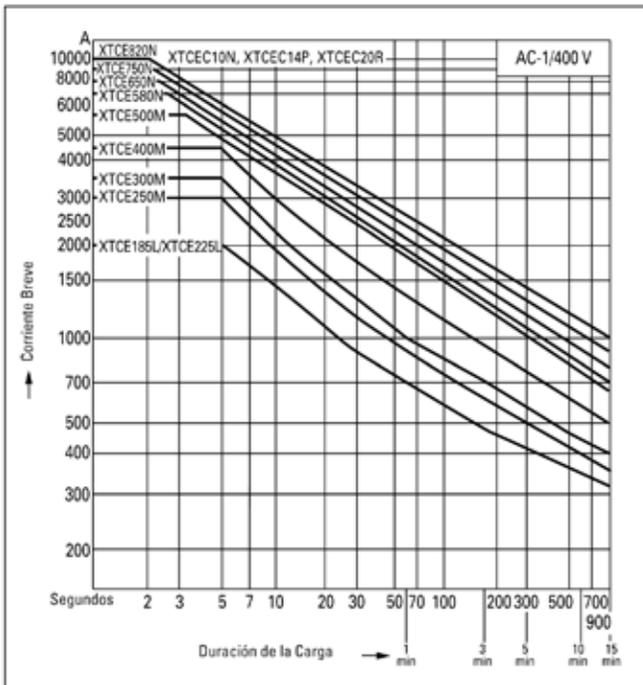
Trabajo Extremo de Conmutación: XTCE007B – XTCE065D



Trabajo Extremo de Conmutación: XTCE185L – XTCE820N



Trabajo de Conmutación para Cargas no de Motor, 3 Polos,  
4 Polos: XTCE185L – XTCEC14P



Carga Breve, 3 Polos: XTCE185L – XTCEC20R

## Arrancadores XT Tipo IEC

### Descripción

La nueva línea de Arrancadores XT de Eaton incluye contactores reversibles y no reversibles, relés de sobrecarga y gran variedad de accesorios. Con un tamaño compacto, que ahorra espacio y brinda facilidad de instalación, la línea XT de contactores y arrancadores IEC es la solución eficaz y efectiva.

### Características

- Cumple con IEC en 60947
- Aprobado por CE
- UL Y CSA.

### Selección de productos

ARRANCADOR XT IEC SIN GABINETE IP 65, NO REVERSIBLE

	Amp. Max. 600V.A.C.	Potencia Máxima AC-3		Modelo del Relevador
		3 Fases		
		230 V. H.P.	460 V. H.P.	
AC-3				
XTAE007B10_2P4	7	1/2	1	XTOB2P4BC1
XTAE007B10_004	7	3/4	1.5	XTOB004BC1
XTAE007B10_006	7	1		XTOB006BC1
XTAE007B10_004	7		2	XTOB004BC1
XTAE007B10_006	7	1.5	3	XTOB006BC1
XTAE009B10_010	9	2	5	XTOB010BC1
XTAE012B10_012	12	3	7.5	XTOB012BC1
XTAE015B10_016	15.5	5	10	XTOB016BC1
XTAE025C10_024	25	7.5	15	XTOB024CC1
XTAE032C10_032	32	10	20	XTOB032CC1

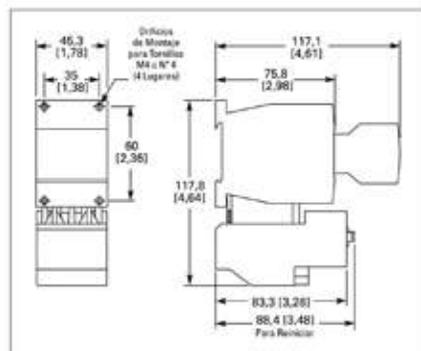
ARRANCADOR XT IEC EN GABINETE IP 65, NO REVERSIBLE, CON ESTACION DE BOTONES ARRANCAR-PARAR

	Amp. Max. 600V.A.C.	Potencia Máxima AC-3		Modelo del Relevador
		3 Fases		
		230 V. H.P.	460 V. H.P.	
AC-3				
XTAE007B10_2P4P	7	1/2	1	XTOB2P4BC1
XTAE007B10_004P	7	3/4	1.5	XTOB004BC1
XTAE007B10_006P	7	1		XTOB006BC1
XTAE007B10_004P	7		2	XTOB004BC1
XTAE007B10_006P	7	1.5	3	XTOB006BC1
XTAE009B10_010P	9	2	5	XTOB010BC1
XTAE012B10_012P	12	3	7.5	XTOB012BC1
XTAE015B10_016P	15.5	5	10	XTOB016BC1
XTAE025C10_024P	25	7.5	15	XTOB024CC1
XTAE032C10_032P	32	10	20	XTOB032CC1

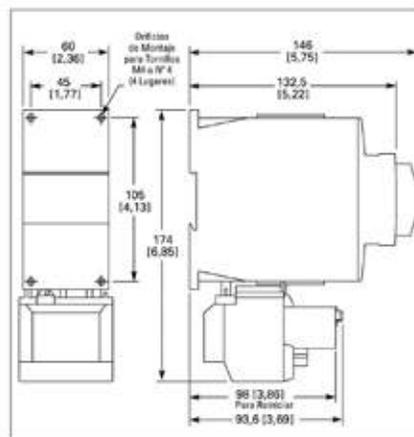
CI-K2X-145-TS-NA Gabinete para Arrancador XT Tensión plena marco B y C

### Dimensiones Arrancadores XTAE

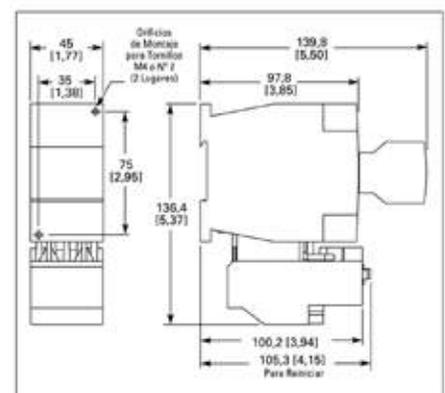
Dimensiones aproximadas en mm [pulg.].



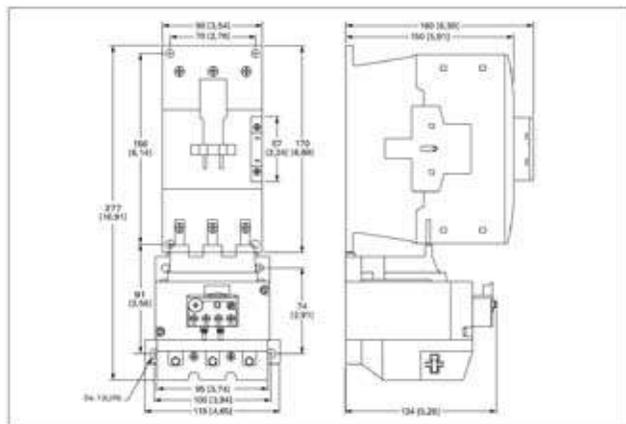
Tamaño B, Arrancadores XTAE007B - XTAE012B (7 - 12A)



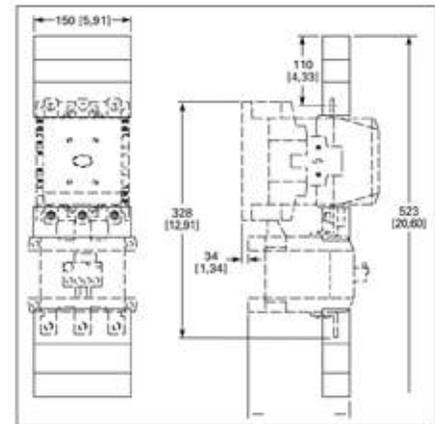
Tamaño D, Arrancadores XTAE040D - XTAE065D (40 - 65 A)



Tamaño C, Arrancadores XTAE018C - XTAE032C (18 - 32 A)



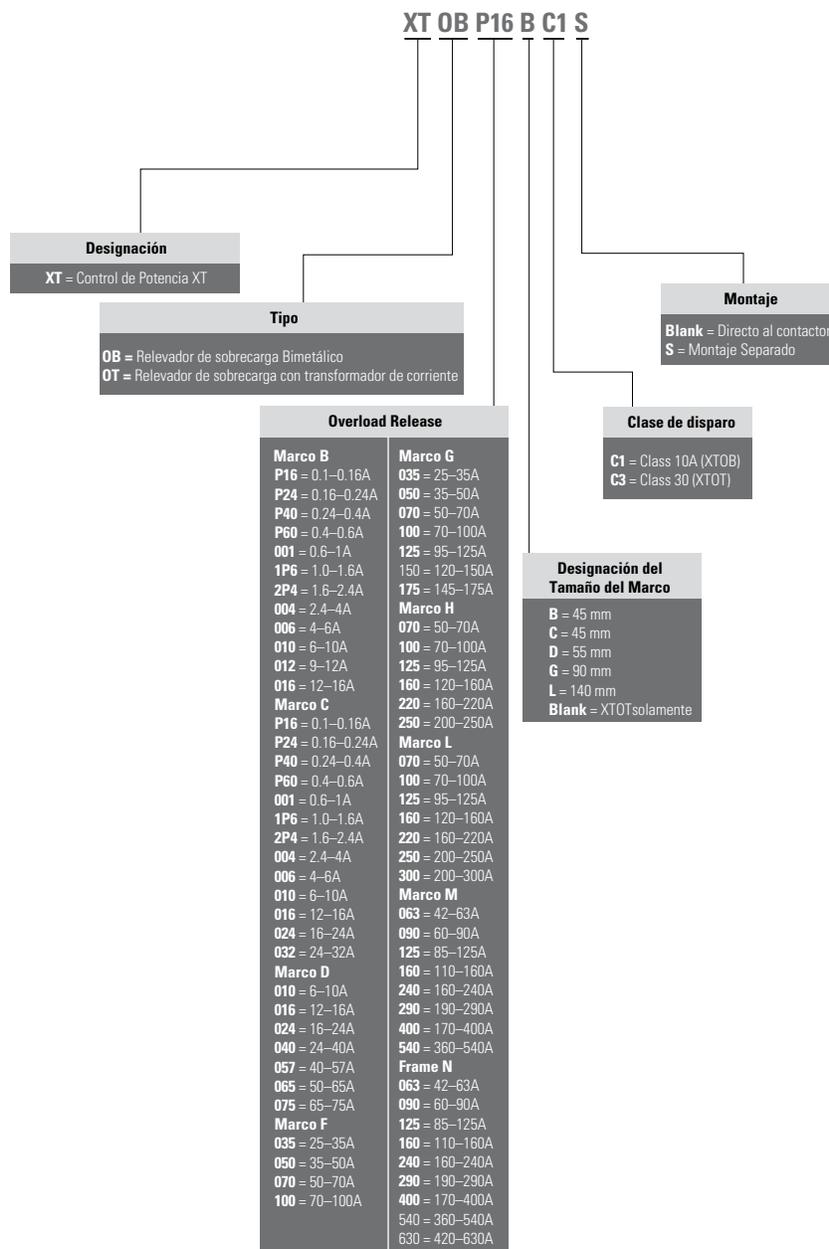
Tamaño F - G, Arrancadores XTAE080F - XTAE150G (80 - 150 A).



Tamaño L, Arrancadores XTAE185L - XTAE250L (185 - 250 A).

**Selección del Número de Catálogo**

RELÉS TÉRMICOS DE SOBRECARGA XT IEC



## Relés Térmicos de Sobrecarga

### Descripción

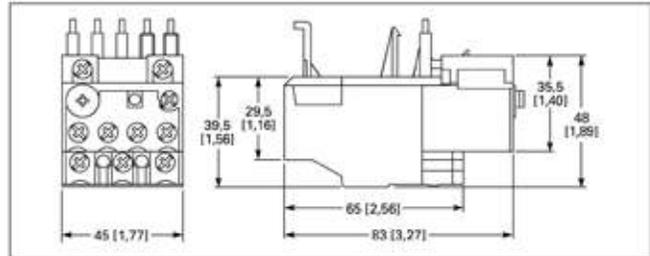
La línea XT IEC ofrece Relés térmicos de sobrecarga Bimetalicos que proveen portección de motor. La unidad XTBO puede montarse directamente al contactor.

PARA MONTAR DIRECTAMENTE XTBO AL CONTACTOR XT IEC DISPARO CLASE 10

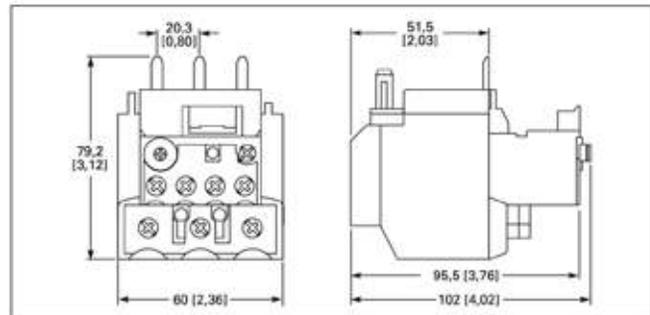
	Ajuste de corriente	Para Uso en Contactor	
		Rango de Amp.	Marco de Contactor
XTOBP40BC1	0.24 - 0.40	7 - 15 Amps.	Marco B
XTOBP60BC1	0.40 - 0.60		
XTOB001BC1	0.6 - 1.0		
XTOB1P6BC1	1.0 - 1.6		
XTOB2P4BC1	1.6 - 2.4		
XTOB004BC1	2.4 - 4.0		
XTOB006BC1	4.0 - 6.0	9 - 15 Amps.	Marco B
XTOB010BC1	6.0 - 10.0		
XTOB012BC1	9.0 - 12.0		
XTOB016BC1	12.0 - 16.0	12 - 15 Amps.	Marco C
XTOB2P4CC1	1.6 - 2.4	18 - 32 Amps.	
XTOB004CC1	2.4 - 4.0		
XTOB006CC1	4.0 - 6.0		
XTOB010CC1	6.0 - 10.0	25 - 32 Amps.	
XTOB016CC1	10.0 - 16.0		
XTOB024CC1	16.0 - 24.0		
XTOB032CC1	24.0 - 32.0	40 - 65 Amps.	Marco D
XTOB024DC1	16.0 - 24.0		
XTOB040DC1	24.0 - 40.0		
XTOB057DC1	40.0 - 57.0	65 Amps.	Marco D
XTOB065DC1	50.0 - 65.0		
XTOB035GC1	25.0 - 35.0	80 - 95 Amps	Marco F - G
XTOB050GC1	35.0 - 50.0		
XTOB070GC1	50.0 - 70		
XTOB100GC1	70 - 100	115 - 150 Amps.	Marco G
XTOB125GC1	95 - 125		
XTOB150GC1	120 - 150		
XTOB100LC1	70 - 100	185 - 250 Amps.	Marco L
XTOB125LC1	95 - 125		
XTOB160LC1	120 - 160		
XTOB220LC1	160 - 220	250 Amps.	Marco L
XTOB250LC1	200 - 250		
XTOT160C3S	110 - 160	300 - 650 Amps.	Marco M - N
XTOT240C3S	160 - 240		
XTOT290C3S	190 - 290		
XTOT400C3S	270 - 400		
XTOT540C3S	370 - 540		
XTOT630C3S	420 - 630		

### Dimensiones

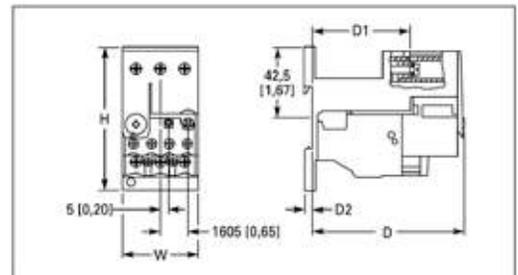
Dimensiones aproximadas en mm [pulg].



Tamaños B - C, Relés de Sobrecarga XTBC... BC1 y XTBO...CC1.

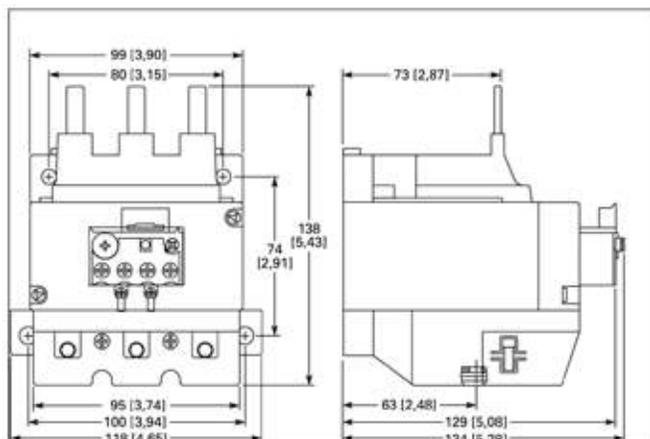


Tamaño D, Relé de Sobrecarga XTBO...DC1.

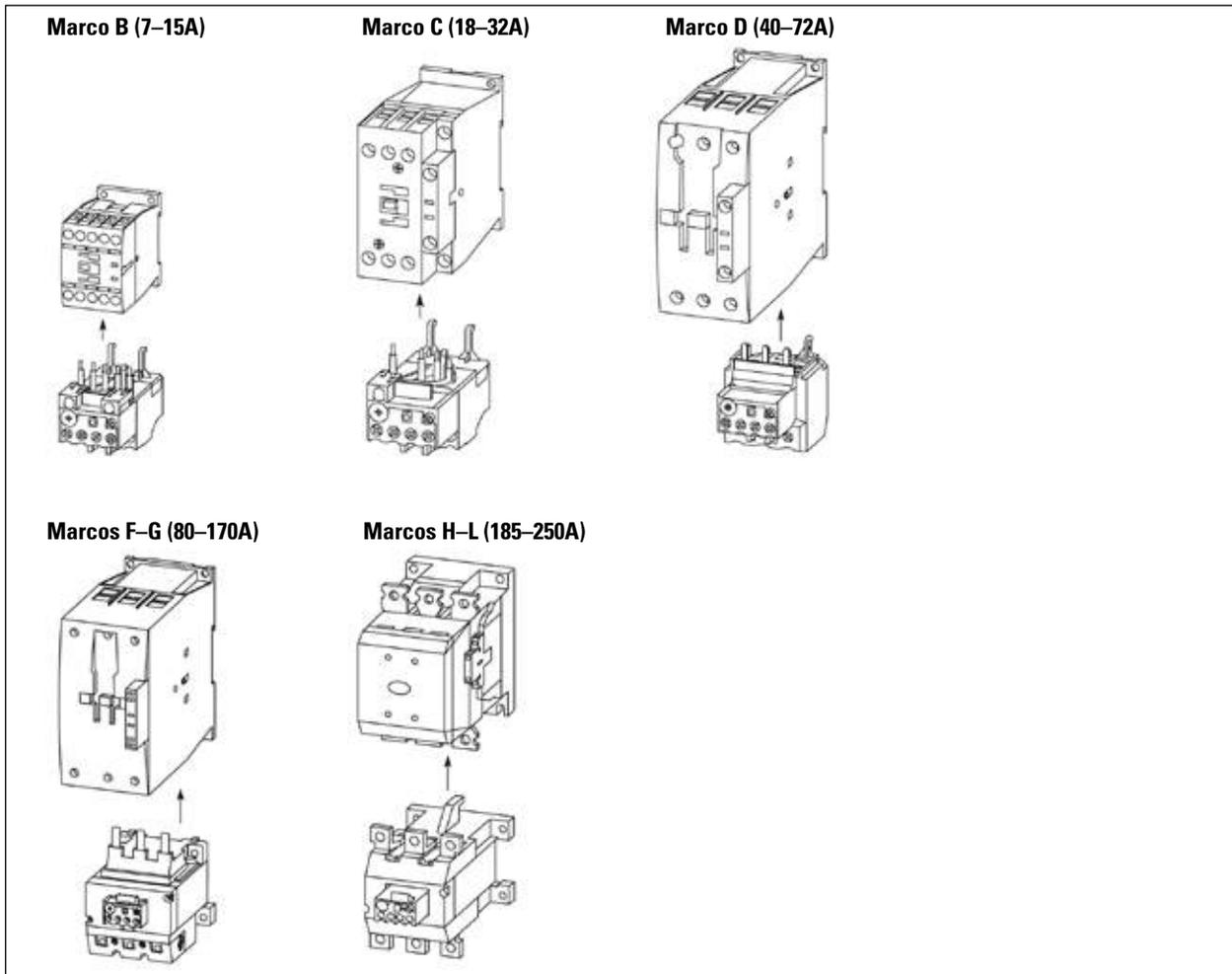


	H	W	D	D1	D2
XTOB...CC1	85 [3,46]	45 [1,77]	90,5 [3,56]	58,3 [2,30]	3,8 [0,15]
XTOB...DC1	86 [3,39]	60 [2,36]	112 [4,41]	80,5 [3,17]	4,7 [0,19]

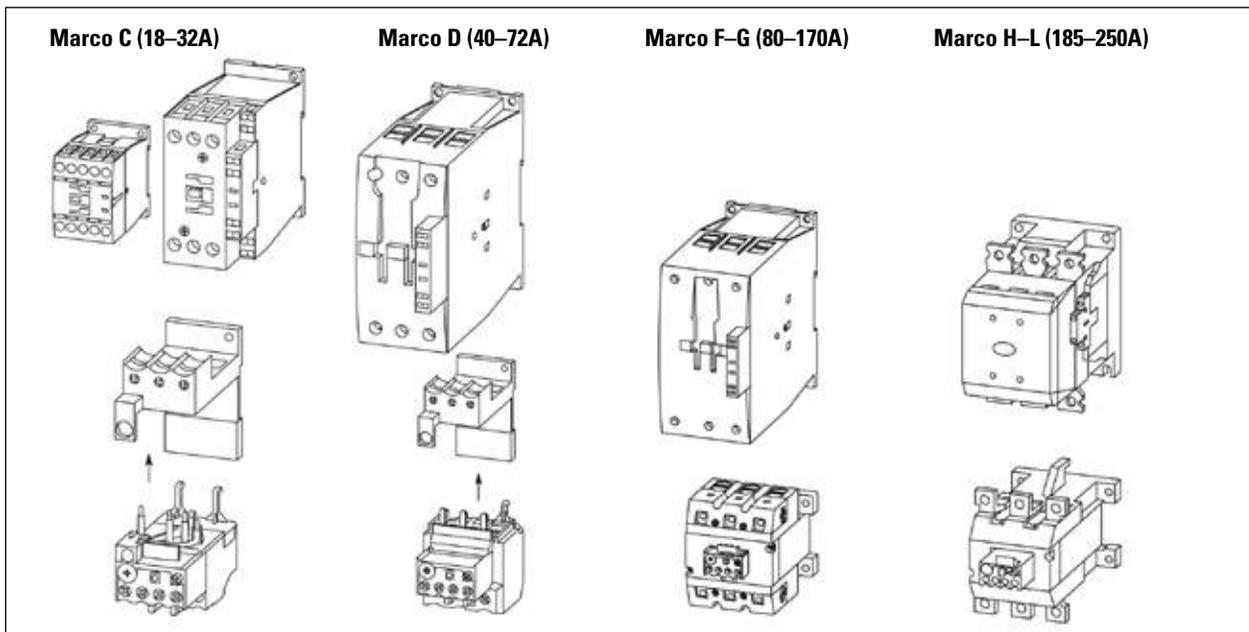
Tamaño B - C, Riel DIN o Adaptador para montaje en panel XTBOXDINC y tamaño D, Riel Din o adaptador para montaje en Panel XTBOXDIND.



RELEVADOR DE SOBRECARGA MONTADO DIRECTAMENTE AL CONTACTOR

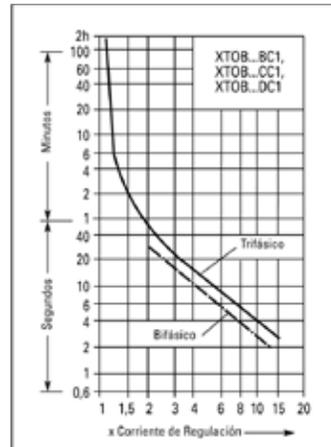


RELEVADOR DE SOBRECARGA MONTADO POR SEPARADO DEL CONTACTOR



### Relés de Sobrecarga

Estas características de desconexión son los valores promedio del margen de desviación a una temperatura ambiente de 20° C en estado frío. El tiempo de desconexión depende de la corriente de respuesta. Con dispositivos a temperatura de trabajo, el tiempo de desconexión del relé de sobrecarga se reduce aproximadamente a un 25% del valor de lectura. Las características específicas de cada rango de ajuste individual se pueden encontrar en MN03402001E.



#### RELÉ DE SOBRECARGA — DATOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Descripción	XTOB...BC1, XTOB...CC1	XTOB...DC1
<b>General</b>		
Normas	IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA	IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA
Protección del Clima	Calor húmedo constante, según IEC 60068-2-78; Calor húmedo cíclico, según IEC 60 068-2-30	Calor húmedo constante, según IEC 60068-2-78; Calor húmedo cíclico, según IEC 60 068-2-30
Temperatura Ambiente <sup>1</sup>	-25 a 50° C [-13 a 122° F]	-25 a 50° C [-13 a 122° F]
Compensación de Temperatura	Continua	Continua
Resistencia a Sacudidas Mecánicas (IEC/EN 60068-2-27)		
Descarga semisinusoidal de 10 mS	10 g	10 g
Grado de Protección	IP20	IP20
Protección contra el Contacto Directo cuando se Acciona desde la Parte Frontal (IEC 536)	A prueba de dedos y dorso de la mano	A prueba de dedos y dorso de la mano
Voltaje de Aislamiento (Ui) V CA	690	690
Categoría de Sobrevoltaje/Grado de Contaminación	III/3	III/3
Voltaje de Impulso No Disruptivo (Ui) V CA	6000	6000
Voltaje de Trabajo (Ue) V CA	690	690
Aislamiento seguro según VDE 0106 Parte 101 y Parte 101/A1		
Entre los contactos auxiliares y los principales (V CA)	440	440
Entre los contactos principales (V CA)	440	440
Rango de Ajuste del Relé de Sobrecarga	0,1 – 32 A	6 – 75 A
Error Residual de Compensación de Temperatura > 20° C (%/K)	≤ 0,25	≤ 0,25
Pérdida de Calor de la Corriente (3 Conductores)		
Valor inferior del rango de ajuste, W	2,5	3
Valor superior del rango de ajuste, W	6	7,5
Capacidad de los Bornes	2 x (1 – 6)	2 x (1 – 16)
Sencillo, mm <sup>2</sup>	2 x (1 – 4)	1 x 25
Flexible con casquillo, mm <sup>2</sup>	2 x (1 – 6) <sup>2</sup>	2 x (1 – 10) <sup>3</sup>
Sencillo o Trenzado, AWG	14-8	14-2
Bornes de Tornillo	M4	M6
Par de apriete		
Nm	1,8	3,5
Lb-pulg.	16	31
Herramientas		
Destornillador Pozidrive	Tamaño 2	Tamaño 2
Destornillador estándar	1 x 6	1 x 6

1 Rango de trabajo de temperatura ambiente para IEC/EN 60947, PTB: -5° C a +50° C.

2 6 mm<sup>2</sup> flexibles con casquillos de acuerdo con DIN 46228.

3 Capacidad de los bornes de contacto principal, conductores sólidos y trenzados con casquillos: Cuando use 2 conductores, use idéntico corte transversal.

RELÉ DE SOBRECARGA — DATOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (CONTINUACIÓN)

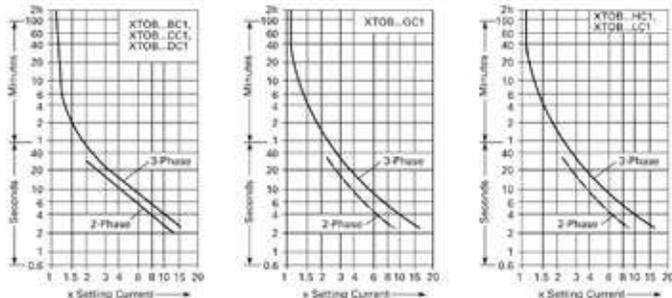
Descripción	XTOB...BC1,	XTOB...CC1 XTOB...DC1
<b>Conexiones de Circuito Auxiliar y de Control</b>		
Voltaje de Impulso No Disruptivo (Ui) V CA	6000	6000
Categoría de Sobrevoltaje/Grado de Contaminación	III/3	III/3
Capacidad de los Bornes		
Sencillo, mm <sup>2</sup>	2 x (0,75 – 4)	2 x (0,75 – 4)
Flexible con casquillo, mm <sup>2</sup>	2 x (0,75 – 2,5)	2 x (0,75 – 2,5)
Sencillo o trenzado, AWG	2 x (18 – 12)	2 x (18 – 12)
Bornes de Tornillo	M3.5	M3.5
Par de apriete		
Nm	0,8 – 1,3	0,8 – 1,3
Lb-pulg.	7 – 11,5	7 – 11,5
Herramientas		
Destornillador Pozidrive	Tamaño 2	Tamaño 2
Destornillador estándar	1 x 6	1 x 6
Voltaje de Aislamiento Nominal de Circuito Auxiliar (Ui) V CA	500	500
Voltaje de Trabajo Nominal (Ue) V CA	500	500
Aislamiento seguro según VDE 0106 Parte 101 y Parte 101/A1		
Entre los contactos auxiliares (V CA)	240	240
Corriente Térmica Convencional Ith	6	6
Corriente Nominal de Trabajo: AC-15		
Contacto NA		
120 V	1,5	1,5
240 V	1,5	1,5
415 V	0,5	0,5
500 V	0,5	0,5
Contacto NC		
120 V	1,5	1,5
240 V	1,5	1,5
415 V	0,9	0,9
500 V	0,8	0,8
Corriente Nominal de Trabajo: DC-13 D/I ≤ 15 mS <sup>1</sup>		
24 V	0,9	0,9
60 V	0,75	0,75
110 V	0,4	0,4
220 V	0,2	0,2
Capacidad de Cortocircuito sin Soldadura		
Fusible máximo, A gG/gL	6	6

1 Corriente nominal de trabajo: Condiciones de trabajo y de reposo para CC-13, D/I constante como se indica.

**Características de Disparo**

Estas características de disparo son los valores medios de la extensión a 20 °C de temperatura ambiente en un estado frío.

El tiempo de disparo depende de la corriente de respuesta. Con dispositivos en funcionamiento a temperatura, tiempo de disparo del relé de sobrecarga se reduce aproximadamente un 25% de la lectura de valor. Características específicas para cada rango se puede encontrar en MN03402001E.



## Relevadores de Estado Sólido

### Selección de Número de Catálogo



RELEVADORES DE SOBRECARGA DE ESTADO SÓLIDO  
TIPO C440 MONTAJE DIRECTO EN CONTACTOR XT

Con Falla Tierra	Sin Falla Tierra	Tamaño Contactor	Rango de Corriente
XTOE1P6BGS	XTOE1P6BCS	B	.33-1.65 A
XTOE005BGS	XTOE005BCS	B	1-5 A
XTOE020BCS	XTOE020BCS	B	4-20 A
XTOE1P6CCS	XTOE1P6CCS	C	0.33-1.65 A
XTOE005CGS	XTOE005CCS	C	1-5 A
XTOE020CGS	XTOE020CCS	C	4-20 A
XTOE045CGS	XTOE045CCS	C	9-45 A
XTOE045DGS	XTOE045DCS	D	9-45 A
XTOE100DGS	XTOE100DCS	D	20-100 A
XTOE100GCS	XTOE100GCS	G	20-100 A
XTOE100GCS	XTOE175GCS	G	35-175 A

Voltaje/Frecuencia	Tipo Marco B y C
240/60 o 220/50	B
480/60 o 415/50	C
24/27 VCD	TD

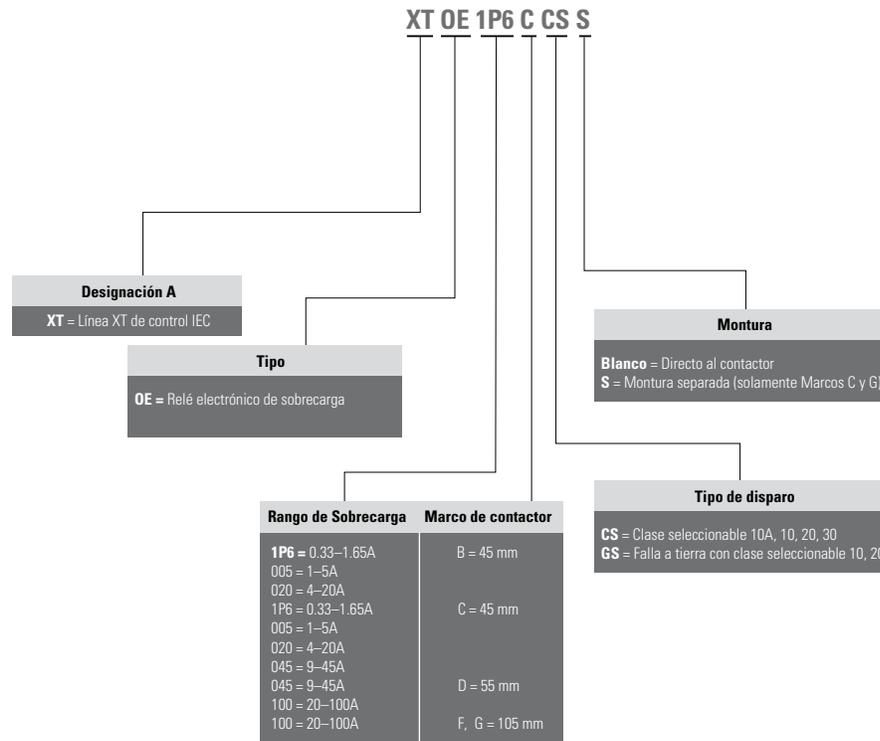
NOTA: Tabla tomada de lista de precios pag c-3

ARRANCADOR EN VERSION "SOLO CONTACTOR EN GABINETE PRELAMBRADO", NEMA 4 (IP65), NO REVERSIBLE

Ver Nota	Amp. Max. 600V.A.C.	Potencia Máxima AC-3		Modelo del relevador a utilizar (no incluido en el precio)
		3 Fases		
	AC-3	230 V. H.P.	460 V. H.P.	
XTSC007B10_	7	1/2	1	XT0B2P4BC1
XTSC007B10_	7	3/4	1.5	XT0B004BC1
XTSC007B10_	7	1		XT0B006BC1
XTSC007B10_	7		2	XT0B004BC1
XTSC007B10_	7	1.5	3	XT0B006BC1
XTSC009B10_	9	2	5	XT0B010BC1
XTSC012B10_	12	3	7.5	XT0B012BC1
XTSC015B10_	15.5	5	10	XT0B016BC1
XTSC025C10_	25	7.5	15	XT0B024CC1
XTSC032C10_	32	10	20	XT0B032CC1

**NOTAS:**

- 1.- Esta caja con contactor está lista para recibir el relevador que no está incluido en el precio.
- 2.- Esta versión en contactores en gabinete solo se puede pedir en voltajes de 220 y 440 V.



## Arrancadores de Motor Electrónico EMS

### Descripción

Los productos de la serie Eaton Moeller siempre han incluido calidad y confiabilidad en la industria de fabricación de maquinaria. Nuestros arrancadores de motor electrónicos EMS son un salto hacia los arrancadores de motor totalmente electrónicos y, por lo tanto, un salto hacia el futuro. Con su arrancador de motor electrónico EMS, Eaton establece un nuevo estándar al ofrecer una protección multifuncional al motor y un relevador de control. Y encima de todo esto, integra a nuestros arrancadores el sistema SmartWire-DT que le ahorrará su valioso tiempo durante la planeación, el cableado y la puesta en marcha.

### Características

- Previsto para aplicaciones en las cuales los motores necesitan ser accionados de manera confiable y protegidos.
- Arrancador DOL.
- Arrancador inversor.
- Protección de motor conforme a IEC 60947.
- Paro de accionamiento orientado a la seguridad de conformidad con la categoría 3 (En 13849).

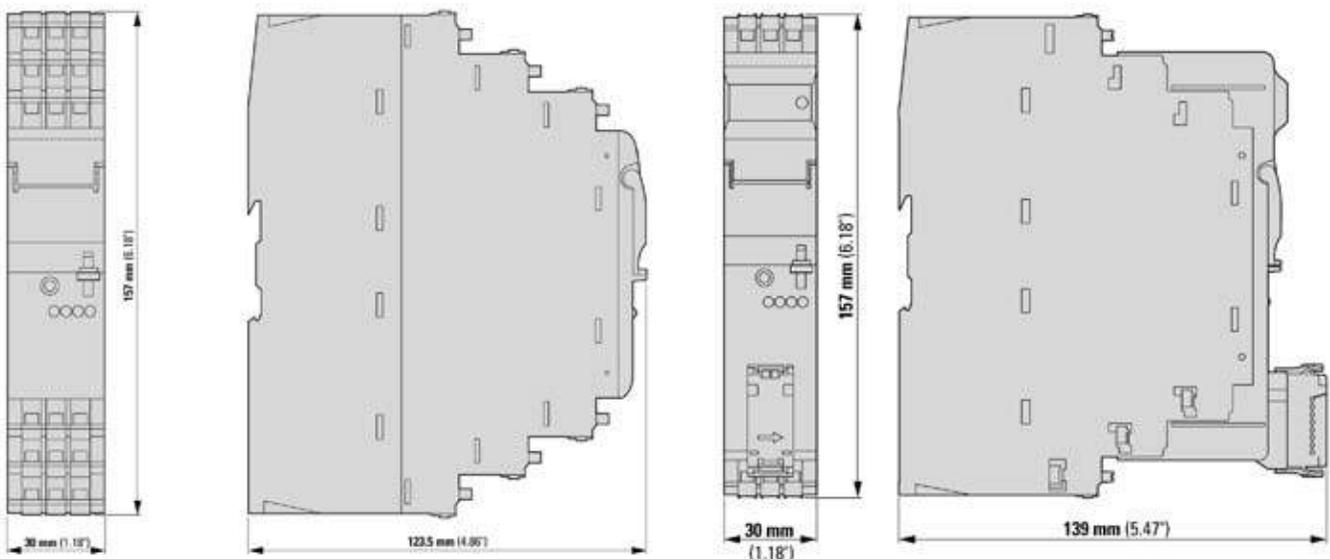
Catálogo	Núm de Artículo	Función	Configurar el rango Protector de sobrecarga I <sub>r</sub> A	Clasificación del motor AC-53a 380V 400V 15V Kw
<b>Arranque DOL</b>				
EMS-D0-T-2.4-24VDC	170099	Protección de motor	0.18...2.4	0.06...075
EMS-D0-T-9-24VDC	170100	Protección de motor	1.5...9 (6.5 AC53a)	0.55...3
EMS-D0S-T-2.4-24VDC	170103	Protección de motor, paro de emergencia	0.18...2.4	0.06...075
EMS-D0S-T-9-24VDC	170104	Protección de motor, paro de emergencia	1.5...9 (6.5 AC53a)	0.55...3
EMS-D0-T-2.4-SWD-ADP	172760	Protección de motor, SmartWire-DT	0.18...2.4	0.06...075
EMS-D0-T-9-SWD-ADP	172762	Protección de motor, SmartWire-DT	1.5...9 (6.5 AC53a)	0.55...3
<b>Arranque Inversor</b>				
EMS-R0-T-2.4-24VDC	170101	Protección de motor	0.18...2.4	0.06...075
EMS-R0-T-9-24VDC	170102	Protección de motor	1.5...9 (6.5 AC53a)	0.55...3
EMS-R0S-T-2.4-24VDC	170105	Protección de motor, paro de emergencia	0.18...2.4	0.06...075
EMS-R0S-T-9-24VDC	169789	Protección de motor, paro de emergencia	1.5...9 (6.5 AC53a)	0.55...3
EMS-R0-T-2.4-SWD-ADP	172761	Protección de motor, SmartWire-DT	0.18...2.4	0.06...075
EMS-R0-T-9-SWD-ADP	172763	Protección de motor, SmartWire-DT	1.5...9 (6.5 AC53a)	0.55...3



### Dimensiones

Sin SmartWire-DT

Con SmartWire-DT



## Información técnica

			EMS...2,4- 24VDC	EMS...-9- 24VDC	EMS...2,4- SWD-ADP	EMS...-9- SW-ADP
General	Normas		IEC/EN 60947-4-2; UL508		IEC/EN 60947-4-2	
	Medidas (A x A x P)	mm	30x157x123.5		30x157x139	
	Peso	kg	0.3		0.32	
	Montaje		Riel de perfil de sombrero IEC/EN 60715, 35 mm			
	Posición de montaje		Alimentador de motor vertical en la parte inferior			
	Grado de protección (IEC/EN 60529, EN 50178), VBG 4)		IP20			
	Vida útil	Operaciones	3 x 10 <sup>7</sup>			
	Frecuencia de conmutación máx.(Ciclo de trabajo 50:50)	Operaciones/h	7200			
Capacidad de la terminal	Sólido	mm <sup>2</sup>	1 x (0.75...2.5), 1x(AWG20...14)			
	Flexible con tapa de contacto*)	mm <sup>2</sup>	2 x (0.75...2.5), 1x(AWG20...14)			
	Flexible con tapa de contacto doble*)	mm <sup>2</sup>	2 x (0.75...1.5), 2x(AWG20...16)			
Compatibilidad electromagnética (EMC)	<b>Descarga electrostática (IEC/EN 61000-4-2, Level 3, ESD)</b>					
	Descarga de aire	kV	8			
	Descarga de contacto	kV	6			
	<b>Campos electromagnéticos (IEC/EN 61000-4-3)</b>					
	80-1000MHz	V/m	10			
	1.4-2 Ghz	V/m	10			
	2.2-7 GHz	V/m	3			
	Cable de interferencia emitida relacionada (EN 55011)		Clase A**)			
	Interferencia emitida radiada (EN 61000-6-3)		Clase A**)			
	Impulsos en ráfaga (IEC/EN 61000-4-4, level 3)	kV	2			
	<b>Sobrevoltaje transitorio (IEC/EN 61000-4-5)</b>					
Simétrico	kV	1				
Asimétrico	kV	2				
RFI radiada (IEC/EN 61000-4-6)	V	10				
Condiciones climáticas ambientales	Temperatura ambiente de operación (IEC 60068-2)	°C	-25...+60			
	Condensación		Se impide con las medidas adecuadas			
	Almacenamiento	°C	-40...+80			
Información de entrada	Tensión de alimentación (A1-A2 / U/AUX)	Vcc	24-20%+25			
	Rizado residual	%	5			
	Tensión de alimentación "confirmar Apagado" (EMS-DOS... /EMS-RDS-...)	Vcc	<5		-	
	Corriente de entrada (sin señal de retorno)	mA	40		-	
	Llamada de corriente U/AUX (inrush)	mA	-		120	
	Llamada de corriente U/AUX (operación)	mA	-		50	
	Circuito actuador (ON, L, R)	Nivel de conmutación "bajo"	Vcc	-3...9.6		-
Nivel de conmutación "confirmar Apagado"		Vcc	<5		-	
Nivel de conmutación "Alto"		Vcc	19.2...30		-	
Corriente de entrada		mA	5		-	
Salidas de realimentación (95, 96/97, 98)	Tipo de contacto		Contacto sencillo, 1 contacto inversor		-	
	Tensión de conmutación máxima V ca/V cc 250		250		-	
	Capacidad de conmutación AC-15 (230 V ca)	A	3		-	
	Capacidad de conmutación DCL3 (24 V cc)	A	2		-	

\*) Longitud mínima 10mm

\*\*) Este producto está diseñado para ser usado en ambientes industriales (ambiente 2). Su uso en ambientes residenciales (ambiente 1) puede provocar interferencia de radiofrecuencia, lo que requiere medidas adicionales de supresión de ruido.

			EMS-...2,4- 24VDC	EMS-...-9- 24VDC	EMS-...2,4- SWD-ADP	EMS-...-9- SW-ADP
Sección de alimentación	Diseño del circuito		Etapa final de seguridad con derivación, interruptor trifásico apagado			
	Tensión nominal de operación		500 (42...550)			
	<b>Corriente nominal de operación</b>					
	ACS1 (EN60947-4-3)	A	0.15...2.4	1.2...9	0.15...2.4	1.2...9
	ACS3a (EN60947-4-2)	A	0.15...2.4	1.2...6.5	0.15...2.4	1.2...6.5
	Dissipación de calor mínima	W	1.1	3.3	1.1	3.3
	Dissipación de calor máxima		3.3	14.6	3.3	14.6
Circuitos principales	Tensión nominal soportada al impulso		6000			
	Categoría de sobrevoltaje		III			
	Grado de contaminación		2			
	<b>Aislamiento básico (IEC/EN 60947-1)</b>					
	Entre voltajes de conmutación, alimentación y control		500			
	Voltaje de conmutación y salida de realimentación		500	-	-	-
	<b>Aislamiento seguro (IEC/EN 60947-1)</b>					
	Entre voltajes de conmutación, alimentación y control		≤300(z.B. 230/400,277/480)			
	Voltajes de conmutación y salida de realimentación		≤300(z.B. 230/400,277/480)	-	-	-
	<b>Aislamiento seguro de conformidad con EN 50178</b>					
Entre voltajes de conmutación, alimentación y control		500				
	Voltajes de conmutación y salida de realimentación		500	-	-	-
Amperímetro	Configurar rango de los separadores de sobrecarga	A	0.18...2.4	1.5...9	0.18...2.4	1.5...9
	Protección de motor, características		10	10(Irs4A) 10A(Ir>4A)	10	10(Irs4A) 10A(Ir>4A)
	Tiempo de recuperación	Min.	2 (arranque manual) / 20 (reinicio automático)			
	<b>Monitoreo del equilibrio</b>					
	Magnitud de Imax< Inenn (Imax - Imin/Imax)	%	≥33/≥67			
	Magnitud de Imax< Inenn (Imax - Imin/Inenn)	%	≥33/≥67			
	Tiempo de activación	s	120/1.8			
Protección contra atascamiento	Valor de activación I (L1) o I (L3)	A	-	45A	-	45A
	Tiempo de activación	s	-	2	-	2
Resistencia al cortocircuito, tipo de coordinación 1			Fusible 16A gG/gL			
			-	-	-	PKM0-4
			-	-	-	PKM0-6.3
Conformidad / Aprobación	Certificación de prueba de prototipo EC según ATEX		II (2) G [Ex e] [Ex d] [Ex ps] II (2) D [Ex t] [Ex p] PTB 13 ATEX 3003			
	UL		UL508 NLDX File: E29096 NLDX7 File: E29096			

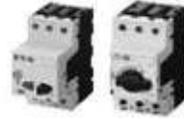
Ingeniería de seguridad		Interruptor de seguridad apagado (EMS-D05-.../EMS-R05-...)	
Temperatura ambiente	°C	40	
MTTFd	Años	421/420	
λsd [FIT]		47/49	
λsu [FIT]		1582/1818	
λdd [FIT]		269/269	
λdu [FIT]		2.4/2.7	
SFF	%	99.9/99.8	
DCS	%	2.9/2.6	
DC	%	99/99	
PFH	1/h	22.4x10 <sup>9</sup> /2.7x10 <sup>9</sup>	
Sicherheitslevel			
IEC 61508-1		SIL 3	
ISO 13849-1		PL e	
EN 954-1		Kat. 3	

Temperatura ambiente		Protección de motor EMS-D05-.../EMS-R05-...	
Temperatura ambiente	°C	40	
MTTFd	Años	316/316	
λsd(FIT)		D/D	
λsu(FIT)		1550/1731	
λdd(FIT)		314/314	
λdu(FIT)		47.2/47.2	
SFF	%	97.9/97.7	
DC	%	86.9/86.9	
IEC 61508-1		SIL 2	

## Arrancadores Manuales XT

### Descripción

La familia XT de Protectores de Motores Manuales (PMM) de Eaton están disponibles en tamaño B (45mm) para motores con capacidades de FLA de hasta 32A y tamaño D (55mm) que cubre capacidades FLA del motor de hasta 63A.



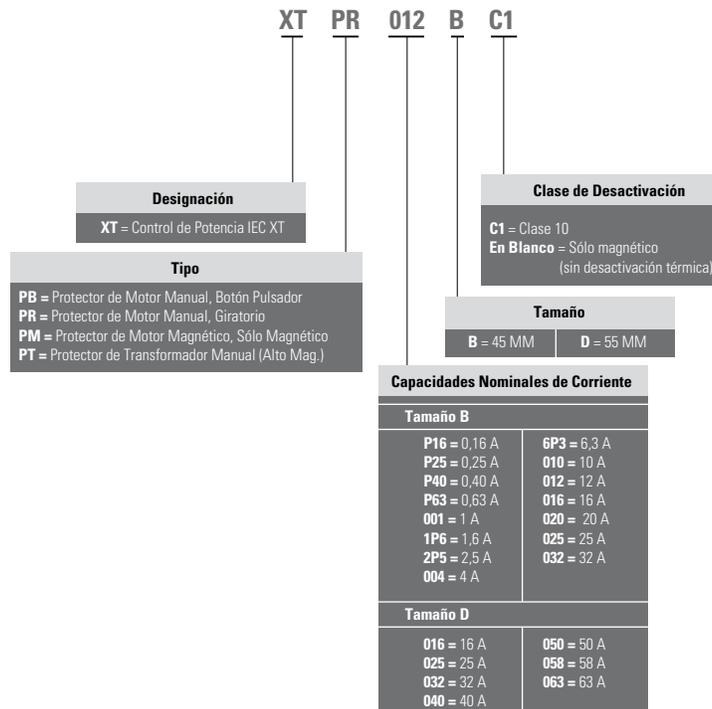
### Características

- Protección Contra Sobrecarga Clase 120
- Compensación de temperatura ambiente para IEC/EN 60947, VDE
- Aplicaciones de 1A a 63A en Motores
- Calentador y elementos de desconexión magnética incorporados

### Selección de Número de Catálogo

ARRANCADORES MANUALES ACCIONAMIENTO DE BOTONES

	Marco	Rango de Ajuste de corriente	Potencia Máxima AC-3			
			Kw		Hp	
			230 V	460 V	230 V	460 V
<b>XTPBP63BC1</b>	B	0.40 - 0.63	0.09	0.18	-	-
<b>XTPB001BC1</b>	B	0.63 - 1.00	0.12	0.25	-	1/2
<b>XTPB1P6BC1</b>	B	1.0 - 1.6	0.25	0.55	-	3/4
<b>XTPB2P5BC1</b>	B	1.6 - 2.5	0.37	1.1	1/2	1
<b>XTPB004BC1</b>	B	2.5 - 4.0	0.75	1.5	1	2
<b>XTPB6P3BC1</b>	B	4.0 - 6.3	1.1	3	1 1/2	3
<b>XTPB010BC1</b>	B	6.3 - 10.0	2.2	4	3	7 1/2
<b>XTPB012BC1</b>	B	8.0 - 12.0	3	5.5	3	7 1/2
<b>XTPB016BC1</b>	B	10.0 - 16.0	4	9	5	10
<b>XTPB020BC1</b>	B	16.0 - 20.0	5.5	11	5	10
<b>XTPB025BC1</b>	B	20.0 - 25.0	5.5	12.5	7 1/2	15

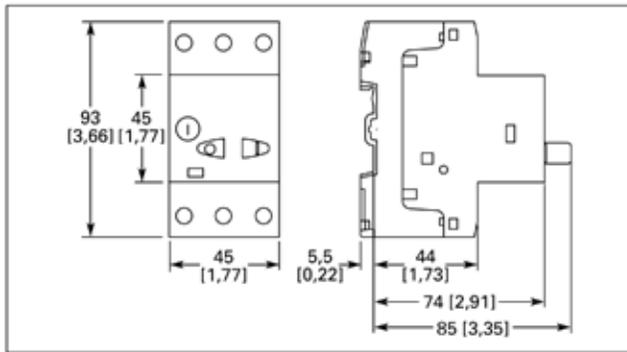


ARRANCADORES MANUALES ACCIONAMIENTO GIRATORIO

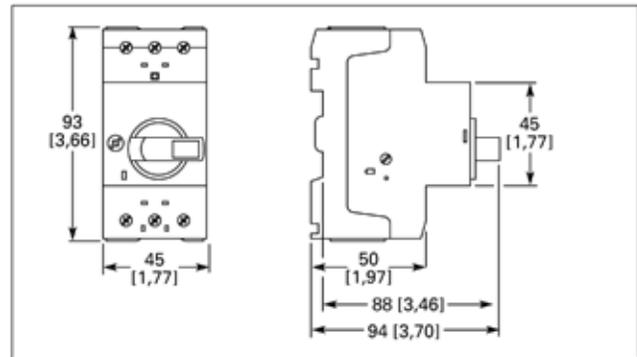
	Marco	Rango de Ajuste de corriente	Potencia Máxima AC-3			
			Kw		Hp	
			230 V	460 V	230 V	460 V
<b>XTPR63BC1</b>	B	0.40 - 0.63	0.09	0.18	---	---
<b>XTPR001BC1</b>	B	0.63 - 1.00	0.12	0.25	---	1/2
<b>XTPR1P6BC1</b>	B	1.0 - 1.6	0.25	0.55	---	3/4
<b>XTPR2P5BC1</b>	B	1.6 - 2.5	0.37	1.1	1/2	1
<b>XTPR004BC1</b>	B	2.5 - 4.0	0.75	1.5	1	2
<b>XTPR6P3BC1</b>	B	4.0 - 6.3	1.1	3	1 1/2	3
<b>XTPR010BC1</b>	B	6.3 - 10.0	2.2	4	3	7 1/2
<b>XTPR012BC1</b>	B	8.0 - 12.0	3	5.5	3	7 1/2
<b>XTPR016BC1</b>	B	10.0 - 16.0	4	9	5	10
<b>XTPR020BC1</b>	B	16.0 - 20.0	5.5	11	5	10
<b>XTPR025BC1</b>	B	20.0 - 25.0	5.5	12.5	7 1/2	15
<b>XTPR016DC1</b>	D	10.0 - 16.0	4	9	5	10
<b>XTPR025DC1</b>	D	16.0 - 25.0	5.5	12.5	7 1/2	20
<b>XTPR032DC1</b>	D	25.0 - 32.0	7.5	17.5	10	25
<b>XTPR040DC1</b>	D	32.0 - 40.0	11	22	15	30
<b>XTPR050DC1</b>	D	40.0 - 50.0	14	25	15	30
<b>XTPR058DC1</b>	D	50.0 - 58.0	17	30	15	30
<b>XTPR063DC1</b>	D	55.0 - 63.0	18.5	34	15	40

**Dimensiones**

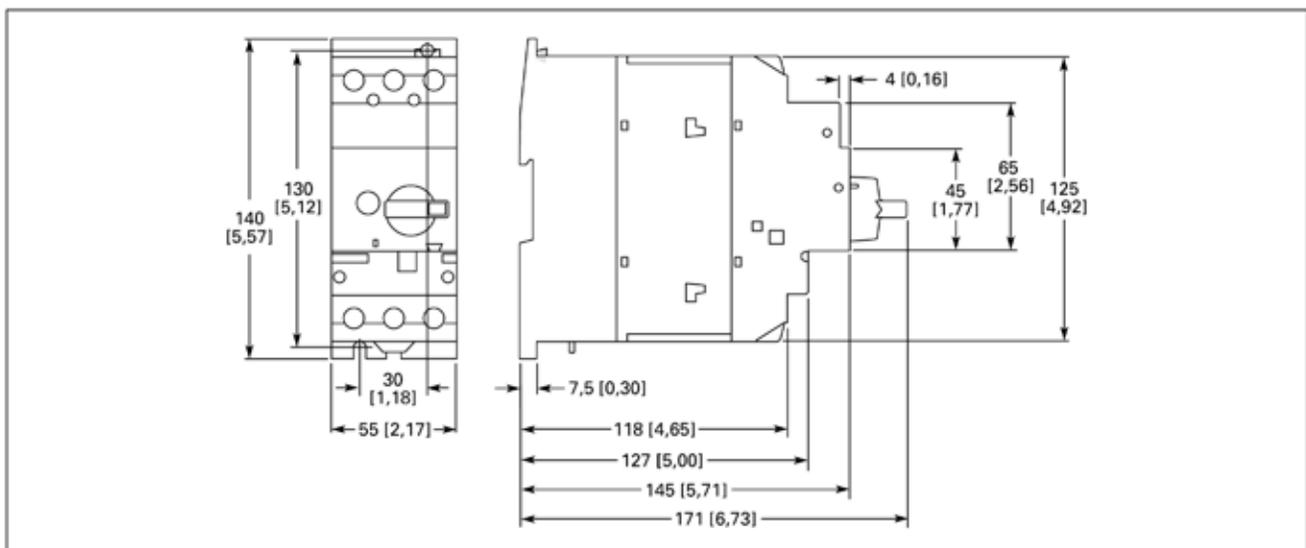
Dimensiones aproximadas en mm [pulg].



Protectores de Motores Manuales XTPB, Tamaño B - C, Riel DIN o Adaptador para montaje en panel XTOBXDINC y tamaño D, Riel Din o adaptador para montaje en Panel XTOBDIND.  
**Tamaño F - G**, Relé de sobrecarga XTOB...GC1.

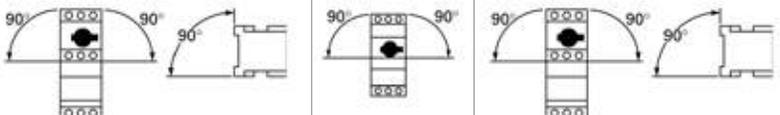


Protectores de Motores Manuales, Protectores de Transformadores Manuales XTPR...B, XTPT y XTPM, Tamaño B - C, Riel DIN o Adaptador para montaje en panel XTOBXDINC y tamaño D, Riel Din o adaptador para montaje en Panel XTOBDIND.  
**Tamaño F - G**, Relé de sobrecarga XTOB...GC1.



Protectores de Motores Manuales XTPR...DC1, Tamaño B - C, Riel DIN o Adaptador para montaje en panel XTOBXDINC y tamaño D, Riel Din o adaptador para montaje en Panel XTOBDIND.  
**Tamaño F - G**, Relé de sobrecarga XTOB...GC1.

## DATOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE PROTECTORES DE MOTORES MANUALES XT

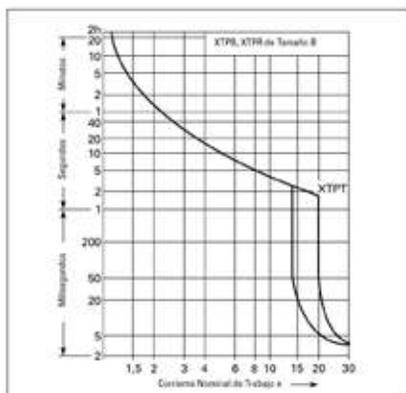
Descripción	XTPBP16B – XTPB016B	XTPRP16B – XTPR032B	XTPR016D – XTPR063D	XTPMP16B – XTPM032B	XTPTP16B – XTPT025B
<b>General</b>					
Normas	IEC/EN 60947, VDE 0660, UL 508, CSA C 22.2 N° 14				
Protección del clima					
Temperatura ambiente, °C					
Almacenamiento	-25 / 80	-25 / 80	-25 / 70	-25 / 80	-25 / 80
Abierto	-25 / 55	-25 / 55	-25 / 55	-25 / 55	-25 / 55
Cerrado	-25 / 40	-25 / 40	-25 / 40	-25 / 40	-25 / 40
Compensación de temperatura para IEC/EN 60947, VDE 0660, °C Rango de trabajo, °C	-5 / 40 -25 / 55	-5 / 40 -25 / 55	-5 / 40 -25 / 55	-5 / 40 -25 / 55	-5 / 40 -25 / 55
Error residual de compensación de temperatura para T > 20°C, %/K	< 0,25				
Posición de montaje					
Dirección del suministro de entrada	Según se requiera				
Grado de protección	Según se requiera				
Dispositivo	Según se requiera				
Bornes	IP20 IP00	IP20 IP00	IP20 IP00	IP20 IP00	IP20 IP00
Protección contra el contacto directo	A prueba de dedos y dorso de la mano				
10 mS de descarga semisinusoidal resistente a sacudidas para IEC 60068-2-27 (g)	25	25	15	25	25
Altitud (m)	máx. 2000				
Capacidad de los bornes					
Sencillo (mm2)	1 x (1 – 6) 2 x (1 – 6)	1 x (1 – 6) 2 x (1 – 6)	1 x (1 – 50) 2 x (1 – 35)	1 x (1 – 6) 2 x (1 – 6)	1 x (1 – 6) 2 x (1 – 6)
Flexible con casquillo para DIN 46228, (mm2)	1 x (1 – 6) 2 x (1 – 6)	1 x (1 – 6) 2 x (1 – 6)	1 x (1 – 35) 2 x (1 – 35)	1 x (1 – 6) 2 x (1 – 6)	1 x (1 – 6) 2 x (1 – 6)
Sencillo o trenzado (AWG)	18 – 10				
Par de apriete del borne de tornillo					
Cable principal, Nm	1,7	1,7	3	1,7	1,7
Cable principal, lb-pulg.	15,0	15,0	26,6	15,0	15,0
Cable del circuito de control, Nm	1	1	1	1	1
Cable del circuito de control, lb-pulg.	8,9	8,9	8,9	8,9	8,9
<b>Contactos Principales</b>					
Voltaje nominal de choque no disruptivo (U <sub>imp</sub> ), V CA	6000				
Categoría de sobrevoltaje/grado de contaminación	III/3				
Voltaje nominal de trabajo, (U <sub>e</sub> ) (V CA)	690				
Corriente nominal sin interrupción = corriente nominal de trabajo (I <sub>u</sub> = I <sub>e</sub> ) en amperios	16 ó regulación de corriente del disparador de sobrecorriente	32 ó regulación de corriente del disparador de sobrecorriente	63 ó regulación de corriente del disparador de sobrecorriente	32 ó regulación de corriente del disparador de sobrecorriente	25 ó regulación de corriente del disparador de sobrecorriente
Frecuencia nominal, Hz	40 – 60				
Pérdida de calor de la corriente (3 polos a temperatura de trabajo), W	6	6	22	6	6
Duración, mecánica (ops)	50.000				
Duración, eléctrica (CA-3 a 400 V) (ops)	50.000				
Frecuencia de trabajo máx. operaciones/hr	25	40	40	40	40

*DATOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE PROTECTORES DE MOTORES MANUALES XT (CONTINUACIÓN)*

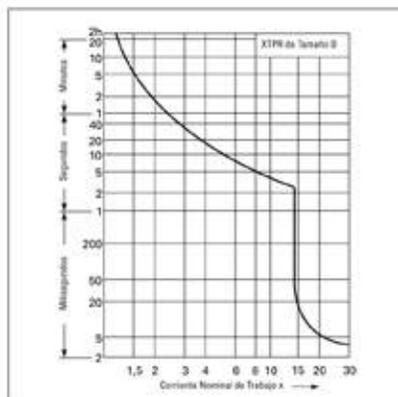
Descripción	XTPBP16B – XTPB016B	XTPRP16B – XTPR032B	XTPR016D – XTPR063D X	TPMP16B – XTPM032B	XTPTP16B – XTPT025B
<b>Contactos Principales (Continuación)</b>					
Capacidad de cortocircuito					
CA					
CC (kA)	60	60 (hasta XTPR016B) 40 (XTPR020B – XTPR032B)	60	60 (hasta XTPR016B) 40 (XTPR020B – XTPR032B)	60 (hasta XTPR016B) 40 (XTPR020B – XTPR032B)
Capacidad de conmutación del motor					
AC-3 (hasta 690 V) en amperios	16	32	63	32	25
DC-5 (hasta 250 V) en amperios	16	25 (3 contactos en serie)	63 (3 contactos en serie)	-	-
Rango de regulación del disparo de sobrecarga (x I <sub>n</sub> )	0,6 – 1,0	0,6 – 1,0	0,6 – 1,0	-	0,6 – 1,0
Desconexión fija en cortocircuito (x I <sub>n</sub> )	14	14	14	14	14
Tolerancia de desconexión en cortocircuito	± 20%	± 20%	± 20%	± 20%	± 20%
Sensibilidad de interrupción de fase	IEC/EN 60947-1-1, VDE 0660 Parte 102			-	IEC/EN 60947-1-1, VDE 0660 Parte 102

**Curva de Tiempo /Corriente**

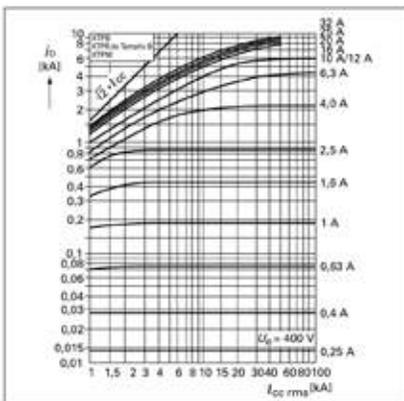
*CARACTERÍSTICAS DE DESCONEXIÓN DE PMM - XTPB, XTPR DE TAMAÑO B Y XTPT (NO PARA XTPM)*



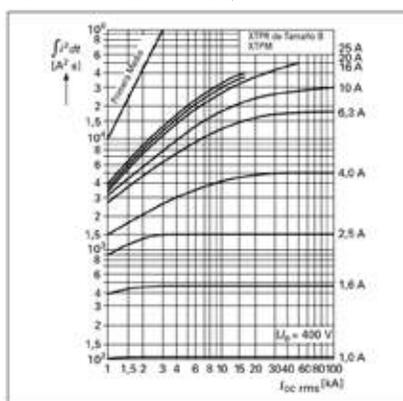
*CARACTERÍSTICAS DE DESCONEXIÓN DE PMM - XTPR DE TAMAÑO D*



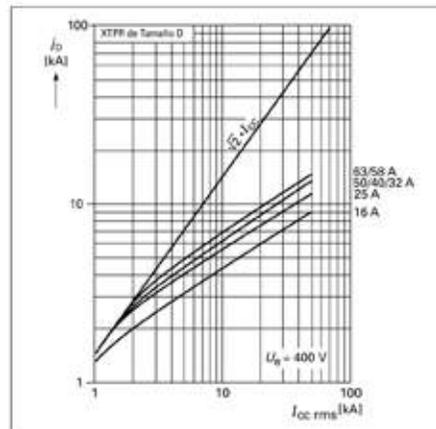
*CARACTERÍSTICAS DE DESCONEXIÓN LET-THROUGH DE PMM - XTPB, XTPR DE TAMAÑO B, XTPT*



*CARACTERÍSTICAS DE DESCONEXIÓN LET- TROUGH DEL PMM - XTPR DE TAMAÑO B, XTPM*



*CARACTERÍSTICAS DE DESCONEXIÓN LET-THROUGH DEL PMM - XTPR DE TAMAÑO D*



## Combinaciones con Guardamotor



### Descripción

Los Controladores de motores Manuales No reversibles y Reversibles abiertos IEC XT, de la división de equipos eléctricos de Eaton combinan un protector de Motor Manual con uno o varios Contactores IEC para brindar una solución de protección de motores completa.

### Características

- Aplicaciones de 0,11 A a 50 A en motores.
- Protección contra sobrecarga Clase 10.
- Calentador y elementos de desconexión magnética incorporados para proteger al motor.
- Compensado para un ambiente de hasta 55° C [140°F].
- Manija giratoria de encendido/apagado con bloqueo.

ARRANCADORES MANUALES DE MOTORES, COMBINACIONES CON GUARDAMOTOR Y CONTACTOR

	Marco	Rango de Ajuste de corriente	Potencia Máxima			
			Kw		Hp	
			230 V	460 V	230 V	460 V
XTSCP63BB_	B	0.40 - 0.63	0.09	0.18	-	-
XTSC001BB_	B	0.63 - 1.00	0.12	0.25	-	1/2
XTSC1P6BB_	B	1.0 - 1.6	0.25	0.55	-	3/4
XTSC2P5BB_	B	1.6 - 2.5	0.37	1.1	1/2	1
XTSC004BB_	B	2.5 - 4.0	0.75	1.5	1	2
XTSC6P3BB_	B	4.0 - 6.3	1.1	3	1 1/2	3
XTSC010BB_	B	6.3 - 10.0	2.2	4	3	7 1/2
XTSC016BC_	C	10.0 - 16.0	3	5.5	3	7 1/2
XTSC012BB_	B	8.0 - 12.0	4	9	5	10
XTSC020BC_	C	16.0 - 20.0	5.5	11	5	10
XTSC025BC_	C	20.0 - 25.0	5.5	12.5	7 1/2	15
XTSC025DC_	D	16.0 - 25.0	5.5	12.5	7 1/2	20
XTSC032DC_	D	25.0 - 32.0	7.5	17.5	10	25
XTSC040DD_	D	32.0 - 40.0	11	22	15	30
XTSC050DD_	D	40.0 - 50.0	14	25	15	30
XTSC058DD_	D	50.0 - 58.0	17	30	15	30
XTSC063DD_	D	55.0 - 63.0	18.5	34	15	40

NOTA: Para completar el número de catálogo, se debe agregar el código de la bobina (en el espacio indicado \_) tomándolo de la siguiente tabla :

Voltaje/Frecuencia	Tipo Marco B y C
120/60 o 110/50	A
240/60 o 220/50	B
480/60 o 415/50	C
24/27 VCD	TD
110/130 VCD	AD

KIT DE CONEXIÓN DE COMBINACIÓN CON GUARDAMOTOR  
CONECTA ELÉCTRICA Y MECANICAMENTE EL GUARDAMOTOR CON EL CONTACTOR

Descripción	
XTPAXTPCB	BASE MONTAJE PARA EL GUARDAMOTOR XTPR...B... Y CONTACTOR XTCE...C
XTPAXTPCC	BASE MONTAJE PARA EL GUARDAMOTOR XTPR...D... Y CONTACTOR XTCE...C
XTPAXECMC	CONEXIÓN ELEC. Y MEC. PARA EL GUARDAMOTOR XTPR...B... Y CONTACTOR XTCE
XTPAXECMD	CONEXIÓN ELEC. Y MEC. PARA EL GUARDAMOTOR XTPR...D... Y CONTACTOR XTCE

XT
SC
012
B
B
A

**Designación**

XT = Control de Potencia IEC XT

**Tipo**

SC = Controlador de Motor Manual, FVNR  
 SR = Controlador de Motor Manual, FVR  
 FC = Controlador de Motor Combinado Tipo F UL 508, FVNR  
 FR = Controlador de Motor Combinado Tipo F UL 508, FVR

**Corriente Nominal del PMM**

Tamaño B	
P16 = 0,16 A	6P3 = 6,3 A
P25 = 0,25 A	010 = 10 A
P40 = 0,40 A	012 = 12 A
P63 = 0,63 A	016 = 16 A
001 = 1 A	020 = 20 A
1P6 = 1,6 A	025 = 25 A
2P5 = 2,5 A	032 = 32 A
004 = 4 A	

Tamaño D	
016 = 40 A	050 = 20 A
025 = 58 A	058 = 25 A
032 = 60 A	060 = 32 A
040 = 16 A	

**Voltaje de Bobina**

A = 110 V 50 Hz, 120 V 60 Hz  
 B = 220 V 50 Hz, 240 V 60 Hz  
 C = 415 V 50 Hz, 480 V 60 Hz  
 D = 550 V 50 Hz, 600 V 60 Hz  
 E = 208 V 50 Hz  
 F = 230 V 50 Hz  
 G = 190 V 50 Hz, 220 V 60 Hz  
 H = 240 V 50 Hz, 277 V 60 Hz  
 L = 380 V 50 Hz, 440 V 60 Hz  
 N = 400 V 50 Hz  
 P = 380 V 60 Hz  
 R = 12 V 50/60 Hz  
 T = 24 V 50/60 Hz  
 U = 24 V 50 Hz  
 W = 42 V 50 Hz, 48 V 60 Hz  
 Y = 48 V 50 Hz  
 AD = 120 V CC  
 BD = 220 V CC  
 RD = 12 V CC  
 TD = 24 V CC  
 WD = 48 V CC

**Tamaño - Contactor**

B = 45 mm, 7 a 15 A  
 C = 45 mm, 18 a 32 A  
 D = 55 MM, 40 a 65 A

**Tamaño - MMP**

B = 45 mm, 0,1 a 32 A  
 D = 55 MM, 16 a 63 A

## Accesorios para Guardamotor

### CONTACTOS AUXILIARES

	Cantidad de Contactos	Tipo de Montaje	Empaque Estándar
XTPAXSA11	1NA - 1NC	Lateral	5
XTPAXSA12	1NA - 2NC	Lateral	5
XTPAXSA21	2NA - 1NC	Lateral	5
XTPAXFA11	1NA - 1NC	Frontal	5
XTPAXFA10	1NA - 0NC	Frontal	5

### BOBINAS DE DISPARO Y DE BAJO VOLTAJE

	Tipo	Tipo de Montaje	Empaque Estándar
XTPAXSR120V60H	De Disparo	Frontal	2
XTPAXSR240V60H	De Disparo	Frontal	2
XTPAXSR24VDC	De Disparo	Frontal	2
XTPAXSR480V60H	De Disparo	Frontal	2
XTPAXUVR120V60H	Por bajo voltaje	Frontal	2
XTPAXUVR240V60H	Por bajo voltaje	Frontal	2
XTPAXUVR480V60H	Por bajo voltaje	Frontal	2

### GABINETES PARA GUARDAMOTORES

	Tipo de Protección	Para Uso con	Descripción
XTPBXENC540	IP40	Marco B	Para accionamiento con botones
XTPBXENC565	IP65	Marco B	Para accionamiento con botones
XTPAXENC541	IP41	Marco B	Para accionamiento giratorio
XTPAXENC565B	IP65	Marco B	Con accionamiento giratorio negro
XTPAXENC565RY	IP65	Marco B	Con accionamiento giratorio rojo amarillo
XTPAXENC565B	IP65	Marco D	Con accionamiento giratorio negro contactor de 32A.

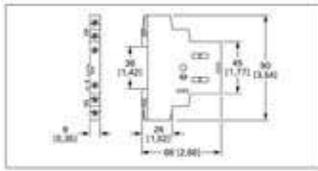
### CONTACTOS PARA RELEVADORES DE CONTROL MONTAJE FRONTAL

	Cantidad de Contactos
XTCEXFAC40	4NA
XTCEXFAC22	2NA-2NC
XTCEXFAC04	4NC

**DATOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONTACTOS AUXILIARES**

Descripción	XTPAXSA _	XTPAXFA _	XTPAXCMSA _	XTPA(B)XFAEM _	XTPAXSATR _
Voltaje Nominal de Choque No Disruptivo (Uimp), (V CA)	6000	4000	6000	4000	6000
Categoría de Sobrevoltaje/Grado de Contaminación	III/3	III/3	III/3	III/3	III/3
Voltaje nominal de trabajo					
Ue (V CA)	500	440	500	440	500
Ue (V CC)	250	250	250	250	250
Aislamiento seguro para VDE 0106 Parte 101 y Parte 101/A1 Entre contactos auxiliares y contactos principales (V CA)	690	690	690	690	690
Corriente nominal de trabajo					
AC-15					
220 – 240 V, Ie (A)	3,5	1	3,5	1	3,5
380 – 415 V, Ie (A)	2	-	2	-	2
440 – 500 V, Ie (A)	1	-	1	-	1
DC-13 D/I < 100 ms					
24 V, Ie (A)	2	-	2	-	2
60 V, Ie (A)	1,5	-	1,5	-	1,5
110 V, Ie (A)	1	-	1	-	1
220 V, Ie (A)	0,25	-	0,25	-	0,25
<b>Duración</b>					
Operaciones mecánicas (x 10 <sup>6</sup> )	> 0,1	> 0,1	> 5	> 0,1	> 0,01
Operaciones eléctricas (x 10 <sup>6</sup> )	> 0,05	> 0,1	> 1	> 0,1	> 0,005
Confiabilidad de contacto (a U <sub>e</sub> = 24 V CC, U <sub>min</sub> – 17 V, I <sub>min</sub> = 5,4 mA, probabilidad de falla	< 10 <sup>-8</sup> < 1 falla a 1 x 10 <sup>8</sup> operaciones				
Contactos de impulso positivo para ZH 1/457	Sí	-	Sí	-	-
<b>Capacidad de Cortocircuito sin Soldadura</b>					
Sin fusibles	FAZ-B4/1-HI	-	FAZ-B4/1-HI	-	AZ-B4/1-HI
Fusible (A gG/gL)	10	10	10	10	10
<b>Capacidad de los Bornes</b>					
Conductor sencillo o flexible con casquillo (mm <sup>2</sup> )	0,75 – 2,5	0,75 – 1,5	0,75 – 2,5	0,75 – 1,5	0,75 – 2,5
Sencillo o trenzado (AWG)	18 – 14	18 – 16	18 – 14	18 – 16	18 – 14

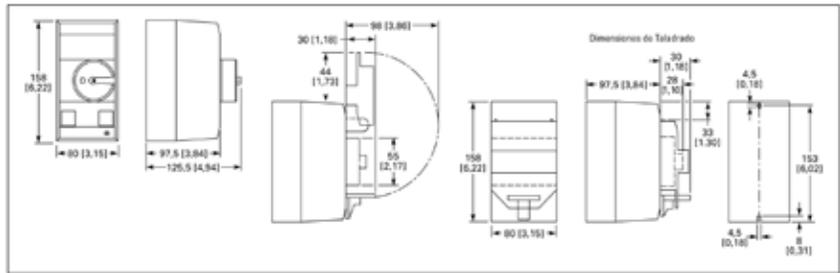
**Dimensiones aproximadas en mm [pulg].**



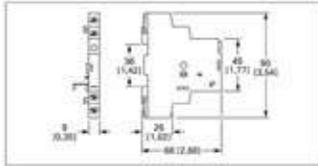
Contacto Auxiliar Estándar XTPAXSA...

**Tamaño B - C**, Riel DIN o Adaptador para montaje en panel XTDBXDINC y **tamaño D**, Riel Din o adaptador para montaje en Panel XTDBDIND.

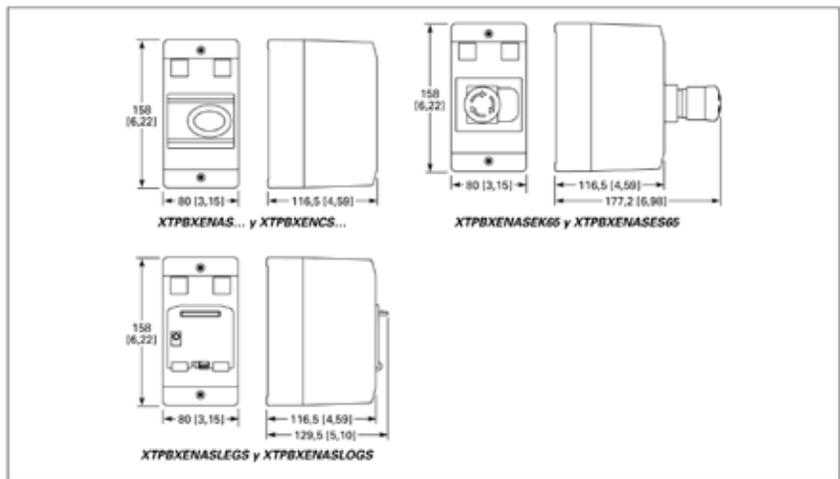
**Tamaño F - G**, Relé de sobrecarga XTDB...GC1.



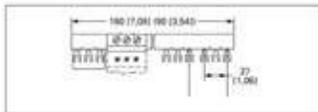
Cajas Aisladas para Montaje Externo XTPAXENS55... XTPAXENCSEM.



Contacto Auxiliar Indicador de Desactivación XTPAXSATR.

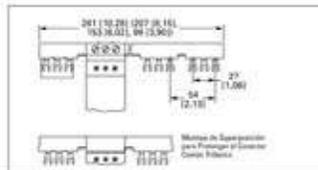


Disp. por Bajo Voltaje/Disparo Remoto XTPAXUVR... XTPAXSR

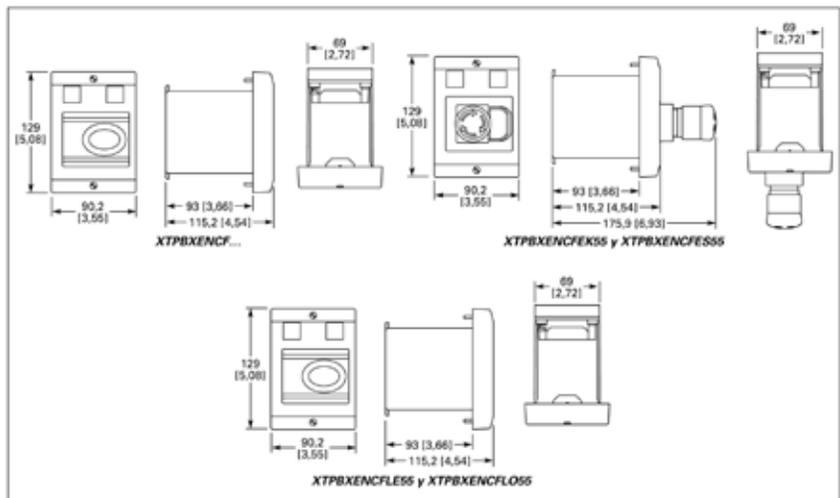


Conector trifásico XTPAXCLKA4, XTPAXCLKA2.

Cajas Aisladas para Montaje Externo.

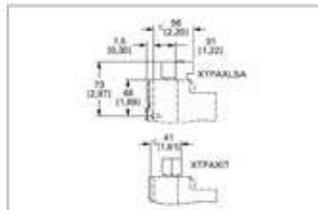


Conector Común Trifásico XTPAXCLKB5, XTPAXCLKB4, XTPAXCLKB3 y XTPAXCLKB2.

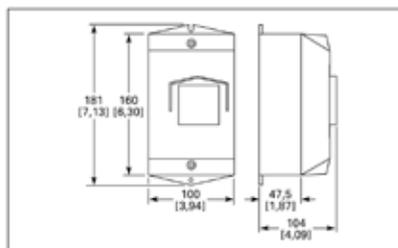


Conector Común trifásico XTPAXCLKC4, XTPAXCLKC2.

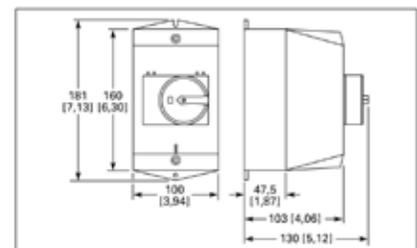
Cajas Aisladas Empotradas.



Borne de Entrada, Adaptador para Terminales de Entrada XTPAXIT, XTPAXLSA.



Cajas Aisladas para Montaje Externo, XTPAXENAS41 y XTPAXENS41.



Cajas Aisladas para Montaje Externo, XTPAXENS55... XTPAXENCSEM65

Cajas Aisladas para Montaje Externo XTPAXENS40.

## XT Relés de Control

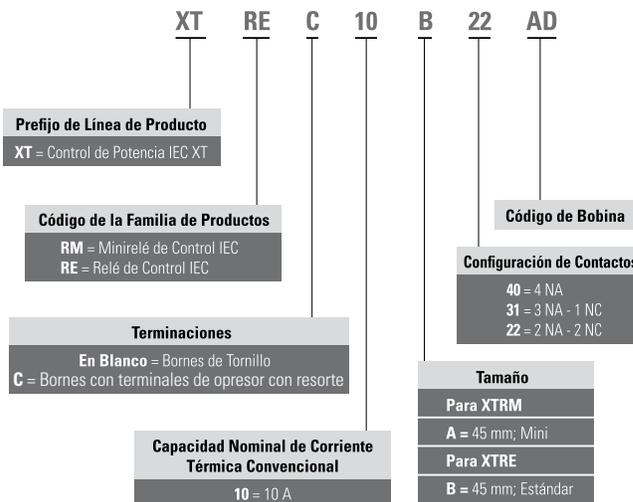


### Descripción

La línea de relés XT incluye relés de control tamaño mini y estándar, con un tamaño compacto que ahorra espacio y brinda facilidad de instalación, la línea XT es la solución eficaz y efectiva para las aplicaciones de los clientes.

### Características

- Para uso con contactores y arrancadores de tamaño mini y estándar.
- Relés de control
  - Corriente Térmica convencional lth en contactos es 10 Amps.
  - Control de CA desde 12V hasta 550V 50Hz, 600V 60Hz.
  - Control de CC desde 12V hasta 220V.
- Temporizadores de Retardo y de Funciones múltiples.
  - Control de 24 - 240V CA/CC.
- Gran margen de temperatura ambiente -25° a 50° C (-13° a 122°F)



### Selección de productos

RELÉS DE CONTROL DE USO INDUSTRIAL, 10A, 600V. MAX.

Ver nota	No. de Polos	Contactos	
		NO	NC
XTRE10B40_	4	4	0
XTRE10B31_	4	3	1
XTRE10B22_	4	2	2

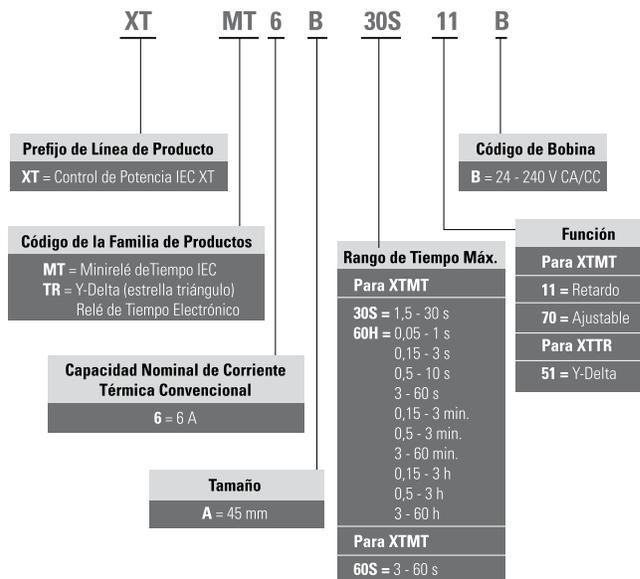
**NOTA:** Para completar el número de catálogo, se debe agregar el código de la bobina (en el espacio indicado \_) tomándolo de la siguiente tabla:

Voltaje/Frecuencia	Tipo
120/60 o 110/50	A
240/60 o 220/50	B
480/60 o 415/50	C
24/60 o 24/50	T
24/27 VCD	TD

RELÉS DE TIEMPO ELECTRÓNICO DE USO INDUSTRIAL, 6A, 600V. MAX.

VOLTAJE DE CONTROL 24 - 240V AC/DC

	Funciones	Rango de tiempo
XTMT6A30S11B	Fijo, On-Delay	0.5 a 60 seg.
XTMT6A60H11B	Fijo, On-Delay	.15 Min a 60 Horas
XTMT6A60H70B	Ajustable, On-Delay	.15 seg. a 60 Horas

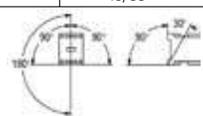


Bornes de Tornillo	Bornes con terminales de opresor con resorte	Corriente Térmica Convencional de Aire Libre, lth=le CA-1 en amperes	Configuración de Contactos
XTMCXFA02		10	0 NA - 2 NC
XTMCXFA11	XTMCXFAC11	10	1 NA - 1 NC
XTMCFA20		10	2 NA - 0 NC
XTCEXFALC11 <sup>2</sup>		10	1 NA - 1 NC
XTMCXFA04	XTMCXFAC04	10	0 NA - 4 NC
XTMCXFA13	XTMCXFAC13	10	1 NA - 3 NC
XTMCXFA22	XTMCXFAC22	10	2 NA - 2 NC
XTMCXFA31	XTMCXFAC31	10	3 NA - 1 NC
XTMCXFA40	XTMCXFAC40	10	4 NA - 0 NC
XTMCXFAL22 <sup>2</sup>	XTMCXFCL22 <sup>2</sup>	10	2 NA - 2 NC

**Nota:** Contacto Early-Make, 1 contacto de ruptura final.

## Datos y Especificaciones Técnicas

**Tabla A.1** Relés y Temporizadores - Datos y Especificaciones Técnicas

Descripción	XTRE	XTCEXFAC	XTRM	XTMCXFA
<b>General</b>				
<b>Normas</b>	IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA			
Duración, Mecánica	20.000.000	20.000.000	10.000.000	10.000.000
Accionado por CA	10.000.000	20.000.000	10.000.000	20.000.000
Accionado por CC				
Frecuencia de trabajo máxima (ops/hr)	9000	9000	9000	9000
Protección del Clima	Calor húmedo constante, según IEC 60068-2-78; Calor húmedo cíclico, según IEC 60068-2-30			
Temperatura Ambiente				
Abierto (° C)	-25/60	-25/60	-25/50	-25/50
Cerrado (° C)	-25/40	-25/40	-25/40	-25/40
Temperatura Ambiente de Almacenamiento (° C)	-40/80	-40/80	-	-
Posición de Montaje	 Según se requiera, excepto A1/A2 verticalmente en la parte inferior			
Resistencia a sacudidas mecánicas (IEC/EN 60068-2-27)				
Descarga semisinusoidal de 10 ms				
Unidad base con módulo de contacto auxiliar				
Contacto de trabajo	7 g	-	10 g	10 g
Contacto de reposo	5 g	-	8 g	8 g
Descarga semisinusoidal de 20 ms				
Unidad base con módulo de contacto auxiliar				
Contacto de trabajo	-	-	-	-
Contacto de reposo	-	-	-	-
Grado de Protección	IP20	IP20	IP20	IP20
Protección contra el contacto directo cuando se acciona con un dedo de prueba de manera perpendicular (IEC 536)	A prueba de dedos y dorso de la mano			
Peso				
Accionado por CA (kg)	0,23	0,23	0,17	-
Accionado por CC (kg)	0,28	0,28	0,20	-
Capacidad de los bornes				
Bornes de tornillo				
Sencillo (mm <sup>2</sup> )	1 x (0,75 – 4) 2 x (0,75 – 2,5)		1 x (0,75 – 2,5) 2 x (0,75 – 2,5)	
Flexible con casquillo (mm <sup>2</sup> )	1 x (0,75 – 2,5) 2 x (0,75 – 2,5)		1 x (0,75 – 1,5) 2 x (0,75 – 1,5)	
Sencillo o trenzado (AWG)	18 – 14		18 – 14	
Bornes de tornillo	M3.5	M3.5	M3.5	M3.5
Destornillador Pozidrive	Tamaño 2	Tamaño 2	Tamaño 2	Tamaño 2
Destornillador estándar (mm)	0,8 x 5,5 1 x 6		0,8 x 5,5 1 x 6	
Par de apriete máx. (Nm)	1,2	1,2	1,2	1,2
Bornes de jaula con resortes				
Sencillo (mm <sup>2</sup> )	1 x (0,75 – 2,5) 2 x (0,75 – 2,5)		1 x (0,75 – 2,5) 2 x (0,75 – 2,5)	
Flexible con o sin casquillo para DIN 46228 (mm <sup>2</sup> )	1 x (0,75 – 2,5) 2 x (0,75 – 2,5)		1 x (0,75 – 2,5) 2 x (0,75 – 2,5)	
Sencillo o trenzado (AWG)	18 – 14		18 – 14	
Destornillador estándar (mm)	0,6 x 3,5			
<b>Contactos</b>				
Contactos opuestos enclavados a ZH 1/457, lo que incluye un módulo de contacto auxiliar	-	-	Si	Si
Voltaje nominal de choque no disruptivo (U <sub>imp</sub> ) V CA	6000	6000	6000	6000
Categoría de sobrevoltaje/grado de contaminación	III/3	III/3	III/3	III/3
Voltaje nominal de aislamiento (U <sub>i</sub> ) V CA	690	690	690	690
Voltaje nominal de trabajo (U <sub>e</sub> ) V CA	690	500	600	600
Aislamiento seguro según VDE 0106 Parte 101 y Parte 101/A1				
Entre la bobina y los contactos auxiliares (V CA)	400	400	300	300
Entre los contactos auxiliares (V CA)	400	400	300	300
Corriente nominal de trabajo				
AC-15 220/240 V le	6	6	6	4
380/415 V le	4	3	3	2
500 V le	1,5	-	1,5	1,5

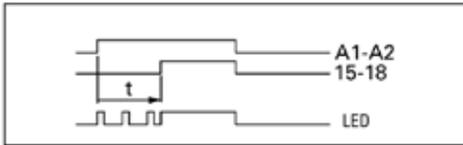
**Tabla A.1** Relés y Temporizadores — Datos y Especificaciones Técnicas (Continuación)

Descripción	XTRE	XTCEXFAC	XTRM	XTMCXFA
<b>Contactos (Continuación)</b>				
DC-13 <sup>①</sup> DC-13 D/I ≤ 15 mS				
Contactos en serie:				
1:24 V	2,5	- 2,5	2,5	
1:60 V	1	- -	-	
2:60 V	3	- 2,5	2,5	
1:110 V	0,5	- -	-	
3:110 V	3	- 1,5	1,5	
1:220 V	0,25	- -	-	
3:220 V	1	- 0,5	0,5	
DC-13 I/D ≤ 50 mS				
Contactos en serie:				
2:24 V	-	- -	-	
3:24 V	4	- -	-	
2:60 V	-	- -	-	
3:60 V	4	- -	-	
1:110 V	-	- -	-	
3:110 V	2	- -	-	
1:220 V	-	- -	-	
3:220 V	1	- -	-	
Confiability de contacto Probabilidad de falla (λ) (a U <sub>e</sub> = 24 V CC, U <sub>mín.</sub> = 17, I <sub>mín.</sub> = 5,4 mA)	< 10 <sup>-8</sup> , < una falla en 10 millones del centro de operaciones			
Corriente térmica convencional (I <sub>th</sub> )	10	10 10	10	
Capacidad de cortocircuito sin soldadura				
Dispositivo protector de sobrecorriente máxima				
220/240 V – XTPR de Tamaño B	4	- 4	4	
380/415 V – XTPR de Tamaño B	4	- 4	4	
Protección contra cortocircuitos, fusible máx. ②				
500 V (a gG/gL)	10	10 6	6	
500 V (A rápido)	-	- 10	10	
Pérdidas de calor de la corriente a una carga de I <sub>th</sub>				
Accionado por CA (W)	0,3	0,30,2	0,2	
Accionado por CC (W)	0,3	0,30,3	0,3	
<b>Sistemas de Electroimán</b>				
Valores de captación y desexcitación				
Accionado por CA				
Bobina de un sólo voltaje de 50 Hz y bobina de dos voltajes de 50 Hz y 60 Hz (captación x U <sub>c</sub> )	0,8 – 1,1	- 0,8 – 1,1	-	
Bobina de frecuencia doble 50/60 Hz (captación x U <sub>c</sub> )	0,8 – 1,1	- 0,85 – 1,1	-	
Accionado por CC ③				
Voltaje de captación (captación x U <sub>c</sub> )	0,8 – 1,1	- 0,85 – 1,3	-	
A 24 V: Sin módulo de contacto auxiliar (40°C) (captación x U <sub>c</sub> )	0,7 – 1,3	- 0,7 – 1,3	-	
Consumo de energía				
Bobina de un sólo voltaje de 50 Hz y bobina de dos voltajes de 50 Hz y 60 Hz				
VA de Captación	24	- 25	-	
W de Captación	19	- 22	-	
Bobina de un sólo voltaje de 50 Hz y bobina de dos voltajes de 50 Hz y 60 Hz				
VA de Asentamiento	4	- 4,6	-	
W de Asentamiento	1,2	- 1,3	-	
Bobina de frecuencia doble de 50/60 Hz en 50 Hz				
VA de Captación	28	- 30	-	
W de Captación	22	- 26	-	
Bobina de frecuencia doble de 50/60 Hz en 50 Hz				
VA de Asentamiento	4,6	- 5,4	-	
W de Asentamiento	1,4	- 1,6	-	
Bobina de frecuencia doble de 50/60 Hz en 60 Hz				
VA de Captación	26	- 29	-	
W de Captación	21	- 24	-	
Bobina de frecuencia doble de 50/60 Hz en 60 Hz				
VA de Asentamiento	3,9	- 3,9	-	
W de Asentamiento	1,2	- 1,2	-	
Accionado por CC				
Puesta en trabajo = Asentamiento (W)	3	- 2,6	-	
Factor de trabajo	100	- 100	-	
Tiempos de conmutación a 100% de U <sub>c</sub> (valores aproximados)				
Retardo del cierre accionado por CA (mS)	≤ 20	- 14 – 21	-	
Retardo de la apertura del contacto de trabajo accionada por CA (mS)	≤ 15	- 8 – 18	-	
Accionado por CA con módulo de contacto auxiliar, retardo del cierre máx. (mS)	-	- 45	45	
Retardo del cierre accionado por CC (mS)	≤ 35	- 26 – 35	-	
Retardo de la apertura del contacto de trabajo accionada por CC (mS)	≤ 15	- 15 – 25	-	
Accionado por CC con módulo de contacto auxiliar, retardo del cierre máx. (mS)	-	- 70	70	

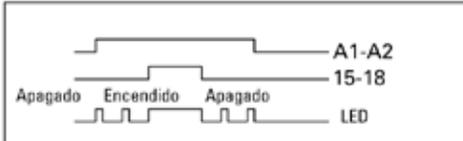
① Condiciones de trabajo y reposo para CC13, constante de tiempo como se indica.  
 ② Consulte las características de tiempo/corriente de los fusibles de superposición transparentes (solicítelas).  
 ③ Rectificador en puente trifásico o CC filtrada.

**Diagramas de Flujo  
Temporizadores Electrónicos**

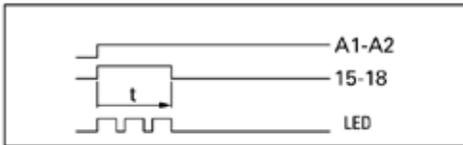
**Minitemporizadores XTMT**



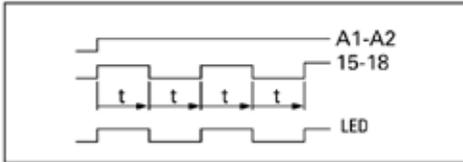
**Figura 1.** Retardo



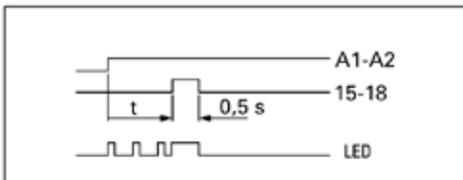
**Figura 2.** Función de Apagado-Encendido



**Figura 3.** Contacto Deslizante Cuando se Energiza

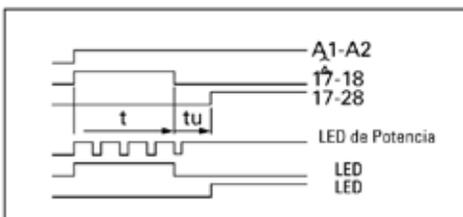


**Figura 4.** Destellante, Iniciador de Impulsos



**Figura 5.** Generador de Impulsos

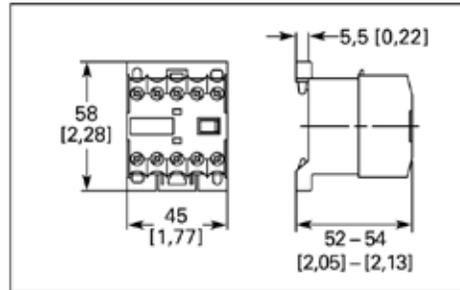
**Temporizador Y-Delta (Estrella Triángulo)**



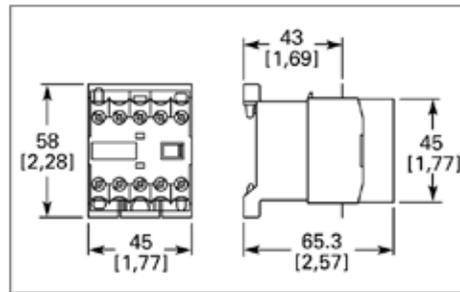
**Figura 6.** Y-Delta

**Dimensiones**

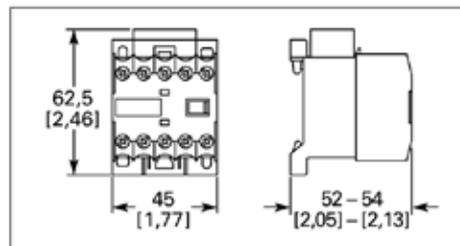
**Minirelés Contactores**



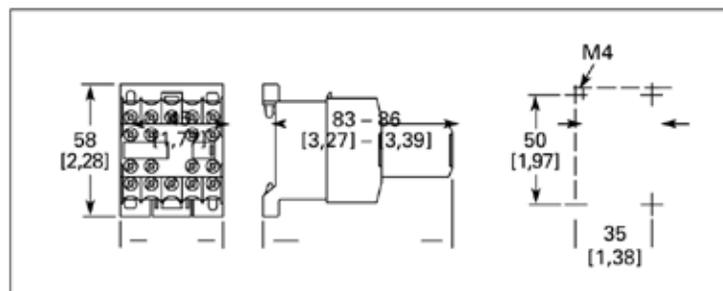
**Figura 7.** Minirelé de Control XTRM — Dimensiones Aproximadas en mm [pulg.]



**Figura 8.** Minirelé de Control XTRM con Cubierta IP40 XTCX — Dimensiones Aproximadas en mm [pulg.]



**Figura 9.** Minirelé de Control XTRM con Supresor RC o Varistor — Dimensiones Aproximadas en mm [pulg.]



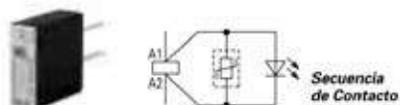
**Figura 10.** Minirelé de Control XTRM con Control Auxiliar XTCXPA - Dimensiones Aproximadas en mm [pulg.]

**Datos de Capacidad**

**Tabla A.2** Datos de Capacidad para los Tipos Aprobados

Trabajo Piloto	Uso General
<b>Relés de Control XTMR</b>	
A600, P300	10 A – 600 V CA
	0,5 A – 250 V CC
<b>Temporizadores XTMT, XTTR</b>	
B300	6 A – 250 V CA

## Varistor Supresor con LED Integrado<sup>1,2</sup>



### VARISTOR SUPRESOR

Voltaje	Para uso con...	Paq. Cant.	No. de Catálogo
24 – 48	XTCE007B – XTCE015B	10	<b>XTCEXVSLBW</b>
130 – 240		10	<b>XTCEXVSLBB</b>
24 – 48	XTCE018C – XTCE032C	10	<b>XTCEXVSLCW</b>
130 – 240		10	<b>XTCEXVSLCB</b>
42 (50 Hz), 48 (60 Hz)	XTCE040D – XTCE095F	10	<b>XTCEXVSLFW</b>
130 – 240		10	<b>XTCEXVSLFB</b>

- 1 Tome en cuenta el retardo de la intensidad del punto de corte de la supresión.
- 2 Para los contactores accionados por CA, 50/60 Hz. Los contactores accionados por CC cuentan con un supresor integrado.

### INDICADOR DE VOLTAJE

Voltaje	Para uso con...	Paq. Cant.	No. de Catálogo
4 – 48	XTCE007B – XTCE015B,	10	<b>XTCEXVIBW</b>
110 – 120	XTCF020B	10	<b>XTCEXVIBA</b>
110 – 250		10	<b>XTCEXVIBB</b>
24 – 48	XTCE018C – XTCE032C	10	<b>XTCEXVICW</b>
110 – 130		10	<b>XTCEXVICA</b>
130 – 250		10	<b>XTCEXVICB</b>
42 – 48	XTCE040D – XTCE150G	10	<b>XTCEXVIGW</b>
50/60 Hz			
48 – 130		10	<b>XTCEXVIGA</b>
130 – 250		10	<b>XTCEXVIGB</b>

### CONECTOR<sup>5</sup>

Para uso con...	Paq. Cant.	No. de Catálogo
XTAE007B – XTAE032C	50	<b>XTCEXCNC</b>
XTAE040D – XTAE015G	50	<b>XTCEXCNG</b>

- 5 Para arreglar en forma mecánica los contactores en combinaciones. La distancia entre los contactores es de 0 mm.

### ENCLAVAMIENTO MECÁNICO<sup>7</sup>

Para uso con...	Paq. Cant.	No. de Catálogo
XTCE007B – XTCE015B, XTCF020B	5	<b>XTCEXMLB</b>



Para uso con...	Paq. Cant.	No. de Catálogo
XTCE018C – XTCE032C	1	<b>XTCEXMLC</b>
XTCE040D – XTCE065D	1	<b>XTCEXMLD</b>
XTAE080F – XTCE150G	1	<b>XTCEXMLG</b>



Para uso con...	Paq. Cant.	No. de Catálogo
XTCE185L – XTCE500M	1	<b>XTCEXMLM</b>



Para uso con...	Paq. Cant.	No. de Catálogo
XTCE580N – XTCEC10N	1	<b>XTCEXMLN</b>



- 7 Para dos contactores con sistema de electroimán accionado por CA o CC que se montan en forma vertical u horizontal. Para Tamaños B – G, la duración mecánica es de operaciones de  $2,5 \times 10^6$  y la distancia entre los contactores es de 0 mm. Para Tamaños L – N, la duración mecánica es de operaciones de  $5 \times 10^6$ , y no se pueden montar contactos auxiliares entre el enclavamiento mecánico y el contactor. La distancia entre los contactores es de 15 mm. XTCEXMLN se compone de un elemento de enclavamiento y una placa de montaje.

### PUENTE DE ENCLAVAMIENTO MECÁNICO<sup>9</sup>

Para uso con...	Paq. Cant.	No. de Catálogo
XTCE007B – XTCE015B	20	<b>XTCEXLBB</b>

Conecta un contacto auxiliar NC con un borne A2 de otro contactor en una aplicación reversible. Incluido en el juego conector reversible de XTCEXRLB

### PUENTE DE ACOPLAMIENTO PARALELO

Para uso con...	Paq. Cant.	No. de Catálogo
XTCE007B – XTCE015B	20	<b>XTCEXPBB</b>



Para uso con...	Paq. Cant.	No. de Catálogo
XTCE018C – XTCE032C	20	<b>XTCEXPBC</b>



Se usa para paralelar las fases en los terminales de entrada de dos contactores.

**CONECTOR PARALELO**<sup>1,2,3</sup>

	Para uso con...	Paq. Cant.	No. de Catálogo
	XTCE007B – XTCE015B	5	<b>XTCEXPLKB</b>
	XTCE018C – XTCE032C	5	<b>XTCEXPLKC</b>
	XTCE040D – XTCE065D	1	<b>XTCEXPLKD</b>
	XTCE080F – XTCE150G	1	<b>XTCEXPLKG</b>
	XTCE185L	1	<b>XTCEXPLKL185</b>

- 1 El 4º Polo se puede desprender: 4 Polos: Ith = 60 A; 3 Polos: Ith = 50 A.
- 2 La capacidad de porte de corriente CA-1 del contactor aumenta en un factor de 2,5. Para XTCEXPLKL185, se incluye una cubierta de protección contra contactos accidentales
- 3 Protegido contra contactos accidentales de acuerdo con IEC 536.

**CONECTOR COMÚN TRIFÁSICO**

	Para uso con...	Cant. Con.	Paq. Cant.	No. de Catálogo
	XTCE Tamaño B	3	5	<b>XTCEXCLK3B</b>
	Contactores	4	5	<b>XTCEXCLK4B</b>
		5	5	<b>XTCEXCLK5B</b>

**PUENTE Y-DELTA (ESTRELLA TRIÁNGULO)**

	Para uso con...	Paq. Cant.	No. de Catálogo
	XTCE007B – XTCE015B	20	<b>XTCEXSDBB</b>
	XTCE018C – XTCE032C	20	<b>XTCEXSDBC</b>
	XTCE040D – XTCE065D	10	<b>XTCEXSDBD</b>
	XTCE080F – XTCE150G	1	<b>XTCEXSDBG</b>
	XTCE185L – XTCE400M	1	<b>XTCEXSDB400</b>
	XTCE500M	1	<b>XTCEXSDB500</b>

**JUEGOS CONECTORES Y-DELTA (ESTRELLA TRIÁNGULO)**<sup>7</sup>  
**CABLEADO DE CORRIENTE PRINCIPAL PARA COMBINACIONES Y-DELTA (ESTRELLA TRIÁNGULO). INCLUYE PUENTE Y-DELTA.**

	Para uso con...	Paq. Cant.	No. de Catálogo
	XTCE007B – XTCE015B	1	<b>XTCEXSDLB</b>
	XTCE018C – XTCE032C	1	<b>XTCEXSDLC</b>

- 7 Los siguientes cables de control están integrados adicionalmente al enclavamiento eléctrico:  
K3M: A1 – K5M: 21  
K3M: 21 – K5M: A1  
K3M: A2 – K5M: A2

**JUEGO CONECTOR PARA REVERSIBLE**<sup>8</sup>  
**CABLEADO DE CORRIENTE PRINCIPAL PARA CONTACTORES Y ARRANCADORES REVERSIBLES.**

	Para uso con...	Paq. Cant.	No. de Catálogo
	XTCE007B – XTCE012B	1	<b>XTCEXRLB</b>
	XTCE018C – XTCE032C	1	<b>XTCEXRLC</b>

- 7 Los siguientes cables de control están integrados adicionalmente al enclavamiento eléctrico:  
K1M: A1 – K2M: 21  
K1M: 21 – K2M: A1  
K1M: A2 – K2M: A2

**Nota:** Los Juegos Conectores para Reversible no incluyen enclavamientos mecánicos.

**PUENTE REVERSIBLE**

	Para uso con...	Paq. Cant.	No. de Catálogo
	XTCE007B – XTCE105B	20	<b>XTCEXRBB</b>
	XTCE018C – XTCE032C	20	<b>XTCEXRBC</b>

**BORNE DE ENTRADA**

Para uso con...	Paq. Cant.	No. de Catálogo
XTCE007B – XTCE015B	5	XTCEXITB

**CONJUNTO DE TERMINAL-CAJA**

PARA CONEXIÓN DE: CONDUCTOR REDONDO, FLEXIBLE Y TRENZADO, CONDUCTOR PLANO. CON BORNE DE CIRCUITO DE CONTROL.

Para uso con...	Paq. Cant.	No. de Catálogo
XTCE185L – XTCE225L	1	XTCEXTLA225
XTCE250L – XTCE400M	1	XTCEXTLA400

**JUEGO DE (3) TERMINALES**

Para uso con...	Descripción	Paq. Cant.	No. de Catálogo
XTCE500M	Juego de 3 Terminales Nº 4-500MCM, Bifásicos de Cu/Al, 500 A	1	XTCEXTL500
XTCE650N	Juego de 3 Terminales Nº 2-500MCM, Bifásicos de Cu/Al, 650 A	1	XTCEXTL650
XTCE820N	Juego de 3 Terminales Nº 2-500MCM, de Cuatro Fases de Cu/Al, 820 A	1	XTCEXTL820

**BORNE DE BARRA PLANA**

PARA CONEXIÓN DEL CONDUCTOR PLANO. INCLUYE BORNE DE CIRCUITO DE CONTROL (QUE SE COMPONE DE 3 BORNES DE CONDUCTOR PLANO).

Para uso con...	Paq. Cant.	No. de Catálogo
XTCE500M – XTCE650N	1	XTCEXTFB650
XTCE750N – XTCE820N	1	XTCEXTFB820

**CUBIERTAS DE BORNES**

PROTECCIÓN CONTRA EL CONTACTO DIRECTO CON TERMINALES DE CONEXIÓN CUANDO SE TOCA EN FORMA VERTICAL DESDE LA PARTE FRONTAL.

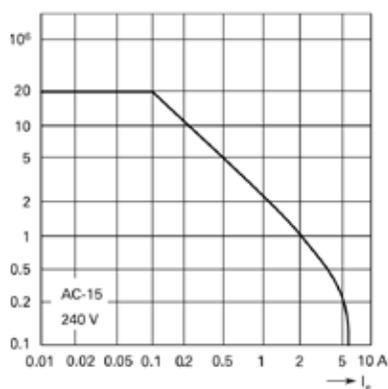
Para uso con...	Paq. Cant.	No. de Catálogo
XTCE185L – XTCE400M	1	XTCEXTS400
XTCE500M – XTCE650N	1	XTCEXTS500
XTCE750N – XTCEC10N	1	XTCEXTS820

**EXTENSIÓN DE BORNE CABLE DE CONTROL**

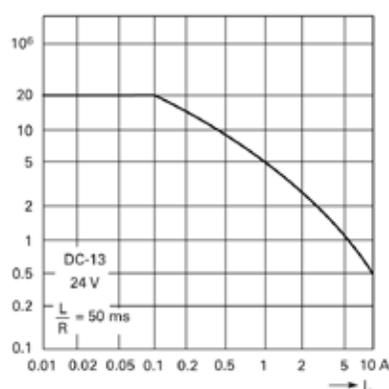
Para uso con...	Paq. Cant.	No. de Catálogo
XTCE080F – XTCE150G	10	XTCEXCWG

**Curvas Características****XTRE (AC-15)**

Component lifespan (operations)  
 $I_e$  = Rated operational current

**XTRE (DC-13) 1**

Component lifespan (operations)  
 $I_e$  = Rated operational current



Los diagramas muestran el recorrido de apertura y de cierre de los relevadores de contacto y contactos auxiliares sin carga. Las tolerancias no se toman en consideración.

# Contactores Freedom NEMA



## Selección de Productos

CONTACTORES NEMA ABIERTOS, NO REVERSIBLES SIN GABINETE, TIPO ABIERTO, NO REVERSIBLES

	Marco NEMA	Polos	Amperes	Capacidad en Hp	
				220 V	440 V
CN15BN3_B	0	3	18	3	5
CN15DN3_B	1	3	27	7 1/2	10
CN15GN3_B	2	3	45	15	25
CN15KN3_	3	3	90	30	50
CN15NN3_	4	3	135	50	100
CN15SN3_	5	3	270	100	200
CN15TN3_B	6	3	540	200	400
CN15UN3_	7	3	810	300	600
CN15VN3_	8	3	1215	450	900
CN15BN2_B	0	2	18	3	5
CN15DN2_B	1	2	27	7 1/2	10
CN15GN2_B	2	2	45	15	25

NOTA: Para completar el número de catálogo, se debe agregar el Tipo de la bobina (en el espacio indicado \_) tomándolo de la siguiente tabla :

## Descripción

### No Reversibles

Los Contactores No Reversibles son utilizados para la interrupción de voltaje a ciertas cargas, como por ejemplo motores, resistencias, etc. o en donde la protección de sobrecorriente se instala de manera separada.

### Reversibles

Los contactores reversibles se utilizan para invertir la alimentación a una carga o para la alimentación a dos cargas de manera separada o alternativa, como por ejemplo un motor con inversión de giro, en donde la protección no es requerida o se ofrece separadamente.

## Características

- Diseñado específicamente para uso en aplicaciones que requieren de clasificación NEMA. Los contactores cumplen o rebasan las normas NEMA ICS 2-1993.
- Contactos de óxido de plata cadmio, interrupción doble, de larga duración, que ofrecen excelente conductividad y resistencia superior a erosión por arco y soldadura.
- Diseñados para 3,000,000 de operaciones eléctricas en potencia nominal máxima hasta 25Hp a 600V.
- Placa de montaje de acero estándar en todos los contactores de tipo abierto.

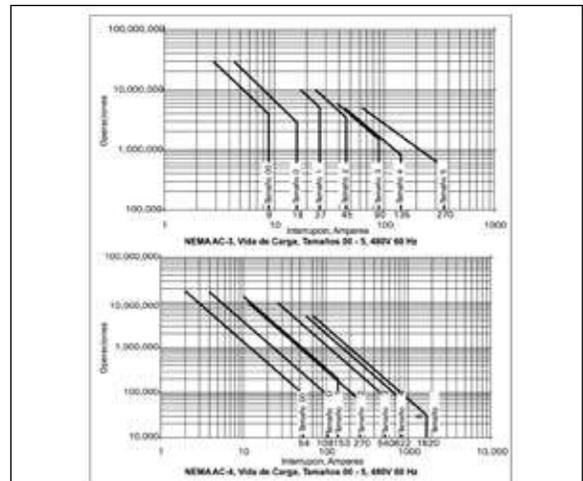
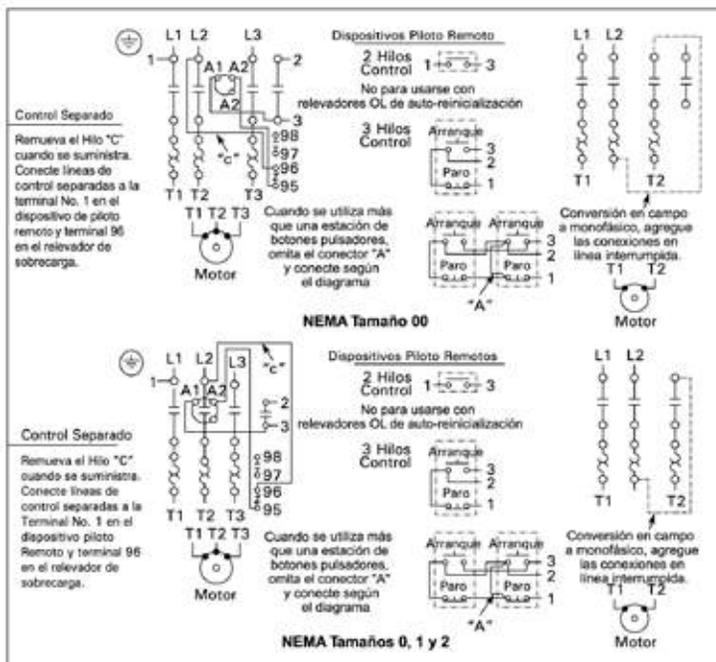
## CONTACTORES NEMA EN GABINETE NO REVERSIBLES

	Marco NEMA	Polos	Amperes	Capacidad en Hp	
				220 V	440 V
CN15BG3_B	0	3	18	3	5
CN15DG3_B	1	3	27	7 1/2	10
CN15GG3_B	2	3	45	15	25
CN15KG3_	3	3	90	30	50
CN15NG3_	4	3	135	50	100
CN15SG3_	5	3	270	100	200
CN15TG3_B	6	3	540	200	400
CN15BG2_B	0	2	18	3	5
CN15DG2_B	1	2	27	7 1/2	10
CN15GG2_B	2	2	45	15	25

NOTA: Para completar el número de catálogo, se debe agregar el Tipo de la bobina (en el espacio indicado \_) tomándolo de la tabla siguiente.

Voltaje/Frecuencia	Tipo Marco B y C
120/60 o 110/50	A
240/60 o 220/50	B
480/60 o 440/50	C
24/60 o 24/50	T

## Diagrama de alambrado



## VIDA ELÉCTRICA - CATEGORÍAS DE UTILIZACIÓN AC-3 Y AC-4

**AC-1** - Cargas no inductivas o ligeramente inductivas, por ejemplo, hornos de resistencia y calefacción.

**AC-2** - Arranque de motores de anillo rozante

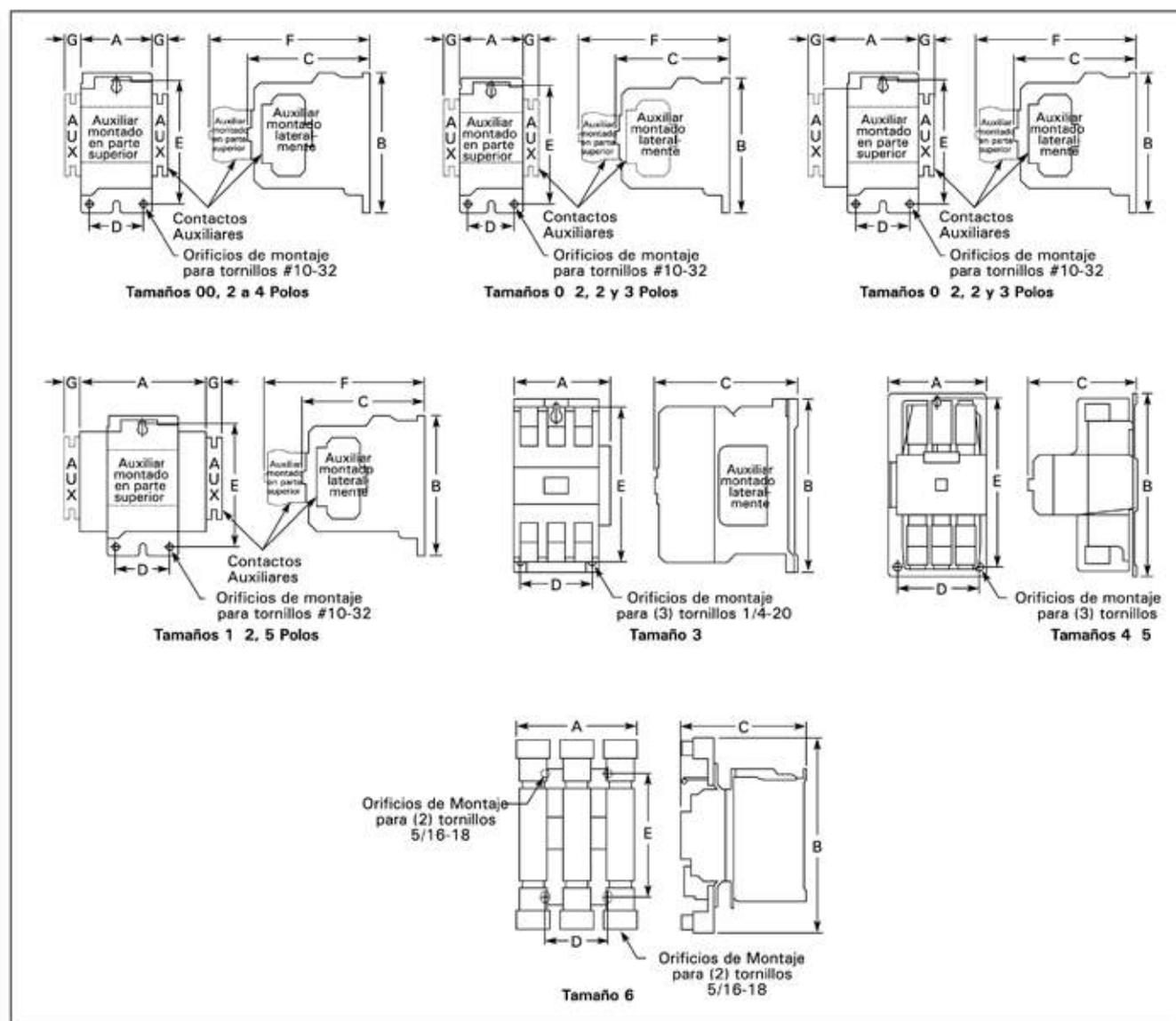
**AC-3** - Motores de jaula de ardilla; arranque, frenado por contracorriente, o mando por pulsos.

**Nota:** Las pruebas AC-3 se efectúan con corrientes nominales de dispositivo y las pruebas AC-4 se llevan a cabo a seis veces las corrientes nominales del dispositivo. Todas las pruebas se llevaron a cabo a 460V, 60Hz.

## Dimensiones

## Contactores no reversibles

DIMENSIONES APROXIMADAS Y PESOS PARA EMBARQUES - TIPO ABIERTO



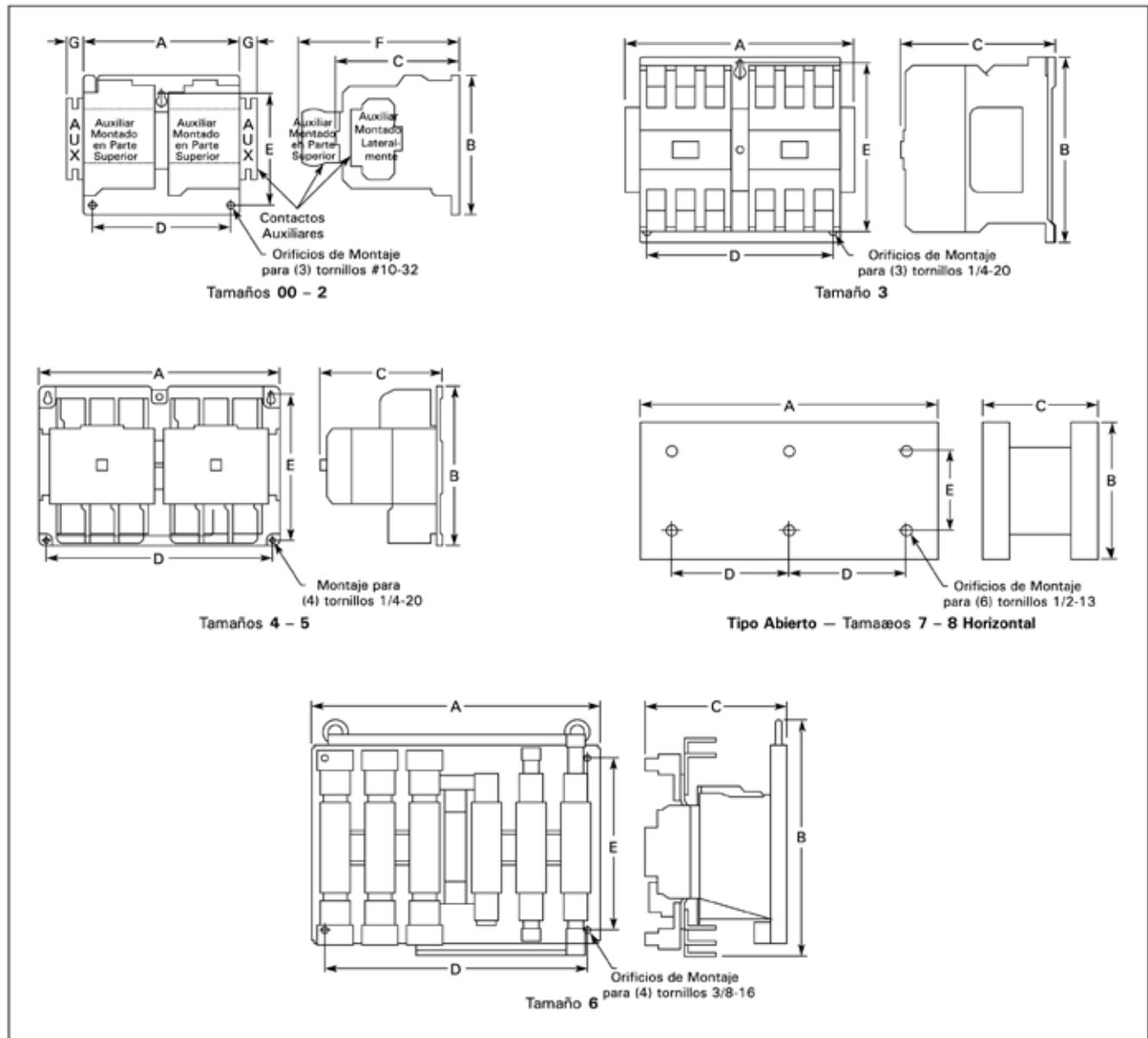
Tamaño NEMA	Número de polos	Dimensiones en Pulgadas (mm)					F	G	Peso para embarque libras (kg)
		Ancho A	Altura B	Profundidad C	Montaje				
00	2 - 4	1.75 (44.5)	3.88 (98.6)	3.49 (88.6)	1.50 (38.1) <sup>1</sup>	3.38 (85.9)	4.62 (117.3)	.54 (13.7)	1.7 (.8)
0	2 - 3	1.75 (44.5)	3.88 (98.6)	3.49 (88.6)	1.50 (38.1) <sup>1</sup>	3.38 (85.9)	4.62 (117.3)	.54 (13.7)	1.8 (.8)
1 - 2	2 - 3	2.56 (65.0)	5.05 (128.3)	4.44 (112.8)	2.00 (50.8) <sup>1</sup>	4.50 (114.3)	5.80 (147.3)	.54 (13.7)	3.1 (1.4)
1 - 2	4	3.44 (87.4)	5.05 (128.3)	4.44 (112.8)	2.00 (50.8) <sup>1</sup>	4.50 (114.3)	5.80 (147.3)	.54 (13.7)	3.6 (1.6)
1 - 2	5	4.32 (109.7)	5.05 (128.3)	4.44 (112.8)	2.00 (50.8) <sup>1</sup>	4.50 (114.3)	5.80 (147.3)	.54 (13.7)	4.0 (1.8)
3	2 - 3	4.08 (103.6)	7.17 (182.1)	5.94 (150.9)	3.00 (76.2)	6.63 (168.4)	—	—	8.5 (3.9)
4	2 - 3	7.05 (179.1)	9.11 (231.4)	7.25 (184.2)	6.00 (152.4)	8.50 (215.9)	—	—	20.0 (9.1)
5	2 - 3	7.05 (179.1)	13.12 (333.2)	7.78 (197.6)	6.00 (152.4)	12.50 (317.5)	—	—	23.0 (10.4)
6	3	8.63 (219.2)	13.54 (343.9)	8.88 (225.6)	4.33 (110.0)	8.63 (219.2)	—	—	35.0 (15.9)
7	3	11.02 (279.9)	19.30 (490.2)	11.46 (291.1)	6.89 (175.0)	11.02 (279.9)	—	—	100.0 (45.4)
8	3	13.00 (330.2)	24.50 (622.3)	13.63 (346.2)	4.22 (107.2)	14.86 (377.4)	—	—	160.0 (72.6)

<sup>1</sup> Ranura de montaje central en el fondo suministrado solamente en contactores de tamaño 00 y 0.

**Dimensiones**

**Contactores reversibles**

*DIMENSIONES APROXIMADAS Y PESOS PARA EMBARQUES - TIPO ABIERTO*



Tamaño NEMA	Dimensiones en Pulgadas (mm)			Montaje		F	G	Peso para embarque libras (kg)
	Ancho A	Altura B	Profundidad C	D	E			
00 - 0	4.20 (106.7)	4.35 (110.5)	3.52 (89.4)	3.50 (88.9)	3.86 (98.0)	4.90 (124.5)	.54 (13.7)	3.3 (1.5)
1 - 2	5.71 (145.0)	5.05 (128.3)	4.44 (112.8)	5.25 (133.4)	3.63 (92.2)	5.80 (147.3)	.54 (13.7)	7.8 (3.5)
3	8.70 (221.0)	7.17 (182.1)	5.94 (150.9)	7.00 (177.8)	6.63 (168.4)	—	—	17.0 (7.7)
4	14.68 (372.9)	9.11 (231.4)	7.25 (184.2)	13.50 (342.9)	8.50 (215.9)	—	—	47.0 (21.3)
5	14.50 (368.3)	12.25 (311.2)	7.78 (197.6)	13.50 (342.9)	11.50 (292.1)	—	—	63.0 (28.6)
6	19.77 (502.2)	16.61 (421.9)	9.90 (251.5)	18.00 (457.2)	12.00 (304.8)	—	—	80.0 (36.3)
7	28.00 (711.2)	26.75 (679.5) <sup>1</sup>	12.75 (323.9)	12.75 (323.9)	11.00 (279.4)	—	—	260.0 (118.0)
8	30.13 (765.3)	39.00 (990.6) <sup>1</sup>	14.69 (373.1)	14.13 (358.9)	15.00 (381.0)	—	—	350.0 (158.9)

<sup>1</sup> Incluye alambreado cruzado.

## Especificaciones

TAMAÑO 00 - 3

Descripción	Número de catálogo de Conector/Tamaño				
	NEMA Tamaño 00 CN15A	NEMA Tamaño 0 CN15B	NEMA Tamaño 0 CN15D	NEMA Tamaño 0 CN15G	NEMA Tamaño 0 CN15K
<b>Configuración</b>					
Número de polos	2, 3, 4	2, 3	2, 3, 4, 5	2, 3, 4, 5	2, 3
Contactos Auxiliares, Estándar	Cuarto polo NA (1)	Lateral NA (1)	Lateral NA (1)	Lateral NA (1)	Lateral NA (1)
Contactos Auxiliares Agregados	Arriba (4) o lateral (4)	Arriba (4) o lateral (3)	Arriba (4) o lateral (3)	Arriba (4) o lateral (3)	Lado Izq. (4) o Lado Der. (3)
Tamaño de Marco	45 mm	45 mm	65 mm	65 mm	90 mm
Tensión Nominal Máxima	600V CA	600V CA	600V CA	600V CA	600V CA
Amperajes Nominales Continuos (I)	9A	18A	27A	45A	90A
<b>Potencia Máxima (hp)</b>					
Monofásico 115V	1/3	1	2	3	7-1/2
230V	1	2	3	7-1/2	15
Trifásico 200V	1-1/2	3	7-1/2	10	25
230V	1-1/2	3	7-1/2	15	30
460V	2	5	10	25	50
575V	2	5	10	25	50
<b>Datos de bobina de CA</b>					
Tensión de puesta en trabajo - Frío	74%	74%	74%	74%	72%
Tensión de puesta en trabajo - Caliente	78%	78%	78%	78%	76%
Voltamperes de puesta en trabajo	80	100	230	230	390
Watts de puesta en trabajo	49	65	95	95	112
Voltamperes sellados	7.5	10	28	28	49.8
Watts sellados	2.4	3.1	7.8	7.8	13
Tensión de desactivación - Frío	45%	45%	49%	49%	50%
Tensión de desactivación - Caliente	46%	46%	50%	50%	52%
Régimen de Servicio Máximo - Operaciones/Hora	12,000	12,000	12,000	12,000	7,200
Tiempo de puesta en trabajo (mS)	12	12	20	20	14
Tiempo de Desactivación (mS)	12	12	14	14	11
Rango de Operación de Bobina % de Tensión Nominal	-15% a + 10%	-15% a + 10%	-15% a + 10%	-15% a + 10%	-15% a + 10%
Datos de Bobina de Imán CD	Para bobinas de imán CD (y datos de bobina), veáse Accesorios				
Temperatura de operación	-20° a 65°C	-20° a 65°C	-20° a 65°C	-20° a 65°C	-20° a 65°C
Altura Máxima de Operación (pies)	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Vida Mecánica	20,000,000	20,000,000	10,000,000	10,000,000	6,000,000
<b>Vida Eléctrica (490V/60 Hz)</b>					
AC-3	4,000,000	3,000,000	5,000,000	3,500,000	1,700,000
AC-4	90,000	8,000	200,000	62,000	80,000
<b>Rango de Cables</b>					
Terminales de alimentación	12 - 16 trenzado 12 - 14 Cu sólido	8 - 16 trenzado 10 - 14 Cu sólido	8 - 14 trenzado ó Cu sólido	2 - 14 (superior) y/o 6 - 14 Cu (inferior) trenzado ó Cu sólido	1/0 - 14 Cu
Control de Terminales	12 - 16 trenzado 12 - 14 Cu sólido	12 - 16 trenzado 12 - 14 Cu sólido	12 - 16 trenzado 12 - 14 Cu sólido	12 - 16 trenzado 12 - 14 Cu sólido	12 - 16 trenzado 12 - 14 Cu sólido
Par de torsión de terminal de alimentación Línea y Carga - Libra-pulgada	7	15	20	40 (14 - 8 AWG) 45 (6 - 4 AWG) 50 (3 AWG)	35 (14 - 10 AWG) 40 (8 AWG) 45 (6 - 4 AWG) 50 (3 - 1/0 AWG)
Valores Nominales de Contactos Auxiliares	A600, P300				

## Especificaciones

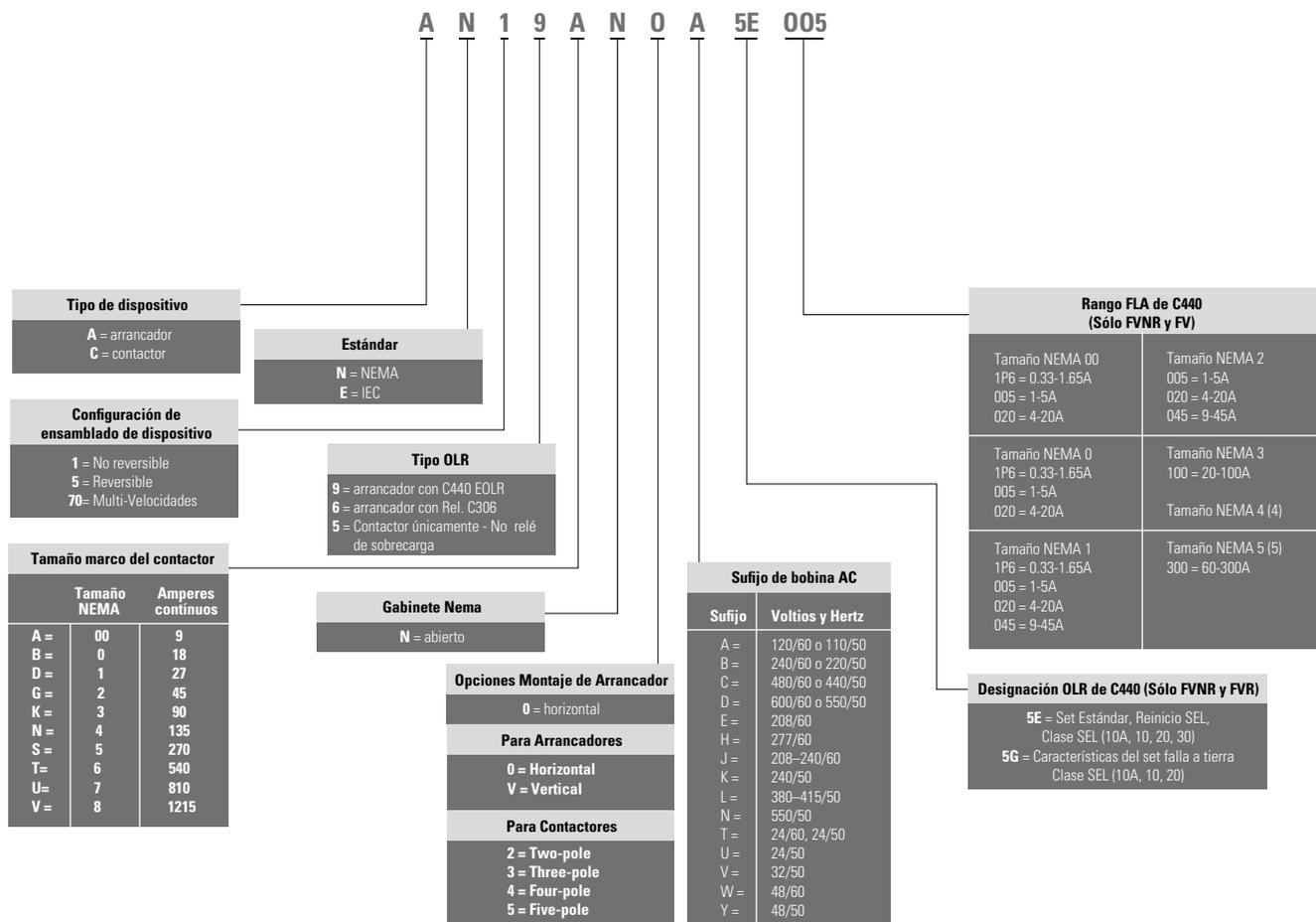
## TAMAÑOS 4 - 8

Descripción	Número de catálogo de Conector/Tamaño				
	NEMA Tamaño 4 CN15N	NEMA Tamaño 5 CN15S	NEMA Tamaño 6 CN15T	NEMA Tamaño 7 CN15U	NEMA Tamaño 8 CN15V
<b>Configuración</b>					
Número de polos	2, 3	2, 3	3	3	2, 3
Contactos Auxiliares, Estándar	Lado NA (1)	Lado NA (1)	Arriba Izq. 2NA/2NC (1)	Arriba Izq. 2NA/2NC (1)	Lado 2NA/NC (1)
Contactos Auxiliares Agregados	Lado izq. (3) o Lado Der.(4)	Lado izq. (3) o Lado der. (4)	Arriba Der. 2NA/2NC (1)	Arriba Der. 2NA/2NC (1)	NA/NC (2)
Tamaño de Marco	180 mm	180 mm	280 mm	280 mm	334 mm
Tensión Nominal Máxima	600V CA	600V CA	600V CA	600V CA	600V CA
Amperajes Nominales Continuos (I)	135A	270A	540A	810A	1215A
<b>Potencia Máxima (hp)</b>					
Monofásico 115V	-	-	-	-	-
230V	-	-	-	-	-
Trifásico 200V	40	75	150	200	400
230V	50	100	200	300	450
460V	100	200	400	600	900
575V	100	200	400	600	900
<b>Datos de bobina de Imán CA</b>					
Tensión de puesta en trabajo - Frío	72%	75%	75%	75%	75%
Tensión de puesta en trabajo - Caliente	76%	77%	75%	75%	75%
Voltamperes de puesta en trabajo	1158	1158	1600	1600	2450
Watts de puesta en trabajo	240	240	1345	1345	2060
Voltamperes sellados	100	100	25	25	75
Watts sellados	27.2	27.2	22	22	60
Tensión de desactivación - Frío	54%	63%	1	1	1
Tensión de desactivación - Caliente	56%	64%	1	1	1
Régimen de Servicio Máximo - Operaciones/Hora	2,400	2,400	N/D	N/D	N/D
Tiempo de puesta en trabajo (mS)	28	25	105	105	70
Tiempo de Desactivación (mS)	14	13	20	20	50
Rango de Operación de Bobina % de Tensión Nominal	-15% a + 10%	-15% a + 10%	-15% a + 10%	-15% a + 10%	-15% a + 10%
Datos de Bobina de Imán CD <span style="float: right;">Para bobinas de imán CD (y datos de bobina), veáse Accesorios</span>					
Temperatura de operación	-20 <sup>o</sup> a 65°C	-20 <sup>o</sup> a 65°C	-20 <sup>o</sup> a 65°C	-20 <sup>o</sup> a 65°C	-20 <sup>o</sup> a 65°C
Altura Máxima de Operación (pies)	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Vida Mecánica	5,000,000	5,000,000	5,000,000	5,000,000	5,000,000
<b>Vida Eléctrica (480V/60 Hz)</b>					
AC-3	800,000	500,000	590,000	450,000	420,000
AC-4	70,000	34,000	7,400	5,000	4,200
<b>Rango de Cables</b>					
Terminales de alimentación	Abierto - 3/0 - 8 Cu; en gabinete - 250 kcmil- 6 Cu/Al	750 kcmil- 2 ó (2) 250 kcmil 3/0 Cu/Al	(2) 750 kcmil - 3/0 Cu/Al	(3) 750 kcmil - 3/0 Cu/Al	(4) 750 kcmil - 1/0 Cu/Al
Control de Terminales	12 - 16 trenzado 12 - 14 Cu sólido	12 - 16 trenzado 12 - 14 Cu sólido	12 - 16 trenzado 12 - 14 Cu sólido	12 - 16 trenzado 12 - 14 Cu sólido	12 - 16 trenzado 12 - 14 Cu sólido
Par de torsión de terminal de alimentación Línea y Carga - Libra-pulgada	200	550	550	550	500
Valores Nominales de Contactos Auxiliares	A600, P300				

<sup>1</sup> 20 - 30% de tensión nominal de bobina.

**Selección de número de catálogo**

ARRANCADORES SERIE FREEDOM NEMA CON RELÉS ELECTRÓNICOS DE SOBRECARGA C440



**Arrancadores NEMA AN19**



ARRANCADORES NEMA AN19 CON RELEVADOR C440, SIN GABINETE, NO REVERSIBLES SIN FALLA A TIERRA

	Tamaño NEMA	Rango en Amperes	Capacidad en Hp	
			3F, 220 V	3F, 440 V
AN19AN0_5E005	00		1	3
AN19AN0_5E020	00		5	10
AN19BN0_5E005	0		1	3
AN19BN0_5E020	0		5	10
AN19DN0_5E005	1		1	3
AN19DN0_5E020	1		5	10
AN19DN0_5E045	1		15	30
AN19GN0_5E005	2		1	3
AN19GN0_5E020	2		5	10
AN19GN0_5E045	2		15	30
AN19KN0_5E100	3		30	75

Tamaño 4 y 5 se deben considerar el juego de CTs del relevador C441

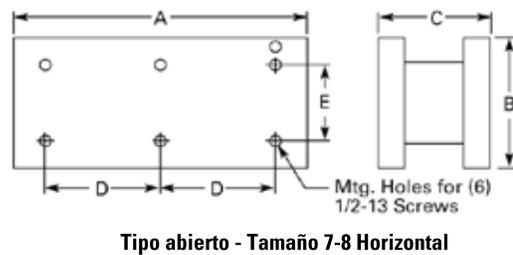
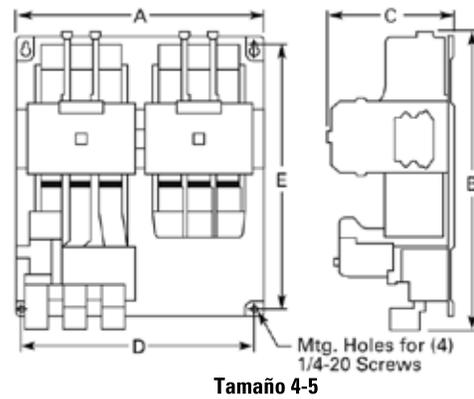
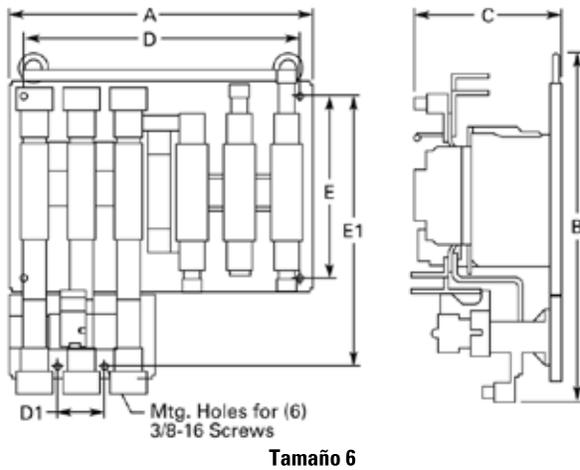
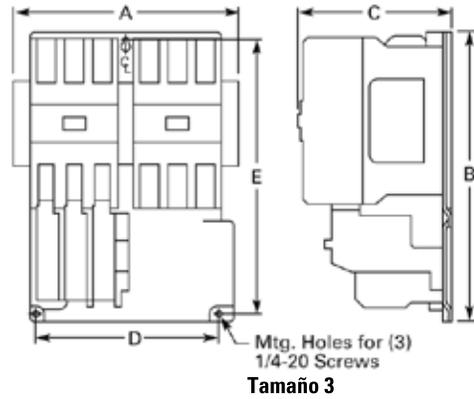
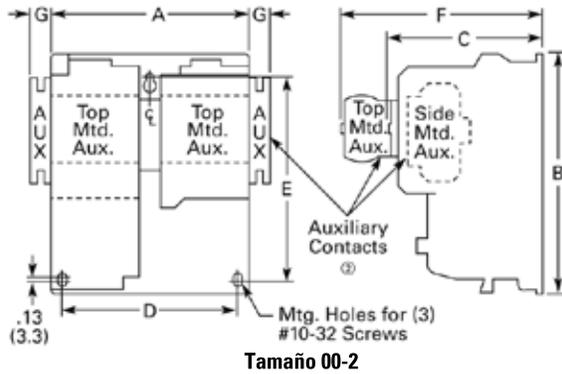
ARRANCADORES NEMA AN19 CON RELEVADOR C440, SIN GABINETE, NO REVERSIBLES CON FALLA A TIERRA

	Tamaño NEMA	Rango en Amperes	Capacidad en Hp	
			3F, 220 V	3F, 440 V
AN19AN0_5G005	00		1	3
AN19AN0_5G020	00		5	10
AN19BN0_5G005	0		1	3
AN19BN0_5G020	0		5	10
AN19DN0_5G005	1		1	3
AN19DN0_5G020	1		5	10
AN19DN0_5G045	1		15	30
AN19GN0_5G005	2		1	3
AN19GN0_5G020	2		5	10
AN19GN0_5G045	2		15	30
AN19KN0_5G100	3		30	75

Tamaño 4 y 5 se deben considerar el juego de CTs del relevador C441

**Dimensiones aproximadas en pulgadas (mm).**

ARRANCADORES REVERSIBLES - TIPO ABIERTO



**Dimensiones en pulgadas (mm).**

NEMA Tamaño	Ancho A	Altura B	Profundidad C	Montaje D	Montaje E	D1	E1	F	G	Peso para embarque Lbs (kg)
00-0	4.20 (106.7)	7.38 (187.5)	3.52 (89.4)	3.50 (88.9)	6.87 (174.5)	—	—	4.90 (124.5)	0.54 (13.7)	3.6 (1.6)
1	5.71 (145.0)	7.08 (179.8)	4.44 (112.8)	5.25 (133.4)	5.75 (146.1)	—	—	5.80 (147.3)	0.54 (13.7)	8.3 (3.8)
2	5.71 (145.0)	8.08 (205.2)	4.44 (112.8)	5.25 (133.4)	6.75 (171.5)	—	—	5.80 (147.3)	0.54 (13.7)	8.5 (3.9)
3	8.70 (221.0)	11.35 (288.3)	5.94 (150.9)	7.00 (177.8)	10.81 (274.6)	—	—	—	—	20.0 (9.1)
4	14.68 (372.9)	12.06 (306.3)	7.25 (184.2)	13.50 (342.9)	8.50 (215.9)	—	—	—	—	49.0 (22.2)
5	14.50 (368.3)	17.77 (451.4)	7.76 (197.1)	13.50 (342.9)	16.00 (406.4)	—	—	—	—	68.0 (30.9)
6	19.77 (502.2)	22.63 (574.8)	9.90 (251.5)	18.00 (457.2)	12.00 (304.8)	3.10 (78.7)	18.00 (457.2)	—	—	90.0 (40.9)

## Arrancadores Freedom NEMA No Reversibles

### Descripción

Los Arrancadores magnéticos de tensión plena trifásicos se utilizan más comúnmente para interrumpir cargas de motor CA. Consisten en un interruptor accionado magnéticamente (contacto) y un relevador de sobrecarga ensamblados conjuntamente.



### Características

- Relevadores de Sobrecarga compensados por medio ambiente bimetalicos disponibles en tres tamaños básicos cubren aplicaciones hasta 900 Hp.
- Paquetes de unidades térmicas intercambiables ajustables  $\pm 24\%$  para adecuarse al FLA de motor y calibrados para factores de servicio de 1.0 y 1.15.
- Protección monofásica, tiempo de disparo de clase 20 o Clase10.

### Selección de Productos

ARRANCADORES NEMA, SIN GABINETE, NO REVERSIBLES

Ver Notas	Tamaño NEMA	Capacidad en H.P.			
		1F, 120 V.	1F, 220 V.	3F, 220 V.	3F, 440 V.
AN16AN0_C	'00	1/3	1	1 1/2	2
AN16BN0_C	0	1	2	3	5
AN16DN0_B	1	2	3	7 1/2	10
AN16GN0_B	2	3	7 1/2	15	25
AN16KN0_	3	7 1/2	15	30	50
AN16NN0_	4			50	100
AN16SN0_B	5			100	200
AN16TN0_C	6			200	400

ARRANCADORES EN GABINETE PROTECCIÓN NEMA 7 Y 9 A PRUEBA DE EXPLOSION, NO REVERSIBLES

Ver Notas	Tamaño NEMA	Capacidad en H.P.			
		1F, 120 V.	1F, 220 V.	3F, 220 V.	3F, 440 V.
AN16E0_C	0	1	2	3	5
AN16DE0_B	1	2	3	7 1/2	10
AN16GE0_B	2	3	7 1/2	15	25
AN16KE0_	3	7 1/2	15	30	50

NOTA: Para completar el número de catálogo, se debe agregar el Tipo de la bobina (en el espacio indicado \_ ) tomándolo de la siguiente tabla :

Voltaje/Frecuencia	Tipo
120/60 o 110/50	A
240/60 o 220/50	B
480/60 o 440/50	C

ARRANCADORES NEMA, EN GABINETE NEMA 1, NO REVERSIBLES

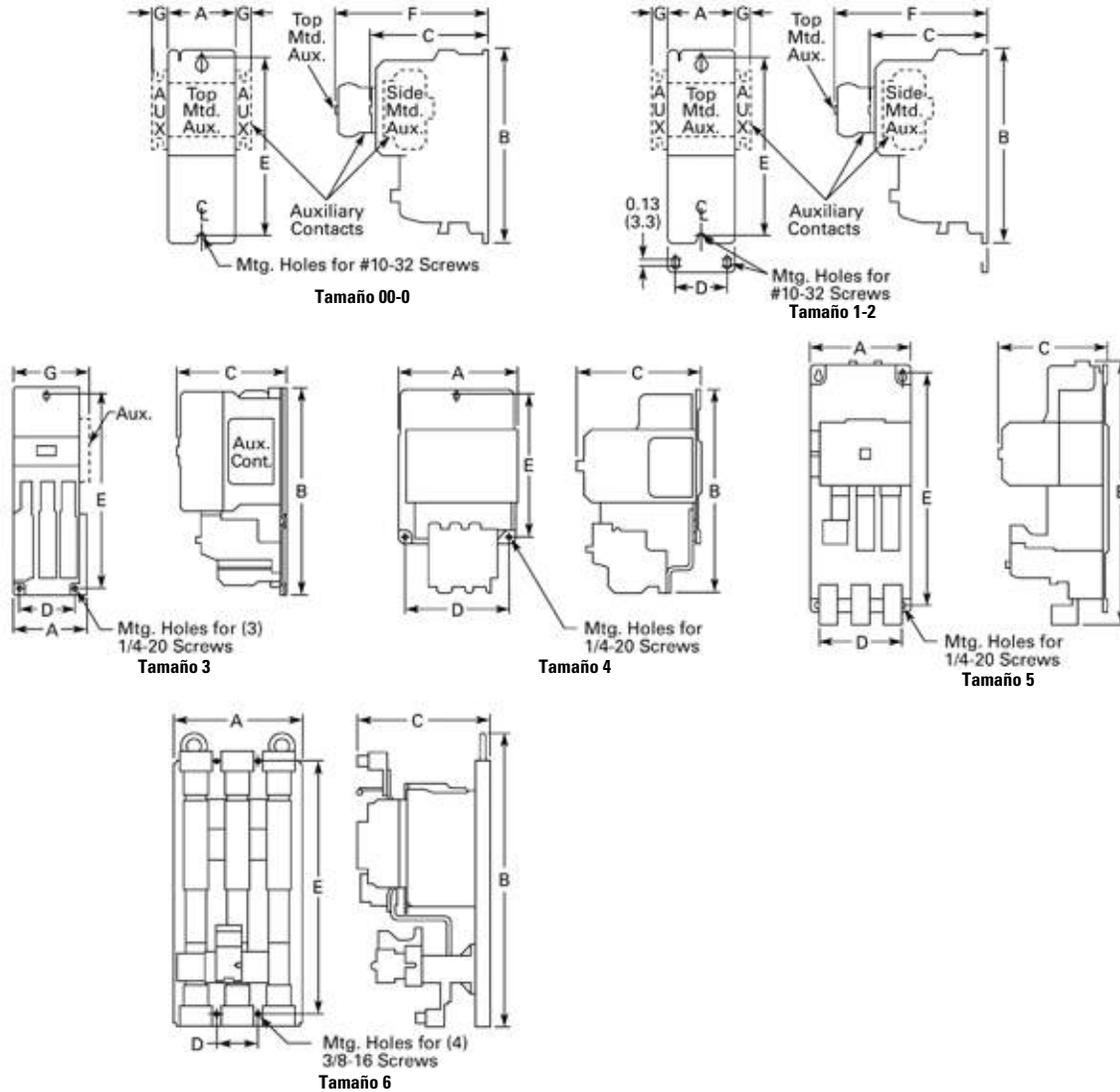
Ver Notas	Tamaño NEMA	Capacidad en H.P.			
		1F, 120 V.	1F, 220 V.	3F, 220 V.	3F, 440 V.
AN16AG0_C	'00	1/3	1	1 1/2	2
AN16BG0_C	0	1	2	3	5
AN16DG0_B	1	2	3	7 1/2	10
AN16GG0_B	2	3	7 1/2	15	25
AN16KG0_	3	7 1/2	15	30	50
AN16NG0_	4			50	100
AN16SG0_B	5			100	200
AN16TG0_B	6			200	400

ARRANCADORES EN GABINETE PROTECCIÓN NEMA 4 A PRUEBA DE AGUA, NO REVERSIBLES

Ver Notas	Tamaño NEMA	Capacidad en H.P.			
		1F, 120 V.	1F, 220 V.	3F, 220 V.	3F, 440 V.
AN16BW0_C	0	1	2	3	5
AN16DW0_B	1	2	3	7 1/2	10
AN16GW0_B	2	3	7 1/2	15	25
AN16KW0_	3	7 1/2	15	30	50
AN16NW0_	4			50	100
AN16SW0_B	5			100	200
AN16TW0_B	6			200	400

**Dimensiones aproximadas en pulgadas (mm).**

ARRANCADORES NO REVERSIBLES.



**Dimensiones en pulgadas (mm).**

NEMA Tamaño	Ancho A	Altura B	Profundidad C	Montaje D	Montaje E	F	G	Peso para embarque Lbs (kg)
00-0	1.80 (45.7)	6.60 (167.6)	3.52 (89.4)	—	6.07 (154.2)	4.90 (124.5)	0.54 (13.7)	2.2 (1.0)
1-1P	2.56 (65.0)	7.08 (179.8)	4.44 (112.8)	2.00 (50.8)	6.63 (168.4)	5.80 (147.3)	0.54 (13.7)	4.5 (2.0)
2	2.56 (65.0)	8.08 (205.2)	4.44 (112.8)	2.00 (50.8)	7.63 (193.8)	5.80 (147.3)	0.54 (13.7)	4.7 (2.1)
3	4.08 (103.6)	11.35 (288.3)	5.94 (150.9)	3.00 (76.2)	10.81 (274.6)	—	—	11.0 (5.0)
4	7.05 (179.1)	12.06 (306.3)	7.25 (184.2)	6.00 (152.4)	8.50 (215.9)	—	—	23.0 (10.4)
5	7.00 (177.8)	17.77 (451.4)	7.76 (197.1)	6.00 (152.4)	16.00 (406.4)	—	—	36.0 (16.3)
6	9.47 (240.5)	21.69 (550.9)	9.90 (251.5)	3.10 (78.7)	18.00 (457.2)	—	—	75.0 (34.1)

## Arrancadores - Reversibles y No reversibles, de sobrecorriente bimetalicos

### Descripción

#### No Reversibles

Los arrancadores magnéticos de tensión plena trifásicos se utilizan más comúnmente para interrumpir cargas de motor CA. Consisten de un interruptor accionado magnéticamente y un relevador de sobrecarga ensamblados conjuntamente.

#### Reversibles

Los arrancadores magnéticos de tensión plena se utilizan para invertir motores de jaula de ardilla trifásicos. Consisten de dos contactores y un relevador de sobrecarga sencillo ensamblados juntos. Los contactores están asegurados mecánicamente y eléctricamente para prevenir cortos en la línea y alimentación simultáneamente de ambos contactores.

### Características

- Relevadores de Sobrecarga compensados por medio ambiente bimetalicos disponibles en tres tamaños básicos cubren aplicaciones hasta 900 Hp.
- Paquetes de unidades térmicas intercambiables ajustables  $\pm 24\%$  para adecuarse al FLA de motor y calibrados para factores de servicio de 1.0 y 1.15.
- Protección monofásica, tiempo de disparo de clase 20 o Clase10.

### Selección de productos

#### ARRANCADORES REVERSIBLES EN GABINETE NEMA 1, SERVICIO INTERIOR

	Tamaño NEMA	Capacidad en Hp			
		1F, 120 V	1F, 220 V	3F, 220 V	3F, 440 V
AN56BGO_C	0	1	2	3	5
AN56DGO_B	1	2	3	7 1/2	10
AN56GG0_B	2	3	7 1/2	15	25
AN56KGO_	3	7 1/2	15	30	50
AN56NG0_	4			50	100
AN56SG0_B	5			100	200

**Nota:** Para completar el número de catálogo, se debe agregar el código de la bobina (en el espacio indicado \_), de la tabla de abajo

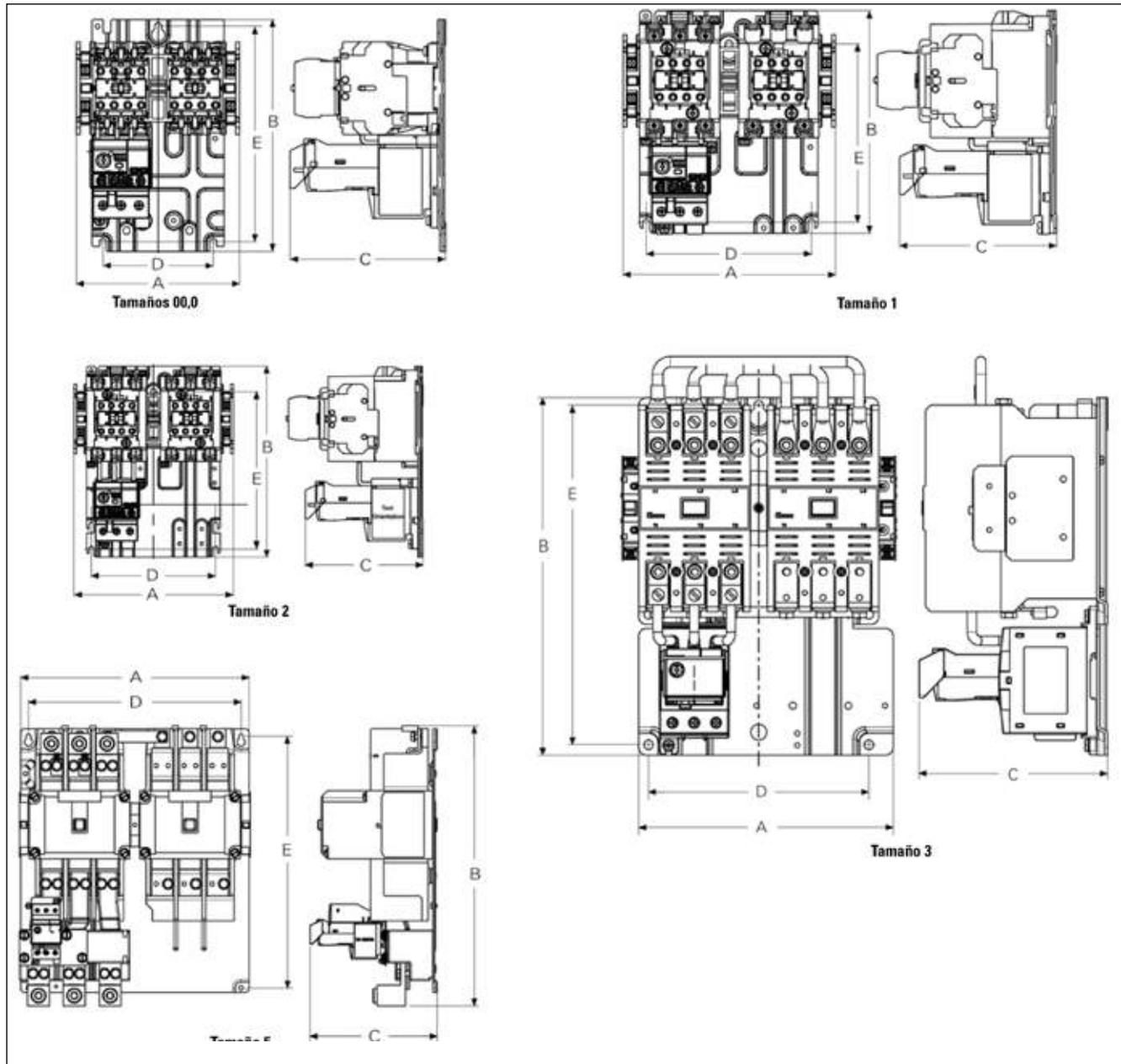
Voltaje/Frecuencia	Tipo Marco B y C
120/60 o 110/50	A
240/60 o 220/50	B
480/60 o 440/50	C
24/60 o 24/50	T

#### ARRANCADORES REVERSIBLES TIPO ABIERTO

	Tamaño NEMA	Capacidad en Hp			
		1F, 120 V	1F, 220 V	3F, 220 V	3F, 440 V
AN56AN0_C	00	1/3	1	1 1/2	2
AN56BN0_C	0	1	2	3	5
AN56DN0_B	1	2	3	7 1/2	10
AN56GN0_B	2	3	7 1/2	15	25
AN56KN0_	3	7 1/2	15	30	50
AN56NN0_B	4			50	100
AN56SN0_B	5			100	200

## Dimensiones aproximadas en pulgadas (mm)

## ARRANCADORES REVERSIBLES DE VOLTAJE COMPLETO



Tamaño NEMA	A	B	C	D	E
00,	0 5.20 (132.0)	7.40 (187.0)	4.90 (125.0)	3.50 (89.0)	6.90 (174.0)
1	6.70 (171.0)	7.10 (180.0)	4.98 (126.5)	5.20 (133.0)	5.70 (144.0)
2	6.70 (171.0)	8.10 (205.0)	4.98 (126.5)	5.30 (133.0)	6.70 (170.0)
3	8.08 (205.2)	11.35 (288.3)	6.00 (152.0)	7.00 (177.8)	10.77 (273.6)
5	14.50 (368.3)	17.81 (452.3)	8.06 (204.8)	13.50 (342.9)	16.00 (406.6)

## MODIFICACIONES A LOS ARRANCADORES AN40

Botones Arrancar-Parar de la línea 10250

Lámpara indicadora de falla

Lámparas indicadoras de estado (verde y roja)

Selector M-F-A

Transformador de control T0-T2

Transformador de control T3-T4

ARRANCADORES COMBINADOS TENSION PLENA, EN GABINETE N-1 CON INTERRUPTOR TIPO HMCP

Ver Nota	Tamaño NEMA	Capacidad en Hp		Protector de Motor (HMCP)
		3F, 220 V	3F, 440 V	
AN40BG0B01B	0	1		7A
AN40BG0B0B	0	3		15A
AN40BG0C02B	0		0.75	3A
AN40BG0C01B	0		2	7A
AN40BG0C0B	0		5	15A
AN40DG0C02B	1		0.75	3A
AN40DG0B01B	1		1	7A
AN40DG0B0B	1	2		15A
AN40DG0B1B	1	7.5		30A
AN40DG0C01B	1		2	7A
AN40DG0C0B	1		5	15A
AN40DG0C1B	1		10	30A
AN40GG0B2B	2	15		50A
AN40GG0C2B	2		25	50A
AN40KG0B3	3	30		100A
AN40KG0C3	3		50	100A
AN40NG0B4	4	50		150A
AN40NG0C4	4		100	150A

ARRANCADORES COMBINADOS TENSION PLENA, EN GABINETE N-4 CON INTERRUPTOR TIPO HMCP

Ver Nota	Tamaño NEMA	Capacidad en Hp		Protector de Motor (HMCP)
		3F, 220 V	3F, 440 V	
AN40BW0B01B	0	1		7A
AN40BW0B0B	0	3		15A
AN40BW0C02B	0		0.75	3A
AN40BW0C01B	0		2	7A
AN40BW0C0B	0		5	15A
AN40DW0C02B	1		0.75	3A
AN40DW0B01B	1		1	7A
AN40DW0B0B	1	2		15A
AN40DW0B1B	1	7.5		30A
AN40DW0C01B	1		2	7A
AN40DW0C0B	1		5	15A
AN40DW0C1B	1		10	30A
AN40GW0B2B	2	15		50A
AN40GW0C2B	2		25	50A
AN40KW0B3	3	30		100A
AN40KW0C3	3		50	100A
AN40NW0B4	4	50		150A
AN40NW0C4	4		100	150A

BOBINAS PARA ARRANCADORES Y CONTACTORES NEMA SERIE FREEDOM MODELOS AN16, AN56, A400, CN15.

	Voltaje	Tamaño NEMA
9-2875-1	120 VAC	00
9-2875-2	240 VAC	00
9-2875-3	480 VAC	00
9-2875-15	440 VAC	00
9-2875-22	220 VAC	00
9-2875-36	24 VAC	00
9-2876-1	120 VAC	0
9-2876-2	240 VAC	0
9-2876-3	480 VAC	0
9-2876-15	440 VAC	0
9-2876-22	220 VAC	0
9-2876-36	24 VAC	0
9-2703-1	120 VAC	1-2
9-2703-2	240 VAC	1-2
9-2703-3	480 VAC	1-2
9-2703-6	24 VAC	1-2
9-2756-1	120 VAC	3
9-2756-2	240 VAC	3
9-2756-3	480 VAC	3
9-2756-6	24 VAC	3
9-1891-1	120 VAC	4-5
9-1891-2	240 VAC	4-5
9-1891-3	480 VAC	4-5
9-1891-15	24 VAC	4-5

## Refaccionamiento de Control

### Descripción

Los contactores IEC de la serie Freedom de Eaton son la forma más común para controlar cargas en un motor.



### Características

- Cumplen con IEC 947-4-1.
- Listados UL y CSA.
- Mayor capacidad en tamaños más compactos.
- Relevadores de sobrecarga bimetalicos ajustables, elemento térmico fijo o intercambiable.
- Los contactores de óxido de plata cadmio ofrecen una excelente conductividad y resistencia.
- Diseñados para 2,000,000 de operaciones eléctricas y 20,000,000 de operaciones mecánicas.

MARCO 45 mm. 20 CP a 460 V.  
MARCO 90 mm. 100 CP a 460 V.  
MARCO 65 mm 50 CP a 460 V.  
MARCO 220 mm. 350 CP a 460 V.  
MARCO 180 mm. 200 CP a 460 V.  
MARCO 280 mm. 400 CP a 460 V.

Voltaje/Frecuencia	Código
120/60 ó 110/50	A
240/60 ó 220/50	B
480/60 ó 440/50	C

### Selección de productos

CONTACTORES MAGNÉTICOS NORMA IEC (REFACCIONAMIENTO) SIN GABINETE, TIPO ABIERTO, NO REVERSIBLES

	Potencia Máxima AC-3								Contactos Auxiliares Incluidos
	Amp. Max.		1 Fase		3 Fases				
	600V A.C.		120 V.	220 V.	220 V.	440 V.	220 V.	440 V.	
	AC-1	AC-3	H.P.	H.P.	H.P.	H.P.	KW	KW	
CE15ANS3_B	16	7	1/3	1/2	1	3	1	2	1N.A.
CE15BNS3_B	20	10	1/2	1	2	5	1.5	4	1N.A.
CE15CNS3_B	20	12	1/2	2	3	7.5	2.2	5.5	1N.A.
CE15DNS3_B	32	18	1	3	5	10	4	7.5	1N.A.
CE15ENS3_B	32	25	2	3	7 1/2	15	5.5	11	1N.A.
CE15FNS3_B	32	32	2	5	10	20	7.5	15	1N.A.
CE15GNS3_B	50	37	3	5	10	25		18.5	1N.A.
CE15HNS3_B	60	44	3	7 1/2	15	30	11	22	1N.A.
CE15JNS3_B	75	60	5	10	20	40	15	30	1N.A.
CE15KNS3_B	80	73	5	10	25	50	18.5	37	1N.A.
CE15LN3_	100	85	7.5	10	30	60	22	45	1N.A.
CE15MN3_	135	105	10	10	40	75	30	55	1N.A.
CE15NN3_	175	140	10	10	50	100	37	75	1N.A.
CE15PN3_	185	170			60	125	45	90	1N.A.-1N.C.
CE15RN3_	220	200			75	150	55	110	1N.A.-1N.C.
CE15SN3_	315	300			100	200	90	160	1N.A.-1N.C.
CE15TN3_80	600	420			125	250	129	240	2N.A.-1N.C.
CE15UN3_80	760	520			150	350	160	315	2N.A.-1N.C.
CE15VN3_80	1000	550			200	400	220	315	2N.A.-1N.C.
CE15WN3_80	1000	700			250	500	220	315	2N.A.-1N.C.

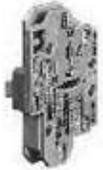
NOTAS: Para completar el número de catálogo, se debe agregar el código de la bobina (en el espacio indicado \_)

## Contactos Auxiliares

### NEMA Tamaños 00 - 2 - IEC Tamaños A - K

Los contactos auxiliares listados abajo están diseñados para su instalación en arrancadores y contactores de la serie Freedom. Un diseño para su colocación a presión facilita una instalación rápida y fácil.

Estos bloques de contacto de diseño bifurcado que presentan contactos de aleación de plata y cadmio son muy adecuados para su uso en circuitos de muy bajo nivel de energía (nivel lógico).



Montado lateralmente



Montado en la parte

### Selección de productos

Descripción	Código Configuración de Contactos <sup>1</sup>	Número de Catálogo
<b>Montado lateralmente</b>		
1NA	10	C320KGS1
1NC	01	C320KGS2
1NA-1NC	11	C320KGS3
2NA	20	C320KGS4
2NC	02	C320KGS5
1NA-1NCI	N/D	C320KGS6
1NA (EC)-1NC (LO)	N/D	C320KGS7
1NCI	N/D	C320KGS8
<b>Montado en la Parte superior</b>		
1NA	10	C320KGT1
1NC	01	C320KGT2
1NA-1NC	11	C320KGT3
2NA	20	C320KGT4
2NC	02	C320KGT5
1NA-1NCI	N/D	C320KGT6
1NA (EC)-1NC (LO)	N/D	C320KGT7
1NCI	N/D	C320KGT8
3NA	30	C320KGT9
2NA-1NC	21	C320KGT10
1NA-2NC	12	C320KGT11
3NC	03	C320KGT12
4NA	40	C320KGT13
3NA-1NC	31	C320KGT14
2NA-2NC	22	C320KGT15
1NA-3NC	13	C320KGT16
4NC	04	C320KGT17
3NA-1NCI	N/D	C320KGT18
2NA-1NCI-1NC	N/D	C320KGT19
2NA-1NCI (EC)-1NC (LO)	N/D	C320KGT20
1NA-1NC-1NA (EC)-1NC (LO)	N/D	C320KGT21

**NOTAS:** NCI = Abertura temprana normalmente cerrada diseñada para su uso en aplicaciones reversibles. EC = Cierre Temprano. LO = Abertura Tardía.

<sup>1</sup> Para referencia solamente - no parte de Número de Catálogo,

### NEMA Tamaños 3 - 8 - IEC Tamaño L - Z

#### SELECCIÓN DE PRODUCTOS

Circuito	Código Configuración de Contacto <sup>2</sup>	Número de Catálogo
----------	---	--------------------

#### CONTACTOS AUXILIARES DE BASE - NEMA TAMAÑOS 3 - 5, IEC TAMAÑOS L - S

		NEMA Tamaño 3 IEC Tamaños L - N	NEMA Tamaño 4 - 5 IEC Tamaños P - S
NA	10	C320KGS31	C320KGS41
NA-NC	11	C320KGS32	C320KGS42

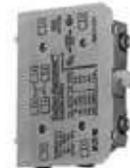
#### CONTACTOS AUXILIARES - NEMA TAMAÑOS 3 - 5, IEC TAMAÑOS L - S

		Número de Catálogo
NA	10	C320KGS20
NC	01	C320KGS21
NA-NC <sup>3</sup>	11	C320KGS22

#### CONTACTOS AUXILIARES - NEMA TAMAÑOS 6 - 8, IEC TAMAÑOS T - Z

		Tamaño	Número de Catálogo
NA-NC	11	NEMA 8, IEC Z	C320KA5
2NA-2NC	22	NEMA 6 - 7	C320KA6
2NA-2NC	22	IEC T -X	C320KA8

**NOTAS:** 2 Para referencia solamente - no forma parte de Número de Catálogo. Véase abajo.  
3 NA - NC ocupa dos posiciones - L2 y L3, ó R2 y R3.

Contacto Auxiliar de Base,  
No. de CatálogoContacto Auxiliar  
No. de Catálogo

### Valores Nominales de Contacto Auxiliar (Amperes)

#### VALORES NOMINALES - NEMA A600

Corriente	Volts CA			
	120V	240V	480V	600V
Conexión e Interrupción	60	30	15	12
Interrupción	6	3	1.5	1
Continuo	10	10	10	10

#### VALORES NOMINALES - NEMA P300

Capacidad Nominal Térmica Continua: 5A	
Volts CD	Conexión/Interrupción Amperes
125	1.10
250	.55

#### VALORES NOMINALES - NIVEL LÓGICO

Valores Nominales Mínimos para Nivel Lógico y Apicación en Atmósfera Hostil	
Amperaje Mínimo	20 mA
Tensión Mínima	24V CA/CD

## Código de Configuración de Contactos

Este código de dos dígitos se encuentra en el contacto auxiliar para ayudar a identificar la configuración de contacto específico. El primer dígito indica la cantidad de contactos NA y el segundo dígito indica la cantidad de contactos NC. Nota: Para una lista completa de partes, véase el número de publicación de partes de repuesto mencionado abajo.

### Para contactores y arrancadores con números de catálogo AN16, AN30, AN40, AN56, AN70, AN80, AN800, CN15, CN35<sup>2</sup> Y CN55

Descripción	NEMA Tamaño 00-0		NEMA Tamaño 00		NEMA Tamaño 0	NEMA Tamaño 0	
	Serie A1	Serie B1	Serie C1	Serie B1			Serie C1
	Parte No.	Parte No.	Parte No.	Parte No.			Parte No.
Núm. Publicación de Partes de Repuesto	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	
<b>Kits de Contacto</b>							
2-Polos	1	1	1		1	1	
3-Polos	1	1	1		1	1	
4-Polos	1	1	1		1	1	
5-Polos	1	1	1		1	1	
<b>Bobinas de Imán</b>							
	<b>Sufijo de Bobina</b>						
120V 60 Hz ó 110V 50 Hz	<b>A</b>	9-2650-1	9-2875-1	9-2875-1	9-2876-1	9-2876-1	
240V 60 Hz ó 220V 50 Hz	<b>B</b>	9-2650-2	9-2875-2	9-2875-2	9-2876-2	9-2876-2	
120V 60 Hz ó 110V 50 Hz	<b>C</b>	9-2650-3	9-2875-3	9-2875-3	9-2876-3	9-2876-3	
120V 60 Hz ó 110V 50 Hz	<b>D</b>	9-2650-4	9-2875-4	9-2875-4	9-2876-4	9-2876-4	
208V 60 Hz	<b>E</b>	9-2650-5	9-2875-5	9-2875-5	9-2876-5	9-2876-5	
277V 60 Hz	<b>H</b>	9-2650-13	9-2875-12	9-2875-12	9-2876-12	9-2876-12	
208/240V 60 Hz	<b>J</b>	-	9-2875-37	9-2875-37	9-2876-17	9-2876-17	
240V 50 Hz	<b>K</b>	9-2650-12	9-2875-11	9-2875-11	9-2876-11	9-2876-11	
380 - 415V 50 Hz	<b>L</b>	9-2650-6	9-2875-6	9-2875-6	9-2876-4	9-2876-6	
380V 50 Hz	<b>L</b>	-	-	-	-	-	
415V 50 Hz	<b>M</b>	-	-	-	-	-	
550V 50 Hz	<b>N</b>	-	-	-	-	-	
24V 60 Hz - 24V 50 Hz	<b>T</b>	-	9-2875-36	9-2875-36	9-2876-36	9-2876-36	
24V 60 Hz	<b>T</b>	9-2650-7	-	-	-	-	
24V 50 Hz	<b>U</b>	9-2650-14	9-2875-36	9-2875-36	9-2876-36	9-2876-36	
32V 50 Hz	<b>V</b>	9-2650-9	9-2875-16	9-2875-16	9-2876-16	9-2876-16	
48V 60 Hz	<b>W</b>	9-2650-8	9-2875-8	9-2875-8	9-2876-8	9-2876-8	
48V 50 Hz	<b>Y</b>	9-2650-10	9-2875-9	9-2875-9	9-2876-9	9-2876-9	
<b>Armadura de Marco de Imán</b>							
Armadura de Imán Inferior		1	1	1	1	1	
Armadura de Imán Superior		1	1	1	1	1	

Descripción	NEMA Tamaño 1		NEMA Tamaño 2		NEMA Tamaño 3
	Serie A1	Serie B1	Serie A1	Serie B1	
	Parte No.	Parte No.	Parte No.	Parte No.	
Núm. Publicación de Partes de Repuesto	20861	20861	22177	20426	
<b>Kits de Contacto</b>					
2-Polos	6-65		6-65-7	6-65-7	6-43-6
3-Polos	6-65-2		6-65-8	6-65-8	6-43-6
4-Polos	6-65-9		6-65-15	6-65-15	-
5-Polos	6-65-10		6-65-16	6-65-16	-
<b>Bobinas de Imán</b>					
	<b>Sufijo de Imán</b>				
120V 60 Hz ó 110V 50 Hz	<b>A</b>	9-2703-1	9-2703-1	9-2703-1	9-2756-1
240V 60 Hz ó 220V 50 Hz	<b>B</b>	9-2703-2	9-2703-2	9-2703-2	9-2756-2
480V 60 Hz ó 440V 50 Hz	<b>C</b>	9-2703-3	9-2703-3	9-2703-3	9-2756-3
600V 60 Hz ó 550V 50 Hz	<b>D</b>	9-2703-4	9-2703-4	9-2703-4	9-2756-4
208V 60 Hz	<b>E</b>	9-2703-9	9-2703-9	9-2703-9	9-2756-5
277V 60 Hz	<b>H</b>	9-2703-7	9-2703-7	9-2703-7	9-2756-9
208/240V 60 Hz	<b>J</b>	-	-	-	-
240V 50 Hz	<b>K</b>	9-2703-14	9-2703-14	9-2703-14	9-2756-13
380 - 415V 50 Hz	<b>L</b>	9-2703-8	9-2703-8	9-2703-8	-
380V 50 Hz	<b>L</b>	-	-	-	9-2756-12
415V 50 Hz	<b>M</b>	-	-	-	9-2756-8
550V 50 Hz	<b>N</b>	-	-	-	9-2756-14
24V 60 Hz - 24V 50 Hz	<b>T</b>	-	-	-	-
24V 60 Hz	<b>T</b>	9-2703-6	9-2703-6	9-2703-6	9-2756-6
24V 50 Hz	<b>U</b>	9-2703-12	9-2703-12	9-2703-12	9-2756-11
32V 50 Hz	<b>V</b>	9-2703-10	9-2703-10	9-2703-10	9-2756-10
48V 60 Hz	<b>W</b>	9-2703-11	9-2703-11	9-2703-11	9-2756-15
48V 50 Hz	<b>Y</b>		9-2703-13	9-2703-13	9-2703-13
9-2756-7					
<b>Armadura de Marco de Imán</b>					
Armadura de Imán Inferior		17-18200	17-18200	17-18200	17-18955-2
Armadura de Imán Superior		48-1936	48-1936	48-1936	48-1902

1 Reemplace con contactor completo

2 CN35A = Tamaño 00, CN35B y CN35D = Tamaño 0, CN35G = Tamaño 2, CN35K = Tamaño 3, CN35N = Tamaño 4, y CN35S = Tamaño 5.

Nota: Para una lista completa de partes, véase el número de publicación de partes de repuesto mencionado abajo.

**Para contactores y arrancadores con números de catálogo AN16, AN30, AN40, AN56, AN70, AN80, AN800, CN15, CN35<sup>1</sup> Y CN55 (Continuación)**

Descripción	NEMA Tamaño 4		NEMA Tamaño 5		NEMA Tamaño 6							
	Serie A1		Serie B1		Contactor y Arrancador Serie A1, Arrancador Serie B1							
	Parte No.	Parte No.	Parte No.	Parte No.	Parte No.	Parte No.						
<b>Núm. Publicación de Partes de Repuesto</b>	<b>20428</b>		<b>20428</b>		<b>20429</b>		<b>20429</b>		<b>20146</b>		<b>23349</b>	

**Kits de Contacto**

2-Polos	6-44	6-26	6-45	6-45	6-601-2	-
3-Polos	6-44-2	6-26-2	6-45-2	6-45-2	6-601	6-648

**Bobinas de Imán**

**Sufijo de Bobina**

120V 60 Hz ó 110V 50 Hz	<b>A</b>	9-1891-1	9-1891-1	9-1891-1	9-1891-1	9-2698	9-3006
240V 60 Hz ó 220V 50 Hz	<b>B</b>	9-1891-2	9-1891-2	9-1891-2	9-1891-2	9-2698-2	9-3006-2
480V 60 Hz ó 440V 50 Hz	<b>C</b>	9-1891-3	9-1891-3	9-1891-3	9-1891-3	9-2698-3	9-3006-3
600V 60 Hz ó 550V 50 Hz	<b>D</b>	9-1891-4	9-1891-4	9-1891-4	9-1891-4	9-2698-4	9-3006-4
208V 60 Hz	<b>E</b>	9-1891-13	9-1891-13	9-1891-13	9-1891-13	9-2698-5	-
277V 60 Hz	<b>H</b>	9-1891-26	9-1891-26	9-1891-26	9-1891-26	-	-
208/240V 60 Hz	<b>J</b>	-	-	-	-	-	-
240V 50 Hz	<b>K</b>	9-1891-20	9-1891-20	9-1891-20	9-1891-20	-	-
380 - 415V 50 Hz	<b>L</b>	-	-	-	-	9-2698-6	9-3006-7
380V 50 Hz	<b>L</b>	9-1891-14	9-1891-14	9-1891-14	9-1891-14	-	-
415V 50 Hz	<b>M</b>	9-1891-21	9-1891-21	9-1891-21	9-1891-21	-	-
550V 50 Hz	<b>N</b>	9-1891-8	9-1891-8	9-1891-8	9-1891-8	-	-
24V 60 Hz - 24V 50 Hz	<b>T</b>	-	-	-	-	-	9-3006-8
24V 60 Hz	<b>T</b>	9-1891-15	9-1891-15	9-1891-15	9-1891-15	-	-
24V 50 Hz	<b>U</b>	9-1891-16	9-1891-16	9-1891-16	9-1891-16	-	-
32V 50 Hz	<b>V</b>	9-1891-27	9-1891-27	9-1891-27	9-1891-27	-	-
48V 60 Hz	<b>W</b>	-	-	-	-	9-2698-8	9-3006-9
48V 50 Hz	<b>Y</b>	9-1891-18	9-1891-18	9-1891-18	9-1891-18	-	-

**Relevadores de Sobrecarga**

Para reemplazo en arrancadores existentes	10-6530-4	10-6530-4	C306DN3B	C306DN3B	C306DN3B	C306DN3B
3 polos Bimetálicos Compensado por Medio Ambiente	-	-	42-3564	42-3564	42-3598	42-3598

**Transformador de Corriente**

	-	-	42-3564	42-3564	42-3598	42-3598
--	---	---	---------	---------	---------	---------

**Armadura de Marco de Imán**

Marco de Imán Inferior	48-1030	48-1030	48-1030	48-1030	-	-
Marco de Imán Superior	48-1029-3	48-1029-3	48-1029-3	48-1029-3	-	-

**Renovación de Grupo de Alimentación<sup>3</sup>**

Volts	Hertz	NEMA Tamaño 4		NEMA Tamaño 5		NEMA Tamaño 6	
		Serie A1	Serie B1	Serie A1	Serie B1	Contactor y Arrancador Serie A1, Arrancador Serie B1	Contactor y Arrancador Serie B1, Arrancador Serie C1
110 - 120	50/60	-	-	-	-	9-2705	9-3007
220 - 240	50/60	-	-	-	-	9-2705-2	9-3007-2
440 - 480	50/60	-	-	-	-	9-2705-3	9-3007-3
550 - 600	50/60	-	-	-	-	9-2705-4	9-3007-4
208	50/60	-	-	-	-	9-2705-5	9-3007-5
380 - 415	50/60	-	-	-	-	9-2705-6	9-3007-6
48 - 52	50/60	-	-	-	-	9-2705-8	9-3007-6

1 CN35A = Tamaño 00, CN35B y CN35D = Tamaño 0, CN35G = Tamaño 2, CN35K = Tamaño 3, CN35N = Tamaño 4 y CN35S = Tamaño 5.

2 Consulte con la fábrica

3 Las tensiones nominales de las bobinas principales deben corresponder a las tensiones principales del grupo de alimentación para una operación apropiada del arrancador/contactador.

Nota: Para una lista completa de partes, véase el número de publicación de partes de repuesto mencionado abajo.

**Para contactores y arrancadores con números de catálogo AN16, AN30, AN40, AN56, AN70, AN80, AN800, CN15, CN35<sup>1</sup> Y CN55 (Continuación)**

Descripción	NEMA Tamaño 7		NEMA Tamaño 8	
	Serie A1	Serie B1	Serie A1	Serie B1
	Parte No.	Parte No.	Parte No.	Parte No.
Núm. Publicación de Partes de Repuesto	20428	20428	20429	20429
<b>Kits de Contacto</b>				
2-Polos	-	-	-	-
3-Polos	6-613	6-613	6-571	6-571
<b>Bobinas de Imán</b>				
	<b>Sufijo de Bobina</b>			
120V 60 Hz ó 110V 50 Hz	<b>A</b>	9-2698	9-2698	9-2654
240V 60 Hz ó 220V 50 Hz	<b>B</b>	9-2698-2	9-2698-2	9-2654-2
480V 60 Hz ó 440V 50 Hz	<b>C</b>	9-2698-3	9-2698-3	9-2654-3
600V 60 Hz ó 550V 50 Hz	<b>D</b>	9-2698-4	9-2698-4	9-2654-4
208V 60 Hz	<b>E</b>	9-2698-5	9-2698-5	9-2654-6
277V 60 Hz	<b>H</b>	-	-	-
208/240V 60 Hz	<b>J</b>	-	-	-
240V 50 Hz	<b>K</b>	-	-	-
380 - 415V 50 Hz	<b>L</b>	-	-	-
380V 50 Hz	<b>L</b>	9-2698-6	9-2698-6	9-2654-5
415V 50 Hz	<b>M</b>	-	-	-
550V 50 Hz	<b>N</b>	-	-	-
24V 60 Hz - 24V 50 Hz	<b>T</b>	-	-	-
24V 60 Hz	<b>T</b>	-	-	-
24V 50 Hz	<b>U</b>	-	-	-
32V 50 Hz	<b>V</b>	-	-	-
48V 60 Hz	<b>W</b>	-	-	-
48V 50 Hz	<b>Y</b>	-	-	-
<b>Relevadores de Sobrecarga</b>				
Para reemplazo en arrancadores existentes	C306DN3B	C306DN3B	C306DN3B	C306DN3B
3 polos Bimetálicos Compensado por Medio Ambiente				
<b>Transformador de Corriente</b>				
	42-3598-2	42-3598-2	42-3598-3	42-3598-3
<b>Armadura de Marco de Imán<sup>2</sup></b>				
Marco de Imán Inferior	-	-	-	-
Marco de Imán Superior	-	-	-	-

**Renovación de Grupo de Alimentación Imán<sup>3</sup>**

Volts	Hertz	NEMA Tamaño 7		NEMA Tamaño 8	
		Serie A1	Serie B1	Serie A1	Serie B1
110 - 120	50/60	9-2705	9-2705	-	-
220 - 240	50/60	9-2705-2	9-2705-2	-	-
440 - 480	50/60	9-2705-3	9-2705-3	-	-
550 - 600	50/60	9-2705-4	9-2705-4	-	-
208	50/60	9-2705-5	9-2705-5	-	-
380 - 415	50/60	9-2705-6	9-2705-6	-	-
48 - 52	50/60	9-2705-8	9-2705-8	-	-
120	50/60	-	-	9-2664	9-2664
240	50/60	-	-	9-2664-2	9-2664-2
480	50/60	-	-	9-2664-3	9-2664-3
600	50/60	-	-	9-2664-4	9-2664-4
380	50/60	-	-	9-2664-5	9-2664-5
208	50/60	-	-	9-2664-6	9-2664-6
415	50/60	-	-	9-2664-7	9-2664-7
110	50/60	-	-	9-2664-8	9-2664-8
220	50/60	-	-	9-2664-9	9-2664-9
550	50/60	-	-	9-2664-10	9-2664-10
440	50/60	-	-	9-2664-11	9-2664-11

1 CN35A = Tamaño 00, CN35B y CN35D = Tamaño 0, CN35G = Tamaño 2, CN35K = Tamaño 3, CN35N = Tamaño 4 y CN35S = Tamaño 5.

2 Consulte con la fábrica

3 Las tensiones nominales de las bobinas principales deben corresponder a las tensiones principales del grupo de alimentación para una operación apropiada del arrancador/contactador.

## BOBINAS MAGNÉTICAS PARA CONTACTORES FREEDOM IEC

	Voltaje	Tamaño		Voltaje	Tamaño
9-2875-1	120 VAC	A,B,C	9-2703-3	480 VAC	G,H,J,K
9-2875-2	240 VAC	A,B,C	9-2703-6	24 VAC	G,H,J,K
9-2875-3	480 VAC	A,B,C	9-2756-1	120 VAC	L,M,N
9-2875-36	24 VAC	A,B,C	9-2756-2	240 VAC	L,M,N
9-2876-1	120 VAC	D,E,F	9-2756-3	480 VAC	L,M,N
9-2876-2	240 VAC	D,E,F	9-2756-6	24 VAC	L,M,N
9-2876-3	480 VAC	D,E,F	9-1891-1	120 VAC	P,R,S
9-2876-36	24 VAC	D,E,F	9-1891-2	240 VAC	P,R,S
9-2703-1	120 VAC	G,H,J,K	9-1891-3	480 VAC	P,R,S
9-2703-2	240 VAC	G,H,J,K	9-1891-15	24 VAC	P,R,S

## BOBINAS MAGNÉTICAS PARA CONTACTORES NEMA

	Voltaje	Tamaño
9-1887-1	120 VAC	0 y 1
9-1887-2	240 VAC	0 y 1
9-1887-3	480 VAC	0 y 1
9-1889-1	120 VAC	2A y 3B
9-1889-2	240 VAC	2A y 3B
9-1889-3	480 VAC	2A y 3B
9-1891-1	120 VAC	3A, 4 y 5
9-1891-2	240 VAC	3A, 4 y 5
9-1891-3	480 VAC	3A, 4 y 5

**NOTA:** Para elementos térmicos de esta línea A10, seguirán disponibles. Consultar precio a Fábrica.

## REFACCIONES DE CONTROL FREEDOM IEC. JUEGOS DE CONTACTOS PRINCIPALES

	Tamaño		Tamaño
6-65-3	G	6-43-6	N
6-65-6	H	6-294	P
6-65-8	J	6-288	R
6-65-17	K	6-286	S
6-43-4	L	6-621	T
6-43-2	M	6-622	U

## REFACCIONES PARA CONTROL CITATION C10 y A10. JUEGOS DE CONTACTOS PRINCIPALES

	Tamaño
6-22-2	0
6-23-2	1
6-24-2	2
6-25M-2	3
6-26-2	4
6-27-2	5

## REFACCIONES PARA CCM'S F2500, UNITROL y TIPO W SILLETAS DE REEMPLAZO PARA CCM'S F2500, UNITROL Y TIPO W

SF2500S1S110	Silleta CCM F2500 para arrancador Tamaño 1
SF2500S2S110	Silleta CCM F2500 para arrancador Tamaño 2
SF2500S3S110	Silleta CCM F2500 para arrancador Tamaño 3
SUNITROLS1S110	Silleta CCM Unitrol para arrancador Tamaño 1
SUNITROLS2S110	Silleta CCM Unitrol para arrancador Tamaño 2
SUNITROLS3S110	Silleta CCM Unitrol para arrancador Tamaño 3
SWTYPES1S110	Silleta CCM Tipo W Westinghouse para arrancador Tamaño 1
SWTYPES2S110	Silleta CCM Tipo W Westinghouse para arrancador Tamaño 2
SWTYPES3S110	Silleta CCM Tipo W Westinghouse para arrancador Tamaño 3

## RELEVADORES DE SOBRECARGA

	Tamaño	Montaje
C306DN3B	Tamaño 0, 00, 5 y 6	Directo a Contactor
C306GN3B	Tamaño 1, 2	Directo a Contactor
C306KN3	Tamaño 3	Montaje a panel y directo
C306NN3	Tamaño 4	Montaje a panel y directo
C306DT3B	Tamaño 0, 00, 1	Montaje a panel
C306GT3B	Tamaño 1, 2	Montaje a panel
42-3564	Transformadores de corriente para tamaño 5	
42-3598	Transformadores de corriente para tamaño 5	

**NOTA:** Para Tamaños 5 y 6 pedir el Transformador de Corriente por cada fase y el relevador de sobrecarga indicado.

## Tableros Contra Riesgo de Arco

## GABINETES PARA PROTECCION DE EQUIPO CON NIVEL DE RIESGO DE ARCO TABLERO CON INTERRUPTOR CON FALLA A TIERRA 30MA Y TOMACORRIENTE INCLUIDO

	ITM	Tomacorriente	Gabinete NEMA
AF1070_D3EPGF	70A	3P+T	1
AF1100_D3EPGF	100	3P+T	1
AF1150_D3EPGF	150	3P+T	1
AF1070NDNNGF	70A	Sin Tomacorriente	1
AF1100NDNNGF	100	Sin Tomacorriente	1
AF1150NDNNGF	150	Sin Tomacorriente	1

**NOTAS:** 1- Para completar el número de catálogo, se debe agregar el código de la bobina (en el espacio indicado \_), de la tabla de abajo  
2. Para más capacidades de interruptores, consultar a su representante de venta

Voltaje/Frecuencia	Código
220V	B
440V	C

## GABINETES PARA PROTECCION DE EQUIPO CON NIVEL DE RIESGO DE ARCO TABLERO CON INTERRUPTOR CON FALLA A TIERRA 30MA Y TOMACORRIENTE INCLUIDO

	ITM	Tomacorriente	Gabinete NEMA
AF1070_W3EPGF	70A	3P+T	4
AF1100_W3EPGF	100	3P+T	4
AF1150_W3EPGF	150	3P+T	4
AF1070NWNNGF	30-150	Sin Tomacorriente	4
AF1100NWNNGF	30-150	Sin Tomacorriente	4
AF1150NWNNGF	250	Sin Tomacorriente	4

**NOTAS:** 1- Para completar el número de catálogo, se debe agregar el código de la bobina (en el espacio indicado \_), de la tabla de abajo  
2. Para más capacidades de interruptores, consultar a su representante de ventas

Voltaje/Frecuencia	Código
220V	B
440V	C

## Elementos Térmicos Freedom

### Descripción

Los paquetes de calefactores H2101B a H2117B deben utilizarse solamente con relevadores de sobrecarga de serie B. Las zapatas de carga están integradas en la base del relevador de sobrecarga para permitir el alambrado de la carga antes de la instalación del paquete de unidad térmica.

*DISPARO RÁPIDO, CLASE 20, PARA ARRANCADORES NEMA 00-2 SERIE FREEDOM,*

Juego con 3 piezas	Rango de ajuste en Amperes con indicador de posición			
	Mínimo		Máximo	
	A	B	C	D
H2001B-3	0.254	0.359	0.41	0.411
H2002B-3	0.375	0.530	0.61	0.607
H2003B-3	0.56	0.791	0.91	0.907
H2004B-3	0.814	1.15	1.32	1.32
H2005B-3	1.20	1.71	1.96	1.96
H2006B-3	1.79	2.53	2.90	2.9
H2007B-3	2.15	3.04	3.49	3.49
H2008B-3	3.23	4.56	5.23	5.23
H2009B-3	4.55	6.45	7.40	7.4
H2010B-3	6.75	9.58	11.0	11.0
H2011B-3	9.14	12.4	14.0	14.0
H2012B-3	14.0	19.9	22.8	22.8
H2013B-3	18.7	26.7	30.7	30.7
H2014B-3	23.5	33.5	38.5	38.5
H2015B-3	29.0	34.0	44.1	41.3
H2016B-3	39.6	45.5	57.4	53.8
H2017B-3	53.9	60.9	74.9	74.9
H2018-3	18.0	20.2	22.3	24.5
H2019-3	24.6	27.6	30.5	33.4
H2020-3	33.5	37.5	41.5	45.6
H2021-3	45.7	51.2	56.7	62.1
H2022-3	62.2	69.7	77.1	84.6
H2023-3	84.7	95.0	105.0	115.0
H2024-3	106.0	118.0	131.0	144.0

*DISPARO NORMAL, CLASE 20, PARA ARRANCADORES NEMA 5 FREEDOM,  
CON TC's DE 300/5*

Juego con 3 piezas	Rango de ajuste en Amperes con indicador de posición			
	Mínimo		Máximo	
	A	B	C	D
H2004B-3	49	59	69	79
H2005B-3	72	87	103	118
H2006B-3	107	130	152	174
H2007B-3	129	156	182	209
H2008B-3	194	234	274	315

*DISPARO RÁPIDO, CLASE 10, PARA ARRANCADORES NEMA 00-2 SERIE FREEDOM,*

Juego con 3 piezas	Rango de ajuste en Amperes con indicador de posición			
	Mínimo		Máximo	
	A	B	C	D
H2102B-3	0.384	0.46	0.54	0.62
H2103B-3	0.57	0.69	0.81	0.92
H2104B-3	0.846	1.02	1.20	1.37
H2105B-3	1.28	1.55	1.83	2.10
H2106B-3	1.92	2.33	2.74	3.15
H2107B-3	2.3	2.79	3.28	3.77
H2108B-3	3.38	4.10	4.82	5.54
H2109B-3	4.96	6.03	7.09	8.16
H2110B-3	7.07	8.58	10.10	11.60
H2111B-3	9.6	11.20	12.80	14.40
H2112B-3	14.4	17.50	20.70	23.80
H2113B-3	18.7	21.80	25.00	28.10
H2114B-3	23.5	27.30	31.00	34.80
H2115B-3	28.3	32.60	37.00	41.30
H2116B-3	36.6	42.30	48.10	53.80
H2117B-3	53.8	60.80	67.90	74.90

## Relevadores de Sobrecarga de Estado Sólido

### Descripción

C440 es un relé electrónico de sobrecarga autoalimentado disponible hasta 100A como una unidad independiente. Con TC externa, C440 puede proteger el motor de hasta 1500 FLA.

### Características

- Protección electrónica de motor confiable y precisa.
- Fácil de seleccionar, instalar y dar mantenimiento.
- Diseño inteligente y flexible, tamaño Compacto.
- Una oferta de producto global disponible con control de poder NEMA, IEC y DP.

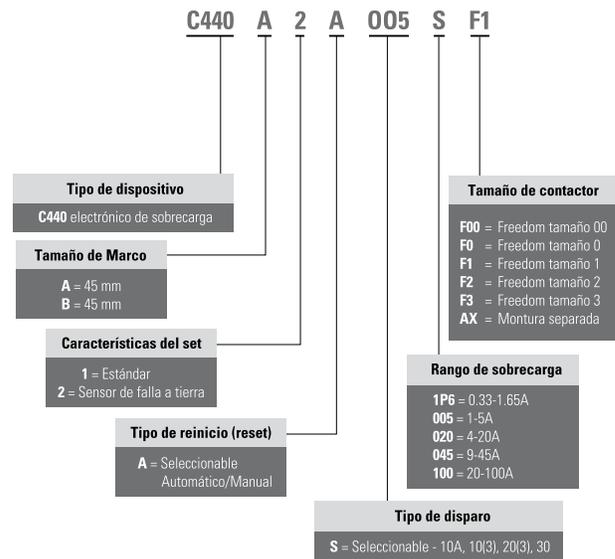
### RELEVADORES DE SOBRECARGA DE ESTADO SÓLIDO TIPO C440 CON Y SIN FALLA TIERRA PARA MONTAJE SEPARADO

Con Falla Tierra	Sin Falla Tierra	Rango de Corriente
C440A2A1P6SAX	C440A1A196SAX	0.33-1.65 A
C440A2A005SAX	C440A1A005SAX	1-5 A
C440A2A020SAX	C440A1A020SAX	4-20 A
C440A2A045SAX	C440A1A045SAX	9-45 A
C440B2A100SAX	C440B1A100SAX	20-100 A
C440C2A140SAX	C440C1A140SAX	35-140 A



### RELEVADORES DE SOBRECARGA DE ESTADO SÓLIDO TIPO C440 MONTAJE DIRECTO EN CONTACTOR FREEDOM

Con Falla Tierra	Sin Falla Tierra	Tamaño NEMA	Rango de Corriente	Uso de Contactador
C440A2A1P6SF00	C440A1A1P6SF00	00	.33-1.65 A	CN15AN3_B
C440A2A005SF00	C440A1A005SF00	00	1-5 A	
C440A2A020SF00	C440A1A020SF00	00	4-20 A	
C440A2A1P6SF0	C440A1A1P6SF0	0	0.33-1.65 A	CN15BN3_B
C440A2A005SF0	C440A1A005SF0	0	1-5 A	
C440A2A020SF0	C440A1A020SF0	0	4-20 A	
C440A2A1P6SF1	C440A1A1P6SF1	1	0.33-1.65 A	CN15DN3_B
C440A2A005SF1	C440A1A005SF1	1	1-5 A	
C440A2A020SF1	C440A1A020SF1	1	4-20 A	
C440A2A045SF1	C440A1A045SF1	1	9-45 A	
C440A2A005SF2	C440A1A005SF2	2	1-5 A	CN15GN3_B
C440A2A020SF2	C440A1A020SF2	2	4-20 A	
C440A2A045SF2	C440A1A045SF2	2	9-45 A	
C440B2A100SF3	C440B1A100SF3	3	20-100 A	CN15KN3
C440B2A100SF3	C440B1A100SF3	3	20-100 A	CN15KN3
C440C2A140SF4	C440C1A140SF4	4	35-140	CN15KN3
C440A2A005SAX	C440A1A005SAX	4	1-5 A	CN15NN3
C440B2A005SAX	C440A1A005SAX	5	1-5 A	CN15SN3
C440B2A005SAX	C440A1A005SAX	5	1-5 A	CN15SN3



### RELEVADORES DE SOBRECARGA DE ESTADO SÓLIDO



	Rango de Corriente	Fuente de Alimentación	Pantalla
C441BA	1-9 A	240 Vac (170-264)	SI
C441BB	5-90 A		SI
C441CA	1-9 A	480 Vac (323-528)	SI
C441CB	5-90 A		SI
C441DA	1-9 A	600 Vac (489-660)	SI
C441DB	5-90 A		SI
C4410109NOUI	1-9 A	120 Vac (93.5-132)	NO INCLUIDA
C4410590NOUI	5-90 A		NO INCLUIDA

### RELEVADORES DE SOBRECARGA DE ESTADO SÓLIDO TIPO C440 CON Y SIN FALLA TIERRA PARA MONTAJE SEPARADO

Con Falla Tierra	Sin Falla Tierra	Rango de Corriente
C440A2A1P6SAX	C440A1A196SAX	0.33-1.65 A
C440A2A005SAX	C440A1A005SAX	1-5 A
C440A2A020SAX	C440A1A020SAX	4-20 A
C440A2A045SAX	C440A1A045SAX	9-45 A
C440B2A100SAX	C440B1A100SAX	20-100 A
C440C2A140SAX	C440C1A140SAX	35-140 A

### RELEVADORES DE SOBRECARGA DE ESTADO SÓLIDO

#### ACCESORIOS DE RELEVADORES C440 Y C441

	Características
C441CTKIT150	150-(150:5)
C441CTKIT300	300-(300:5)
C441CTKIT600	600-(600:5)
C440-COM-ADP	Accesorio Adaptador comunicaciones del C440
C441M	Accesorio Comunicación Modbus
C441N	Accesorio Comunicación Modbus con I/Os 120VCA
C441P	Accesorio Comunicación Modbus con I/Os 24VCD
C441K	Accesorio Comunicación Device Net con I/Os de 120VCA
C441L	Accesorio Comunicación Device Net con I/Os de 24VCD
C441S	Accesorio Comunicación Profibus con I/Os de 120VCA
C441Q	Accesorio Comunicación Profibus con I/Os de 24VCD
C441R	Accesorio Comunicación Ethernet con I/Os de 120VCD
C441T	Accesorio Comunicación Ethernet con I/Os de 24VCD
C4411	Accesorio Pantalla de visualización
C4413	Kit para pantalla Nema 3R
XD77E-QPIP100	1 Metro de cable de la base a la pantalla
D77E-QPIP200	2 Metros de cable de la base a la pantalla
D77E-QPIP300	3 Metros de cable de la base a la pantalla

**NOTA:** Los C441 en 120V no incluyen pantalla. Se debe cotizar pantalla y el cable para programación local.

## Accesorios Freedom NEMA

### ACCESORIOS PARA SERIE FREEDOM NEMA E IEC CONTACTOS AUXILIARES

	Cantidad de Contactos	Tipo de Montaje	Para Uso en Tamaño NEMA	Tamaño IEC
<b>C320KGS1</b>	1NA	Lateral	00 al 2	A al
<b>C320KGS2</b>	1NC	Lateral	00 al 2	A al
<b>C320KGS3</b>	1NA-1NC	Lateral	00 al 2	A al
<b>C320KGS4</b>	2NA	Lateral	00 al 2	A al
<b>C320KGS5</b>	2NC	Lateral	00 al 2	A al
<b>C320KGT1</b>	1NA	Frontal	00 al 2	A al
<b>C320KGT2</b>	1NC	Frontal	00 al 2	A al
<b>C320KGT3</b>	1NA-1NC	Frontal	00 al 2	A al
<b>C320KGT4</b>	2NA	Frontal	00 al 2	A al
<b>C320KGT5</b>	2NC	Frontal	00 al 2	A al
<b>C320KGT10</b>	2NA-1NC	Frontal	00 al 2	A al
<b>C320KGT11</b>	1NA-2NC	Frontal	00 al 2	A al
<b>C320KGT13</b>	4NA	Frontal	00 al 2	A al K
<b>C320KGT14</b>	3NA-1NC	Frontal	00 al 2	A al K
<b>C320KGT15</b>	2NA-2NC	Frontal	00 al 2	A al K
<b>C320KGT17</b>	4NC	Frontal	00 al 2	A al K
<b>C320KGS20</b>	1NA	Lateral	3 al 5	L al S
<b>C320KGS21</b>	1NC	Lateral	3 al 5	L al S
<b>C320KGS22</b>	1NA-1NC	Lateral	3 al 5	L al S

### ARRANCADORES MANUALES REVERSIBLES TIPO TAMBOR

	Amperes	Capacidad en Hp	
		3F, 220 V	3F, 440 V
<b>9441H268</b>	15	1	2
<b>9441H284</b>	25	5	7,5

	Para Uso en Tamaño NEMA	Tipo
<b>39-43189</b>	00 y 0	Metálica
<b>39-43189-2</b>	1 y 2	Metálica

### ACCESORIOS PARA SERIE FREEDOM NEMA JUEGOS DE CONTACTOS PRINCIPALES FREEDOM NEMA

	Tamaño NEMA	Polos
<b>6-65-2</b>	1	3
<b>6-65</b>	1	2
<b>6-65-8</b>	2	3
<b>6-43-6</b>	3	3
<b>6-44-2</b>	4	3
<b>6-45-2</b>	5	3

### ACCESORIOS PARA CONTACTORES NEMA E IEC ENCLAVAMIENTO O BLOQUEO MECÁNICO

	Tamaño		Montaje
	NEMA	IEC	
<b>C321KM60B</b>	00 - 2	A - K	Horizontal
<b>C321KM30</b>	3	L - N	Horizontal
<b>C321KM43</b>	3 con 4	N con P	Horizontal
<b>C321KM40</b>	4	P - S	Horizontal
<b>C321KM45</b>	4 con 5	-	Horizontal
<b>C321KM50</b>	5	-	Horizontal
<b>C321KM70</b>	6	T y U	Horizontal
<b>C321KM90</b>	6 con 7	T/U con V - X	Horizontal
<b>C321KM34</b>	7	V, W y X	Horizontal
<b>C321KM55</b>	4 o 5 con 5	P - S con 5	Vertical
<b>C321KM65</b>	5 con 6	-	Vertical
<b>C321KM66</b>	6	T y U	Vertical

### BOTONERAS PARA ARRANCADORES EN CAJA METÁLICA NEMA 1 TAMAÑO NEMA 00-2, MODELOS AN16, AN56 Y TAMAÑOS A-F DE AE17

<b>C400GK1-KIT</b>	Botonera START- STOP (Arranque-Paro)
<b>C400GK12A</b>	Botonera START- STOP, con luz piloto ROJA, 120 V
<b>C400GK12B</b>	Botonera START- STOP, con luz piloto ROJA, 220 V
<b>C400GK16A</b>	Botonera START- STOP, con luces piloto ROJA y VERDE, 120 V
<b>C400GK16B</b>	Botonera START- STOP, con luces piloto ROJA y VERDE, 220 V
<b>C400GK3</b>	Selector MAN-OFF-AUTO (Manual.fuera-Automático)
<b>C400GK36A</b>	Selector MAN-OFF-AUTO, con luces piloto ROJA y VERDE, 120 V
<b>C400GK36B</b>	Selector MAN-OFF-AUTO, con luces piloto ROJA y VERDE, 220 V
<b>C400GK46A</b>	Luces piloto ROJA y VERDE 120 V
<b>C400GK46B</b>	Luces piloto ROJA y VERDE 220 V
<b>C400GR1</b>	Botonera FOR-REV-STOP (Adelante-Atrás-Reversa)

### RELÉS DE CONTROL

DE USO INDUSTRIAL, 10A, 600V.MAX.

	Nº de Polos	Contactos	
		NO	NC
<b>D15CR40_B</b>	4	4	0
<b>D15CR31_B</b>	4	3	1
<b>D15CR22_B</b>	4	2	2
<b>D15CR13_B</b>	4	1	3
<b>D15CR04_B</b>	4	0	4
<b>D15CR80_B</b>	8	8	0
<b>D15CR44_B</b>	8	4	4

**NOTAS:** Para completar el número de catálogo, se debe agregar el código de la bobina (en el espacio indicado \_) tomándolo de la siguiente tabla :

Voltaje/Frecuencia	Código
120/60 ó 110/50	A
240/60 ó 220/50	B
480/60 ó 440/50	C
24/60 ó 24/50	T

### ACCESORIOS CONTROL FREEDOM CONTACTOS AUXILIARES

	Cantidad de Contactos	Tipo de Montaje
<b>C320KGS3</b>	1NA-1NC	Lateral
<b>C320KGS4</b>	2NA	Lateral
<b>C320KGS5</b>	2NC	Lateral
<b>C320KGT3</b>	1NA-1NC	Frontal
<b>C320KGT4</b>	2NA	Frontal
<b>C320KGT13</b>	4NA	Frontal
<b>C320KGT14</b>	3NA-1NC	Frontal
<b>C320KGT15</b>	2NA-2NC	Frontal
<b>C320KGT16</b>	1NA-3NC	Frontal
<b>C320KGT17</b>	4NC	Frontal

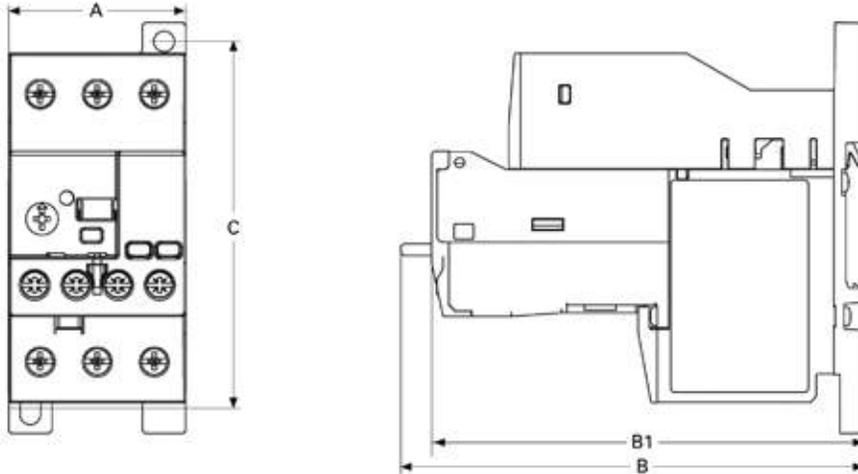
### BANCOS DE TERMINALES 10987 CONECTOR DE PRESION TIPO NEMA, 600V

<b>10987H1</b>	70 Amperes, 3 polos
<b>10987H4</b>	70 Amperes, 4 polos
<b>10987H10</b>	70 Amperes, 10 polos
<b>10987H12</b>	70 Amperes, 12 polos
<b>10987H2</b>	125 Amperes, 3 polos
<b>10987H3</b>	225 Amperes, 3 polos

## Dimensiones

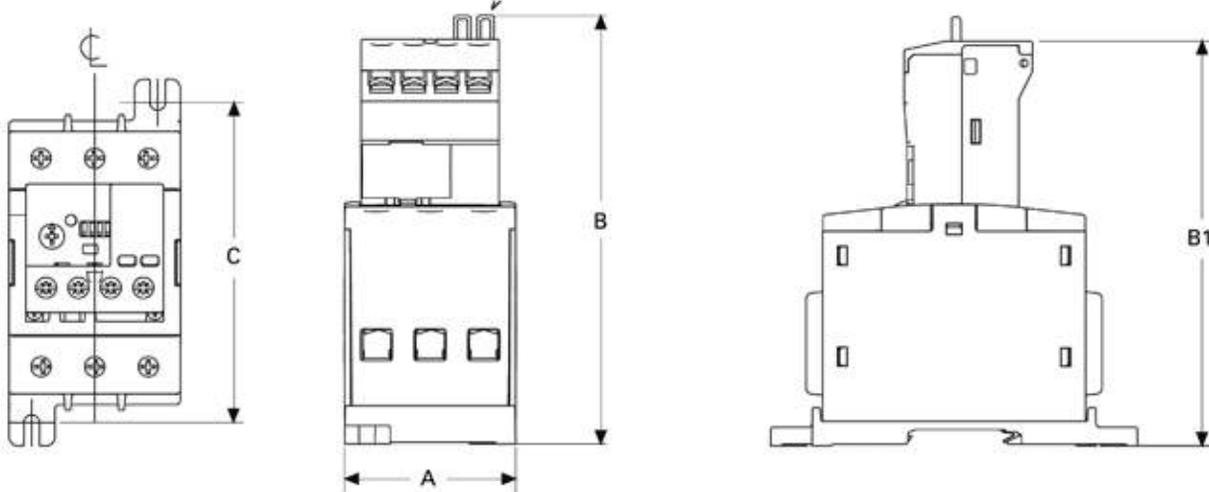
Dimensiones aproximadas en pulgadas (mm)45 mm.

RELÉS ELECTRÓNICOS DE SOBRECARGA C440.



	Ancho A	Profundidad B1	Profundidad del Resto B	Orificio de Montaje (Altura) C
<b>Tamaño del arrancador NEMA</b>				
00-2	1.80 (45.0)	4.32 (109.7)	4.63 (117.5)	—
<b>Tamaño del marco XT IEC</b>				
B, C, D	1.80 (45.0)	4.32 (109.7)	4.30 (109.2)	—
<b>Standalone</b>				
0.35-45A	1.80 (45.0)	4.32 (109.7)	4.63 (117.5)	3.68 (93.5)

55 MM RELÉS ELECTRÓNICOS DE SOBRECARGA C440. DIMENSIONES APROXIMADA EN PULGADAS (MM).



	Ancho A	Profundidad del Resto B	Profundidad B1	Orificio de Montaje (Height) C
<b>Tamaño del arrancador NEMA</b>				
3	2.21 (55.0)	5.52 (140.2)	5.21 (132.4)	4.13 (104.8)
<b>Tamaño del marco XT IEC</b>				
D, F, G	2.21 (55.0)	5.52 (140.2)	5.21 (132.4)	4.13 (104.8)
<b>Standalone</b>				
20-100A	2.21 (55.0)	5.52 (140.2)	5.21 (132.4)	4.13 (104.8)

## Serie A200

### Descripción

Los contactores magnéticos son utilizados para desconectar transformadores y capacitores y para controlar circuitos de alimentación eléctrica tales como calefacción, alumbrado y motores.



### Selección de productos

CONTACTORES A200, 3 POLOS, TIPO ABIERTO, NO REVERSIBLES

Ver Nota	Tamaño NEMA	Amperes	Capacidad en Hp	
			3F, 220 V	3F, 440 V
A201K0C_	0	18	3	5
A201K1C_	1	27	7 1/2	10
A201K2C_	2	45	15	25
A201K3C_	3	90	30	50
A201K4C_	4	135	50	100
A201K5C_	5	270	100	200
A201K6C_	6	540	200	400

**NOTA:** Para completar el número de catálogo, se debe agregar el código de la bobina (en el espacio indicado \_) tomándolo de la siguiente tabla :

Voltaje/Frecuencia	Código A201	Código A201
120/60 o 110/50	AC	A
240/60 o 220/50	W	W
480/60 o 440/50	X	X
208/60	B	B
600/60	E	E

ARRANCADORES NEMA SERIE A200 WESTINGHOUSE

NO REVERSIBLES, TIPO ABIERTO

Ver Nota	Tamaño NEMA	Capacidad en H.P.			
		1F, 120 V.	1F, 220 V.	3F, 220 V.	3F, 440 V.
A200M0C_	0	1/3	1	1 1/2	2
A200M0C_	0	1	2	3	5
A200M1C_	1	2	3	7 1/2	10
A200M2C_	2	3	7 1/2	15	25
A200M3C_	3	7 1/2	15	30	50
A200M4C_	4		50	100	
A200M5C_	5		100	200	
A200M6C_	6		200	400	

**NOTA:** Los Arrancadores A200 y A210 utilizan el sufijo AC en voltaje de bobina 120V

ARRANCADORES NEMA SERIE A200 WESTINGHOUSE

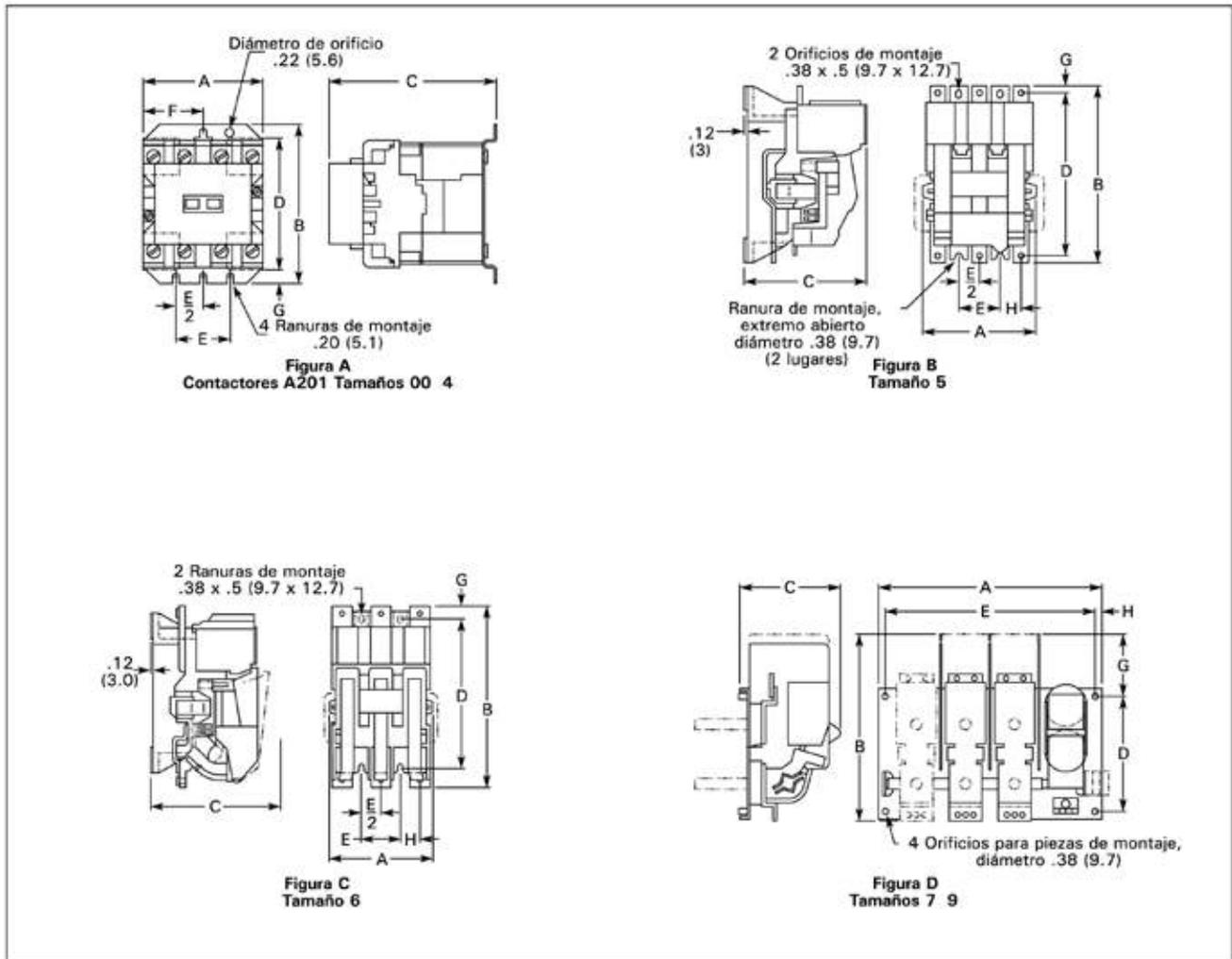
NO REVERSIBLES, TIPO ABIERTO

Ver Tabla Anterior	Tamaño NEMA	Capacidad en H.P.			
		1F, 120 V.	1F, 220 V.	3F, 220 V.	3F, 440 V.
A210M0C_	0	1/3	1	1 1/2	2
A210M0C_	0	1	2	3	5
A210M1C_	1	2	3	7 1/2	10
A210M2C_	2	3	7 1/2	15	25
A210M3C_	3	7 1/2	15	30	50
A210M4C_	4		50	100	

**NOTA:** Los Arrancadores A200 y A210 utilizan el sufijo AC en voltaje de bobina 120V

CONTACTORES ABIERTOS NO REVERSIBLES A201K

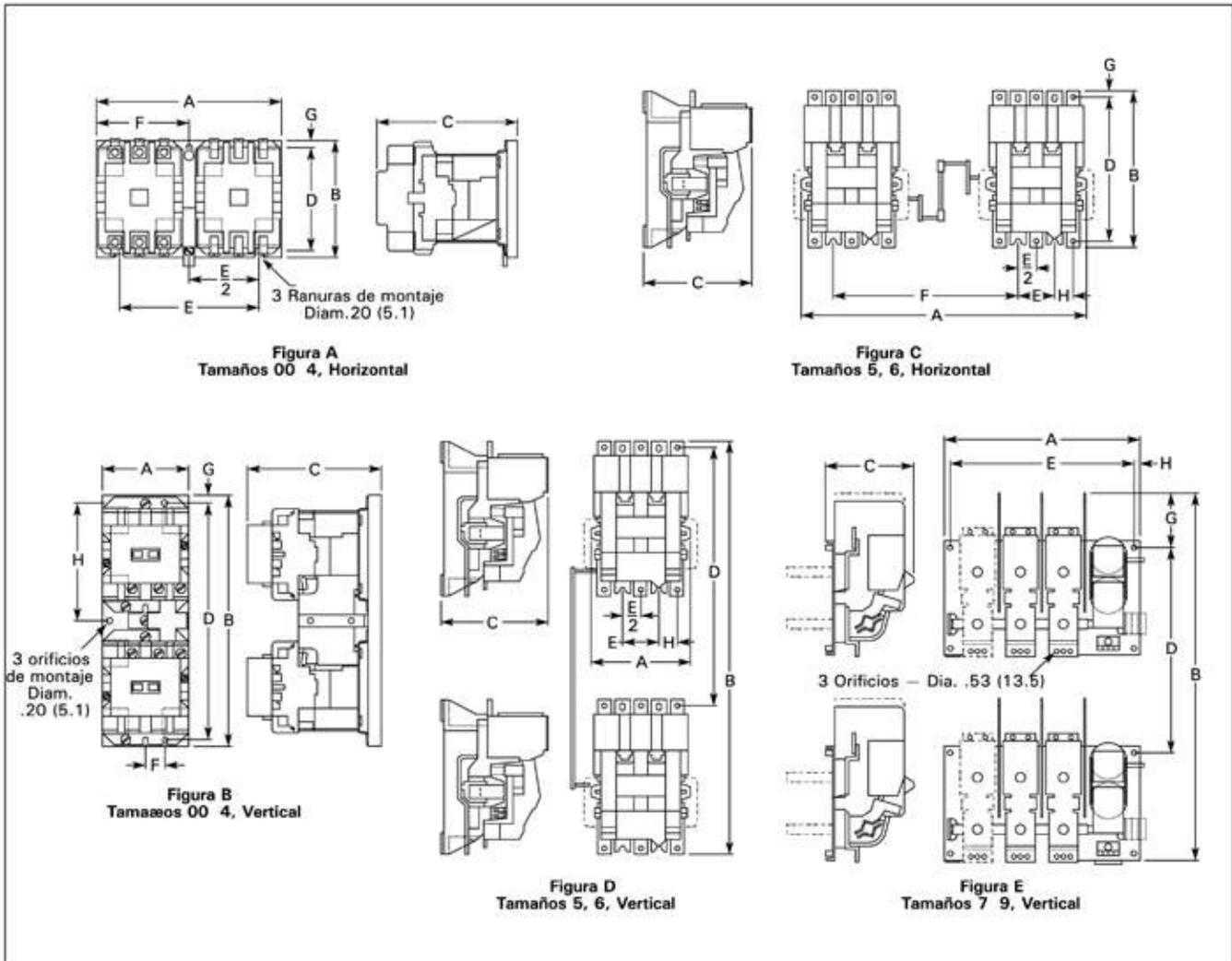
Tamaño NEMA	No. de Polos	Fig.	Tornillos de Montaje		Dimensiones Aproximadas en Pulgadas (mm)								Peso, Libras (kg)
			No.	Tamaño	A	B	C	D	E	F	G	H	
00, 0, 1	3 x 3 H.	A	3	#10	7.13 (181.1)	4.45 (113.0)	5.05 (128.3)	3.95 (100.3)	5.31 (134.9)	3.56 (90.4)	.25 (6.4)	—	7.8 (3.5)
	3 x 3 V.	B	3	#10	3.33 (84.6)	9.61 (244.1)	5.05 (128.3)	9.08 (230.6)	2.16 (54.9)	.75 (19.1)	.25 (6.4)	4.52 (114.8)	8.9 (4.0)
2	3 x 3 H.	A	3	#10	7.13 (181.1)	4.45 (113.0)	5.38 (136.7)	3.95 (100.3)	5.31 (134.9)	3.56 (90.4)	.25 (6.4)	—	9.1 (4.1)
	3 x 3 V.	B	3	#10	3.33 (84.6)	9.61 (244.1)	5.38 (136.7)	9.08 (230.6)	2.16 (54.9)	.75 (19.1)	.25 (6.4)	4.52 (114.8)	10.0 (4.5)
3, 4	3 x 3 H.	A	3	1/4 in.	9.75 (247.7)	6.88 (174.8)	7.25 (184.2)	6.00 (152.4)	7.00 (177.8)	4.88 (124.0)	.44 (11.2)	—	24.0 (10.9)
	3 x 3 V.	B	3	1/4 in.	4.63 (117.6)	16.56 (420.6)	7.25 (184.2)	15.69 (398.5)	2.75 (69.9)	.94 (23.9)	.44 (11.2)	7.78 (197.6)	25.0 (11.4)
5	3 x 3 H.	A	3	3/8 in.	17.22 (437.4)	12.00 (304.8)	7.75 (196.9)	11.00 (279.4)	2.75 (69.9)	10.00 (254.0)	.59 (15.0)	1.38 (35.1)	55.0 (25.0)
	3 x 3 V.	D	8	3/8 in.	8.25 (209.6)	30.00 (762.0)	7.75 (196.9)	18.00 (457.8)	2.75 (69.9)	—	—	1.38 (35.1)	55.0 (25.0)
6	3 x 3 H.	A	3	3/8 in.	17.22 (437.4)	13.50 (342.9)	8.75 (222.3)	11.00 (279.4)	2.75 (69.9)	10.00 (254.0)	.59 (15.0)	1.38 (35.1)	90.0 (40.9)
	3 x 3 V.	D	8	3/8 in.	8.25 (209.6)	41.50 (1054.1)	8.75 (222.3)	28.00 (711.2)	2.75 (69.9)	—	—	1.38 (35.1)	90.0 (40.9)
7	3 x 3 V.	E	8	3/8 in.	23.50 (596.9)	38.63 (981.2)	11.00 (279.4)	20.00 (508.0)	22.00 (558.8)	—	5.63 (143.0)	.75 (19.1)	450.0 (204.3)
8	3 x 3 V.	E	8	3/8 in.	23.50 (596.9)	39.25 (997.0)	11.00 (279.4)	20.00 (508.0)	22.00 (558.8)	—	5.63 (143.0)	.75 (19.1)	550.0 (249.7)
9	3 x 3 V.	E	8	1/2 in.	33.00 (838.2)	62.75 (1593.9)	12.94 (328.7)	33.00 (838.2)	30.75 (781.1)	—	14.50 (368.3)	1.63 (41.4)	650.0 (295.1)



CONTACTORES ABIERTOS REVERSIBLES A201K

Tamaño NEMA	No. de Polos	Fig.	Tornillos de Montaje		Dimensiones Aproximadas en Pulgadas (mm)													Peso, Libras (kg)
			No.	Tamaño	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M		
00, 0, 1	2, 3	A	3	#10	3.31 (84.1)	6.42 (163.1)	4.61 (117.1)	6.00 (152.4)	1.88 (47.8)	1.66 (42.2)	.23 (5.8)	—	.39 (9.9)	.59 (15.0)	4.48 (113.8)	.27 (6.9)	35.0 (15.9)	
2	2, 3	A	3	#10	3.31 (84.1)	7.17 (182.1)	4.94 (125.5)	6.75 (171.5)	1.88 (47.8)	1.66 (42.2)	.23 (5.8)	—	.41 (10.4)	.77 (19.6)	4.53 (115.1)	.27 (6.9)	43.0 (19.5)	
3, 4	2, 3	A	3	1/4 in.	4.63 (117.6)	9.94 (252.5)	6.75 (171.5)	9.25 (235.0)	2.88 (73.2)	.94 (23.9)	.38 (9.7)	—	.55 (14.0)	.80 (20.3)	6.36 (161.5)	.27 (6.9)	115.0 (52.2)	
5	3	B	4	3/8 in.	7.59 (192.8)	16.22 (412.0)	7.75 (196.9)	11.00 (279.4)	2.75 (69.9)	3.81 (96.8)	2.69 (68.3)	2.42 (61.5)	.19 (8.4)	.19 (8.4)	7.00 (177.8)	.27 (6.9)	29.0 (13.2)	
6	3	C	4	3/8 in.	9.25 (235.0)	23.50 (596.9)	9.50 (241.3)	11.00 (279.4)	2.75 (69.9)	4.81 (122.2)	2.75 (69.9)	3.06 (77.7)	—	6.50 (165.1)	8.44 (214.4)	.27 (6.9)	55.0 (25.0)	
7	3	1	1	1	37.88 (962.2)	21.50 (546.1)	11.75 (298.5)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
8	3	1	1	1	37.88 (962.2)	21.50 (546.1)	11.75 (298.5)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
9	3										1							

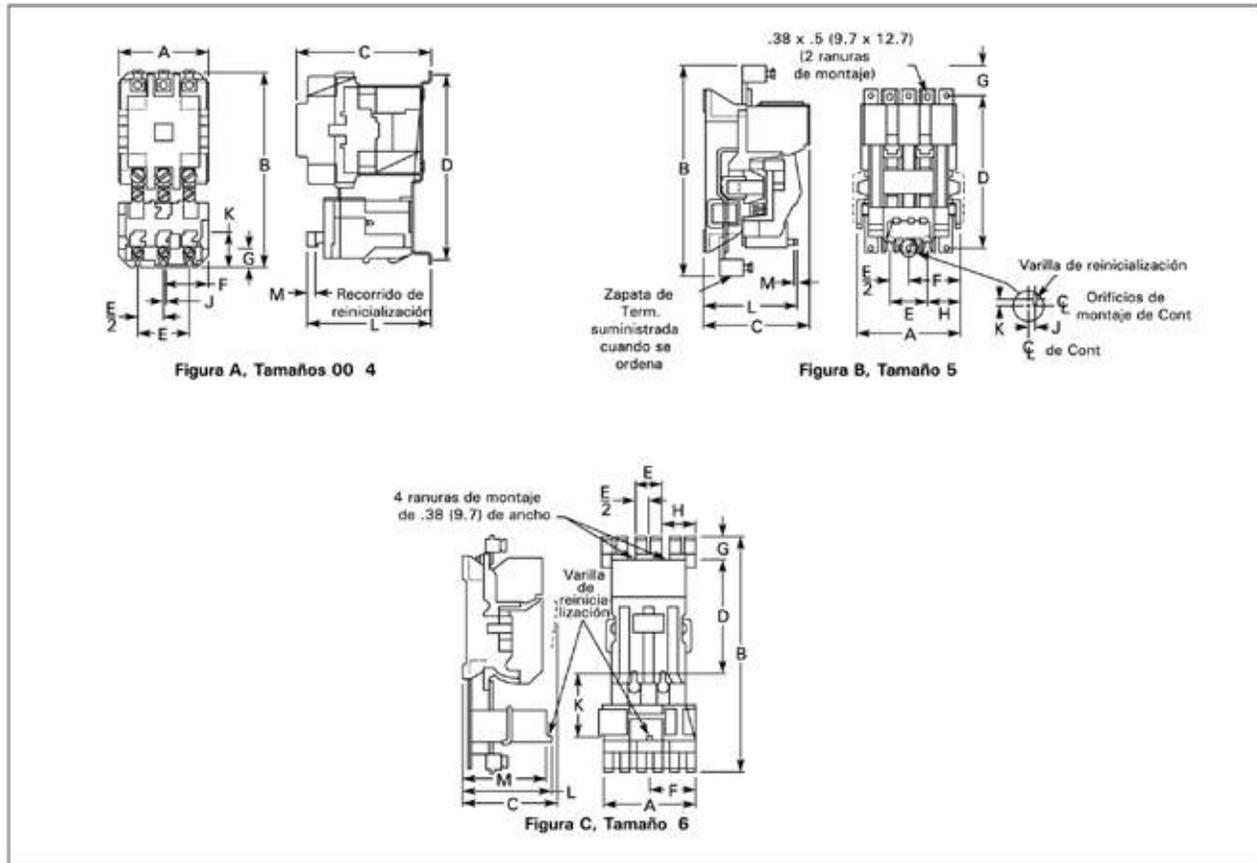
<sup>1</sup> Contacte con la fábrica



CONTACTORES ABIERTOS REVERSIBLES A201K

Tamaño NEMA	No. de Polos	Fig.	Tornillos de Montaje		Dimensiones Aproximadas en Pulgadas (mm)											Peso, Libras (kg)	
			No.	Tamaño	A	B	C	D	E	F	G	J	K	L	M		N
00, 0, 1	3 x 3 Horiz.	A	3	#10	7.13 (181.1)	6.50 (165.1)	5.05 (128.3)	6.00 (152.4)	5.69 (144.5)	3.56 (90.4)	.25 (6.4)	2.3 (58.4)	.59 (15.0)	4.92 (125.0)	.27 (6.9)	—	9.0 (4.0)
	3 x 3 Vert.	B	3	#10	3.19 (84.6)	11.63 (295.4)	5.05 (128.3)	11.13 (282.7)	1.88 (47.8)	1.66 (42.2)	.25 (6.4)	.39 (9.9)	.59 (15.0)	4.92 (125.0)	.27 (6.9)	4.52 (114.8)	9.8 (4.4)
Horiz. 3 2 x 3	3 Horiz.	A	3	#10	7.13 (181.1)	7.25 (184.2)	5.38 (136.7)	6.75 (171.5)	5.69 (144.5)	3.56 (90.4)	.25 (6.4)	2.31 (58.7)	.77 (19.6)	4.97 (126.2)	.27 (6.9)	—	10.8 (4.9)
	3 x 3 Vert.	B	3	#10	3.19 (84.6)	12.38 (314.5)	5.38 (136.7)	11.88 (301.8)	1.86 (47.8)	1.66 (42.2)	.25 (6.4)	.39 (9.9)	.77 (19.6)	4.97 (126.2)	.27 (6.9)	4.52 (114.8)	12.2 (5.5)
3, 4	3 x 3 Horiz.	A	3	1/4 in.	9.75 (247.7)	10.13 (257.3)	7.25 (184.2)	9.25 (235.0)	8.00 (203.2)	4.88 (124.0)	.44 (11.2)	3.11 (79.0)	.80 (20.3)	6.86 (174.2)	.27 (6.9)	—	26.0 (11.8)
	3 x 3 Vert.	B	3	1/4 in.	4.63 (117.6)	19.81 (503.2)	7.25 (184.2)	18.94 (481.1)	2.88 (73.2)	2.94 (74.7)	.44 (11.2)	.55 (14.0)	.80 (20.3)	6.86 (174.2)	.27 (6.9)	7.91 (200.9)	28.0 (12.7)
5	3 x 3 Horiz.	—	4	3/8 in.	35.25 (895.4)	25.50 (647.7)	8.75 (222.3)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	73.0 (19.1)
6	3 x 3 Horiz.	—	4	3/8 in.	35.25 (895.4)	25.50 (647.7)	10.50 (266.7)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	127.0 (57.7)
7																	1
8																	1
9																	1

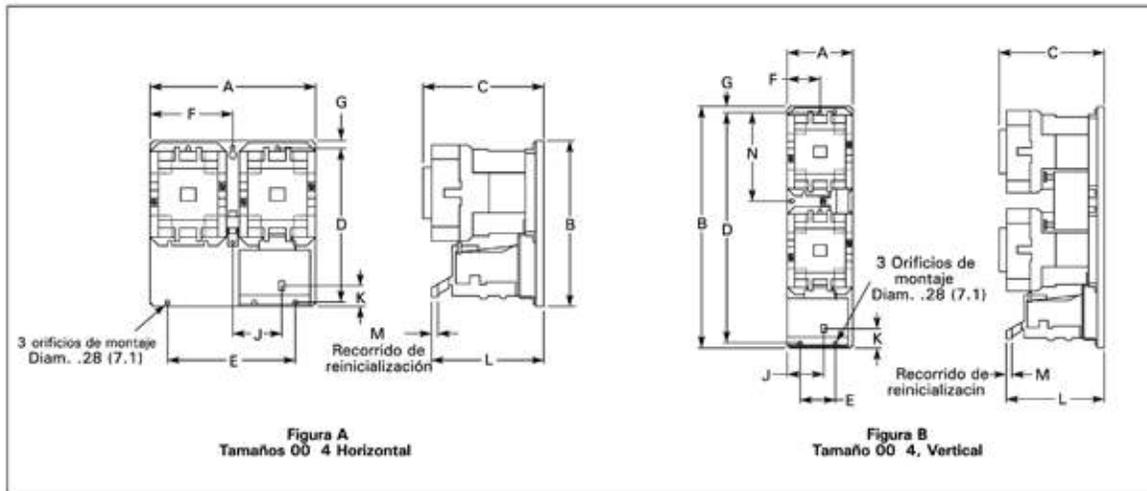
1 Contacte con la fábrica



Dimensiones de Arrancadores No reversibles Abiertos

ARRANCADORES REVERSIBLES ABIERTOS A210M

Tamaño NEMA	No. de Polos	Fig.	Tornillos de Montaje		Dimensiones Aproximadas en Pulgadas (mm)													Peso, Libras (kg)
			No.	Tamaño	A	B	C	D	E	F	G	J	K	L	M	N		
00, 0, 1	3 x 3 Horiz.	A	3	#10	7.13 (181.1)	6.50 (165.1)	5.05 (128.3)	6.00 (152.4)	5.69 (144.5)	3.56 (90.4)	.25 (6.4)	2.3 (58.4)	.59 (15.0)	4.92 (125.0)	.27 (6.9)	—	9.0 (4.0)	
	3 x 3 Vert.	B	3	#10	3.19 (84.6)	11.63 (295.4)	5.05 (128.3)	11.13 (282.7)	1.88 (47.8)	1.66 (42.2)	.25 (6.4)	.39 (9.9)	.59 (15.0)	4.92 (125.0)	.27 (6.9)	4.52 (114.8)	9.8 (4.4)	
Horiz. 3	2 x 3	A	3	#10	7.13 (181.1)	7.25 (184.2)	5.38 (136.7)	6.75 (171.5)	5.69 (144.5)	3.56 (90.4)	.25 (6.4)	2.31 (58.7)	.77 (19.6)	4.97 (126.2)	.27 (6.9)	—	10.8 (4.9)	
	3 x 3 Vert.	B	3	#10	3.19 (84.6)	12.38 (314.5)	5.38 (136.7)	11.88 (301.8)	1.88 (47.8)	1.66 (42.2)	.25 (6.4)	.39 (9.9)	.77 (19.6)	4.97 (126.2)	.27 (6.9)	4.52 (114.8)	12.2 (5.5)	
3, 4	3 x 3 Horiz.	A	3	1/4 in.	9.75 (247.7)	10.13 (257.3)	7.25 (184.2)	9.25 (235.0)	8.00 (203.2)	4.88 (124.0)	.44 (11.2)	3.11 (79.0)	.80 (20.3)	6.86 (174.2)	.27 (6.9)	—	26.0 (11.8)	
	3 x 3 Vert.	B	3	1/4 in.	4.63 (117.6)	19.81 (503.2)	7.25 (184.2)	18.94 (481.1)	2.88 (73.2)	2.94 (74.7)	.44 (11.2)	.55 (14.0)	.80 (20.3)	6.86 (174.2)	.27 (6.9)	7.91 (200.9)	28.0 (12.7)	
5	3 x 3 Horiz.	—	4	3/8 in.	35.25 (895.4)	25.50 (647.7)	8.75 (222.3)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	73.0 (19.1)	
6	3 x 3 Horiz.	—	4	3/8 in.	35.25 (895.4)	25.50 (647.7)	10.50 (266.7)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	127.0 (57.7)	
7																		



## Accesorios A200

### REPUESTO PARA ARRANCADORES A200 JUEGOS DE CONTACTOS PRINCIPALES PARA ARRANCADORES SERIE J y K

	Tamaño	Polos	Serie
373B331G04	NEMA 0	3	J
373B331G09	NEMA 1	3	J
373B331G12	NEMA 2	3	J
626B187G13	NEMA 3	3	J
626B187G17	NEMA 4	3	J
5250C81G17	NEMA 4	3	K
477B477G05	NEMA 5	1	J
2066A10G11	NEMA 6	1	J

### CONTACTOS AUXILIARES PARA A200

	Contactos
J20	2NA
J02	2NC
J11	1NA/1NC

### RELEVADORES DE SOBRECARGA PARA A200

	Tamaño
AA13A	NEMA 1
AA23A	NEMA 2
AA33A	NEMA 3
AA43A	NEMA 4

### BOBINAS PARA ARRANCADORES Y CONTACTORES NEMA SERIE A200 MODELOS A200, A201, A211

	Voltaje	Tamaño		Voltaje	Tamaño
505C806G01	120 VAC	NEMA 0 a 2	505C633G12	240 VAC	NEMA 3 a 4
505C806G02	220VAC	NEMA 0 a 2	505C633G07	440 VAC	NEMA 3 a 4
505C806G12	240VAC	NEMA 0 a 2	505C633G13	480 VAC	NEMA 3 a 4
505C806G07	440 VAC	NEMA 0 a 2	2050A14G05	120VAC	NEMA 5
505C806G13	480VAC	NEMA 0 a 2	2050A14G10	240VAC	NEMA 5
505C633G01	120VAC	NEMA 3 a 4	2050A14G15	480 VAC	NEMA 5
505C633G02	220VAC	NEMA 3 a 4			

## Elementos térmicos de arrancadores serie A200

### RANGO DE AJUSTE EN AMPERES CON INDICADOR DE POSICIÓN

Disparo normal, clase 20, para  
arrancadores NEMA serie A200

	Min	Max
FH72	19	20.80
FH73	20.9	22.90
FH74	23	25.20
FH75	25.3	27.80
FH76	27.9	30.50
FH77	30.7	33.50
FH78	33.6	37.50
FH79	37.6	41.60
FH80	41.6	46.30
FH81	46.4	50.00
FH82	51	55.00
FH83	56.00	61.00
FH84	62.00	66.00
FH85	67.00	73.00
FH86	74.00	79.00
FH87	80.00	87.00
FH88	88.00	95.00
FH89	96.00	105.00
FH90	106.00	116.00
FH91	117.00	128.00
FH92	123.00	131.00

### RANGO DE AJUSTE EN AMPERES CON INDICADOR DE POSICIÓN

	Min	Max		Min	Max
FH09	0.47	0.50	FH34	4.88	5.30
FH10	0.51	0.55	FH35	5.40	5.90
FH11	0.56	0.62	FH36	6.00	6.40
FH12	0.63	0.68	FH37	6.50	7.10
FH13	0.69	0.75	FH38	7.20	7.80
FH14	0.76	0.83	FH39	7.90	8.50
FH15	0.84	0.91	FH40	8.60	9.40
FH16	0.92	1.00	FH41	9.50	10.30
FH17	1.01	1.11	FH42	10.40	11.30
FH18	1.12	1.22	FH43	11.40	12.40
FH19	1.23	1.34	FH44	12.50	13.50
FH20	1.35	1.47	FH45	13.60	14.90
FH21	1.48	1.62	FH46	15.00	16.30
FH22	1.63	1.78	FH47	16.40	18.00
FH23	1.79	1.95	FH49	18.10	19.80
FH24	1.96	2.15	FH50	19.90	21.70
FH25	2.16	2.35	FH51	21.80	23.90
FH26	2.36	2.58	FH52	24.00	26.20
FH27	2.59	2.83	FH53	26.30	28.70
FH28	2.84	3.11	FH54	28.80	31.40
FH29	3.12	3.42	FH55	31.50	34.50
FH30	3.43	3.73	FH56	34.60	37.90
FH31	3.74	4.07	FH57	38.00	41.50
FH32	4.08	4.39	FH58	41.60	45.00
FH33	4.40	4.87			

## GABINETES DE USOS GENERALES

GABINETES METÁLICOS USOS GENERALES H799 NEMA 4  
COLOR RAL 7032, NEMA 4, IP65, TIPO EUROPEO, NO INCLUYE  
OREJAS DE SUJECION

	Tamaño	Dimensiones
H799D5040	4	Alto 50cm, Ancho 40cm, Fondo 22cm
H799D6050	5	Alto 60cm, Ancho 40cm, Fondo 22cm
H799D8080	7	Alto 80cm, Ancho 60cm, Fondo 25cm
H799D10080	8	Alto 100cm, Ancho 80cm, Fondo 30cm
H799D12080	9	Alto 120cm, Ancho 80cm, Fondo 30cm
H799D140100	9	Alto 140cm, Ancho 100cm, Fondo 30cm

## Control de Vacío V200

### Descripción

Los contactores y arrancadores al vacío fueron diseñados para arrancar y controlar motores CA 50/60Hz trifásicos. Cada contacto está encerrado en una botella al vacío para reducir y contener el arqueo de contactos.

### Características

- Robusto, compacto y ligero.
- Operación silenciosa.
- Interbloqueos eléctricos y mecánicos disponibles.
- Larga vida de servicio.

### Selección de productos

ARRANCADORES DE VACÍO SERVICIO PESADO V200  
SIN GABINETE, TIPO ABIERTO, NO REVERSIBLES

Ver Nota	Tamaño NEMA	Polos	Amperes	Capacidad en Hp	
				3F, 220 V	3F, 440 V
V200M4C_	4	3	135	50	100
V200M5C_	5	3	270	100	200
V200M6C_	6	3	540	200	400



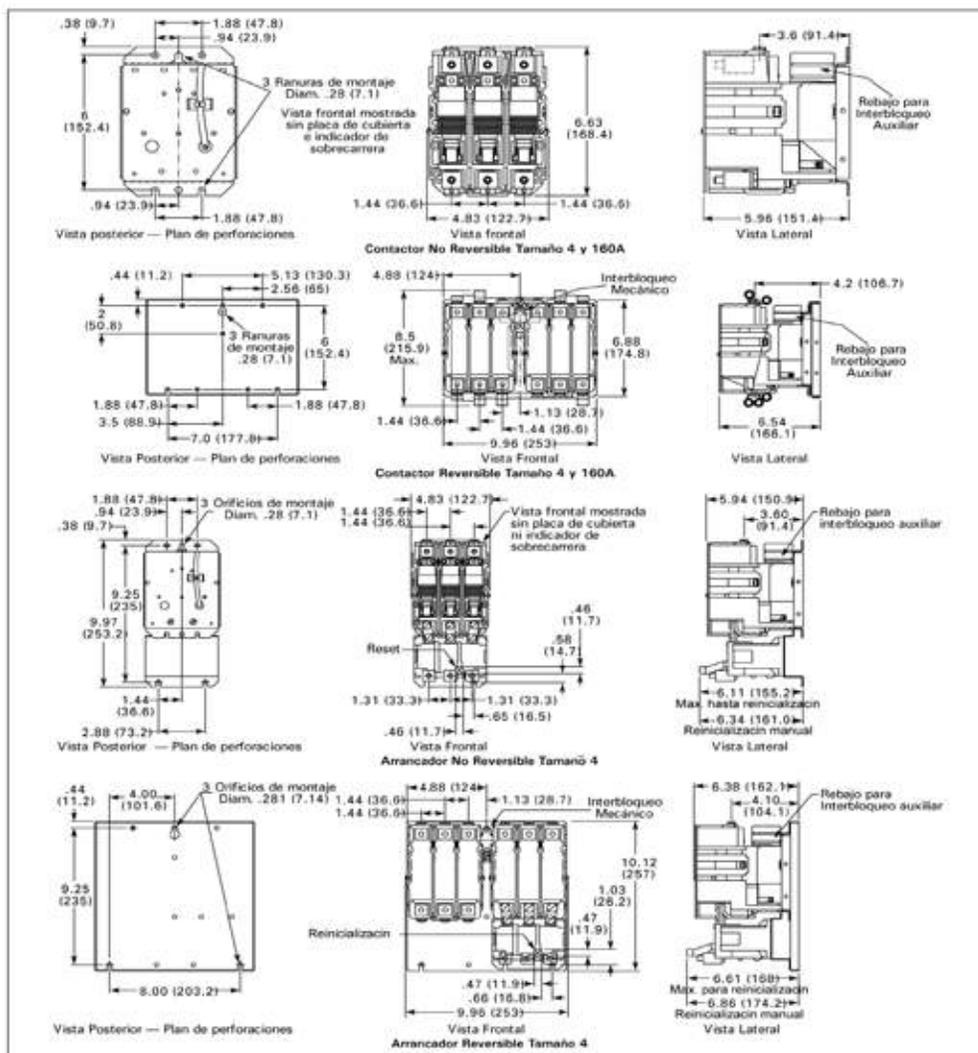
ARRANCADORES DE VACÍO SERVICIO PESADO V200  
SIN GABINETE, TIPO ABIERTO, NO REVERSIBLES

Ver Nota	Tamaño NEMA	Polos	Amperes	Capacidad en Hp	
				3F, 220 V	3F, 440 V
V201K4C_	4	3	135	50	100
V201K5C_Z1	5	3	270	100	200
V201K6C_Z1	6	3	540	200	400

Voltaje/Frecuencia	Código
120/60 ó 110/50	JC
240/60 ó 220/50	K
480/60 ó 440/50	U

NOTA: Para completar el número de catálogo, se debe agregar el código de la bobina (en el espacio indicado \_) tomándolo de la siguiente tabla:

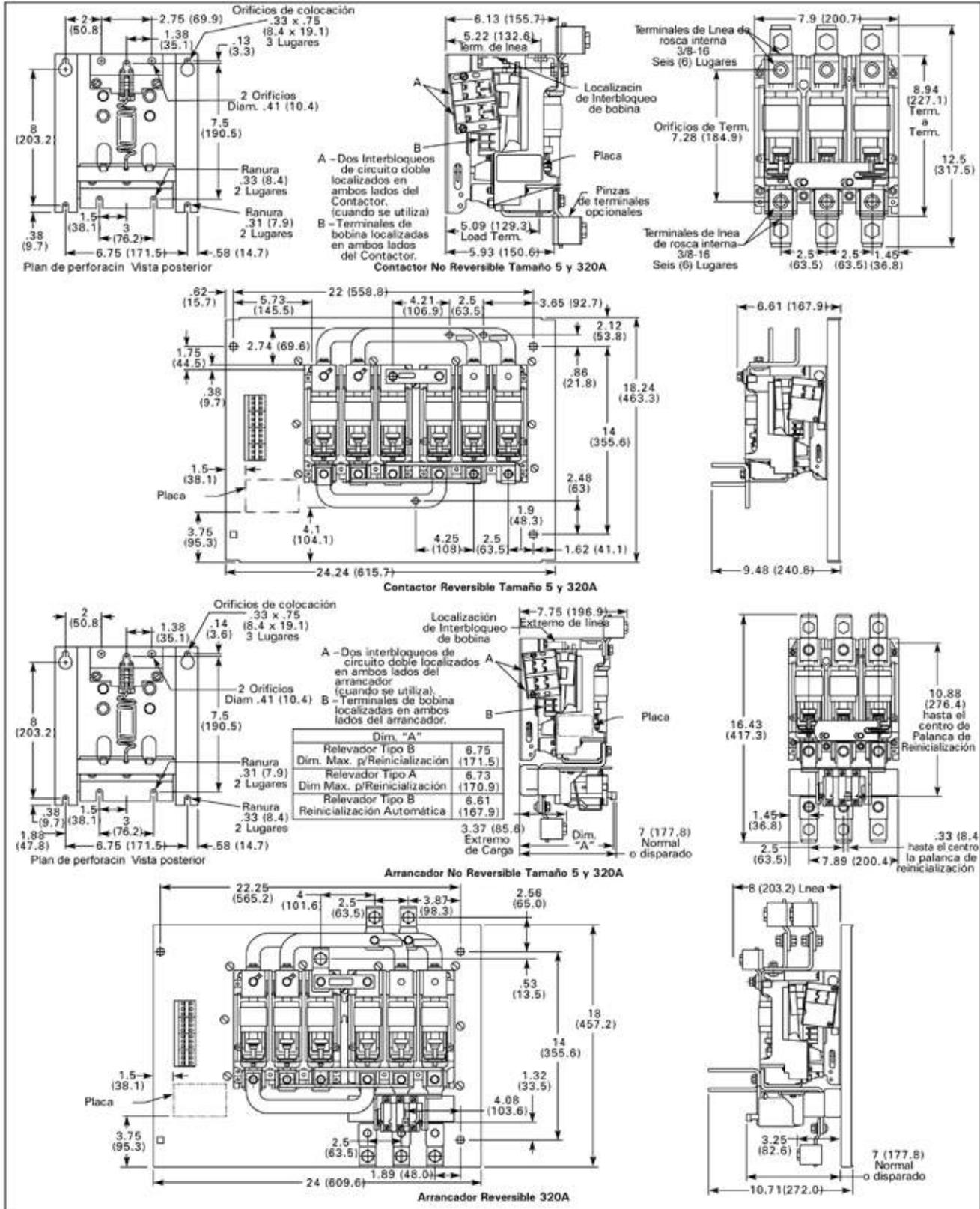
### Dimensiones



CONTACTORES Y ARRANCADORES  
DE TIPO ABIERTO  
TAMAÑO 4 Y 160A  
DIMENSIONES APROXIMADAS  
EN PULGADAS (MM)

**Dimensiones**

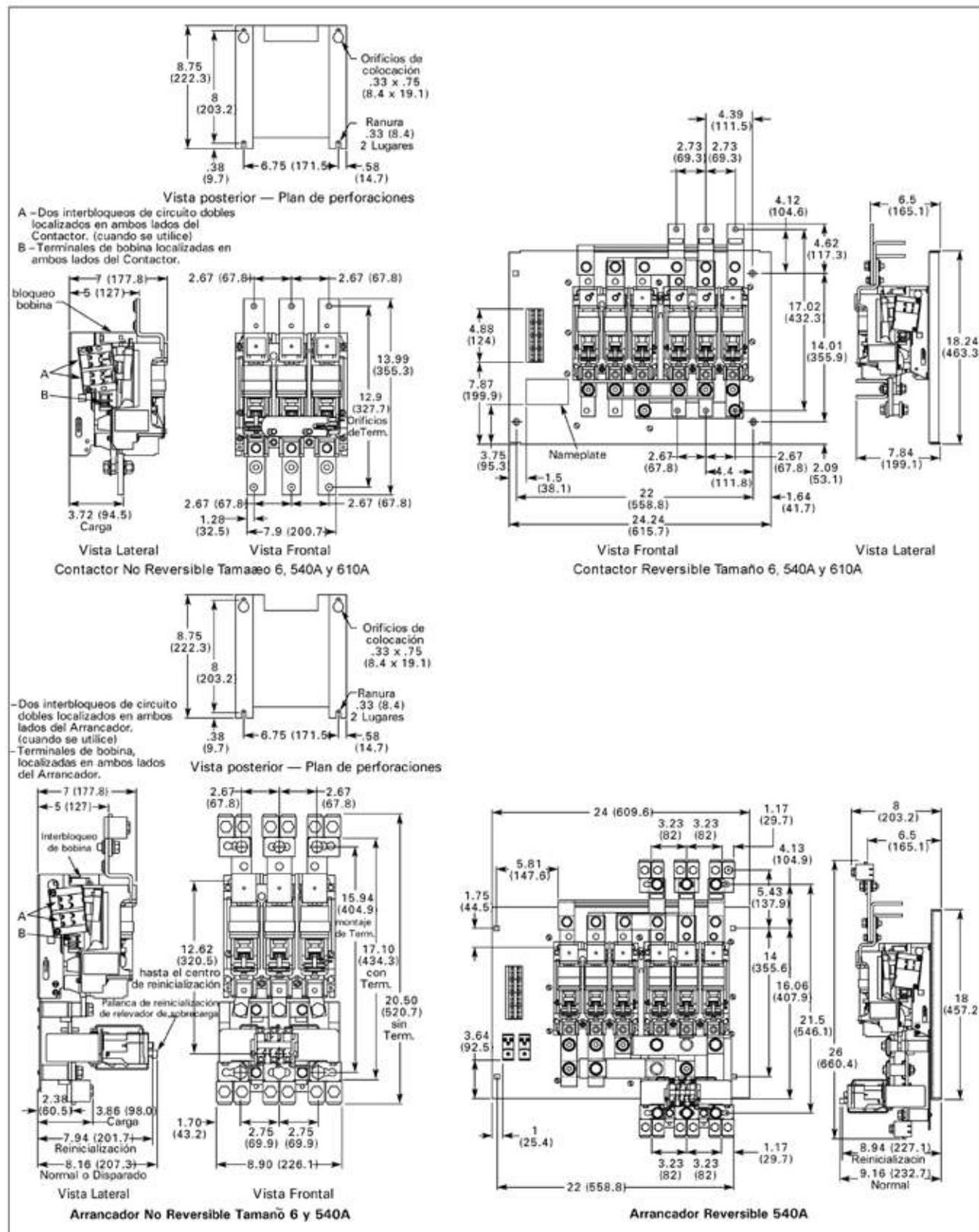
CONTACTORES Y ARRANCADORES DE TIPO ABIERTO  
TAMAÑO 4 Y 160A DIMENSIONES APROXIMADAS EN PULGADAS (MM)



**Dimensiones**

**CONTACTORES Y ARRANCADORES DE TIPO ABIERTO**

TAMAÑO 6, 540A Y 610A DIMENSIONES APROXIMADAS EN PULGADAS (MM)



## Contadores de Propósito Definido

### Descripción

Suelen encontrarse frecuentemente en aplicaciones como refrigeración, aire acondicionado y calefacción por resistencia. La placa de montaje universal elimina el cambio de patrones de perforaciones cuando se reemplazan dispositivos de la competencia.

### Características

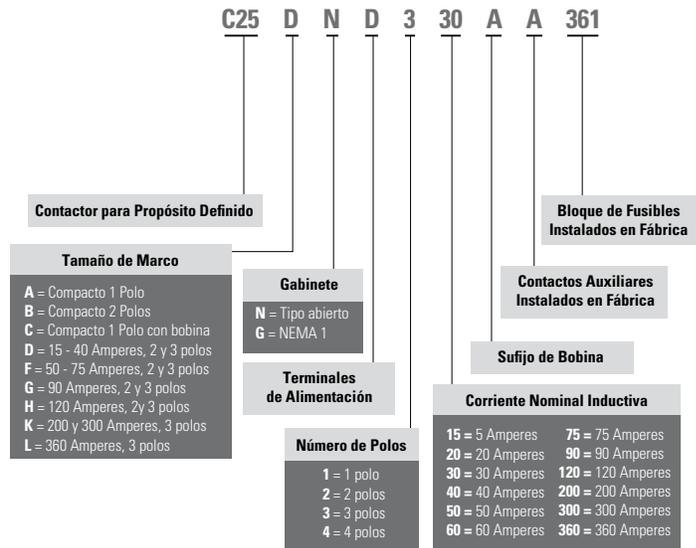
- La placa de montaje universal es común hasta 75 amper.
- Varios estilos de terminales para necesidades de aplicaciones específicas
- Accesorios enchufables a presión que no requieren de herramienta.



### Selección de productos

CONTACTORES DE PROPOSITO DEFINIDO  
ESPECIAL PARA AIRES ACONDICIONADOS, REFRIGERACION Y RESISTENCIAS CALEFACTORAS

	Nº de Polos	Terminales	Amperes	
			INDUCT.	RESIST.
C25ANB130	1	conector	30	40
C25BNB220	2	conector	20	30
C25BNB230	2	conector	30	40
C25BNB240	2	conector	40	50
C25FNF250	2	conector	50	65
C25FNF260	2	conector	60	75
C25DNC315	3	conector	15	20
C25DNC325	3	conector	25	35
C25DNC330	3	conector	30	40
C25DNC340	3	conector	40	50
C25FNF350	3	conector	50	65
C25FNF360	3	conector	60	75
C25FNF375	3	conector	75	90
C25GNF390	3	conector	90	120



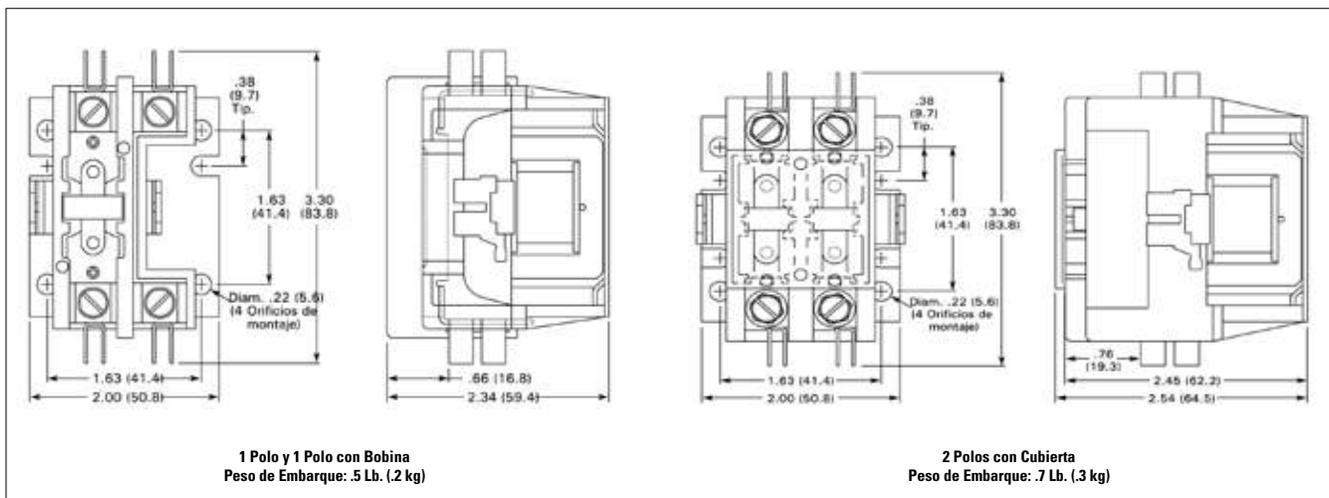
**NOTA:** Para completar el número de catálogo, se debe agregar el código de la bobina (en el espacio indicado \_ ) tomándolo de la siguiente tabla :

Voltaje	Código
24 VCD	1T
24 VAC	T
104-120 VAC	A
208-240 VAC	B
440-480 VAC	C

BOBINAS PARA CONTACTORES C25, HASTA 40A

	Voltaje CA
9-3125-1KIT	120
9-3125-2KIT	220
9-2741-3	440
9-2741-6	24

### Dimensiones



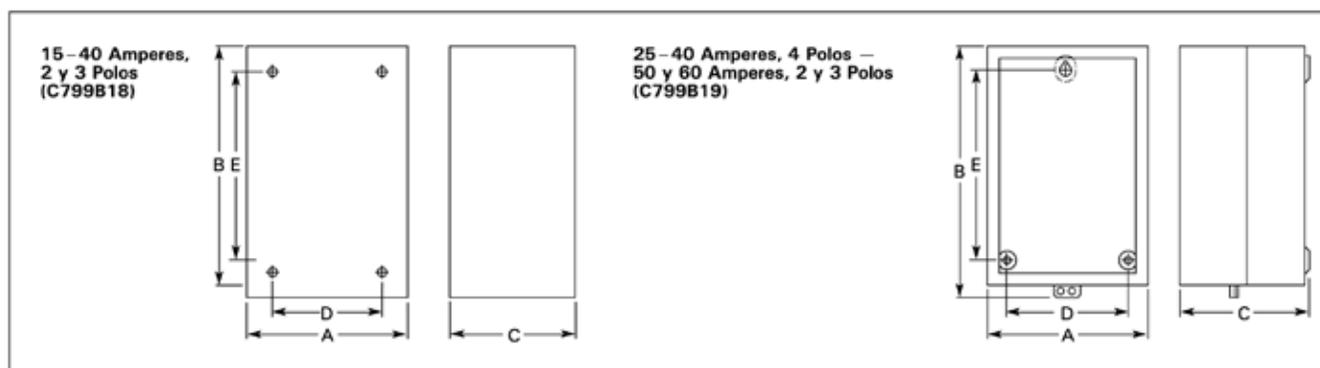
## DIMENSIONES APROXIMADAS Y PESOS DE EMBARQUE

Tamaño en Amperes	No. de Polos	Dimensiones en Pulgadas (mm)									Peso de Embarque, en Libras (kg)
		A ancho	B altura	C profundidad	D	E	F	G	H	J	
15 - 40	2 y 3	2.40 (61.0) <sup>1</sup>	3.75 (95.0)	3.25 (83.0)	3.25 (83.0)	2.00 (51.0)	2.00 (51.0)	3.13 (79.0)	1.50 (38.0)	0.30 (8.0)	1.3 (1.6)
25 - 40	4	2.68 (68.0) <sup>1</sup>	3.75 (95.0)	3.38 (86.0)	3.25 (83.0)	2.00 (51.0)	2.68 (67.9)	3.13 (79.0)	1.50 (38.0)	0.50 (12.5)	2.3 (1.0)
50 - 75	2 y 3	2.63 (67.0) <sup>1</sup>	3.75 (95.0)	3.97 (101.0)	3.25 (83.0)	2.00 (51.0)	2.55 (64.8)	3.13 (79.0)	1.50 (38.0)	0.37 (9.5)	2.8 (1.3)
90	2 y 3	3.39 (86.0)	5.12 (130.0)	4.76 (121.0)	4.44 (113.0)	2.87 (73.0)	—	—	2.50 (63.5)	0.54 (13.7)	4.0 (1.8)

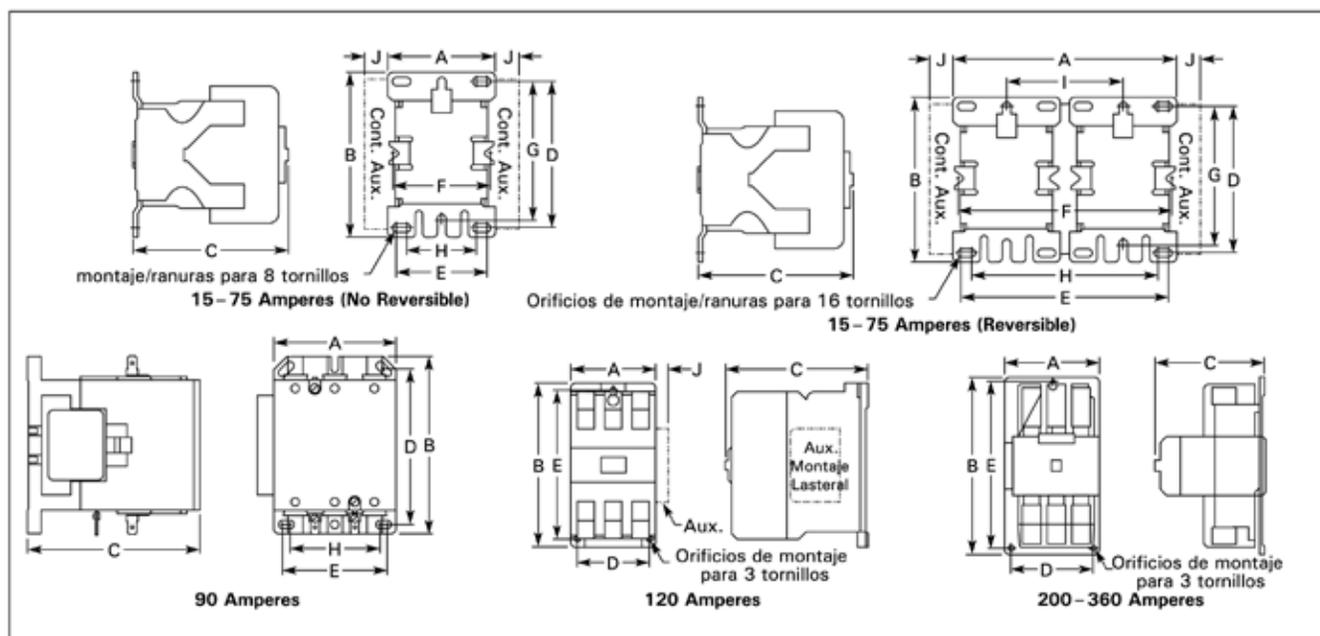
## Gabinete NEMA 1

50 - 60	2 y 3	6.3 (2.9)
---------	-------	-----------

<sup>1</sup> Agregue 0.30 pulgada (8 mm) a lo ancho para contactores C25 con bobinas CD.



## Gabinetes



## 15 - 360A, 2, 3 y 4 Polos

## Contactores de Alumbrado

### Combinaciones de Alumbrado

#### Descripción

Los contactores de alumbrado de retención eléctrica tipo CN35 están diseñados para manejar el switcheo de cargas de lámparas de tungsteno (incandescentes) o de balastra así como otras cargas que no son motores (resistivas).

#### Características

- Estándar con contacto auxiliar 1NA (el estándar de 2 y 3 polos 10A con el auxiliar en la cuarta posición de polo de alimentación sin incremento de ancho).
- Contactos auxiliares montados en la parte superior y lateralmente disponibles para dispositivos de 10 - 60 A.

#### COMBINACIONES DE ALUMBRADO C35

EN GABINETE NEMA 3R, INCLUYE INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO, CON O SIN FOTOCELDA

	Polos	Amperes	Fotocelda
C35DW2_B	2	30	No Incluye
C35DW3_B	3	30	No Incluye
C35GW3_B	3	60	No Incluye
C35DW2_BF	2	30	Si Incluye
C35DW3_BF	3	30	Si Incluye
C35GW3_BF	3	60	Si Incluye

#### NOTAS:

1- Para completar el número de catálogo, se debe agregar el código de la bobina (en el espacio indicado \_ ) tomándolo de la tabla siguiente.

2- Para Combinaciones de alumbrado con Contactor Freedom Nema, se debe adicionar una "N" al final del no. de parte.

Voltaje	Código
104-120 VAC	A
208-240 VAC	B

#### CONTACTORES PARA ALUMBRADO

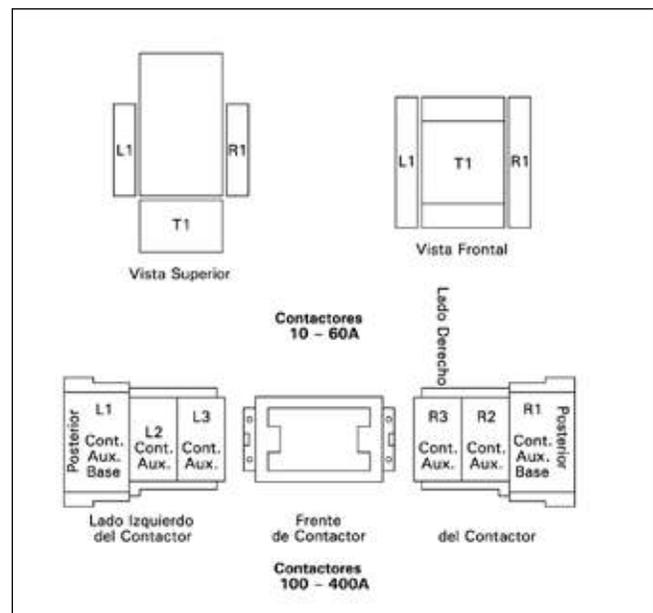
##### CN35

	Polos	Amperes
CN35DN2_B	2	30
CN35DN3_B	3	30
CN35GN2_B	2	60
CN35GN3_B	3	60
CN35KN2_	2	100
CN35KN3_	3	100

#### Notas:

1- Para completar el número de catálogo, se debe agregar el código de la bobina de la tabla de arriba

2- Para Contactores de alumbrado en gabinete Nema 1, se sustituye el no. de parte la sexta letra por la G.

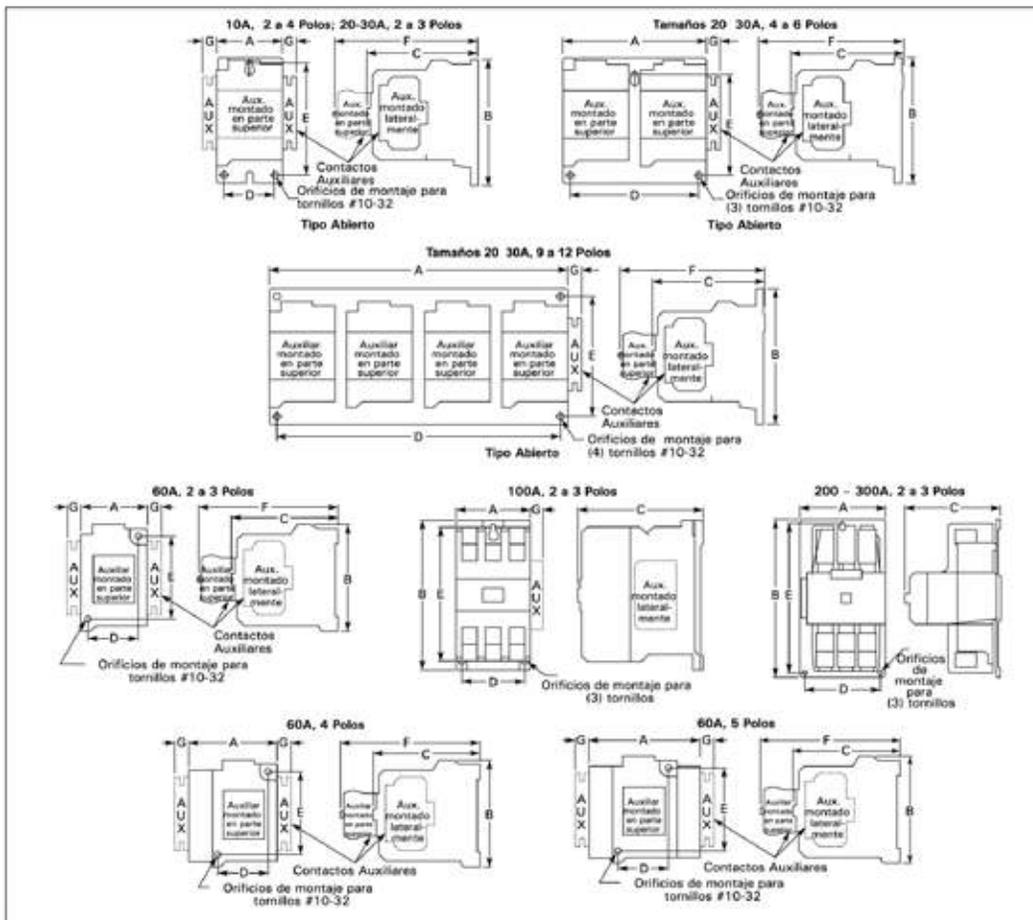


Localización de contactos auxiliares

Amperaje Nominal	No. de Polos	Dimensiones en Pulgadas (mm)						Peso de Embarque, en Libras (kg)	
		A ancho	B altura	C profundidad	Montaje				
					D <sup>1</sup>	E	F	G	
<b>Tipo Abierto</b>									
10	2 - 4	2.00 (50.8)	3.88 (98.6)	3.49 (88.6)	1.50 (38.1)	3.38 (85.9)	4.90 (124.5)	.54 (13.7)	1.4 (.6)
20 - 30	2 - 3	2.00 (50.8)	3.88 (98.6)	3.49 (88.6)	1.50 (38.1)	3.38 (85.9)	4.90 (124.5)	.54 (13.7)	1.5 (.7)
20 - 30	4 - 6	4.20 (106.7)	4.35 (110.5)	3.52 (89.4)	3.50 (88.9)	3.86 (98.0)	4.90 (124.5)	.54 (13.7)	2.9 (1.3)
20 - 30	9	10.50 (266.7)	5.75 (146.1)	4.52 (114.8)	4.50 (114.3)	5.00 (127.0)	—	—	4.4 (2.0)
20 - 30	12	10.50 (266.7)	5.75 (146.1)	4.52 (114.8)	4.50 (114.3)	5.00 (127.0)	—	—	5.8 (2.6)
60	2 - 3	2.56 (65.0)	5.05 (128.3)	4.44 (112.8)	2.00 (50.8)	4.50 (114.3)	5.80 (147.3)	.54 (13.7)	3.5 (1.6)
60	4	3.46 (87.9)	5.05 (128.3)	4.44 (112.8)	2.00 (50.8)	4.50 (114.3)	5.80 (147.3)	.54 (13.7)	3.5 (1.6)
60	5	4.36 (110.7)	5.05 (128.3)	4.44 (112.8)	2.00 (50.8)	4.50 (114.3)	5.80 (147.3)	.54 (13.7)	3.5 (1.6)
100	2 - 3	3.54 (89.9)	7.17 (182.1)	5.94 (150.9)	3.00 (76.2)	6.63 (168.4)	—	.54 (13.7)	9.0 (4.1)
200	2 - 3	7.05 (179.1)	9.11 (231.4)	7.25 (184.2)	6.00 (152.4)	8.50 (215.9)	—	—	20.0 (9.1)
300	2 - 3	7.05 (179.1)	13.12 (333.2)	7.78 (197.6)	6.00 (152.4)	12.50 (317.5)	—	—	23.0 (10.4)

<sup>1</sup> Ranura de montaje de centro en el fondo en tamaños 10 - 30A solamente.

**Dimensiones**



**Arrancadores Magnéticos a Voltaje Reducido tipo Autotransformador AE417**

**Descripción**

- Nuevo diseño de Gabinete NEMA 1, más compacto.
- Contactores magnéticos de la línea Freedom IEC, el máximo manejo de potencia en Hp en un dispositivo compacto.
- Capacidad desde 15 hasta 400 Hp.
- Tensiones de operación 220 y 440V.
- Relevador de sobrecarga ajustable bimetalico.
- Interruptor termomagnético como protección contra corto circuito.
- Transición cerrada.
- Accesorios compatibles con la línea Freedom NEMA.
- Estación de botones en cubierta con lámpara piloto ámbar y preparación para estación remota.

**Selección de productos**

	Potencia	Voltaje	Potencia	Voltaje	
AE417FG010BT	10	220	AE417JG040CT	40	440
AE417HG015BT	15	220	AE417KG050CT	50	440
AE417JG020BT	20	220	AE417LG060CT	60	440
AE417LG030BT	30	220	AE417MG075CT	75	440
AE417NG050BT	50	220	AE417NG0100CT	100	440
AE417RG075BT	75	220	AE417PG0125CT	125	440
AE417SG0100BT	100	220	AE417RG0150CT	150	440
AE417TG0125BT	125	220	AE417SG0200CT	200	440
AE417TG0150BT	150	220	AE417TG0250CT	250	440
AE417TG0200BT	200	220	AE417TG0300CT	300	440
AE417GG025CT	25	440	AE417TG0400CT	400	440
AE417HG030CT	30	440			

Notas: Estos arrancadores son a voltaje de control a 120 V

**AUTOTRANSFORMADORES DE REFACCION PARA AE417**

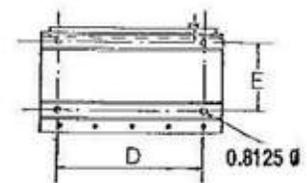
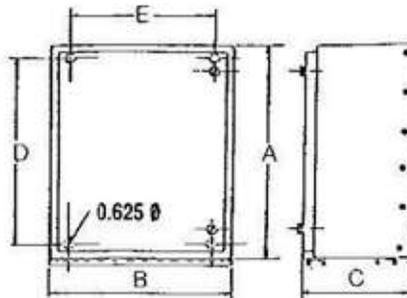
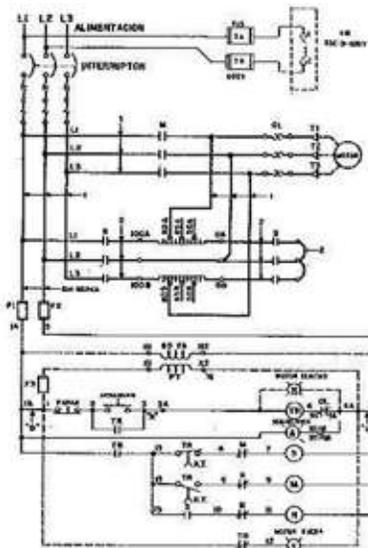
	HP a 220 V.	HP a 440 V.
15228-21	20	
15228-22	25	
15228-23	30	
15228-24		25
15228-25		30
15228-26		40
15229-24		50
15229-21		15
15230-21	40	
15230-22	50	
15230-23		75
15230-24		100
16368-21	60	
16368-23	75	
16368-24	100	
16368-26		125
16368-28		150

- Selector de Voltaje entre líneas
- Botones Arrancar-Parar de la línea 10250
- Lámpara indicadora de falla
- Lámparas indicadoras de estado (verde y roja)
- Selector M-F-A
- Ampérmetro con selector de fases

**Dimensiones**

Número de Catálogo	Dimensiones [cm]			Anclaje		Peso [Kg]
	A	B	C	D	E	
AE417FG010BT	59.4	59.4	28.4	54.6	54.6	130
AE417HG015BT						
AE417JG020BT						
AE417GG025CT						
AE417HG030CT						
AE417JG040CT	95.9	71.7	37.8	90.5	66.4	170
AE417LG030BT						
AE417NG050BT						
AE417LG060CT						
AE417MG075CT						
AE417NG0100CT	95.9	71.7	37.8	90.5	66.4	290
AE417RG075BT						
AE417SG0100BT						
AE417TG0125BT						
AE417TG0150BT						
AE417TG0200BT	140.25	108.15	50.8	86.4	34.3	450
AE417PG0125CT						
AE417RG0150CT						
AE417SG0200CT						
AE417TG0250CT						
AE417TG0300CT						
AE417TG0400CT						

**Diagrama Elemental**



CANALES DE ANCLAJE SOLO PARA LOS AE417T

## Arrancadores Suaves



La línea DS7 de Eaton de reducción de tensión de estado sólido-arranque suave es muy compacto, multi-funcional, fácil de instalar. Diseñado para controlar la aceleración y desaceleración de motores de tres fases, el dispositivo está disponible para los rangos de corriente de 4-32A en marco 4.

### Características

- Protección de corto circuito con Interruptor Protector de Motor Solo Magnético tipo HMCP.
- Pantalla digital de monitoreo de Parámetros Eléctricos
- Rampa ajustable de arranque y paro, protección de estado sólido, etc. (Todas las características del IT S801)
- Para arranque de motores de inducción con F.S. 1.15 (4 arranques por hora como estándar).

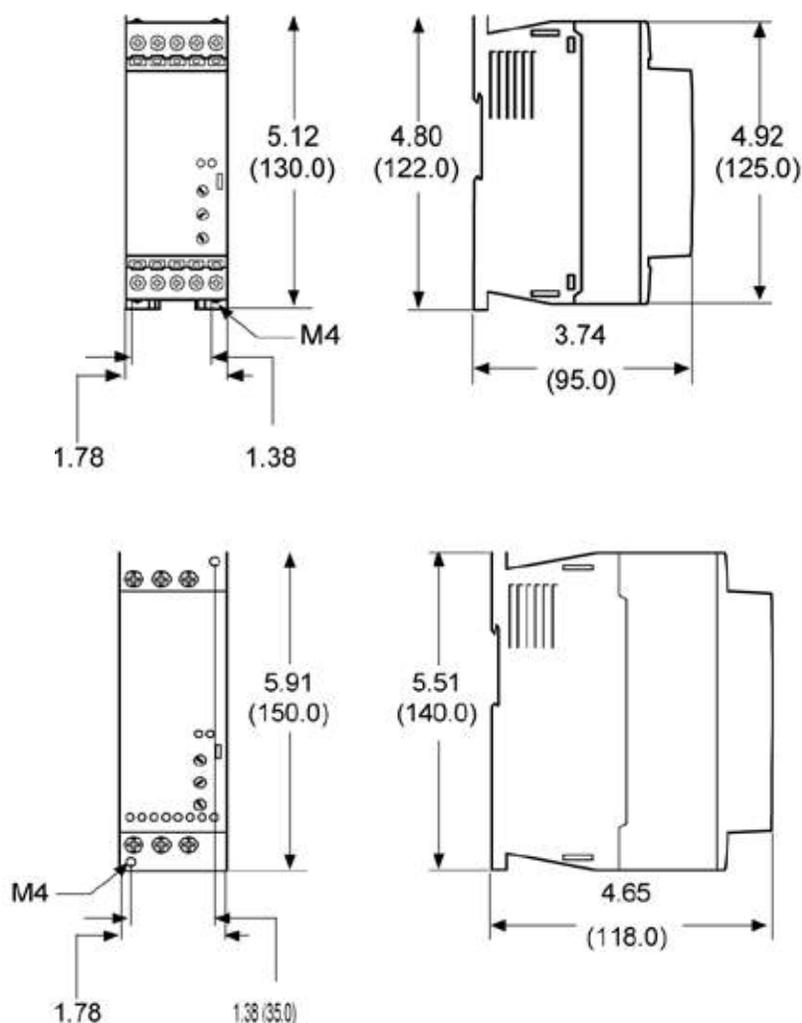
### ARRANCADORES DE ESTADO SÓLIDO

CONTROLADORES DE ARRANQUE SUAVE "DS6 Y DS7"

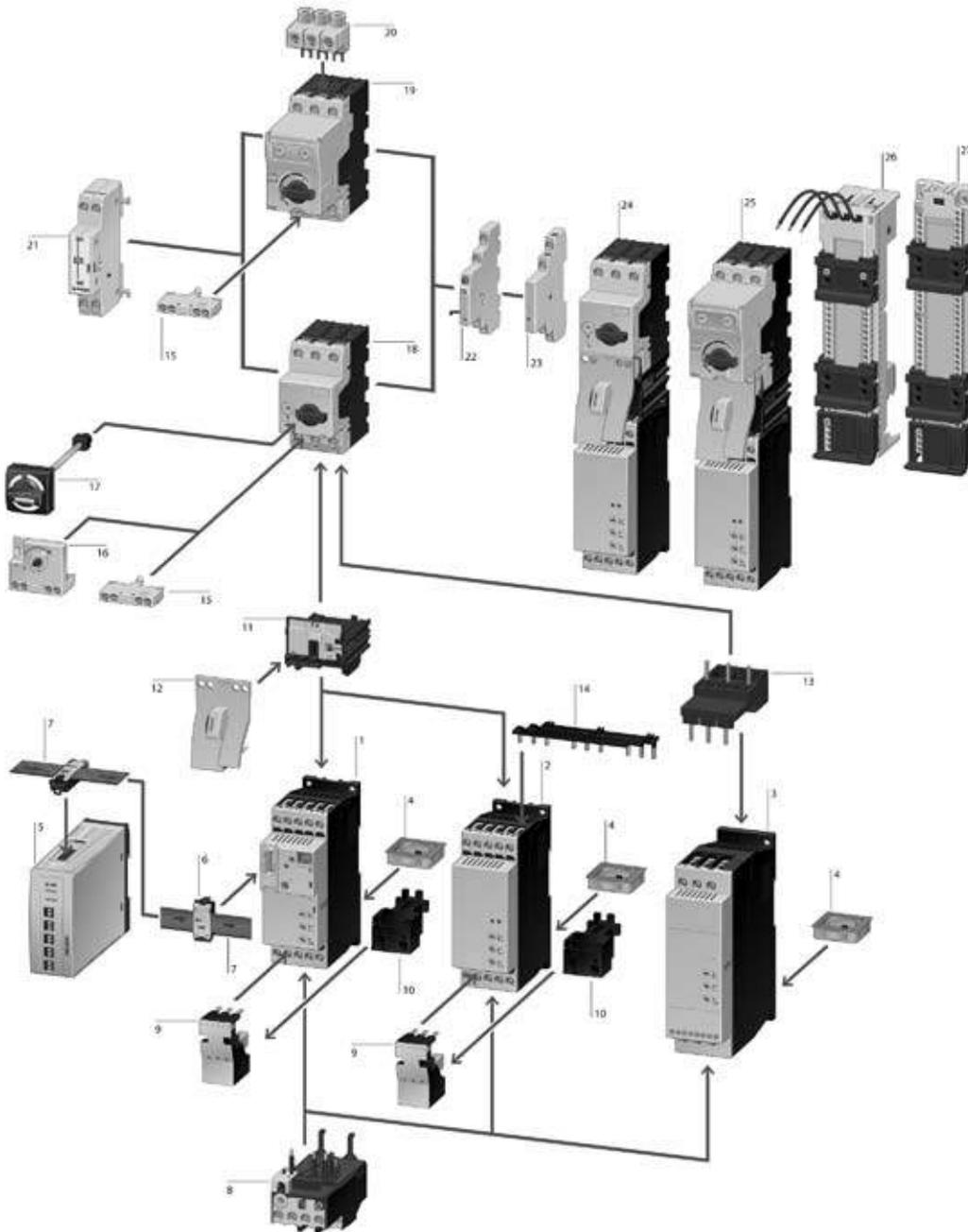
DISEÑADOS PARA ARRANQUE Y PARO SUAVE DE MOTORES TRIFÁSICOS

	Rango de Amperes	Potencia H.P. F.S.1.0		Potencia H.P. F.S.1.15	
		220 V	480 V	220 V	480 V
<b>DS7-340SX004N0-N</b>	4	0.75	1.5	0.5	1
<b>DS7-340SX007N0-N</b>	7	1.5	3	1	2
<b>DS7-340SX012N0-N</b>	12	3	5	2	3
<b>DS7-342SX016N0-N</b>	16	3	7.5	3	5
<b>DS7-342SX024N0-N</b>	24	5	10	5	7.5
<b>DS7-342SX032N0-N</b>	32	7.5	15	5	15
<b>DS6-34DSX041N0-N</b>	40	10	25	7.5	20
<b>DS6-34DSX055N0-N</b>	55	15	40	10	30
<b>DS6-34DSX068N0-N</b>	68	20	50	15	40
<b>DS6-34DSX081N0-N</b>	81	25	60	20	50
<b>DS6-34DSX099N0-N</b>	99	30	75	25	60
<b>DS6-34DSX134N0-N</b>	134	40	100	30	75
<b>DS6-34DSX161N0-N</b>	156	50	100	40	100
<b>DS6-34DSX196N0-N</b>	180	60	150	50	125

### Dimensiones



### Visión General del Sistema



- |       |   |    |   |
|-------|---|----|---|
| 1     | Arrancadores suaves DS7 con SmartWire-DT      | 15 | Contactos auxiliares frontales estándar             |
| 2     | Arrancadores suaves DS7 en tamaño 1           | 16 | Contactos auxiliares frontales adelantados          |
| 3     | Arrancadores suaves DS7 en tamaño 2           | 17 | Mando para puerta                                   |
| 4     | Ventilador opcional (DS7-FAN-32)              | 18 | Interruptores protectores de motor PKZM0            |
| 5     | Módulo SmartWire-DT                           | 19 | Interruptores protectores de motor electrónicos PKE |
| 6     | Conector externo para cable plano 8 pines     | 20 | Bornes de alimentación                              |
| 7     | Cable plano de 8 conductores SmartWire-DT     | 21 | Disparador voltimétrico                             |
| 8     | Relé térmico                                  | 22 | Contacto auxiliar frontal indicador de disparo      |
| 9     | Módulo de conexión directa para el motor      | 23 | Contacto auxiliar frontal estándar                  |
| 10    | Placa de módulo PE                            | 24 | Combinación de arranque de motor con PKZ            |
| 11.12 | Juego de cableado, para arrancadores directos | 25 | Combinación de arranque de motor con PKE            |
| 13    | Módulo eléctrico de contacto                  | 26 | Adaptador para embarrado                            |
| 14    | Peines de conexión trifásicos                 | 27 | Adaptador para carril DIN                           |

## Especificaciones

### Controladores de Arranque Suave DS7

#### CONTROL DE CIRCUITO CLASIFICADO

Tensión 24 Vac/Vdc		DS7-340SX004N0-N	DS7-340SX007N0-N	DS7-340SX009N0-N	DS7-340SX012N0-N
Tensión 110/230 Vac	Unidad	DS7-342SX004N0-N	DS7-342SX007N0-N	DS7-342SX009N0-N	DS7-342SX012N0-N
<b>General (Continuación)</b>					
Estándares		IEC/EN 60947-4-2; GB14048.6; UL508; CSA-C22.2 No 0-M91; marca CSA-C22.2 No 14-05 CE	IEC/EN 60947-4-2; GB14048.6; UL508; CSA-C22.2 No 0-M91; marca CSA-C22.2 No 14-05 CE	IEC/EN 60947-4-2; GB14048.6; UL508; CSA-C22.2 No 0-M91; marca CSA-C22.2 No 14-05 CE	IEC/EN 60947-4-2; GB14048.6; UL508; CSA-C22.2 No 0-M91; marca CSA-C22.2 No 14-05 CE
Certificaciones/marca		UL/CE/CSA/C-Tick	UL/CE/CSA/C-Tick	UL/CE/CSA/C-Tick	UL/CE/CSA/C-Tick
Temperatura ambiente (Operación)	°C	0 a 40°C, disminución mayor a 40°C lineal al 1% de la corriente clasificada en Celsius a 60°C	0 a 40°C, disminución mayor a 40°C lineal al 1% de la corriente clasificada en Celsius a 60°C	0 a 40°C, disminución mayor a 40°C lineal al 1% de la corriente clasificada en Celsius a 60°C	0 a 40°C, disminución mayor a 40°C lineal al 1% de la corriente clasificada en Celsius a 60°C
Temperatura ambiente (almacén)	°C	-25 a 55°C	-25 a 55°C	-25 a 55°C	-25 a 55°C
Altitud		0-1000m, disminución mayor a 1000m lineal al 2.5% de la corriente clasif. por 100m hasta un máximo de 2000m	0-1000m, disminución mayor a 1000m lineal al 2.5% de la corriente clasif. por 100m hasta un máximo de 2000m	0-1000m, disminución mayor a 1000m lineal al 2.5% de la corriente clasif. por 100m hasta un máximo de 2000m	0-1000m, disminución mayor a 1000m lineal al 2.5% de la corriente clasif. por 100m hasta un máximo de 2000m
<b>Instalación</b>		Vertical	Vertical	Vertical	Vertical
Clase de Protección		IP20	IP20	IP20	IP20 1
La clase de protección aplica al frente y al operador de control y a los elementos de pantalla. El tipo de protección para todos los lados es IP00.		Con cubiertas opcionales del rango NZM, el tipo de protección IP40 para todos los lados puede alcanzarse	Con cubiertas opcionales del rango NZM, el tipo de protección IP40 para todos los lados puede alcanzarse	Con cubiertas opcionales del rango NZM, el tipo de protección IP40 para todos los lados puede alcanzarse	Con cubiertas opcionales del rango NZM, el tipo de protección IP40 para todos los lados puede alcanzarse
Cubierta de etiqueta de barra de bus		Dorso de mano con protección de dedo (desde la cara frontal)	Dorso de mano con protección de dedo (desde la cara frontal)	Dorso de mano con protección de dedo (desde la cara frontal)	Dorso de mano con protección de dedo (desde la cara frontal)
Categoría de sobretensión/ grado de contaminación		II/2	II/2	II/2	II/2
Resistencia al impacto		8g/11ms	8g/11ms	8g/11ms	8g/11ms
Resistencia a la vibración de acuerdo a EN 60721-3-2		2M2	2M2	2M2	2M2
Disipación de calor principal al ciclo de trabajo clasificado	W	0.2	0.35	0.35	0.6
Interferencia de radio		B	B	B	B
Medidas (A x Alt x L)	mm	45 x 130 x 95	45 x 130 x 95	45 x 130 x 95	45 x 130 x 95 1
	Pulg.	1.77 x 5.12 x 3.74			
Peso	kg	0.35	0.35	0.35	0.35
	lb	0.77	0.77	0.77	0.77
<b>Circuito Principal</b>					
Tensión Operativa Clasificada	V	230-460 Vac	230-460 Vac	230-460 Vac	230-460 Vac 1
Frecuencia principal	Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Corriente Operativa clasificada AC 53	le	4	7	9	12
<b>Clasificaciones de Potencia de Motor</b>					
200V	hp	0.75	1.5	2	3
230V	hp	0.75	2	2	5
480V	hp	2	3	5	10
230V	kW	0.75	1.5	2.2	3
400V	kW	1.5	3	4	5.5
Ciclo de sobrecarga de acuerdo a EN 60947-4-2		4A: AC53a; 3-5; 75-10	7A: AC53a; 3-5; 75-10	9A: AC53a; 3-5; 75-10t	12A: AC53a; 3-5; 75-10

## Especificaciones

Controladores de Arranque Suave DS7, continuación

CONTROL DE CIRCUITO CLASIFICADO

Tensión 24 Vac/Vdc		DS7-340SX004NO-N	DS7-340SX007NO-N	DS7-340SX009NO-N	DS7-340SX012NO-N
Tensión 110/230 Vac	Unidad	DS7-342SX004NO-N	DS7-342SX007NO-N	DS7-342SX009NO-N	DS7-342SX012NO-N
<b>Especificaciones de Cable</b>					
Terminales alimentadoras					
Conductor simple-sólido o trenzado	AWG	18-10	18-10	18-10	18-10
Torque de terminal	lb-pulg	11	11	11	11
Señales de Control					
Conductor simple-sólido o trenzado	AWG	18-10	18-10	18-10	18-10
Torque de terminal	lb-pulg	11	11	11	11
Sección de Alimentación					
Tensión de impulso soportada y clasificada	Uimp 1.2/ 50_s	4 kV	4 kV	4 kV	4 kV
Tensión de aislamiento clasificada		500	500	500	500
<b>Comandos de Control—Vac/Vdc</b>					
Volt. alimentación tarjeta de control Us nominal	Vdc	20.4-26.4	20.4-26.4	20.4-26.4 20.4-26.4	20.4-26.4 20.4-26.4
Consumo de corriente a 24 Vac/Vdc	mA	1.6	1.6	1.6	1.6
Tensión de captación		+17.3+27	+17.3+27	+17.3+27	+17.3+27
Tensión de disminución		+3-0	+3-0	+3-0	+3-0
Salidas de Relé					
Número de relés		1 (TOR)	1 (TOR)	1 (TOR)	1 (TOR)
Tensión máxima	Vac	250	250	250	250
Corriente máxima	A	1A	1A	1A	1A
<b>Funciones de arranque suave</b>					
Tiempos de Rampa					
Rampa de arranque	s	1-30	1-30	1-30	1-30
Rampa de Paro	s	0-30	0-30	0-30	0-30
Tensión inicial % tensión de línea		30-100%	30-100%	30-100%	30-100%
Comandos de Control—Vac					
Volt. de alimentación de la tarjeta de control					
Us nominal	Vac	102-253	102-253	102-253	102-253
Consumo de corriente a 24 Vac/Vdc	mA	4	4	4	4
Tensión de captación	Vac	102-230	102-230	102-230	102-230
Tensión de disminución	Vac	0-28	0-28	0-28	0-28
Salidas de Relé					
Número de relés		1 (TOR)	1 (TOR)	1 (TOR)	1 (TOR)
Tensión máxima	Vac	250	250	250	250
Corriente máxima	A	3A	3A	3A	3A
<b>Funciones de arranque suave</b>					
Tiempos de Rampa					
Rampa de arranque	s	1-30	1-30	1-30	1-30
Rampa de Paro	s	0-30	0-30	0-30	0-30
Tensión inicial % tensión de línea		30-92%	30-92%		

Controladores de Arranque Suave DS7, continuación  
CONTROL DE CIRCUITO CLASIFICADO

Tensión 24 Vac/Vdc Tensión 110/230 Vac	Unidad	DS7-340SX016NO-N DS7-342SX016NO-N	DS7-340SX024NO-N DS7-342SX024NO-N	DS7-340SX032NO-N DS7-342SX032NO-N
<b>General</b>				
Estándares		IEC/EN 60947-4-2; GB14048.6; UL508; CSA-C22.2 No 0-M91; marca CSA-C22.2 No 14-05 CE	IEC/EN 60947-4-2; GB14048.6; UL508; CSA-C22.2 No 0-M91; marca CSA-C22.2 No 14-05 CE	IEC/EN 60947-4-2; GB14048.6; UL508; CSA-C22.2 No 0-M91; marca CSA-C22.2 No 14-05 CE
Certificaciones/marca		UL/CE/CSA/C-Tick	UL/CE/CSA/C-Tick	UL/CE/CSA/C-Tick
Temperatura ambiente (Operación)	°C	0 a 40°C, disminución mayor a 40°C lineal al 1% de la corriente clasificada en Celsius a 60°C	0 a 40°C, disminución mayor a 40°C lineal al 1% de la corriente clasificada en Celsius a 60°C	0 a 40°C, disminución mayor a 40°C lineal al 1% de la corriente clasificada en Celsius a 60°C
Temperatura ambiente (almacén)	°C	-25 a 55°C	-25 a 55°C	-25 a 55°C
Altitud		0-1000m, disminución mayor a 1000m lineal al 2.5% de la corriente clasificada por 100m hasta un máximo de 2000m	0-1000m, disminución mayor a 1000m lineal al 2.5% de la corriente clasificada por 100m hasta un máximo de 2000m	2.5% de la corriente clasificada por 100m hasta un máximo de 2000m
Instalación		Vertical	Vertical	Vertical
Clase de Protección		IP20	IP20	IP20
La clase de protección aplica al frente y al operador de control y a los elementos de pantalla. El tipo de protección para todos los lados es IP00.		Con cubiertas opcionales del rango NZM, el tipo de protección IP40 para todos los lados puede alcanzarse	Con cubiertas opcionales del rango NZM, el tipo de protección IP40 para todos los lados puede alcanzarse	Con cubiertas opcionales del rango NZM, el tipo de protección IP40 para todos los lados puede alcanzarse
Cubierta de etiqueta de barra de bus		Dorso de mano con protección de dedo (desde la cara frontal) Dorso de mano con protección de dedo (desde la cara frontal) Dorso de mano con protección de dedo (desde la cara frontal)		
Categoría de sobretensión/ grado de contaminación		II/2	II/2	II/2
Resistencia al impacto		8g/11ms	8g/11ms	8g/11ms
Resistencia a la vibración de acuerdo a EN 60721-3-2		2M2	2M2	2M2
Disipación de calor principal al ciclo de trabajo clasificado	W	0.8	1.1	1.5
Interferencia de radio		B	B	B
Medidas (A x Alt x L)	mm	45 x 150 x 118	45 x 150 x 118	45 x 150 x 118
	Pulg.	1.77 x 5.12 x 3.74	1.77 x 5.12 x 3.74	1.77 x 5.12 x 3.74
Peso	kg	0.4	0.4	0.4
	lb	0.88	0.88	0.88
<b>Circuito Principal</b>				
Tensión Operativa Clasificada	V	230-460 Vac	230-460 Vac	230-460 Vac
Frecuencia principal	Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Corriente Operativa clasificada AC 53	le	16	24	32
<b>Clasificaciones de Potencia de Motor</b>				
200V	hp	3	5	10
230V	hp	5	7.5	10
480V	hp	10	15	25
230V	kW	4	5.5	7.5
400V	kW	7.5	11	15
Ciclo de sobrecarga de acuerdo a EN 60947-4-2		16A: AC53a; 3-5; 75-10	24A: AC53a; 3-5; 75-10	32A: AC53a; 3-5; 75-10

Controladores de Arranque Suave DS7, continuación  
 CONTROL DE CIRCUITO CLASIFICADO

Tensión 24 Vac/Vdc Tensión 110/230 Vac	Unidad	DS7-340SX016NO-N DS7-342SX016NO-N	DS7-340SX024NO-N DS7-342SX024NO-N	DS7-340SX032NO-N DS7-342SX032NO-N
<b>Especificaciones de Cable</b>				
Terminales alimentadoras				
Conductor simple—sólido o trenzado	AWG	18-6	18-6	18-6
Torque de terminal	lb-pulg	11	11	11
Señales de Control				
Conductor simple—sólido o trenzado	AWG	18-10	18-10	18-10
Torque de terminal	lb-pulg	11	11	11
<b>Sección de Alimentación</b>				
Tensión de impulso soportada y clasificada	Uimp 1.2/ 50_s	4 kV	4 kV	4 kV
Tensión de aislamiento clasificada		500	500	500
<b>Comandos de Control—Vac/Vdc</b>				
Tablero de Control de tensión alimentadora Us nominal	Vdc	20.4-26.4	20.4-26.4	20.4-26.4
Consumo de corriente a 24 Vac/Vdc	mA	1.6	1.6	1.6
Tensión de captación		+17.3+27	+17.3+27	+17.3+27
Tensión de disminución		+3-0	+3-0	+3-0
Salidas de Relé				
Número de relés		2 (TOR, Listo)	2 (TOR, Listo)	2 (TOR, Listo)
Tensión máxima	Vac	250	250	250
Corriente máxima	A	1A	1A	1A
<b>Funciones de arranque suave</b>				
Tiempos de Rampa				
1 Rampa de arranque	s	1-30	1-30	1-30
1 Rampa de Paro	s	0-30	0-30	0-30
Tensión inicial % tensión de línea		30-100%	30-100%	30-100%
<b>Comandos de Control—Vac</b>				
Tablero de Control de tensión alimentadora Us nominal	Vac	102-253	102-253	102-253
Consumo de corriente a 102-253 Vac	mA	4	4	4
Tensión de captación	Vac	102-230	102-230	102-230
Tensión de disminución	Vac	0-28	0-28	0-28
Salidas de Relé				
Número de relés		2 (TOR, Ejec.)	2 (TOR, Ejec.)	2 (TOR, Ejec.)
Tensión máxima	Vac	250	250	250
Corriente máxima	A	3A	3A	3A
<b>Funciones de arranque suave</b>				
Tiempos de Rampa				
Rampa de arranque	s	1-30	1-30	1-30
Rampa de Paro	s	0-30	0-30	0-30
Tensión inicial % tensión de línea		30-92%	30-92%	30-92%

## Arrancadores Suaves Serie 811+



### ARRANCADORES DE ESTADO SÓLIDO

ARRANCADORES A VOLTAJE REDUCIDO DE ESTADO SÓLIDO "IT S811+"  
 REEMPLAZA AL ARRANCADOR S811, IP20, CON CONTACTOR DE BYPASS INTERNO  
 CON PANTALLA DE MONITOREO  
 DE DATOS Y CONTROL

	Corriente Max.	Tamaño	Potencia Máxima					
			3 Fases					
			HP 220 V		HP 440 V		220 V	440 V
			1.0 FS	1.15 FS	1.0 FS	1.15 FS	KW	KW
<b>S811+N37N3S</b>	37	N	10	10	25	20	10	18.5
<b>S811+N66N3S</b>	66	N	20	20	50	40	18.5	37
<b>S811+R10N3S</b>	105	R	40	30	75	60	30	59
<b>S811+R13N3S</b>	135	R	50	40	100	75	40	80
<b>S811+T10N3S</b>	180	T	60	60	150	125	51	110
<b>S811+T24N3S</b>	240	T	75	75	200	150	75	147
<b>S811+T30N3S</b>	304	T	100	100	250	200	90	185
<b>S811+U36N3S</b>	360	U	150	125	300	250	110	220
<b>S811+V36N3S</b>	360	V	150	125	300	250	110	220
<b>S811+U42N3S</b>	420	U	175	150	350	300	129	257
<b>S811+V42N3S</b>	420	V	175	150	350	300	129	257
<b>S811+U50N3S</b>	500	U	200	150	400	350	150	300
<b>S811+V50N3S</b>	500	V	200	150	400	350	150	300
<b>S811+V65N3S</b>	650	V	250	200	500	450	200	425
<b>S811+V72N3S</b>	720	V	300	250	600	500	220	450
<b>S811+V85N3S</b>	850	V	350	300	700	600	257	500
<b>S811+V10N3S</b>	1000	V	400	350	800	700	315	600

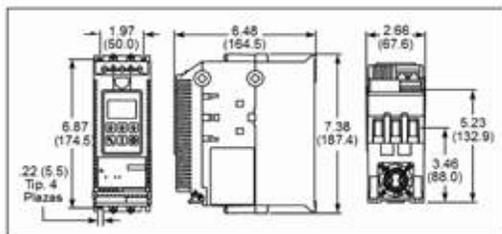
### ARRANCADORES DE ESTADO SÓLIDO

ARRANCADORES A VOLTAJE REDUCIDO DE ESTADO SÓLIDO "IT S811+" EN GABINETE  
 NEMA 1, CON CONTACTOR DE BYPASS INTEGRADO AL ARRANCADOR

	Corriente Max.	Tamaño	Potencia Máxima / 3 Fases					
			HP 220 V		HP 440 V		220 V	440 V
			1.0 FS	1.15 FS	1.0 FS	1.15 FS	KW	KW
<b>S811N37N3SG1</b>	37	N	10	10	25	20	10	18.5
<b>S811N66N3SG1</b>	66	N	20	20	50	40	18.5	37
<b>S811R10N3SG1</b>	105	R	40	30	75	60	30	59
<b>S811R13N3SG1</b>	135	R	50	40	100	75	40	80
<b>S811T18N3SG1</b>	180	T	60	60	150	125	51	110
<b>S811T24N3SG1</b>	240	T	75	75	200	150	75	147
<b>S811T30N3SG1</b>	304	T	100	100	250	200	90	185
<b>S811V36N3SG1</b>	360	V	150	125	300	250	110	220
<b>S811V42N3SG1</b>	420	V	175	150	350	300	129	257
<b>S811V50N3SG1</b>	500	V	200	150	400	350	150	300
<b>S811V65N3SG1</b>	650	V	250	200	500	450	200	425
<b>S811V72N3SG1</b>	720	V	300	250	600	500	220	450
<b>S811V85N3SG1</b>	850	V	350	300	700	600	257	500
<b>S811V10N3SG1</b>	1000	V	400	350	800	700	315	600

### Dimensiones

MODELO S811+N (65 MM)



#### Características:

- Protección de corto circuito con Interruptor Protector de Motor Solo Magnético tipo HMCP.
- Pantalla digital de monitoreo de Parámetros Eléctricos
- Rampa ajustable de arranque y paro, protección de estado sólido, etc.
- Para arranque de motores de inducción con F.S. 1.15 (4 arranques por hora como estándar).

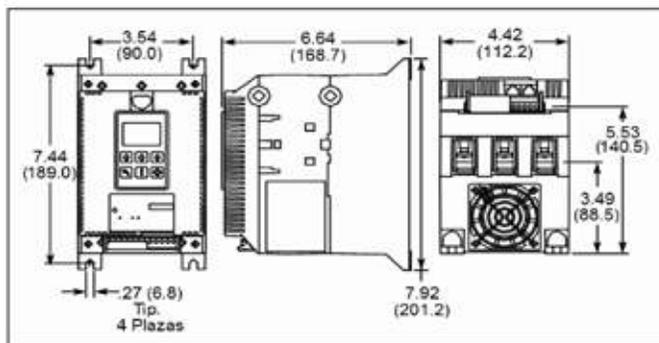
### ACCESORIOS PARA ARRANCADORES DE ESTADO SÓLIDO S811+

<b>PSG60E</b>	Fuente de poder de 85-264V AC a 24V DC, 2.5 A
<b>PSG60F</b>	Fuente de poder de 360-575V AC a 24V DC, 2.5 A
<b>PSG120E</b>	Fuente de poder de 85-264V AC a 24V DC, 5 A
<b>PSG120F</b>	Fuente de poder de 360-575V AC a 24V DC, 5 A
<b>PSG240E</b>	Fuente de poder de 85-264V AC a 24V DC, 10 A
<b>PSG240F</b>	Fuente de poder de 360-575V AC a 24V DC, 10 A
<b>PSG480E</b>	Fuente de poder de 85-264V AC a 24V DC, 20 A
<b>PSG480F</b>	Fuente de poder de 360-575V AC a 24V DC, 20 A
<b>EMM18</b>	Ventilador externo para todos los marcos
<b>EMS39</b>	Supresor de transitorios, para tamaños 65mm, 110mm, 200mm y 290mm

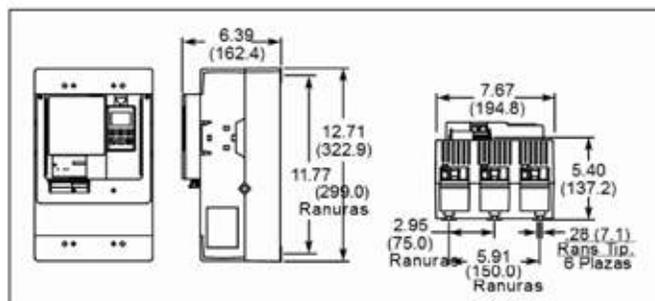
<b>EMA69</b>	Adaptador de pantalla Interface digital DIM a puerta NEMA 4
<b>EML23</b>	Juego de 3 zapatas para marco T, para 1 cable de 4/0 a 500 MCM
<b>EML24</b>	Juego de 3 zapatas para marco T, para 2 cables de 4/0 a 500 MCM
<b>EML26</b>	Juego de 3 zapatas para marco T, para 2 cables de 2/0 a 300 MCM
<b>EML28</b>	Juego de 3 zapatas para marco V, para 2 cables de 4/0 a 500 MCM
<b>EML30</b>	Juego de 3 zapatas para marco V, para 4 cables de 4/0 a 500 MCM
<b>EML32</b>	Juego de 3 zapatas para marco V, para 6 cables de 4/0 a 500 MCM
<b>S811+QCPA</b>	Adaptador QCPOR a S811+
<b>EMA91</b>	Interface de operador digital S811

## Dimensiones

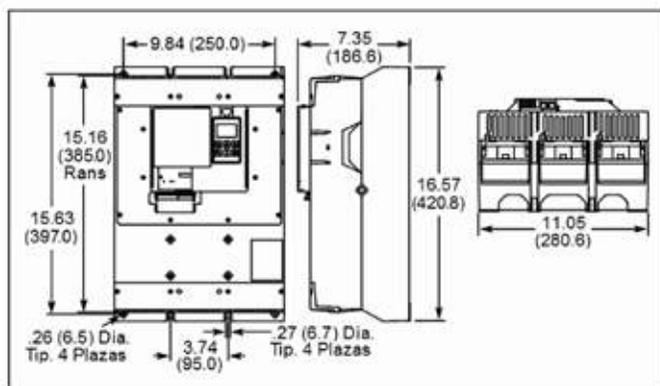
MODELO S811+R (110 MM)



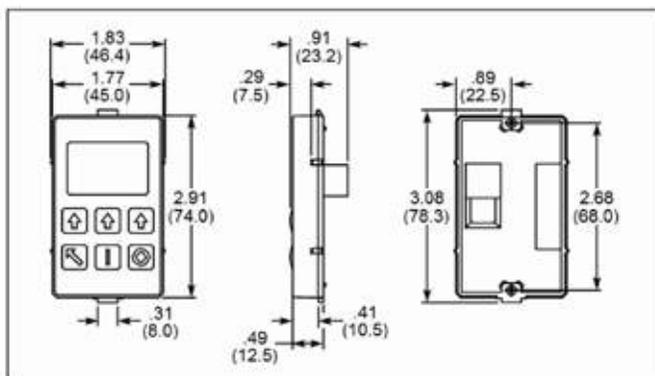
MODELO S811+T (200 MM)



MODELO S811+V (290MM)



DIMENSIONES APROXIMADAS EN PULGADAS (MM) DEL DIM



## Datos Técnicos

Tamaño de Marco en Pul. (mm)	Tamaño de Tornillo	Tamaño de Arandela	Cantidad Requerida	Torque Requerido	Peso de la Unidad en lb. (kg.)
<b>S811+N</b>					
2.55 (65)	#10-32 x 0.5	Estándar # 10 Arandela de presión y plana	4	15 lb-pul (1.7 Nm)	5.8 (2.6)
<b>S811+R</b>					
4.33 (110)	1/4 – 20 x 0.625	Estándar 1/4 Pul. Arandela de presión y plana	4	25 lb-pul (2.8 Nm)	10.5v(4.8)
<b>S811+T</b>					
7.87 (200)	1/4 – 20 x 0.625	Estándar 1/4 Pul. Arandela de presión y plana	6	30 lb-pul (3.4 Nm)	48 (21.8) <sup>1</sup>
<b>S811+V</b>					
11.42 (290)	1/4 – 20 x 1.5	Cantidad 4 ID: 0.270 OD: 0.495 – 0.505 Grueso 0.055 Max 0.055 Grosor	8	50 lb-pul	103(46.8) <sup>2</sup> (5.6 Nm)
	Tornillos grado 8 allen cabeza hex de gorro	Cantidad 4 Arandela especial103 (46.8) 2			

Incluido con Cuadro de Unidades V

<sup>1</sup> Peso con agarraderas. El peso sin agarraderas es de 41 (18.6)<sup>2</sup> Peso con agarraderas. El peso sin agarraderas es de 91 (41.4)

## Arrancadores Serie S611

ARRANCADORES DE ESTADO SÓLIDO  
ARRANCADORES A VOLTAJE REDUCIDO DE ESTADO SÓLIDO "S611"  
PROTECCIÓN NEMA 0 (IP00), CON CONTACTOR DE BYPASS INTEGRADO  
PROTECCIONES OL, PANTALLA DE MONITOREO DE DATOS Y CONTROL

	Potencia HP F.S. 1.0		Potencia HP F.S. 1.15	
	220 V	480 V	220 V	480 V
<b>S611A052N3S</b>	15	40	10	30
<b>S611A065N3S</b>	20	50	15	40
<b>S611A077N3S</b>	25	60	20	50
<b>S611B125N3S</b>	40	100	30	75
<b>S611C156N3S</b>	50	125	40	100
<b>S611C180N3S</b>	60	150	50	125
<b>S611E361N3S</b>	150	350	125	300
<b>S611F414N3S</b>	200	400	200	350

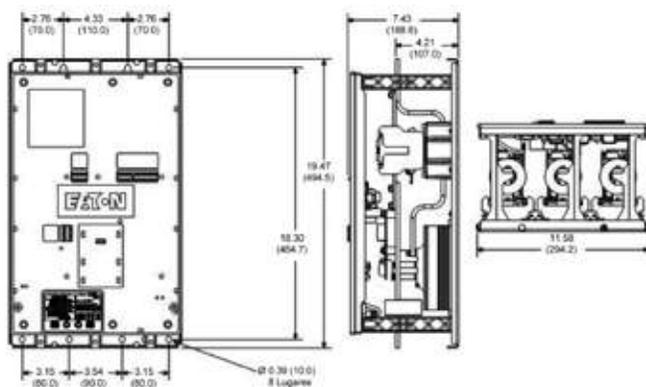
### Características:

- Voltaje de control 120Vca/24Vcd
- Rampa ajustable de arranque y paro, protección de estado sólido, etc. (Todas las características del S811+)
- Protecciones avanzadas ajustable
- Pantalla digital de monitoreo de Parámetros Eléctricos
- Totalmente escalable y refaccionable

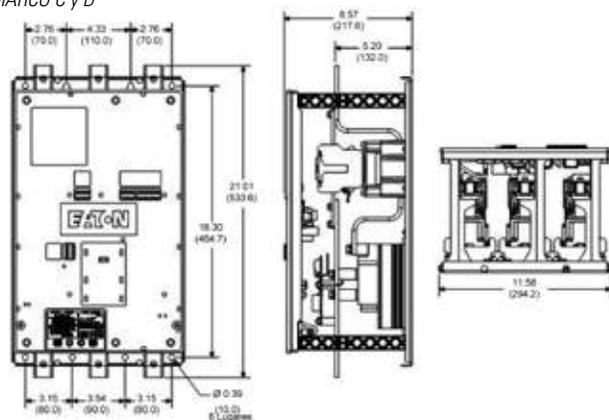
### Medidas

Medidas Aproximadas en Pulgadas (mm)

#### MARCO A y B

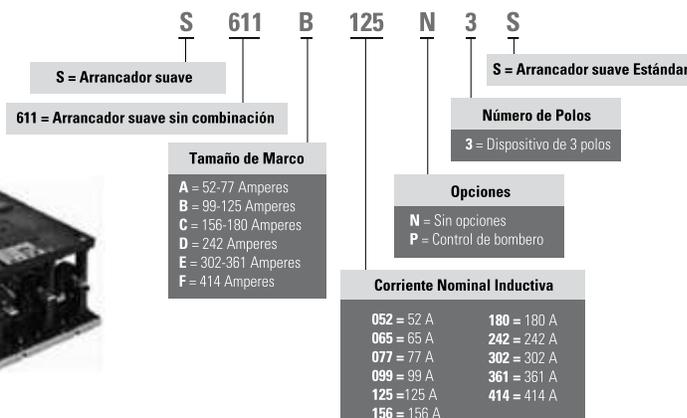


#### MARCO C y D



### Selección de Número de Catálogo

ARRANCADORES SUAVES S611



### KIT DE ZAPATAS TERMINALES PARA ARRANCADOR S611

Catálogo	Capacidad
<b>S611-LUG-M01</b>	52-77A
<b>S611-LUG-M02</b>	99-125A
<b>S611-LUG-M03</b>	156-242A
<b>S611-LUG-M04</b>	302-414A

### ARRANCADORES S611 ENSAMBLADOS EN GABINETE NEMA 1

Catálogo	Capacidad
<b>S611-40HP</b>	40HP a 440V
<b>S611-50HP</b>	50HP a 440V
<b>S611-60HP</b>	60HP a 440V
<b>S611-75HP</b>	75HP a 440V
<b>S611-100HP</b>	100HP a 440V
<b>S611-125HP</b>	125HP a 440V
<b>S611-150HP</b>	150HP a 440V
<b>S611-200HP</b>	200HP a 440V
<b>S611-250HP</b>	250HP a 440V
<b>S611-300HP</b>	300HP a 440V
<b>S611-350HP</b>	350HP a 440V
<b>S611-30HP-220</b>	30HP a 220V
<b>S611-50HP-220</b>	50HP a 220V
<b>S611-75HP-220</b>	75HP a 220V
<b>S611-100HP-220</b>	100HP a 220V
<b>S611-125HP-220</b>	125HP a 220V
<b>S611-150HP-220</b>	150HP a 220V

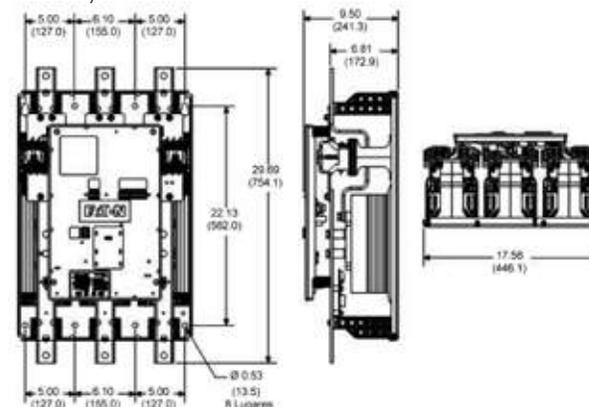
### ACCESORIOS PARA ARRANCADORES DE ESTADO SÓLIDO S611

S611-LUG-M01
S611-LUG-M02
S611-LUG-M03
S611-LUG-M04

### Estos equipos incluyen:

- Interruptor solo magnético de protección de corto circuito y Rotor bloqueado.
- Arrancador suave S611.
- Gabinete metálico Nema 1 color Gris ANSI 61.
- Botón de arranque y paro.
- Lámparas indicadoras de estado y falla.
- Transformador de control para alimentar el control a 120V.
- Zapatas de línea y carga.
- Pantalla de Monitoreo y programación en puerta.
- Factor de servicio.
- Capacidades con FS. 1.0.

#### MARCO E y F



## Variadores de Velocidad Serie M-MAX

### Descripción

Los variadores de Frecuencia ajustable para CA con vectorial sin sensores Serie M-MAX de Eaton son la generación de variadores desarrollados específicamente para las aplicaciones de la maquinaria de hoy.

### Características

- Montaje sobre Riel DIN y tornillos.
- Diseño compacto ahorrador de espacio.
- Fácil de usar- macros predefinidas para aplicaciones auxiliar de instalación, capacidad de diagnóstico

#### VARIADORES DE VELOCIDAD M-MAX OPERACIÓN A 220 V

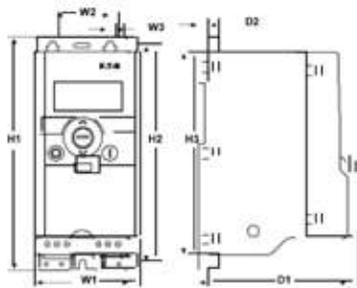
	Rango en Amp.	Potencia HP Par Constante 200-240V
MMX32AA2D4N0-0	2.4	0.5
MMX32AA3D7N0-0	3.7	1
MMX32AA4D8N0-0	4.8	1.5
MMX32AA7D0N0-0	7	2
MMX32AA011N0-0	11	3
MMX32AA017N0-0	17	5
MMX32AA025F0-0	25	7.5
MMX32AA038N0-0	38	10

#### VARIADORES DE VELOCIDAD "M-MAX" OPERACIÓN A 440 V

	Rango en Amp.	Potencia HP Par 440Vca
MMX34AA1D9N0-0	1.9	0.75
MMX34AA2D4N0-0	2.4	1
MMX34AA4D3N0-0	4.3	2
MMX34AA7D6N0-0	7.6	4
MMX34AA9D0N0-0	9	5
MMX34AA012N0-0	12	10
MMX34AA023F0-0	23	15
MMX34AA031N0-0	31	20
MMX34AA038N0-0	38	25

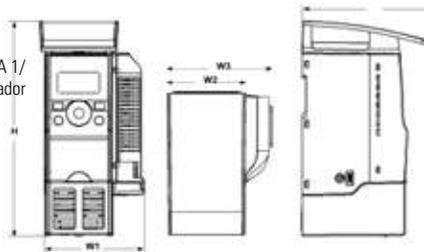
### Diagramas

Variadores M-Max



Tipo de Marco	H1	H2	H3	W1	W2	W3	D1	D2
FS1	156.5 [6.16]	147 [5.79]	137.3 [5.40]	65.5 [2.58]	37.8 [1.49]	4.5 [0.17]	98.5 [3.88]	7 [0.27]
FS2	195 [7.68]	183 [7.20]	170 [6.69]	90 [3.57]	62.5 [2.46]	5.5 [0.22]	101.5 [4.00]	7 [0.27]
FS3	262.5 [10.33]	252.3 [9.93]	241.3 [9.50]	100 [3.94]	5.5 [0.22]	5.5 [0.22]	108.5 [4.27]	7 [0.27]

Variadores M-Max NEMA 1/ IP21 y paquete de Adaptador de Comunicación

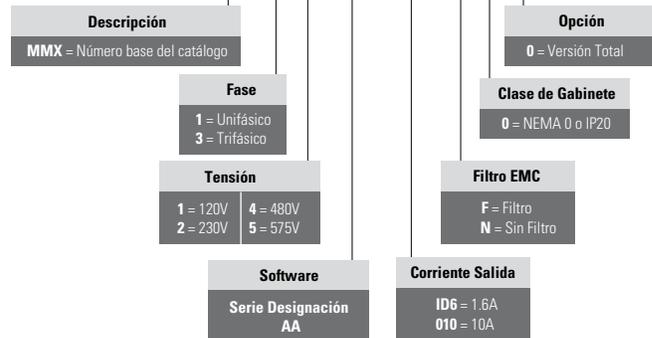


Tipo de Marco	H	W1	W2	W3	D
FS1	206.7 [8.14]	95.7 [3.77]	75.9 [2.99]	101.2 [3.98]	137.5 [5.41]
FS2	251.5 [9.90]	120 [4.72]	100.8 [3.97]	125.5 [4.94]	144.2 [5.68]
FS3	311.5 [12.26]	130.1 [5.12]	110.8 [4.36]	135.3 [5.33]	160.5 [6.32]

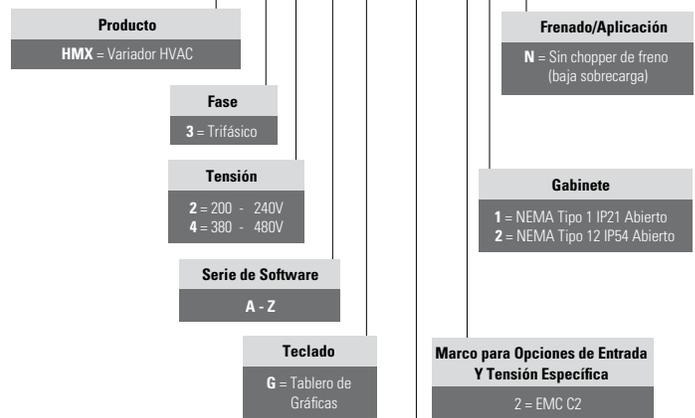
### SELECCIÓN DEL NÚMERO DE PARTE



MMX 1 1 AA 1D1 F 0 - 0



HMX 3 4 A G 3D4 2 1 - N



Amperios		
200-240 Voltios	380-480 Voltios	
307 = 3.7A-0.75 hp, 0.55 kW	062 = 62A-20 hp, 15 kW	046 = 46A-30 hp, 22 kW
408 = 4.8A-1 hp, 0.75 kW	075 = 75A-25 hp, 18.5 kW	061 = 61A-40 hp, 30 kW
606 = 6.6A-1.5 hp, 1.1 kW	088 = 88A-30 hp, 22 kW	072 = 72A-50 hp, 37 kW
800 = 8A-2 hp, 1.5 kW	105 = 105A-40 hp, 30 kW	087 = 87A-60 hp, 45 kW
011 = 11A-3 hp, 2.2 kW	140 = 140A-50 hp, 37 kW	105 = 105A-75 hp, 55 kW
012 = 12A-4 hp, 3 kW	170 = 170A-60 hp, 45 kW	140 = 140A-100 hp, 75 kW
018 = 18A-5 hp, 4 kW	205 = 205A-75 hp, 55 kW	170 = 170A-125 hp, 90 kW
024 = 24A-7.5 hp, 5.5 kW	261 = 261A-100 hp, 75 kW	205 = 205A-150 hp, 110 kW
031 = 31A-10 hp, 7.5 kW	310 = 310A-125 hp, 90 kW	261 = 261A-200 hp, 132 kW
048 = 48A-15 hp, 11 kW		310 = 310A-250 hp, 160 kW
		098 = 38A-25 hp, 18.5 kW

### Notas:

- Todos los tableros están barnizados (con cubierta conforme).Resistente a la corrosión.
- Se incluye una batería en todos los variadores para el reloj en tiempo real.
- El paquete del Teclado incluye un bypass HOA.
- Se incluyen filtros EMI/RFI.
- Se incluye en un ahogador enlace para DC

## Especificaciones

## VARIADORES SERIE M-MAX

Descripción	Especificación
<b>Rangos de Entrada</b>	
Tensión Entrada (Vin)	+10%/–15% (Unidades 575V: +15%/–15%)
Frecuencia Entrada (fin)	50/60 Hz (variación hasta 45–66 Hz)
Conexión a energía	Una vez cada minuto o menos (operación normal)
<b>Rangos de Salida</b>	
Tensión de Salida	0 a Vin
Corriente de salida continua	Corriente clasificada continua IN a temperatura ambiente máxima de 122°F (50°C), sobrecarga 1.5 x IN máximo 1 min/10 min
Frecuencia salida	0 a 320 Hz
Resolución de Frecuencia	0.01 Hz
Corriente de Salida Inicial (IH)	Corriente 2 x IN para 2 segundos en cada período de 20 segs. El torque depende del motor
<b>Características de Control</b>	
Método de Control	Control de Frecuencia (V/Hz) open loop o control de vector sin sensores
Frecuencia de conmutación	1.5 a 16 kHz; valor predefinido 6 kHz
Frecuencia referencia	Entrada Análoga: Resolución 0.1% (10-bit), precisión ± 1% V/Hz. Panel de Referencia: resolución 0.01 Hz
Punto desexcitación	30 a 320 Hz
Tiempo de Aceleración	0 a 3000 seg.
Tiempo de Desaceleración	0 a 3000 seg.
Par de Rotura	Freno DC: 30% x Tn (sin opción de freno)
<b>Resistencia de Frenado (Valores Mínimos)<sup>2</sup></b>	
Serie 230V	FS2 35 ohms y FS3 26 ohms
Serie 400V	FS2 75 ohms y FS3 54 ohms
Serie 575V	FS3 103 ohms
<b>Condiciones ambientales</b>	
Temperatura ambiental operativa	14°F (–10°C), sin escarcha a 122°F (+50°C): Carga de Trabajo IN
Temperatura de almacenaje	–40°F (–40°C) a 158°F (70°C)
Humedad Relativa	0 a 95% RH, sin condensación, sin corrosión, sin goteo
Calidad del Aire	Vapores químicos: IEC 721-3-3, unidad en operación, Clase 3C2; Partículas Mecánicas: IEC 721-3-3, unidad en operación, Clase 3S2
Altitud	100% capacidad de carga (sin disminución) de hasta 3280 ft (1000m); 1% disminución para cada 328 ft (100m) sobre 3280 ft (1000m); máximo 6560 ft (2000m)
Vibración	EN 60068-2-6; 3 a 150 Hz, desplazamiento de amplitud 1 mm (pico) de 3 a 15.8 Hz, máx. aceleración de amplitud 1G de 15.8 a 150 Hz
Impacto	EN 50178, IEC 68-2-27 Prueba de caída UPS (para pesos UPS aplicable); almacenaje y empaquetado: máx. 15G, 11 ms (en paquete)
Clase de Gabinete	IP20

## Notas

- 1 Excepción: 115V unifásico de entrada, 230V trifásico de salida.  
 2 Sólo los variadores trifásicos FS2 y FS3 están equipados con circuitos chopper de frenado.

## Información Técnica y Especificaciones

## CLASIFICACIONES

## CONTROLADOR BÁSICO M-MAX IP20 CLASIFICACIÓN ESTÁNDAR

Descripción	Especificación
<b>Protecciones</b>	
Protección de sobrecorriente	Límite de Disparo 4.0 x IH instantáneo
Protección de sobretensión	Serie 115/230V: 437 Vdc; Serie 400V: 874 Vdc; Serie 575V: nivel de disparo 1048 Vdc
Protección de baja tensión	Serie 115/230V: 183 Vdc; Serie 400V: 333 Vdc; Serie 575V: nivel de disparo 460 Vdc
Protección de falla de tierra	La falla de tierra se prueba antes de cada arranque. Si ocurre una falla de tierra en el motor o en el cable del motor, sólo se protege el convertidor de frecuencia
Protección de sobrecalentamiento	Sí
Protección sobrecarga de motor	Sí
Protección de calado del motor	Sí
Protección de baja carga del motor	Sí
<b>Parámetros Programables</b>	
<b>Descripción</b>	
Macros de Aplicación: básico, bomba, ventilador y carga alta (grúa)	
Lógica de señal de arranque/paro y reversa programable (hundimiento o aprovisionamiento)	
Escalado de referencia	
Funciones programables de arranque y paro	
Freno DC en arranque y paro	
Curva V/Hz programable	
Frecuencia de conmutación ajustable	
Función de autoarranque después de falla	
Protecciones y supervisiones (totalmente programables; apagado, aviso, falla)	
Falla de la señal de corriente de entrada	
Falla externa	
Comunicación de bus de campo	
Ocho velocidades predefinidas	
Selección de rango de entrada análogo, escalado de señal y filtrado	
Controlador PID	
Rechazo de frecuencias	

## Variadores de Velocidad Serie H-MAX

### Descripción

Los variadores Serie H-MAX de Eaton tienen software y hardware diseñados específicamente para la industria del Aire Acondicionado y bombeo industrial. Su capacitor DC ultra eficiente y su estructura de alimentación permite que el variador consuma menos energía, reduciendo los gases de invernadero.



### Características

- Montaje sobre Riel DIN y tornillos.
- Capacitor metálico delgado - operación ultraeficiente del variador.
- IEC 61800-5-1
- Pantalla gráfica y teclado LCD.
- Arranque rápido en el encendido inicial.
- Control de energía activa, lo que minimiza la pérdida de energía

### Selección de productos

#### VARIADORES DE VELOCIDAD H-MAX

PARA APLICACIONES DE BOMBA Y VENTILADORES, OPERACIÓN A 220 V

	Rango en Amperes	Potencia HP Par Constante 200-240V
HMX32AG3D721-N	3.7	0.75
HMX32AG4D821-N	4.8	1
HMX32AG6D621-N	6.6	1.5
HMX32AG8D021-N	8	2
HMX32AG01121-N	11	3
HMX32AG01221-N	12.5	4
HMX32AG01821-N	18	5
HMX32AG02421-N	24	7.5
HMX32AG03121-N	31	10
HMX32AG04821-N	48	15
HMX32AG06221-N	62	20
HMX32AG07521-N	75	25
HMX32AG08821-N	88	30
HMX32AG10521-N	105	40
HMX32AG14021-N	140	50
HMX32AG17021-N	170	60
HMX32AG20521-N	205	75
HMX32AG26121-N	261	100
HMX32AG31021-N	310	125

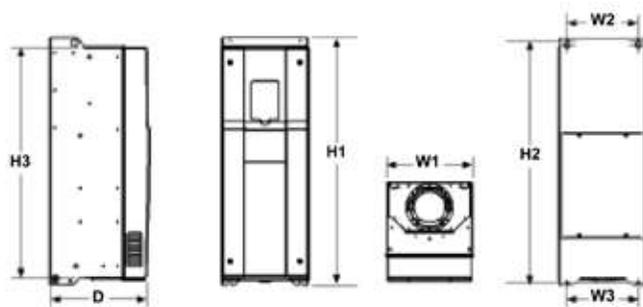
#### VARIADORES DE VELOCIDAD H-MAX

PARA APLICACIONES DE BOMBA Y VENTILADORES, OPERACIÓN A 440 V

	Rango en Amperes	Potencia HP Par Constante 200-240V
HMX34AG3D421-N	3.4	1.5
HMX34AG4D821-N	4.8	2
HMX34AG5D621-N	5.6	3
HMX34AG8D021-N	8	4
HMX34AG9D621-N	9.6	5
HMX34AG01221-N	12.5	7.5
HMX34AG01621-N	16	10
HMX34AG02321-N	23	15
HMX34AG03121-N	31	20
HMX34AG03821-N	38	25
HMX34AG04621-N	46	30
HMX34AG06121-N	61	40
HMX34AG07221-N	72	50
HMX34AG08721-N	87	60
HMX34AG10521-N	105	75
HMX34AG14021-N	140	100
HMX34AG17021-N	170	125
HMX34AG20521-N	205	150
HMX34AG26121-N	261	200
HMX34AG31021-N	310	250

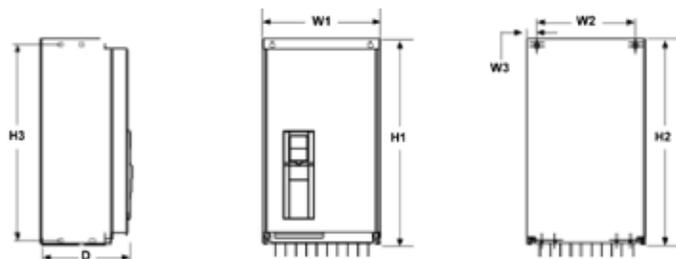
Serie H-Max Marcos FS4-FS7

	D	H1	H2	H3	W1	W2	W3
<b>FS4</b>	197.3 [7.77]	327.5 [12.89]	313 [12.32]	285 [11.22]	128 [5.04]	100 [3.94]	100 [3.94]
<b>FS5</b>	221.6 [8.73]	419 [16.50]	406 [15.98]	382 [15.04]	144 [5.67]	115 [4.53]	100 [3.94]
<b>FS6</b>	236 [9.29]	557 [21.93]	540.5 [21.28]	514 [20.24]	195 [7.68]	148 [5.83]	148 [5.83]
<b>FS7</b>	266.5 [10.49]	660 [25.98]	645 [25.39]	617 [24.29]	230 [9.06]	190 [7.48]	190 [7.48]



Serie H-Max Marcos FS8 y FS9

	D	H1	H2	H3	W1	W2	W3
<b>FS8</b>	349.6 [13.76]	956.7 [38.02]	946.4 [37.26]	946.4 [37.26]	290.1 [11.42]	236 [9.29]	36 [1.42]
<b>FS9</b>	371.6 [14.63]	890.4 [33.09]	810 [31.89]	810 [31.89]	480 [18.90]	400 [15.75]	40 [1.57]



## Variadores Serie H-Max

Descripción	Especificación
<b>Clasificaciones de entrada</b>	
Tensión de entrada (Vin)	200–240 Vac, 380–480 Vac, –10%/+10%
Frecuencia entrada (fin)	50/60 Hz (variación hasta 47–66 Hz)
Conexión a energía	Una vez por minuto o menos (operación típica)
Clasificación de soporte a cortocircuito	100 kAIC
<b>Clasificaciones de Salida</b>	
Tensión de salida	0 a Vin/Uin línea de tensión de entrada
Corriente de salida continua	Temperatura ambiente máx. 104°F (40°C)
Sobrecarga IL	1.1 x IL (1 min./10 min.)
Corriente sobrecarga	110% (1 min./10 min.)
Corriente salida inicial	150% por dos segundos
Frecuencia de salida	0 a 320 Hz
Resolución frecuencia	0.01 Hz
<b>Características de Control</b>	
Método de control	Control de frecuencia (V/f) con vector de control sin sensores y de bucle abierto
Frecuencia de conmutación	1–310 amps FS4–9: default 6 kHz
Referencia de frecuencia	Entrada analógica: Resolución 0.1% (10-bit), precisión ±1% Tablero referencia: Resolución 0.01 Hz
Punto de debilitamiento	8 a 320 Hz
Tiempo de aceleración	0.1 a 3000 segundos
Tiempo desaceleración	0.1 a 3000 segundos
Torque de frenado	Freno DC: 30% x Tn
<b>Condiciones ambientales</b>	
Temperatura ambiental operativa	FS4–FS9: 14°F (–10°C), sin escarcha hasta 104°F (40°C) (El variador puede operar a 122°F (50°C), ver Páginas V6-T2-141 y V6-T2-142)
Temperatura almacenaje	–40° a 158°F (–40° a 70°C)
Humedad relativa	0 a 95% RH, sin condensación, sin corrosión, sin goteo
Calidad del aire	Vapores químicos: IEC 60721-3-3, unidad en operación, Clase 3C2; partículas mecánicas: IEC 60721-3-3, unidad en operación, Clase 3S2
Altitud	100% capacidad de carga (sin disminución) de hasta 3280 ft (1000m); 1% disminución para cada 328 ft (100m) sobre 3280 ft (1000m); máximo. 9842 ft (3000m); 380–480V
Vibración	FS4–FS9: EN 61800-5-1, EN 60068-2-6; 5 a 150 Hz, desplazamiento de amplitud 1 mm (pico) de 5 a 15.8 Hz, máx. aceleración de amplitud 1G de 15.8 a 150 Hz
Impacto	EN 61800-5-1, EN 60068-2-27 Prueba de caída UPS (para pesos UPS aplicables); almacenaje y empaquetado: máx. 15G, 11 ms (en paquete)
Clase de Gabinete	NEMA Tipo 1/IP21 o NEMA Tipo 12/IP54 (se requiere teclado para IP54/Tipo 12)
<b>Estándares</b>	
EMC	Inmunidad: Cumple con todos los requerimientos de inmunidad de EMC; Emisiones: EN 61800-3, NIVEL H (EMC C2)
Emisiones	Nivel EMC dependiente— +EMC 2: EN61800-3 (2004) Categoría C2 Se entrega con filtrado Clase C2 EMC como estándar.

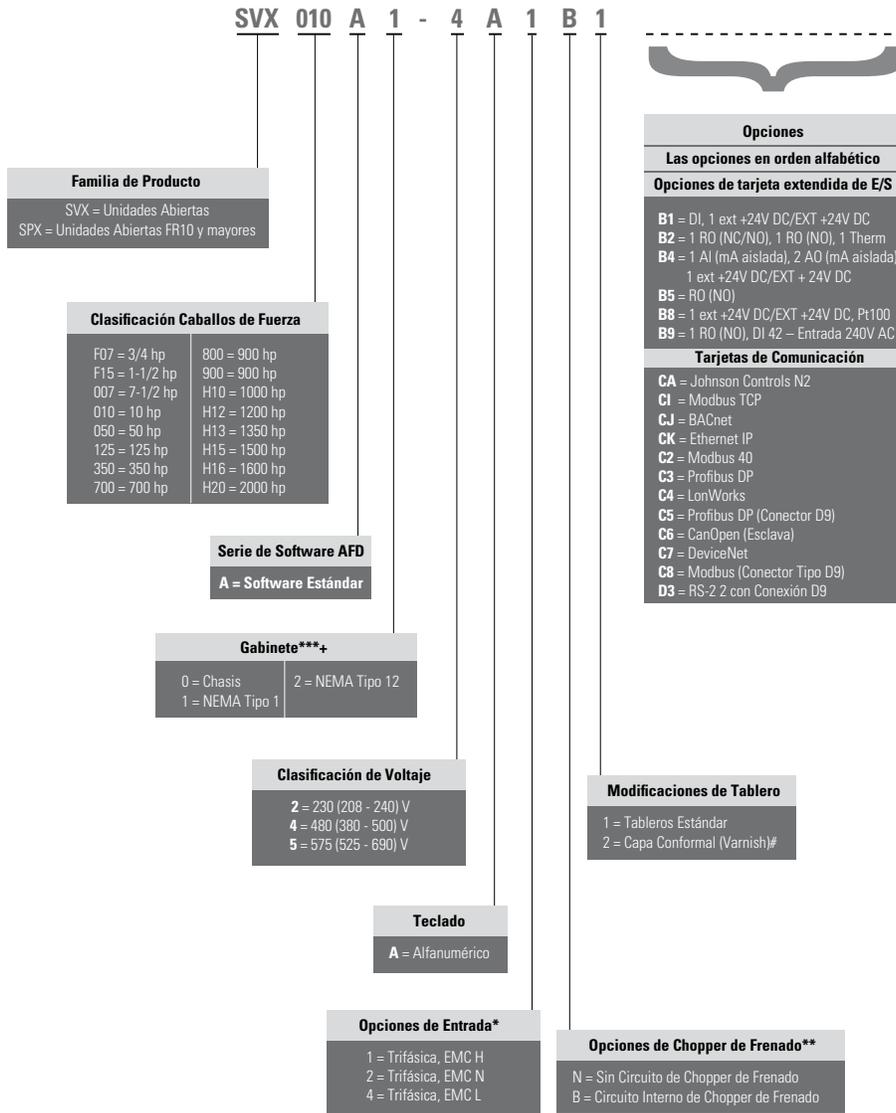
Descripción	Especificación
<b>Conexiones de Control</b>	
Tensión de entrada analoga	0 a 10V, R = 200 kohms de diferencia Resolución 0.1%; Precisión ±1% Selección con interruptor DIP (tensión/corriente)
Corriente de entrada analoga	0(4) a 20 mA; Ri –250 ohms de diferencia
Salidas digitales (6)	Lógica positiva o negativa; 18 a 30 Vdc
Tensión Auxiliar	+24V ±10%, máx. 250 mA
Tensión salida referenciada	+10V +3%, carga máxima 10 mA
Salida analoga	0–10V, 0(4) a 20 mA; RL máx. 500 ohms; Resolución 10 bit; Precisión ±2% Selección con interruptor DIP (tensión/corriente)
Salidas de relé	3 programables, salidas de relé. 2 de Forma C, 1 de Forma A. Capacidad de conmutación: 24 Vdc/8A, 250 Vac/8A, 125 Vdc/0.4A
Cableado del puente	Entre la terminal 6 y 10, valores de fábrica
Ajustes estándar del interruptor DIP	RS485 = apagado A01 = corriente A12 = corriente A11 = tensión
<b>Protecciones</b>	
Protección sobrecorriente	Sí
Protección sobretensión	Sí
Antidispazo regulador bus DC	Sí (acelera o desacelera la carga)
Protección tensión baja	Sí
Protección falla a tierra	Sí (en caso de existir falla a tierra en el motor o en el cable del motor, sólo se protege el convertidor de frecuencia)
Supervisión fase entrada	Sí (se dispara si falta alguna de las fases de entrada)
Supervisión fase motor	Sí (se dispara si falta alguna de las fases de salida)
Protección sobrecalentamiento	Sí
Protección sobrec. del motor	Sí
Protección calado de motor	Sí
Protección carga baja del motor	Sí
Protección cortocircuito	Sí
Protección para picos	Sí (entrada de varistor)
Tableros con recubrimiento conforme (barnizado)	Sí (previene la corrosión)

# Variadores de Velocidad



## Selección de Número de Catálogo

SISTEMA DE NUMERACIÓN DE CATÁLOGO PARA UNIDADES DE FRECUENCIA AJUSTABLE



\* Todas las Unidades de 230V y 480V hasta 200 hp (lh) sólo están disponibles con la Opción de Entrada 1 (EMC Nivel H). Unidades de 480V y 250 hp (lh) ó mayores están disponibles con la Opción de Entrada 2 (EMC Nivel N). Las Unidades de 480V están disponibles con la Opción de Entrada 4 (EMC Nivel L). Las Unidades de 575V y 200 hp (lh) ó mayores sólo están disponibles con la Opción de Entrada 2. Las Unidades de 575V hasta 150 hp (lh) solo están disponibles con la Opción de Entrada 4 (EMC Nivel L).

\*\* Las Unidades de 480V hasta 30 hp (lh) sólo están disponibles con la Opción de Chopper de Frenado B. Las Unidades de 480V y 40 hp (lh) o mayores tienen como estándar la Opción de Chopper de Frenado N. Las unidades de 230V hasta 15 hp (lh) sólo están disponibles con la Opción de Chopper de Frenado B.

Las unidades de 230V y 20 hp ó mayores tienen como estándar la Opción de Chopper de Frenado N. Todas las unidades de V tienen como estándar la Opción de Chopper de Frenado N. Nota: N = Sin Chopper de Frenado.

\*\*\* Las unidades de 480V y 250 hp (lh) y mayores están disponibles con gabinete estilo 0 (Chasis); Las Unidades de 690V y 200 hp (lh) y mayores están disponibles con gabinete estilo 0 (chasis). + Las Unidades Independientes de 480V y 690V FR10 están disponibles con gabinete estilo 1 (NEMA Tipo 1) y gabinete estilo 2 (NEMA Tipo 12). Las Unidades Independientes FR11 sólo están disponibles con gabinete estilo 1 (NEMA Tipo 1).

# Entrega prometida de fábrica. Consulte a la Oficina de Ventas para su disponibilidad.

## Variadores de Frecuencia Serie SVX9000

### Descripción

Los variadores de frecuencia Ajustable Eaton Serie SVX9000 de Eaton son la generación de unidades diseñadas específicamente para la aplicación comercial e industrial de hoy.

### Características

- Diseño robusto- garantizado para 500,000 horas MTBF.
- Teclado estándar NEMA tipo 12 en todas las unidades.
- El teclado puede desplegar hasta tres parámetros monitoreados simultáneamente.

VARIADORES DE FRECUENCIA AJUSTABLE VECTORIALES "SERIE SVX9000"  
PARA MOTORES DE INDICCIÓN, TIPO COMPACTO NEMA 1 INCLUYE CHOPPER DE FRENADO

	Potencia Máxima			
	220 V		440 V	
	Constante	Variable	Constante	Variable
SVXF07A1-2A1B1	0.75	1		
SVX001A1-2A1B1	1	1 1/2		
SVXF15A1-2A1B1	1.5	2		
SVX002A1-2A1B1	2	3		
SVX003A1-2A1B1	3	---		
SVX004A1-2A1B1	---	5		
SVX005A1-2A1B1	5	7 1/2		
SVX007A1-2A1B1	7.5	10		
SVX010A1-2A1B1	10	15		
SVX015A1-2A1B1	15	20		
SVX020A1-2A1B1	20	25		
SVX030A1-2A1B1	30	40		
SVX050A1-2A1B1	50	60		
SVX001A1-4A1B1			1	1 1/2
SVXF15A1-4A1B1			1 1/2	2
SVX002A1-4A1B1			2	3
SVX003A1-4A1B1			3	---
SVX005A1-4A1B1			5	7.5
SVX007A1-4A1B1			7 1/2	10
SVX010A1-4A1B1			10	15
SVX015A1-4A1B1			15	20
SVX020A1-4A1B1			20	25
SVX025A1-4A1B1			25	30
SVX030A1-4A1B1			30	40
SVX040A1-4A1B1			40	50
SVX050A1-4A1B1			50	60
SVX060A1-4A1B1			60	75
SVX075A1-4A1B1			75	100
SVX100A1-4A1B1			100	125
SVX125A1-4A1B1			125	150
SVX150A1-4A1B1			150	175
SVX200A1-4A1B1			200	225
SPX250A1-4A4N1			250	300
SPX300A1-4A4N1			300	350
SPX400A1-4A4N1			400	450
SPX500A1-4A4N1			500	550

### ACCESORIOS PARA VARIADORES SVX9000

	Descripción
<b>OPTA2</b>	9000X Series I/O Card (slot B), 2 RO
<b>OPTA5</b>	9000X Series I/O Card (slot C), Encoder high volt +15v/24v
<b>OPTA9</b>	9000X Series I/O Card (slot A), 6 DI, 1 DO, 2 AI, 1 AO
<b>OPTAE</b>	9000X Series 3DI (Encoder 1024V), Out + 15V/+24V, 2DO
<b>OPTB4</b>	9000X Series I/O Card (slot B,C,D,E), SPI Interface, 1 AI, 2 AO
<b>OPTC2</b>	9000X Series Com Card (slot D, E) Modbus RTU, N2
<b>OPTCI</b>	9000X Series Modbus TCP (slot D, E)
<b>OPTCK</b>	9000X Series Com Card (slot D, E) EtherNet
<b>OPTRMT-KIT</b>	Kit de montaje de Display
<b>KEYPAD-LOC/REM</b>	Pantalla SVX9000

## Especificaciones Generales de Diseño

	<b>NEMA</b>	<b>IEC</b>
Rango de Potencia	300- 5000hp	150- 3750hp
Tipo de Motor	Inducción	Inducción
Rango de Voltaje de Entrada	2400/41 0V	
Tolerancia de Voltaje de Entrada	+/- 10 % del nominal	+/- 10 % del nominal
Perdidas de Potencia Momentaneas	5 Ciclos (std)	5 Ciclos (std)
Protección de Entrada	Varistor de Oxido de Metal	Varistor de Oxido de Metal
Frecuencia de Entrada	60 hz, +/- %	60 hz, +/- %
Protección de Circuito de Potencia de Entrada	Contactor/fusibles	Contactor/fusibles
Dispositivo de Impedancia de Entrada	Transformador de Aislamiento	Transformador de Aislamiento
Voltaje de Salida	0-2300V 0-4160V	0-3300V
Diseño del Inversor	PWM	PWM
Switch del Inversor	IGBT	IGBT
Gabinete	Nema 1	IP20
Temperatura Ambiente	0 to 40°C	0-40°C
Temperatura de transporte y Almacenamiento	-40°C to 70°C	-40°C to 70°C
Humedad Relativa	95% Sin condensación	95% Sin condensación
Altitud	0- 3300ft	0-1000m
Sísmico	Zona 4	Zona 4
Estándares	UL, IEEE, CSA	IEC
Tipo de Enfriamiento	Circulacion de Aire en Radiador de gel Encapsulado	Circulacion de Aire en Radiador de gel Encapsulado
Factor de Potencia de Salida	>.97	>.97
Número de Invertor IGBT's		
Voltaje		
2400V	12	
3300V		12
4160V	12	
Pulso de Voltaje Instantáneo en IGBT	si	si
	<b>NEMA</b>	<b>IEC</b>
Voltaje		
2400V	3300V	6500V
00V		
41 0V	6500V	
Diseño del Rectificador	PWM 24 Pulsos	PWM 24 Pulsos
Switch del Rectificador	Diodo	Diodo
Modo de falla del Switch de falla	Sin Ruptura, Sin Arco	Sin Ruptura, Sin Arco
Enfriamiento del Switch del rectificador	Por medio de Aire	Por medio de Aire
Forma de la Onda de Salida al Motor	Voltaje Corriente/Voltaje	Voltaje Corriente/Voltaje
Método de Control	Control Vectorial sin Sensor	Control Vectorial sin Sensor
Regulación de la Velocidad	0.1% Sin Retroalimentación del Encoder	0.1% Sin Retroalimentación del Encoder
Rango de Frecuencia de Salida	0 to 120 Hz	0 to 120 Hz
Rango de Servicio	Estandar	Estandar
Eficiencia Típica	97% PWM	97% PWM
Nivel de Ruido	75dB(A)	75dB(A)
Capacidad de Arranque Volátil	Yes	Yes



### Descripción

Los variadores de frecuencia ajustable PowerXL™ DC1 y DA1 de Eaton son la siguiente generación de variadores específicamente diseñados para las aplicaciones en la maquinaria de hoy. El DC1 es compacto con únicamente 14 parámetros básicos, conectividad SmartWire-DT y sobresaliente facilidad de montaje e instalación.

El DC1 es perfecto para una puesta en marcha rápida y es ideal para los constructores de tableros. Este variador admite aplicaciones de motor monofásico, y los bloques de terminales extraíbles hacen que el cableado de control sea mucho más fácil.

El DA1 es la pareja perfecta para las aplicaciones exigentes de los fabricantes de equipo original. El procesador de alto rendimiento, la desactivación segura del par, los múltiples protocolos de bus de campo incluyendo SmartWire-DT, el control de vector sin sensor y la posibilidad de operar motores de imán permanente seguramente dejarán una impresión duradera.

Los modelos clasificados 480 voltios, trifásicos, 50/60 Hz están disponibles en tamaños que van desde 1 hasta 15 hp. Los modelos clasificados 240 voltios, mono o trifásicos, 50/60 Hz están disponibles en tamaños que van desde 0.5 hasta 7.5 hp. Los modelos clasificados 115 voltios, monofásicos, 50/60 Hz están disponibles en tamaños que van desde 0.5 hasta 3 hp.

### Características

- Diseño compacto, ahorrador de espacio.
- Resistente y confiable 200% para 4s (DA1) o 175% para 2s (DC1), clasificado 50 C.
- Montable en tornillo y riel DIN (FS1 y FS2).
- Eficacia líder en la industria que da al cliente ahorros en energía.
- Filtros EMC integrados que hacen que la unidad sea adecuada para las redes industriales y comerciales.
- Chopper de frenado como norma en los marcos 2 y mayores
- Ventilador para temperatura controlada
- RS-485/Modbus® y CANopen™ como estándar.

### Normas y certificaciones Producto

- Cumple con la EN61800-3 (2004)

### EMC (en configuraciones por defecto)

- EMC Categoría C1, C2 y C3 en configuraciones por defecto (1m, 5m, 25m)
- Controlador PI (DC1), PID (DA1) como estándar.
- Diferentes opciones de bus de campo (DA1)
- Capacidad SmartWire
- Bloques de terminal I/O extraíbles.
- Cableado de potencia estilo contactor
- Compatibilidad con motores monofásicos (DC1).
- Par de torsión 200% en velocidad cero (DA1).
- Capacidad para hacer funcionar motores de imanes permanentes (DA1),
- Programación PLC (DA1)
- Bucle cerrado (DA1)
- Tableros con revestimiento conforme (DA1).

### Seguridad

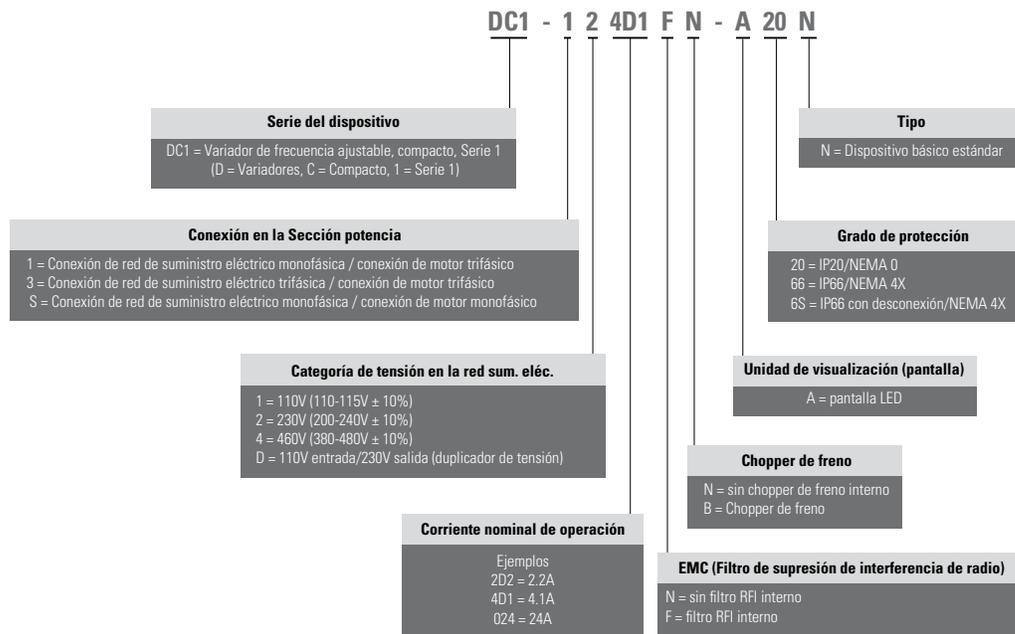
- 61800-5-1
- EN 60529
- CE
- UL
- cUL
- UkrSepro
- c-Tick
- Cumple con RoHS



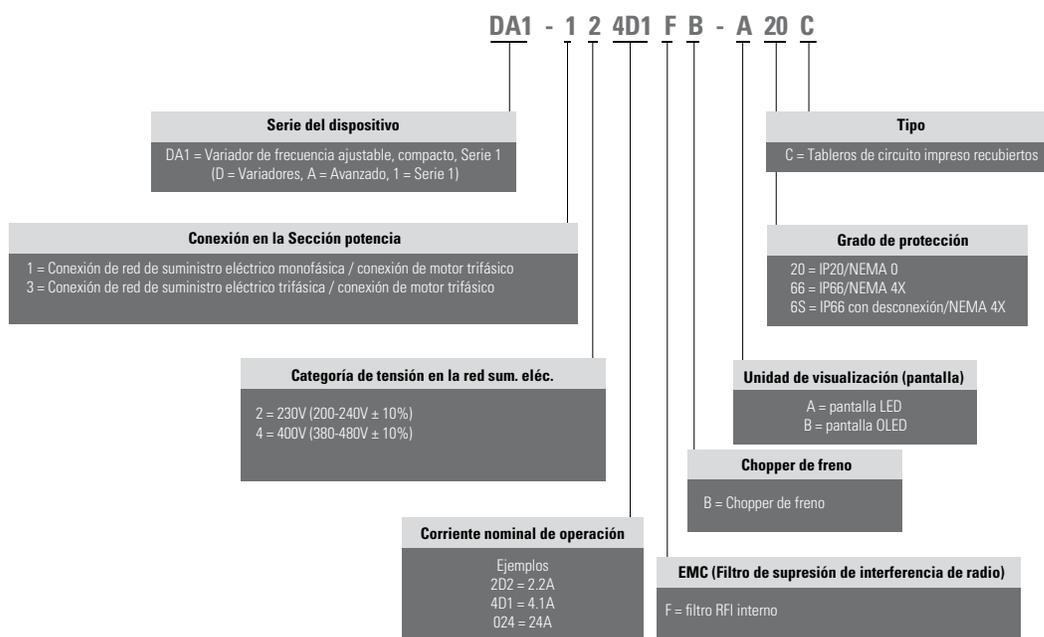
# Variadores de frecuencia ajustable de ca Serie PowerXL DC1 DA1

## Selección de número de catálogo

### VARIADORES DE FRECUENCIA AJUSTABLE DE CA SERIE DC1



### VARIADORES DE FRECUENCIA AJUSTABLE DE CA SERIE DA1



**Selección del producto**

**Serie DC1<sup>1</sup>**

hp <sup>2</sup>	kW	Voltios	Corriente Continua 100% In (A)	Medida de Marco <sup>3</sup>	Número de catálogo
0.5	0.37	115V entrada monofásica / 115V salida monofásica	7	1	DC1-S17D0NN-A20N
0.75	0.55	115V salida monofásica	10.5	2	DC1-S1011NB-A20N
0.5	0.37	200-240V entrada monofásica / 200-240V salida monofásica	4.3	1	DC1-S24D3NN-A20N <sup>4</sup>
1	0.75	200-240V salida monofásica	7	1	DC1-S27D0NN-A20N <sup>4</sup>
1.5	1.1		10	2	DC1-S2011NB-A20N <sup>4</sup>
0.5	0.37	115V entrada monofásica / 230V salida trifásica	2.3	1	DC1-1D2D3NN-A20N <sup>4</sup>
1	0.75	230V salida trifásica	4.3	1	DC1-1D4D3NN-A20N
1.5	1.1		5.8	2	DC1-1D5D8NB-A20N
0.5	0.37	200-240V entrada monofásica / 230V salida trifásica	2.3	1	DC1-122D3NN-A20N <sup>4</sup>
1	0.75	230V salida trifásica	4.3	1	DC1-124D3NN-A20N <sup>4</sup>
2	1.5		7	1	DC1-127D0NN-A20N <sup>4</sup>
2	1.5		7	2	DC1-127D0NB-A20N <sup>4</sup>
3	2.2		10.5	2	DC1-12011NB-A20N <sup>4</sup>
5	4		15	3	DC1-12015NB-A20N
0.5	0.37	200-240V entrada trifásica / 230V salida trifásica	2.3	1	DC1-322D3NN-A20N
1	0.75	230V salida trifásica	4.3	1	DC1-324D3NN-A20N
2	1.5		7	1	DC1-327D0NN-A20N
2	1.5		7	2	DC1-327D0NB-A20N <sup>4</sup>
3	2.2		10.5	2	DC1-32011NB-A20N <sup>4</sup>
5	4		18	3	DC1-32018NB-A20N <sup>4</sup>
1	0.75	380-480V entrada trifásica / 460V salida trifásica	2.2	1	DC1-342D2NN-A20N <sup>4</sup>
2	1.5	460V salida trifásica	4.1	1	DC1-344D1NN-A20N <sup>4</sup>
2	1.5		4.1	2	DC1-344D1NB-A20N <sup>4</sup>
3	2.2		5.8	2	DC1-345D8NB-A20N <sup>4</sup>
5	4		9.5	2	DC1-349D5NB-A20N <sup>4</sup>
7.5	5.5		14	3	DC1-34014NB-A20N <sup>4</sup>
10	7.5		18	3	DC1-34018NB-A20N <sup>4</sup>
15	11		24	3	DC1-34024NB-A20N <sup>4</sup>



IP20

**Notas:**

- Estos son variadores clasificados sobrecarga alta / par de torsión constante.
- Para todas las aplicaciones, seleccione la unidad para que la corriente del motor sea menor que o igual a la corriente nominal de salida continua.
- Circuito de chopper de freno disponible como estándar en los marcos 2 y 3.
- Versión RFI disponible. Subsistir con DCI\*\*\*\*\*F\*\_\*\* para esta opción.

**IP66**

hp <sup>1</sup>	kW	Voltios	Corriente Continua 100% In (A)	Medida de Marco <sup>2</sup>	Número de catálogo
0.5	0.37	115V entrada monofásica / 115V salida monofásica	7	1	DC1-S17D0NN-A6SN <sup>3</sup>
0.75	0.55	115V salida monofásica	10.5	2	DC1-S1011NB-A6SN <sup>3</sup>
0.5	0.37	200-240V entrada monofásica / 200-240V salida monofásica	4.3	1	DC1-S24D3NN-A6SN <sup>3,4</sup>
1	0.75	200-240V salida monofásica	7	1	DC1-S27D0NN-A6SN <sup>3,4</sup>
1.5	1.1		10	2	DC1-S2011NB-A6SN <sup>3,4</sup>
0.5	0.37	115V entrada monofásica / 230V salida trifásica	2.3	1	DC1-1D2D3NN-A6SN <sup>3</sup>
1	0.75	230V salida trifásica	4.3	1	DC1-1D4D3NN-A6SN <sup>3</sup>
1.5	1.1		5.8	2	DC1-1D5D8NB-A6SN <sup>3</sup>
0.5	0.37	200-240V entrada monofásica / 230V salida trifásica	2.3	1	DC1-122D3NN-A6SN <sup>3,4</sup>
1	0.75	230V salida trifásica	4.3	1	DC1-124D3NN-A6SN <sup>3,4</sup>
2	1.5		7	1	DC1-127D0NN-A6SN <sup>3,4</sup>
2	1.5		7	2	DC1-127D0NB-A6SN <sup>3,4</sup>
3	2.2		10.5	2	DC1-12011NB-A6SN <sup>3,4</sup>
5	4		15	3	DC1-12015NB-A6SN <sup>3</sup>
0.5	0.37	200-240V entrada trifásica / 230V salida trifásica	2.3	1	DC1-322D3NN-A6SN <sup>3</sup>
1	0.75	230V salida trifásica	4.3	1	DC1-324D3NN-A6SN <sup>3</sup>
2	1.5		7	1	DC1-327D0NN-A6SN <sup>3</sup>
2	1.5		7	2	DC1-327D0NB-A6SN <sup>3,4</sup>
3	2.2		10.5	2	DC1-32011NB-A6SN <sup>3,4</sup>
5	4		18	3	DC1-32018NB-A6SN <sup>3,4</sup>
1	0.75	380-480V entrada trifásica / 460V salida trifásica	2.2	1	DC1-342D2NN-A6SN <sup>3,4</sup>
2	1.5	460V salida trifásica	4.1	1	DC1-344D1NN-A6SN <sup>3,4</sup>
2	1.5		4.1	2	DC1-344D1NB-A6SN <sup>3,4</sup>
3	2.2		5.8	2	DC1-345D8NB-A6SN <sup>3,4</sup>
5	4		9.5	2	DC1-349D5NB-A6SN <sup>3,4</sup>
7.5	5.5		14	3	DC1-34014NB-A6SN <sup>3,4</sup>
10	7.5		18	3	DC1-34018NB-A6SN <sup>3,4</sup>

IP66



IP66S



**Notas:**

- Para todas las aplicaciones, seleccione la unidad para que la corriente del motor sea menor que o igual a la corriente nominal de salida continua.
- Circuito de chopper de freno disponible como estándar en los marcos 2 y 3.
- Versión sin desconexión disponible. Subsistir con - A66N.
- Versión RFI disponible. Subsistir con DCI\*\*\*\*\*F\*\_\*\* para esta opción.

Serie DA1<sup>1</sup>

hp <sup>2</sup>	kW	Voltios	Corriente Continua 100% In (A)	Medida de Marco <sup>3</sup>	Número de catálogo
1	0.75	200-240V entrada monofásica / 230V salida trifásica	4.3	2	DA1-124D3FB-A20C
2	1.5		7	2	DA1-127D0FB-A20C
3	2.2		10.5	2	DA1-12011FB-A20C
1	0.75	200-240V entrada monofásica / 230V salida trifásica	4.3	2	DA1-324D3FB-A20C
2	1.5		7	2	DA1-327D0FB-A20C
3	2.2		10.5	2	DA1-32011FB-A20C
5	4		18	3	DA1-32018FB-A20C
7.5	5.5		24	3	DA1-32024FB-A20C
1	0.75	380-480V entrada trifásica / 460V salida trifásica	2.2	2	DA1-342D2FB-A20C
2	1.5		4.1	2	DA1-344D1FB-A20C
3	2.2		5.8	2	DA1-345D8FB-A20C
5	4		9.5	2	DA1-349D5FB-A20C
7.5	5.5		14	3	DA1-34014FB-A20C
10	7.5		18	3	DA1-34018FB-A20C
15	11		24	3	DA1-34024FB-A20C



IP20

## IP66

hp <sup>2</sup>	kW	Voltios	Corriente Continua 100% In (A)	Medida de Marco <sup>3</sup>	Número de catálogo
1	0.75	200-240V entrada monofásica / 230V salida trifásica	4.3	2	DA1-124D3FB-A6SC <sup>4</sup>
2	1.5		7	2	DA1-127D0FB-A6SC <sup>4</sup>
3	2.2		10.5	2	DA1-12011FB-A6SC <sup>4</sup>
1	0.75	200-240V entrada trifásica / 230V salida trifásica	4.3	2	DA1-324D3FB-A6SC <sup>4</sup>
2	1.5		7	2	DA1-327D0FB-A6SC <sup>4</sup>
3	2.2		10.5	2	DA1-32011FB-A6SC <sup>4</sup>
5	4		18	3	DA1-32018FB-A6SC <sup>4</sup>
1	0.75	380-480V entrada trifásica / 460V salida trifásica	2.2	2	DA1-342D2FB-A6SC <sup>4</sup>
3	1.5		4.1	2	DA1-344D1FB-A6SC <sup>4</sup>
5	2.2		5.8	2	DA1-345D8FB-A6SC <sup>4</sup>
7.5	4		9.5	2	DA1-349D5FB-A6SC <sup>4</sup>
10	5.5		14	3	DA1-34014FB-A6SC <sup>4</sup>
15	7.5		18	3	DA1-34018FB-A6SC <sup>4</sup>

IP66



IP66S



## Notas:

- Estos son Variadores clasificados de sobrecarga alta / par de torsión constante.
- Para todas las aplicaciones, seleccione la unidad a fin de que la corriente del motor sea menor que o igual a la corriente nominal de salida continua
- Circuito de chopper de freno disponible como estándar en los marcosw 2 y 3.
- Versión sin desconexión disponible. Substituir con - **A66N**.

## Accesorios

### Serie DC1 y DA1

#### JUEGO DE COMUNICACIÓN CON PC Y MÓDULO COPIAR/PEGAR

Descripción	Número de catálogo
Palanca de comunicación BT	DX-COM-STICK
Juego de conexión USB PC	DX-COM-PCKIT

#### MÓDULOS DE COMUNICACIÓN OPCIONAL<sup>1</sup>

Descripción	Número de catálogo
Módulo de interfaz enchufable DeviceNet	DX-NET-DEVICENET
Módulo de interfaz enchufable PROFIBUS-DP	DX-NET-PROFIBUS
Módulo de interfaz enchufable EtherNet/IP	DX-NET-ETHERNET-2
Módulo de interfaz enchufable EtherCAT	DX-NET-ETHERCAT-2
Módulo de interfaz enchufable PROFINET	DX-NET-PROFINET-2
Módulo de interfaz enchufable Modbus TCP	DX-NET-MOVBUSTCP-2
Módulo de interfaz enchufable BACnet	DX-NET-BACNETIP-2

#### MÓDULO DE OPCIÓN ENCHUFABLE DE RETROALIMENTACIÓN DEL CODIFICADOR Y TARJETAS VARIAS

Descripción	Número de catálogo
Tarjeta de opción de prueba/Control local	DXC-EXT-LOCSIM
Tarjeta de salida de relevador disparado y funcionamiento del variador HVACO	DXC-EXT-2R01A0
Módulo de opción enchufable de control de cascada	DXA-EXT-3R0
Tarjeta de salida de relevador dual	DXC-EXT-2R0
Tarjeta de entrada lógica 110V	DXC-EXT-10110
Tarjeta de entrada lógica 230V	DXC-EXT-10230
Módulo de opción enchufable de retroalimentación del codificador	DXA-EXT-ENCOD

## Información técnica y especificaciones

### Serie DC1

#### Clasificaciones

##### CLASIFICACIONES ESTÁNDAR IP20 DEL CONTROLADOR BÁSICO POWERXL DC1

Descripción	Especificación
<b>Protecciones</b>	
Protección contra sobrecarga	150% para 60s para cada 600 segundos
Protección contra sobrevoltaje	Si
Protección contra voltaje bajo	Si
Protección contra falla de la conexión a tierra	Si
Protección contra Sobretemperatura	Si
Protección contra sobrecarga del motor	Si
Protección contra atascamiento del motor	Si

#### PARÁMETROS PROGRAMABLES

Descripción	
Tarjeta de ayuda interna	Protecciones y supervisiones
14 parámetros de operación estándar	Indicación de falla en sección de potencia
Escala de referencia	Falla externa
Funciones programables de arranque y paro	Comunicación del bus de campo
DC-brake en arranque y paro	Segundo tiempo de desaceleración
Curva V/Hz programable	Selecc. de rango de entrada análoga
Frecuencia de conmutación ajustable	Controlador PI
Función de reinicio automático después de falla	Frecuencias de salto

#### TECLADO REMOTO

Descripción	Número de catálogo
Teclado remoto LED	DX-KEY-LED
Teclado remoto OLED	DX-KEY-OLED

#### CABLES DE EXTENSIÓN Y DIVISOR DE CABLE DE DATOS

Descripción	Número de catálogo
Cable de comunicación R145 con resistencia de terminación	DX-CBL-TERM
Cable de datos RS-485, R145, 0.5m	DX-CBL-RJ45-0M5
Cable de datos RS-485, R145, 1.0m	DX-CBL-RJ45-1M0
Cable de datos RS-485, R145, 3.0m	DX-CBL-RJ45-3M0
Divisor de cable de datos de tres vías RS-485, R145	DX-SPL-RJ45-3SL
Divisor de cable de datos RS-485, R145 (1 conector a 2 enchufe)	DX-SPL-RJ45-2SL1PL

#### MÓDULO SMARTWIRE

Descripción	Número de catálogo
Interfaz SmartWire-DT para DC1 IP20	DX-NET-SWD3
Interfaz SmartWire-DT para DA1 IP20	DX-NET-SWD1

## Especificaciones

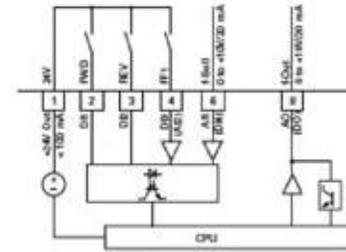
#### VARIADORES SERIE POWERXL DC1

Descripción	Especificación
<b>Clasificaciones de entrada</b>	
Tensión de entrada	±10%
Frecuencia de entrada	50/60 Hz (variación de hasta 48-62 Hz)
Conexión de Alimentación	Máxima de una vez cada 30 segundos
<b>Clasificaciones de salida</b>	
Tensión de salida	0 a Vin
Corriente continua de salida	Corriente nominal continua In a temp. máx. 122°F (50°C), 150% por 60 seg., 175% por 2 seg.
Frecuencia de salida	0 a 500 Hz
Resolución de frecuencia	0.1 Hz
Corriente de salida inicial (I <sub>H</sub> )	175% por 2s para cada 20 seg. El par de torsión depende del motor
<b>Características de control</b>	
Modo de operación	Control U/f, compensación de deslizamiento
Frecuencia de conmutación	4 a 32 kHz
Referencia de tensión	10V cc (máx. 10 mA)
Punto de debilitamiento de campo	0 a 500 Hz
Tiempo de aceleración	0.1 a 600 segundos
Tiempo de desaceleración	0.1 a 600 segundos
<b>Resistencia de freno (valores mínimos)</b>	
Serie 230V	FS2 y FS3 47 ohmios
Serie 400V	FS2 100 ohmios, FS3 47 ohmios
<b>Condiciones ambientales</b>	
Temperatura ambiente de operación	+14°F(-10°C), sin escarcha a +122°F(+50°C); Capacidad de carga nominal I <sub>H</sub> IP20-NEMA 0
Temperatura de almacenamiento	-40°F(-40°C)a+140°F(+60°C)
Humedad relativa	0 a 95% HR, sin condensación, no corrosivo, sin goteo de agua
Tipo de caja	IP20 (FS1-FS3)

## INTERFAZ I/O SERIE DC1

Terminal	Señal	Preestablecida de fábrica	Descripción
1	+24V cc	Tensión de control para DI1-DI4	Carga máxima 100 mA Potencial de referencia V
2	DI1	Entrada digital 1	Habilitación de arranque FWD 8 A +30V(Alto, R1 > 6 kΩ)
3	DI2	Entrada digital 2	Habilitación de arranque REV 8 A +30V(Alto, R1 > 6 kΩ)
4	DI3	Entrada digital 3	Frecuencia fija FF1 Digital: 8-30V (alto)
	AI2	Entrada análoga 2	Frecuencia fija FF1 Análoga: 0 a +10V (RI > 72 kΩ) 0/4-20 mA (Rp = 500Ω) Puede ser conmutado con el parámetro P16
5	+10V cc	Tensión de referencia, salida (+10V)	- Carga máxima 10 mA Potencial de referencia 0V
6	AI1	Entrada análoga 1	Valor de referencia de frecuencia <sup>1</sup> (frecuencia fija) Análoga: 0 a +10V (RI > 72 kΩ) 0/4-20 mA (Rp = 500Ω) Puede ser conmutado con el parámetro P16
	DI4	Entrada digital 5	Valor de referencia de frecuencia <sup>1</sup> (frecuencia fija) Digital: 8-30V (alto)
7	0V	Potencial de referencia	- 0V = terminal de conexión 9
8	A01	Salida análoga 1	Frecuencia de salida Análoga: 0 a +10V, máximo 4-20 mA Puede ser conmutado con el parámetro P-25
	D01	Salida digital	Frecuencia de salida Digital: 8 a +24V
9	0V	Potencial de referencia	- 0V terminal de conexión 7
10	k13	Relevador 1 contacto normalmente abierto	Activo = RUN Carga de conmutación máx. 250V ca/6A 0 30V cc/5A
11	k14	Relevador 1 contacto normalmente abierto	Activo = RUN Carga de conmutación máx. 250V ca/6A 0 30V cc/5A

Nota: 1 Función Programable



## Información técnica y especificaciones

### Serie DA1

#### Clasificaciones

CLASIFICACIONES ESTÁNDAR IP20 DEL CONTROLADOR BÁSICO POWERXL DA1

Descripción	Especificación
<b>Protecciones</b>	
Protección contra sobrecarga	150% para 60s para cada 600 segundos
Protección contra sobrevoltaje	Si
Protección contra voltaje bajo	Si
Protección contra falla de la conexión a tierra	Si
Protección contra Sobretemperatura	Si
Protección contra sobrecarga del motor	Si
Protección contra atascamiento del motor	Si

PARÁMETROS PROGRAMABLES

Descripción	Especificación
Tarjeta de ayuda interna	Protecciones y supervisiones
14 parámetros de operación estándar	Indicación de falla en sección de potencia
Escala de referencia	Falla externa
Funciones programables de arranque y paro	Comunicación del bus de campo
DC-brake en arranque y paro	Función de desactivación segura del par
Curva V/Hz programable	Selecc. de rango de entrada análoga
Frecuencia de conmutación ajustable	Controlador PI
Función de reinicio automático después de falla	Frecuencias de salto

#### Especificaciones

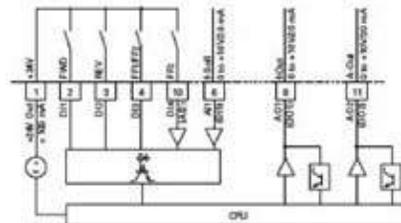
VARIADORES SERIE POWERXL DA1

Descripción	Especificación
<b>Clasificaciones de entrada</b>	
Tensión de entrada	±10%
Frecuencia de entrada	50/60 Hz (variación de hasta 48-62 Hz)
Conexión de Alimentación	Máxima de una vez cada 30 segundos
<b>Clasificaciones de salida</b>	
Tensión de salida	0 a Vin
Corriente continua de salida	Corriente nominal continua In a temp. máx. 122°F (50°C), 150% por 60 seg., 200% por 4 seg.
Frecuencia de salida	0 a 500 Hz
Resolución de frecuencia	0.1 Hz
Corriente de salida inicial (Ih)	200% por 4s para cada 40 seg. El par de torsión depende del motor
<b>Características de control</b>	
Modo de operación	Control U/f, compensación de deslizamiento
Frecuencia de conmutación	4 a 32 kHz
Referencia de tensión	10V cc (máx. 10 mA)
Punto de debilitamiento de campo	0 a 500 Hz
Tiempo de aceleración	0.1 a 600 segundos
Tiempo de desaceleración	0.1 a 600 segundos
<b>Resistencia de freno (valores mínimos)</b>	
Serie 230V	FS2 y FS3 15 ohmios
Serie 400V	FS2 33 ohmios, FS3 22 ohmios
<b>Condiciones ambientales</b>	
Temperatura ambiente de operación	+14°F(-10°C), sin escarcha a +122°F(+50°C): Capacidad de carga nominal I <sub>H</sub> IP20-NEMA 0
Temperatura de almacenamiento	-40°F(-40°C)a+140°F(+60°C)
Humedad relativa	0 a 95% HR, sin condensación, no corrosivo, sin goteo de agua
Tipo de caja	IP20 (FS1-FS3)

INTERFAZ I/O SERIE DA1

Terminal	Señal	Preestablecida de fábrica	Descripción
1	+24V cc	Tensión de control para DI1-DI5	Carga máxima 100 mA Potencial de referencia V
2	DI1	Entrada digital 1	Habilitación de arranque FWD <sup>1</sup> 8 A +30V(Alto, R1 > 6 kΩ)
3	DI2	Entrada digital 2	Habilitación de arranque REV <sup>1</sup> 8 A +30V(Alto, R1 > 6 kΩ)
4	DI3	Entrada digital 3	Frecuencia fija FF1/FF2 <sup>1</sup> 8 A +30V(Alto, R1 > 6 kΩ)
5	+10V cc	Tensión de referencia, salida (+10V)	Carga máxima 10 mA Potencial de referencia 0V
6	AI1	Entrada análoga 1	Valor de referencia de frecuencia <sup>1</sup> Análoga: 0 a +10V (Ri > 72 kΩ) 0/4-20 mA (Ri = 500Ω) Puede ser conmutado con el parámetro P2-30
	DI4	Entrada digital 5	Valor de referencia de frecuencia <sup>1</sup> Digital: 8-30V (alto)
7	0V	Potencial de referencia	0V = terminal de conexión 9
8	A01	Salida análoga 1	Frecuencia de salida Análoga: 0 a +10V, máximo 20 mA Puede ser conmutado con el parámetro P2-11
	D01	Salida digital	Frecuencia de salida Digital: 8 -24V
9	0V	Potencial de referencia	0V terminal de conexión 7
10	DI4	Entrada digital 4	Frecuencia fija FF2 <sup>1</sup> Análoga: 0 a +10V(Ri > 72 kΩ) 0/4-20 mA (Rs = 500Ω) Puede ser conmutado con el parámetro P2-30
	AI2	Entrada análoga 2	Frecuencia fija FF2 <sup>1</sup> Digital: 830V (alto)
11	AD2	Salida análoga	Corriente de salida Análoga: 0 a +10V, máximo 4-20 mA Puede ser conmutado con el parámetro P2-11
	DD2	Salida digital 2	Corriente de salida <sup>1</sup> Digital: 8-24V
12	STO+	Desactivación segura del par+	- Habilitación = +24V
13	STO-	Desactivación segura del par-	- Habilitación = 0V
14	K11	Relevador 1, contacto inversor	Activo = Falla <sup>1</sup> Carga de conmutación máxima: 250V ca/6A o 30V cc/5A
15	K14	Relevador 1, contacto inversor (N/O)	Activo = Falla <sup>1</sup> Carga de conmutación máxima: 250V ca/6A o 30V cc/5A
16	K12	Relevador 1, contacto inversor (N/C)	Activo = Falla <sup>1</sup> Carga de conmutación máxima: 250V ca/6A o 30V cc/5A
17	K23	Relevador 2, contacto N/O	Activo = Falla <sup>1</sup> Carga de conmutación máxima: 250V ca/6A o 30V cc/5A
18	K24	Relevador 2, contacto N/C	Activo = Falla <sup>1</sup> Carga de conmutación máxima: 250V ca/6A o 30V cc/5A

Nota: 1 Función Programable

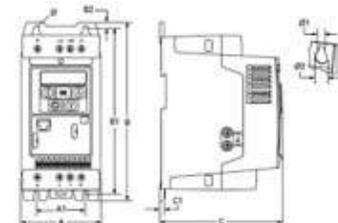


Dimensiones

Medidas aproximadas en pulgadas (mm)

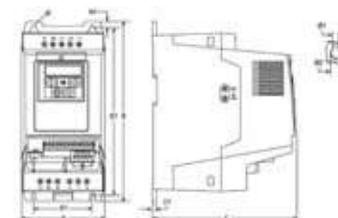
DC1, MEDIDAS FS1-FS3, GRADO DE PROTECCIÓN IP20/NEMA 0

Tamaño del Marco	A	A1	B	B1	B2	C	C1	Ø1	Ø2	Peso Lb (Kg)
FS1	3.19(81.0)	1.97(50.0)	7.24(184.0)	6.69(170.0)	0.28(7.0)	4.88(124.0)	0.16(4.0)	0.24(6.0)	0.47(12.0)	2.43(1.1)
FS2	4.21(107.0)	2.95(75.0)	9.09(231.0)	8.46(215.0)	0.31(8.0)	5.98(152.0)	0.20(5.0)	0.24(6.0)	0.47(12.0)	5.73(2.6)
FS3	5.16(131.0)	3.94(100.00)	10.75(273.0)	10.04(255.0)	0.33(8.5)	6.89(175.0)	0.20(5.0)	0.24(6.0)	0.47(12.0)	9.92(4.0)



DA1, MEDIDAS FS2-FS3, GRADO DE PROTECCIÓN IP20/NEMA 0

Tamaño del Marco	A	A1	B	B1	B2	C	C1	Ø1	Ø2	Peso Lb (Kg)
FS1	3.19(81.0)	1.97(50.0)	7.24(184.0)	6.69(170.0)	0.28(7.0)	4.88(124.0)	0.16(4.0)	0.24(6.0)	0.47(12.0)	2.43(1.1)
FS2	4.21(107.0)	2.95(75.0)	9.09(231.0)	8.46(215.0)	0.31(8.0)	5.98(152.0)	0.20(5.0)	0.24(6.0)	0.47(12.0)	5.73(2.6)
FS3	5.16(131.0)	3.94(100.00)	10.75(273.0)	10.04(255.0)	0.33(8.5)	6.89(175.0)	0.20(5.0)	0.24(6.0)	0.47(12.0)	9.92(4.0)



## Lumitorres SL7 y SL4

### Descripción

Eaton ofrece ahora lumitorres optimizadas que pueden garantizar incluso mejor control sobre todos los procesos clave y con esto la disponibilidad de mayor maquinaria.

SmartWire-DT es una tecnología diseñada para reducir en hasta 30% los costos de ingeniería eléctrica para las máquinas. Las lumitorres son un componente importante de esta tecnología, ya que la función avanzada de advertencia proporciona información que ayuda al operador a evitar paradas potenciales e incrementa la disponibilidad de que las fallas potenciales sean detectadas anticipadamente por un interruptor inteligente, o bien por las lumitorres con SmartWire-DT.

### Características

- La Lumitorre SL7 es de 70 mm y la SL4 es de 40 mm de ancho.
- Un diseño encantador que mejora el atractivo de nuestras lumitorres.
- Crea una apariencia estandarizada para las máquinas y los sistemas.
- Módulos acústicos con hasta 8 señales seleccionables para identificar las fallas.
- Niveles de volumen ajustables (hasta 100 dB).
- LED de alto rendimiento que proporcionan un nivel de brillo visible incluso bajo condiciones extremadamente adversas.
- Diseño flexible 9 formas de montaje, puede instalarse de forma vertical con hasta 5 elementos por lado.
- Grado de protección IP66, protección perfecta incluso contra chorros de agua.

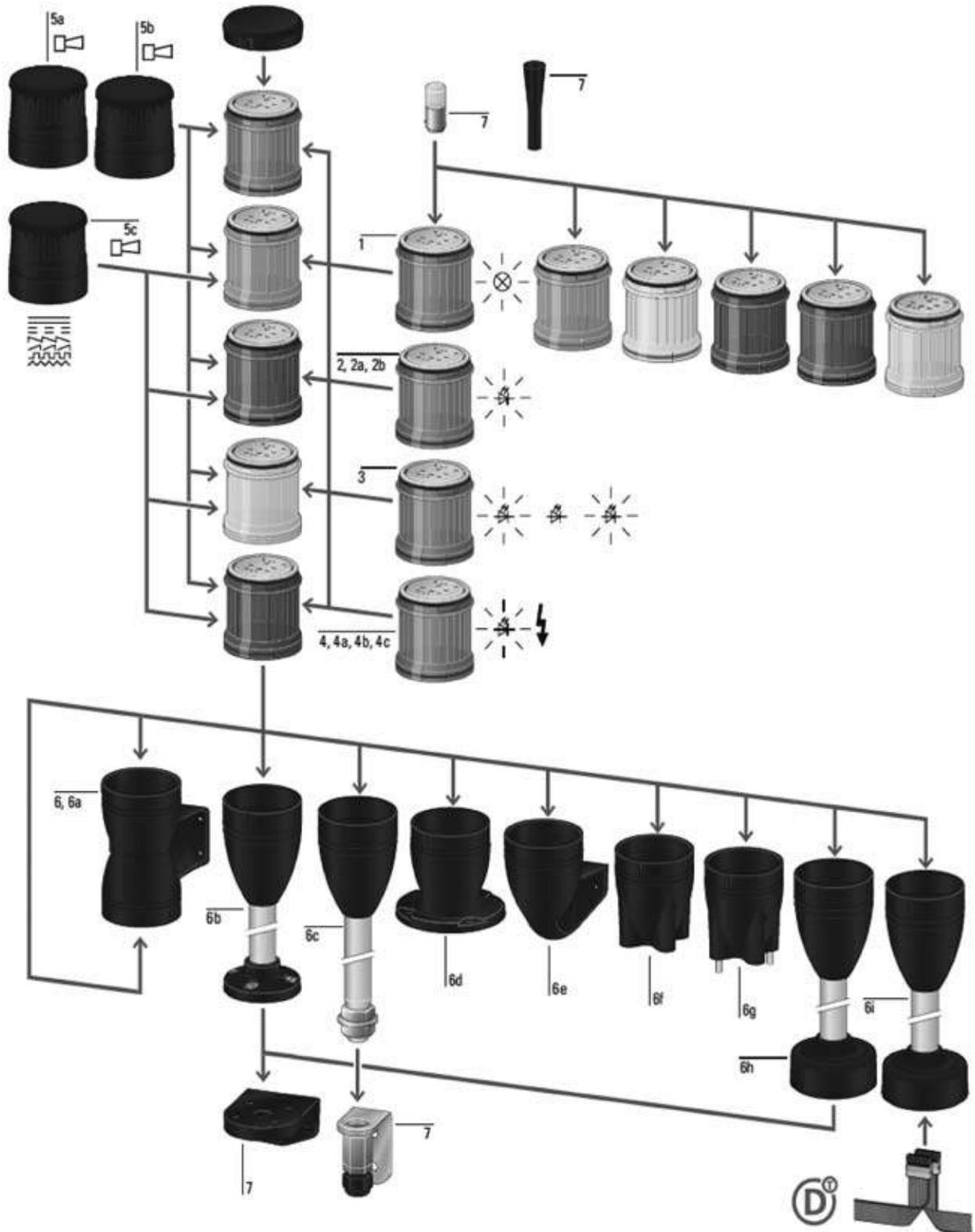


El montaje y el desmontaje de las lumitorres salientes puede ser un esfuerzo mayor, particularmente cuando transporta las máquinas. El nuevo sistema de montaje rápido acelera ese proceso hasta en 50%.

La cubierta de transportación protege los cables y las terminales.

## Lumitorres SL7

### Visión de conjunto del sistema



## SL7

<b>Tarjeta para lámpara de filamento, luz continua</b> <b>1</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin elemento de luz (lámpara de filamento con socket BA15d)</li> <li>• Montaje fácil con soporte de bayoneta</li> <li>• Los módulos pueden ser organizados en cualquier orden</li> <li>• Grado de protección IP66</li> <li>• Máx. 2 x 5 módulos que pueden ser activados de forma individual (solamente dos con módulo de base SL7-CB-D)</li> <li>• Modo de funcionamiento: 100 % DF (factor de trabajo)</li> </ul>	<b>Tarjeta con LED</b> <b>4a</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Con LED</li> <li>• Frecuencia de intermitencia 1.4 Hz</li> </ul>	<b>Módulo de base</b> <b>6</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Montaje fácil con soporte de bayoneta</li> <li>• Grado de protección IP66</li> <li>• Incluyendo placa de cubierta</li> <li>• Con terminales de jaula de resorte</li> </ul>
<b>Tarjeta con LED, luz continua</b> <b>2</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Montaje fácil con soporte de bayoneta</li> <li>• Los módulos pueden ser organizados en cualquier orden</li> <li>• Grado de protección IP66</li> <li>• Máx. 2 x 5 módulos que pueden ser activados de forma individual (solamente dos con módulo de base SL7-CB-D)</li> <li>• Modo de funcionamiento: 100 % DF factor de trabajo</li> </ul>	<b>Tarjeta con LED de alta potencia</b> <b>4b</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Con LED de alto rendimiento</li> <li>• Frecuencia de intermitencia 1.4 Hz</li> </ul>	<b>Base para montaje en ambos lados</b> <b>6a</b>
<b>Tarjeta con LED</b> <b>2a</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Con LED</li> </ul>	<b>Tarjeta con LED de alta potencia</b> <b>4c</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Con LED de alto rendimiento con varias secuencias de estrobo</li> <li>• Frecuencia de intermitencia 1– 2.6 Hz</li> </ul>	<b>Base con tubo de aluminio y pata plástica</b> <b>6b</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tubo de aluminio 100 mm, 250 mm o 400 mm</li> </ul>
<b>Tarjeta con LED de alta potencia</b> <b>2b</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Con LED de alto rendimiento</li> </ul>	<b>Módulo acústico</b> <b>5</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Montaje fácil con soporte de bayoneta</li> <li>• Configurado como módulo más alto</li> <li>• Máx. 2 x 1 módulos que pueden ser activados de forma individual (solamente dos con módulo de base SL7-CB-D)</li> <li>• Placa de cubierta integrada permanente.</li> <li>• Grado de protección IP66</li> <li>• Modo de funcionamiento: 100 % DF (factor de trabajo)</li> <li>• Presión acústica 100 db, ajustable con potenciómetro interno</li> </ul>	<b>Base con tubo de aluminio y perno banjo</b> <b>6c</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tubo de aluminio 100 mm, 250 mm o 400 mm</li> </ul>
<b>Tarjeta con LED, luz intermitente</b> <b>3</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Con LED</li> <li>• Montaje fácil con soporte de bayoneta</li> <li>• Los módulos pueden ser organizados en cualquier orden</li> <li>• Grado de protección IP66</li> <li>• Máx. 2 x 5 módulos que pueden ser activados de forma individual (solamente dos con módulo de base SL7-CB-D)</li> <li>• Modo de funcionamiento: 100 % DF factor de trabajo</li> <li>• Frecuencia de intermitencia 2 Hz</li> </ul>	<b>Módulo acústico</b> <b>5a</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tono continuo o tono pulsado, ajustable con interruptores dip internos</li> <li>• Frecuencia: 2800 Hz</li> </ul>	<b>Base con orificios de fijación externa</b> <b>6d</b>
<b>Tarjeta con LED, luz de estrobo</b> <b>4</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Montaje fácil con soporte de bayoneta</li> <li>• Los módulos pueden ser organizados en cualquier orden</li> <li>• Grado de protección IP66</li> <li>• Máx. 2 x 5 módulos que pueden ser activados de forma individual (solamente dos con módulo de base SL7-CB-D)</li> <li>• Modo de funcionamiento: 100 % DF (factor de trabajo)</li> </ul>	<b>Módulo acústico</b> <b>5b</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Multi-tono (8 tonos) ajustable con interruptor dip interno</li> <li>• Frecuencia 500 – 2700 Hz</li> </ul>	<b>Base de un lado con ménsula</b> <b>6e</b>
	<b>Módulo acústico</b> <b>5c</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tono continuo o tono pulsado; puede ser activado de forma externa; toma hasta 2 entradas (2 módulos)</li> <li>• Frecuencia: 2800 Hz</li> </ul>	<b>Base con orificios de fijación interna (en un lado)</b> <b>6f</b>
		<b>Base con tornillos de fijación interna (pre-ensamblada)</b> <b>6g</b>
		<b>Base con adaptador de base para deslizamiento en su lugar (montaje rápido y sistema de cableado)</b> <b>6h</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tubo de aluminio 100 mm, 250 mm o 400 mm</li> </ul>
		<b>Base con adaptador de base para deslizamiento en su lugar (montaje rápido y sistema de cableado) y conexión SmartWire-DT</b> <b>6i</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tubo de aluminio de 100 mm</li> </ul>
		<b>Consideraciones sobre los accesorios</b> <b>7</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ménsulas de montaje</li> <li>• Incluyendo prensaestopas para cables</li> <li>• M20 de ménsula de montaje</li> <li>• Herramienta para reemplazar lámpara de filamento</li> <li>• Lámpara de filamento</li> </ul>

**SL7 Dispositivos completos**

MÓDULO DE LUZ TIPO LED EN 24VCO/VAC MONTAJE CON TUBOS DE 10CM DE ALTO.

Catálogo	Descripción	Número de módulos	Color
SL7-100-L-RG-24LED	Compl.RG 24V LED incl.100mm Base	2	Rojo/Verde
SL7-100-L-RYG-24LED	Compl.RYG 24V LED incl.100mm Base	3	Rojo/Amarillo/Verde

MÓDULO DE LUZ TIPO LED EN DIFERENTES VOLTAJES Y COLORES TARJETA CON LED.

**Luz Continua**

Catálogo	Descripción
SL7-L24-B	Luz continua LED, azul 24Vac/Vco,70mm
SL7-L24-G	Luz continua LED, verde 24Vac/Vco,70mm
SL7-L24-R	Luz continua LED, roja 24Vac/Vco,70mm
SL7-L24-W	Luz continua LED, blanca 24Vac/Vco,70mm
SL7-L24-Y	Luz continua LED, amarilla 24Vac/Vco,70mm
SL7-L24-A	Luz continua LED, naranja 24Vac/Vco,70mm
SL7-L120-B	Luz continua LED, azul 120Vac,70mm
SL7-L120-G	Luz continua LED, verde 120Vac,70mm
SL7-L120-R	Luz continua LED, roja 120Vac,70mm
SL7-L120-W	Luz continua LED, blanca 120Vac,70mm
SL7-L120-Y	Luz continua LED, amarilla 120Vac,70mm
SL7-L120-A	Luz continua LED, naranja 120Vac,70mm
SL7-L230-B	Luz continua LED, azul 230Vac,70mm
SL7-L230-G	Luz continua LED, verde 230Vac,70mm
SL7-L230-R	Luz continua LED, roja 230Vac,70mm
SL7-L230-W	Luz continua LED, blanca 230Vac,70mm
SL7-L230-Y	Luz continua LED, amarilla 230Vac,70mm
SL7-L230-A	Luz continua LED, naranja 230Vac,70mm

MÓDULO DE LUZ TIPO LED EN DIFERENTES VOLTAJES Y COLORES TARJETA CON LED.

**Luz Destellante**

Catálogo	Descripción
SL7-FL24-B	Luz destellante LED, azul 24Vac/Vco,70mm
SL7-FL24-G	Luz destellante LED, verde 24Vac/Vco,70mm
SL7-FL24-R	Luz destellante LED, roja 24Vac/Vco,70mm
SL7-FL24-W	Luz destellante LED, blanca 24Vac/Vco,70mm
SL7-FL24-Y	Luz destellante LED, amarilla 24Vac/Vco,70mm
SL7-FL24-A	Luz destellante LED, naranja 24Vac/Vco,70mm
SL7-FL120-B	Luz destellante LED, azul 120Vac,70mm
SL7-FL120-G	Luz destellante LED, verde 120Vac,70mm
SL7-FL120-R	Luz destellante LED, roja 120Vac,70mm
SL7-FL120-W	Luz destellante LED, blanca 120Vac,70mm
SL7-FL120-Y	Luz destellante LED, amarilla 120Vac,70mm
SL7-FL120-A	Luz destellante LED, naranja 120Vac,70mm
SL7-FL230-B	Luz destellante LED, azul 230Vac,70mm
SL7-FL230-G	Luz destellante LED, verde 230Vac,70mm
SL7-FL230-R	Luz destellante LED, roja 230Vac,70mm
SL7-FL230-W	Luz destellante LED, blanca 230Vac,70mm
SL7-FL230-Y	Luz destellante LED, amarilla 230Vac,70mm
SL7-FL230-A	Luz destellante LED, naranja 230Vac,70mm

MÓDULO DE LUZ TIPO LED EN DIFERENTES VOLTAJES Y COLORES TARJETA CON LED.

**Luz Intermitente**

Catálogo	Descripción
SL7-BL24-B	Luz intermitente LED, azul 24Vac/Vco,70mm
SL7-BL24-G	Luz intermitente LED, verde 24Vac/Vco,70mm
SL7-BL24-R	Luz intermitente LED, roja 24Vac/Vco,70mm
SL7-BL24-W	Luz intermitente LED, blanca 24Vac/Vco,70mm
SL7-BL24-Y	Luz intermitente LED, amarilla 24Vac/Vco,70mm
SL7-BL24-A	Luz intermitente LED, naranja 24Vac/Vco,70mm
SL7-BL120-B	Luz intermitente LED, azul 120Vac,70mm
SL7-BL120-G	Luz intermitente LED, verde 120Vac,70mm
SL7-BL120-R	Luz intermitente LED, roja 120Vac,70mm
SL7-BL120-W	Luz intermitente LED, blanca 120Vac,70mm
SL7-BL120-Y	Luz intermitente LED, amarilla 120Vac,70mm
SL7-BL120-A	Luz intermitente LED, naranja 120Vac,70mm
SL7-BL230-B	Luz intermitente LED, azul 230Vac,70mm
SL7-BL230-G	Luz intermitente LED, verde 230Vac,70mm
SL7-BL230-R	Luz intermitente LED, roja 230Vac,70mm
SL7-BL230-W	Luz intermitente LED, blanca 230Vac,70mm
SL7-BL230-Y	Luz intermitente LED, amarilla 230Vac,70mm
SL7-BL230-A	Luz intermitente LED, naranja 230Vac,70mm

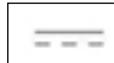
MÓDULO DE LUZ TIPO LED EN DIFERENTES VOLTAJES Y COLORES TARJETA CON LED DE ALTA POTENCIA.

Catálogo	Descripción
SL7-L24-B-HP	Luz continua LED, azul 24Vac/Vco, HP,70mm
SL7-L24-G-HP	Luz continua LED, verde 24Vac/Vco, HP,70mm
SL7-L24-R-HP	Luz continua LED, roja 24Vac/Vco, HP,70mm
SL7-L24-W-HP	Luz continua LED, blanca 24Vac/Vco, HP,70mm
SL7-L24-Y-HP	Luz continua LED, amarilla 24Vac/Vco, HP,70mm
SL7-L24-A-HP	Luz continua LED, naranja 24Vac/Vco, HP,70mm
SL7-FL24-B-HP	Luz destellante LED, azul 24Vac/Vco, HP,70mm
SL7-FL24-G-HP	Luz destellante LED, verde 24Vac/Vco, HP,70mm
SL7-FL24-R-HP	Luz destellante LED, roja 24Vac/Vco, HP,70mm
SL7-FL24-W-HP	Luz destellante LED, blanca 24Vac/Vco, HP,70mm
SL7-FL24-Y-HP	Luz destell. LED, amarilla 24Vac/Vco, HP,70mm
SL7-FL24-A-HP	Luz destell. LED, naranja 24Vac/Vco, HP,70mm
SL7-FL24-B-HPM	Multi-Luz destell. LED, azul 24Vac/Vco, HP,70mm
SL7-FL24-G-HPM	Multi-Luz destell. LED, verde 24Vac/Vco, HP,70mm
SL7-FL24-R-HPM	Multi-Luz destell. LED, roja 24Vac/Vco, HP,70mm
SL7-FL24-W-HPM	Multi-Luz destell. LED, blan. 24Vac/Vco, HP,70mm
SL7-FL24-Y-HPM	Multi-Luz destell. LED, amar. 24Vac/Vco, HP,70mm
SL7-FL24-A-HPM	Multi-Luz destell. LED, naran. 24Vac/Vco, HP,70mm
SL7-L-B	Luz continua, azul, incandescente<Vac/Vco,70mm
SL7-L-G	Luz continua, verde, incandescente<Vac/Vco,70mm
SL7-L-R	Luz continua, roja, incandescente<Vac/Vco,70mm
SL7-L-W	Luz continua, blanca, incandescente<Vac/Vco,70mm
SL7-L-Y	Luz continua, amarilla, incandescente<Vac/Vco,70mm
SL7-L-A	Luz continua, naranja, incandescente<Vac/Vco,70mm

## SL7 MÓDULOS BÁSICOS

Catálogo	Descripción
SL7-CB-100	Base con tubo en aluminio de 100mm y pie de plástico de 70mm
SL7-CB-250	Base con tubo en aluminio de 250mm y pie de plástico de 70mm
SL7-CB-400	Base con tubo en aluminio de 400mm y pie de plástico de 70mm
SL7-CB-T-100	Base con tubo en aluminio de 100mm y conector de 3/4 pulg. NPT
SL7-CB-T-250	Base con tubo en aluminio de 250mm y conector de 3/4 pulg. NPT
SL7-CB-T-400	Base con tubo en aluminio de 400mm y conector de 3/4 pulg. NPT
SL7-CB-IMH	Base Orificios de fijac. intern.
SL7-CB-IMS	Base Tornillo de fijación intern.
SL7-CB-EMH	Base Orificios de fijac. ext.
SL7-FMS-100	Base Montaje rápido tubo alum.100mm
SL7-FMS-250	Base Montaje rápido tubo alum. 250mm
SL7-FMS-400	Base Montaje rápido tubo alum. 700mm
SL7-SWD	Base Conexión a SW-DT,70mm (con tubo de aluminio de 100mm)
SL7-CB-FW	Base para montaje vert. en un lado
SL7-CB-D	Base para montaje vert. en dos lados
SL7/4-FW	Ángulo de plástico montaje vert.
SL7/4-FW-T	Ángulo met.incl.prensaestopas M20
SL7/4-BET	Herram.p.camb.la lámp. de filam.
SL7-L12	Lámpara de filamento, 12V, 5W
SL7-L24	Lámpara de filamento, 24V, 6,5W
SL7-L120	Lámpara de filamento, 120V, 7W
SL7-L230	Lámpara de filamento, 230V, 6W

## MÓDULOS ACÚSTICOS

	Voltaje nominal de operación $U_e$ V	Corriente nominal de operación $I_e$ mA	Color	Función	Tipo de sonido	Núm. de parte	Núm. de artículo
<p>Tono continuo o tono pulsado, ajustable con interruptores dip internos            Presión acústica 100 db, ajustable con potenciómetro interno  <math>f = 2800</math> Hz            Coloque solamente en la posición más alta en un polo            IP66</p>							
	24 V ca/cc	máx. 92	●			SL7-AP24	171281
	110/120 V ca	máx. 41	●			SL7-AP120	171282
	230/240 V ca	máx. 43	●			SL7-AP230	171283
<p>Tono continuo o pulsado, Activación externa Dos entradas asignadas (2 módulos).            Presión acústica 100 db, ajustable con potenciómetro interno  <math>f = 2800</math> Hz            Coloque solamente en la posición más alta en un polo            IP66</p>							
	24 V ca/cc	máx. 92	●			SL7-AP24-E	171284
	110/120 V ca	máx. 41	●			SL7-AP120-E	171285
	230/240 V ca	máx. 43	●			SL7-AP230-E	171286
<p>Multi-tons; 8 tonos, ajustable con interruptor dip interno.            Presión acústica 100 db, ajustable con potenciómetro interno  <math>f = 500 - 2700</math> Hz            Coloque solamente en la posición más alta en un polo            IP66</p>							
	24 V ca/cc	máx. 115	●			SL7-AP24-M	171287
	110/120 V ca	máx. 45	●			SL7-AP120-M	171288
	230/240 V ca	máx. 43	●			SL7-AP230-M	171289

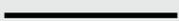
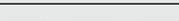
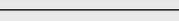
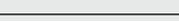
**Información técnica SL7**

			SL7-...
<b>General</b>			
Normas			IEC/EN 60947-5-1
Prueba climática			Calor húmedo, constante, para IEC 60068-2-78 Calor húmedo, cíclico, para IEC 60069-2-30
Posición de montaje			Según lo requerido
Resistencia a la sacudida mecánica		g	> 15 de conformidad con IEC 60068-2-27 Duración de la sacudida 11 ms Sinusoidal
Grado de protección IEC			IP66 IEC/EN 60529
Tipo de protección UL			Tipo 4, 4X, 13
Material			Caja: Policarbonato (PC), negro Tapa: Policarbonato (PC)
Color de tapa			Azul, verde, rojo, transparente, amarillo, anaranjado
Temperatura ambiental		°C	-30 - +60
Número de elementos de señal			Máx. 5 con base estándar Máx. 10 con base para montaje en ambos lados
Capacidad de la terminal			
Conductor sólido o flexible		mm <sup>2</sup>	0.13 - 2.5
Flexible con tapa de contacto con collar plástico		mm <sup>2</sup>	0.25 - 1.5
			AWG 24 - AWG 14
<b>Contactos</b>			
Tensión nominal soportada al impulso		$U_{imp}$ V ca	4000
Tensión nominal de aislamiento		$U_i$ V	250
Categoría de sobrevoltaje / grado de contaminación			III/3

		SL7-L-...-...	SL7-BL-...-...	SL7-FL-...-...	SL7-L24-...-HP	SL7-FL24-...-HP	SL7-FL24-...-HPM	SL7-L-...-...
<b>Módulo</b>								
Tipo de luz		Luz Continua	Luz Intermitente	Luz estrobo	Luz Continua	Luz estrobo	Luz multi-estrobo	Luz Continua
Elementos de luz		LED			LED de alto rendimiento			Lámpara filamento máx. 7 W
Montaje								Ba15d
Frecuencia de estrobo / intermitencia			2 Hz	1.4 Hz		1.4 Hz	1 - 2.6 Hz	
Ángulo de transmisión		360°						
Corriente de fuga	A	<0.003						
Consumo de energía / corriente								
24 V ca/cc	A	0.049 - 0.054	0.058	0.130 - 0.135	0.170 - 0.200	0.260 - 0.265	0.260 - 0.265	-
110/120 V ca	A	0.028 - 0.031	0.028 - 0.030	0.010	-	-	-	-
230/240V ca	A	0.027 - 0.028	0.030 - 0.031	0.010	-	-	-	-
Consumo de energía		-	-	-	-	-	-	Máx. 7 W tensiones especificadas
Niveles de tensión		24 V ca/cc ± 10 % 110/120 V ca ± 10 % 230/240 V ca ± 10 %			18-30 V cc/18-26 V ca			Hasta 250 V ca/cc
Vida útil	h	>100000						>3000
Peso	g	80						

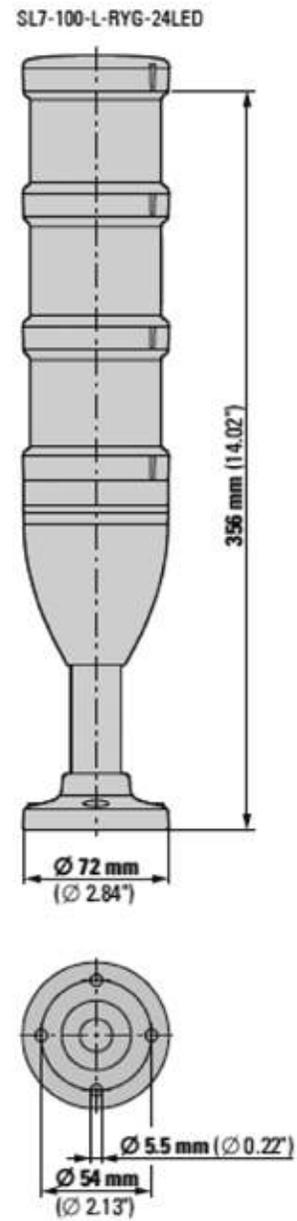
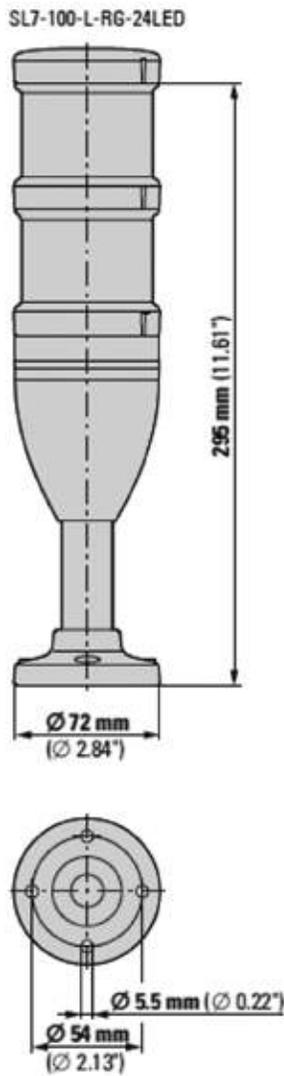
			SL7-AP...	SL7-AP...-E	SL7-AP...-M
<b>Módulos acústicos</b>					
Tipo de tono			Tono continuo o pulsado	Tono continuo o pulsado	Tono continuo o pulsado 8 tipos de sonido
Tipos de sonido			2 versiones, tabla tipos de sonido	2 versiones, tabla tipos de sonido	8 versiones, tabla tipos de sonido
Configuración de sonido			Interno: 1 polo DIP	Puede activarse externamente	Interno: 3 polos DIP
Presión acústica	dB		100	100	100
Ajuste de nivel de presión acústica			Potenciómetro interno	Potenciómetro interno	Potenciómetro interno
La presión acústica puede ser disminuida al mínimo de			88dB	88dB	88dB
Ángulo de transmisión			360°	360°	360°
Consumo de energía/corriente					
24 V ca/cc	A		0.092	0.092	0.115
110/120 V ca	A		0.041	0.041	0.045
230/240 V ca	A		0.043	0.043	0.043
Niveles de tensión			24 V ca/cc ± 10% 110/120 V ca ± 10% 230/240 V ca ± 10%	24 V ca/cc ± 10% 110/120 V ca ± 10% 230/240 V ca ± 10%	24 V ca/cc ± 10% 110/120 V ca ± 10% 230/240 V ca ± 10%
Peso	g		102	102	102

Tabla de tipos de sonido

	Tipo de sonido	Frecuencia Hz	Diagrama	Frecuencia	Aplicación especial	Volumen máximo dB
SL7-AP...	Tono continuo	Aprox. 2800		-	-	100
	Tono pulsado	Aprox. 2800		Aprox. 2 Hz	-	100
SL7-AP...-E	Tono continuo	Aprox. 2800		-	-	100
	Tono pulsado	Aprox. 2800		Aprox. 2 Hz	-	100
SL7-AP...-M	Tono continuo	2700		-	-	100
	Tono continuo	1350		-	-	100
	Tono pulsado	2700		250 ms encendido 250 ms apagado	-	100
	Tono pulsado	1350		250 ms encendido 250 ms apagado	-	100
	Descendente	1200 - 500		1 Hz	Evacuación, Alemania DIN 3304-3	98
	Ascendente	500 - 1200		Ascendente 3 s. 0.5 s apagado	Países bajos NEN 2575-2000	98
	Alternante	800 - 1000		2 Hz		94
	Ascendente/ descendente	500 - 1500		10 Hz		94

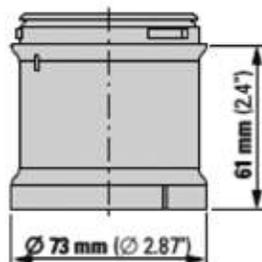
**DIMENSIONES**

**Dispositivos completos**



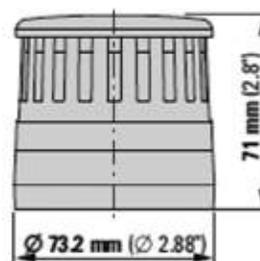
**Módulos de luz**

SL7-(B)(F)L ...



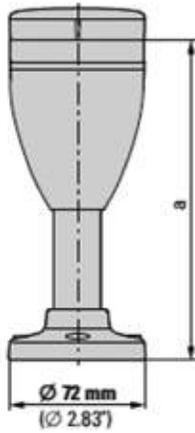
**Módulos acústicos**

SL7-AP...

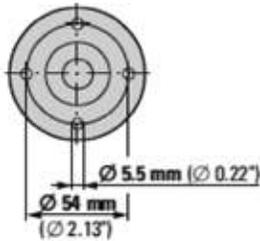


Módulos básicos

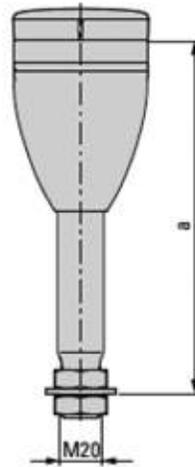
SL7-CB-...



Núm. de parte	a mm (pulgada)
SL7-CB-100	171 (6.73)
SL7-CB-250	321 (12.64)
SL7-CB-400	471 (18.54)

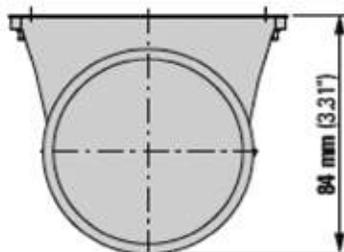
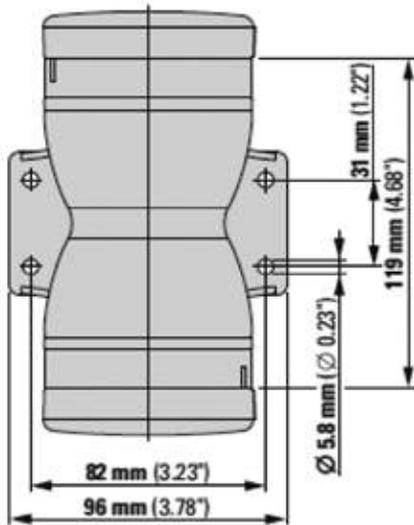


SL7-CB-T-...

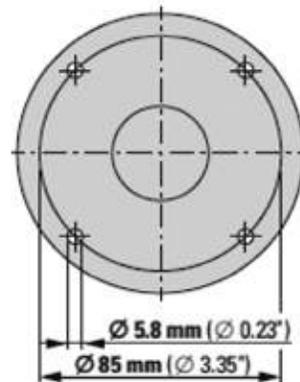
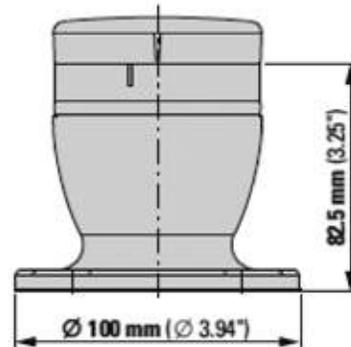


Núm. de parte	a mm (pulgada)
SL7-CB-T-100	190 (7.48)
SL7-CB-T-250	340 (13.38)
SL7-CB-T-400	490 (19.29)

SL7-CB-D

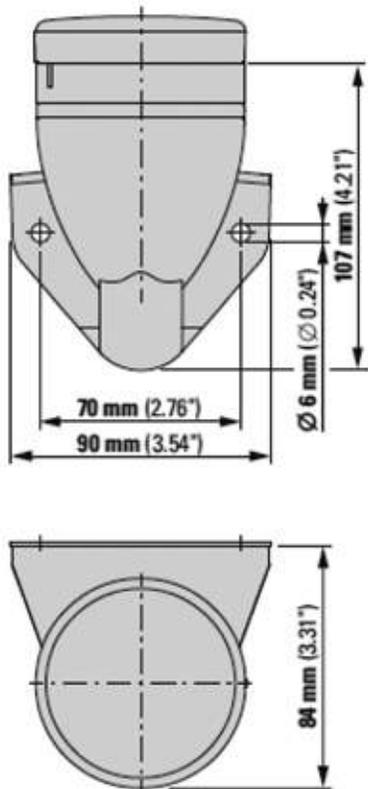


SL7-CB-EMH

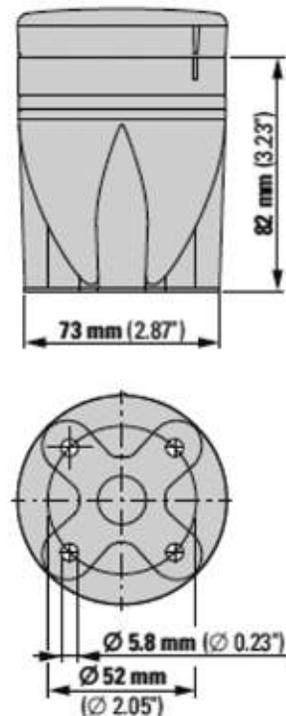


Módulos básicos

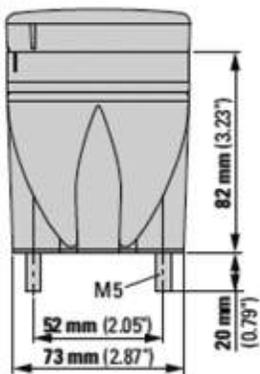
SL7-CB-FW



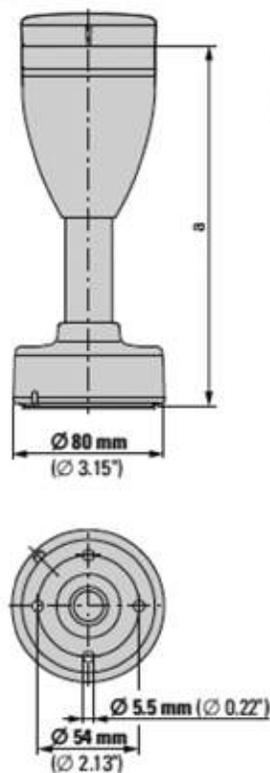
SL7-CB-IMH



SL7-CB-IMS



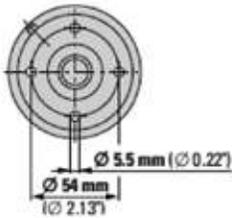
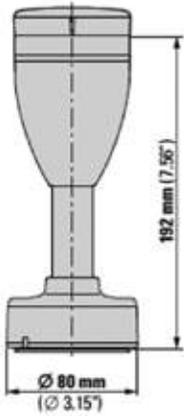
SL7-FMS-...



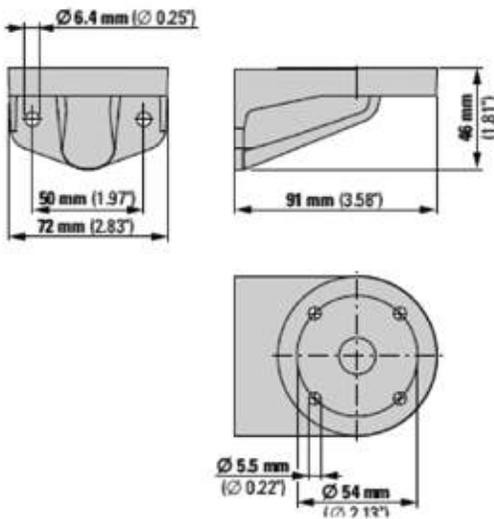
Núm. de parte	a mm (pulgad)
SL7-FMS-100	192 (7.55)
SL7-FMS-250	342 (13.46)
SL7-FMS-400	492 (19.37)

**Módulo base para conectar a SmartWire-DT®**

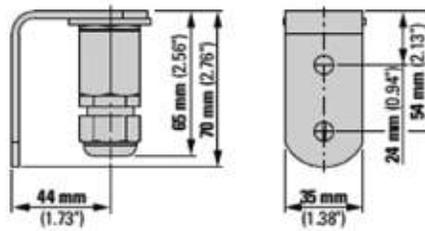
SL7-SWD


**Ménsulas de montaje**

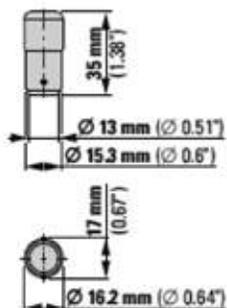
SL7/4-FW



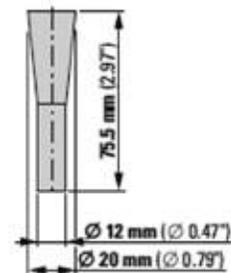
SL7/4-FW-T


**Focos de filamento**

SL7-L12

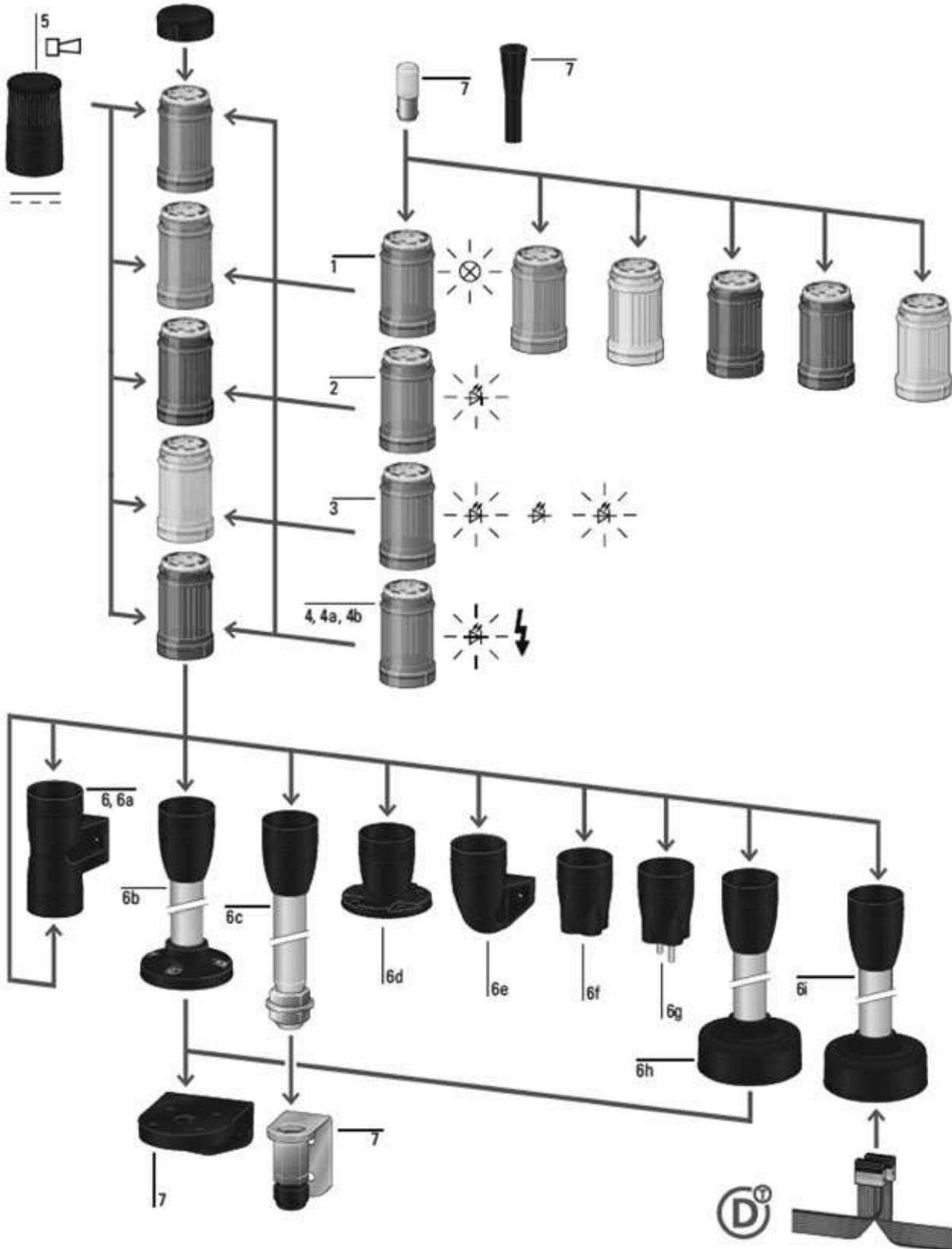

**Herramienta para reemplazar lámpara de filamento**

SL7/4-BET



## Lumitorres SL4

### Visión de conjunto del sistema



## SL4

<b>Tarjeta para Lámpara de filamento, luz continua</b> 1 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin elemento de luz (Lámpara de filamento con socket BA15d)</li> <li>• Montaje fácil con soporte de bayoneta</li> <li>• Los módulos pueden ser organizados en cualquier orden</li> <li>• Grado de protección IP66</li> <li>• Máx. 2 x 5 módulos que pueden ser activados de forma individual (solamente dos con módulo de base SL7-CB-D)</li> <li>• Modo de funcionamiento: 100 % DF (factor de trabajo)</li> </ul>	<b>Módulo acústico</b> 5 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tono continuo o pulsado, ajustable con interruptores dip internos.</li> <li>• Presión acústica 80 db, ajustable con potenciómetro interno</li> <li>• Frecuencia 4000 Hz</li> <li>• Montaje fácil con soporte de bayoneta</li> <li>• Configurado como módulo más alto</li> <li>• Máx. 2 x 1 módulos que pueden ser activados de forma individual (solamente dos con módulo de base SL7-CB-D)</li> <li>• Placa de cubierta integrada permanente</li> <li>• Grado de protección IP66</li> <li>• Modo de funcionamiento: 100 % DF (factor de trabajo)</li> </ul>	<b>Base con adaptador de base para deslizamiento en su lugar (montaje rápido y sistema de cableado) y conexión SmartWire-DT</b> 6i <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tubo de aluminio de 100 mm</li> </ul>
<b>Tarjeta con LED, luz continua</b> 2 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Con LED</li> <li>• Montaje fácil con soporte de bayoneta</li> <li>• Los módulos pueden ser organizados en cualquier orden</li> <li>• Grado de protección IP66</li> <li>• Máx. 2 x 5 módulos que pueden ser activados de forma individual (solamente dos con módulo de base SL7-CB-D)</li> <li>• Modo de funcionamiento: 100 % DF (factor de trabajo)</li> </ul>	<b>Módulo de base</b> 6 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Montaje fácil con soporte de bayoneta</li> <li>• Grado de protección IP66</li> <li>• Incluyendo placa de cubierta</li> <li>• Con terminales de contacto</li> </ul>	<b>Consideraciones sobre los accesorios</b> 7 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ménsulas de montaje</li> <li>• Incluyendo prensaestopas para cables M20 de ménsula de montaje</li> <li>• Herramienta para reemplazar Lámpara de filamento</li> <li>• Lámpara de filamento</li> </ul>
<b>Tarjeta con LED, luz intermitente</b> 3 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Con LED</li> <li>• Montaje fácil con soporte de bayoneta</li> <li>• Los módulos pueden ser organizados en cualquier orden</li> <li>• Grado de protección IP66</li> <li>• Máx. 2 x 5 módulos que pueden ser activados de forma individual (solamente dos con módulo de base SL7-CB-D)</li> <li>• Modo de funcionamiento: 100 % DF (factor de trabajo)</li> <li>• Frecuencia de intermitencia 2 Hz</li> </ul>	<b>Base para montaje en ambos lados</b> 6a  <b>Base con tubo de aluminio y pata plástica</b> 6b <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tubo de aluminio 100 mm, 250 mm o 400 mm</li> </ul>	
<b>Tarjeta con LED, luz de estrobo</b> 4 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Montaje fácil con soporte de bayoneta</li> <li>• Los módulos pueden ser organizados en cualquier orden</li> <li>• Grado de protección IP66</li> <li>• Máx. 2 x 5 módulos que pueden ser activados de forma individual (solamente dos con módulo de base SL7-CB-D)</li> <li>• Modo de funcionamiento: 100 % DF (factor de trabajo)</li> <li>• Frecuencia de intermitencia 2 Hz</li> </ul>	<b>Base con tubo de aluminio y perno banjo</b> 6c <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tubo de aluminio 100 mm, 250 mm o 400 mm</li> </ul>	
<b>Tarjeta con LED</b> 4a <ul style="list-style-type: none"> <li>• Con LED</li> <li>• Frecuencia de intermitencia 1.4 Hz</li> </ul>	<b>Base con orificios de fijación externa</b> 6d  <b>Base de un lado con ménsula</b> 6e  <b>Base con orificios de fijación interna (a un lado)</b> 6f  <b>Base con tornillos de fijación interna (pre-ensamblada)</b> 6g  <b>Base con adaptador de base para deslizamiento en su lugar (montaje rápido y sistema de cableado)</b> 6h <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tubo de aluminio 100 mm, 250 mm o 400 mm</li> </ul>	
<b>Tarjeta con LED</b> 4b <ul style="list-style-type: none"> <li>• Con LED para efecto de señalización eficaz con diferentes secuencias de intermitencia</li> <li>• Frecuencia de intermitencia aprox. 1 - 2.6 Hz</li> </ul>		

## SL4 Dispositivos completos

MÓDULO DE LUZ TIPO LED EN 24VAC/VCO MONTAJE CON TUBOS DE 10CM DE ALTO.

Catálogo	Descripción	Número de módulos	Color
SL4-100-L-RG-24LED	Compl.RG 24V LED incl.100mm Base	2	Rojo/Verde 24 Vac/Vpc Luz continua
SL4-100-L-RYG-24LED	Compl.RYG 24V LED incl.100mm Base	3	Rojo/Amarillo/Verde 24 Vac/Vpc Luz continua

MÓDULO DE LUZ TIPO LED EN DIFERENTES VOLTAJES Y COLORES TARJETA CON LED.

### Luz Continua

Catálogo	Descripción
SL4-L24-B	Luz continua LED, azul 24Vco/Vac, 40mm
SL4-L24-G	Luz continua LED, verde 24Vco/Vac, 40mm
SL4-L24-R	Luz continua LED, roja 24Vco/Vac, 40mm
SL4-L24-W	Luz continua LED, blanca 24Vco/Vac, 40mm
SL4-L24-Y	Luz continua LED, amarilla 24Vco/Vac, 40mm
SL4-L24-A	Luz continua LED, naranja 24Vco/Vac, 40mm
SL4-L120-B	Luz continua LED, azul 120Vac, 40mm
SL4-L120-G	Luz continua LED, verde 120Vac, 40mm
SL4-L120-R	Luz continua LED, roja 120Vac, 40mm
SL4-L120-W	Luz continua LED, blanca 120Vac, 40mm
SL4-L120-Y	Luz continua LED, amarilla 120Vac, 40mm
SL4-L120-A	Luz continua LED, naranja 120Vac, 40mm
SL4-L230-B	Luz continua LED, azul 230Vac, 40mm
SL4-L230-G	Luz continua LED, verde 230Vac, 40mm
SL4-L230-R	Luz continua LED, roja 230Vac, 40mm
SL4-L230-W	Luz continua LED, blanca 230Vac, 40mm
SL4-L230-Y	Luz continua LED, amarilla 230Vac, 40mm
SL4-L230-A	Luz continua LED, naranja 230Vac, 40mm

MÓDULO DE LUZ TIPO LED EN DIFERENTES VOLTAJES Y COLORES TARJETA CON LED.

### Luz Destellante

Catálogo	Descripción
SL4-FL24-B	Luz destellante LED, azul 24Vac/Vco,40mm
SL4-FL24-G	Luz destellante LED, verde 24Vac/Vco,40mm
SL4-FL24-R	Luz destellante LED, roja 24Vac/Vco,40mm
SL4-FL24-W	Luz destellante LED, blanca 24Vac/Vco,40mm
SL4-FL24-Y	Luz destellante LED, amarilla 24Vac/Vco,40mm
SL4-FL24-A	Luz destellante LED, naranja 24Vac/Vco,40mm
SL4-FL120-B	Luz destellante LED, azul 120Vac,40mm
SL4-FL120-G	Luz destellante LED, verde 120Vac,40mm
SL4-FL120-R	Luz destellante LED, roja 120Vac,40mm
SL4-FL120-W	Luz destellante LED, blanca 120Vac,40mm
SL4-FL120-Y	Luz destellante LED, amarilla 120Vac,40mm
SL4-FL120-A	Luz destellante LED, naranja 120Vac,40mm
SL4-FL230-B	Luz destellante LED, azul 230Vac,40mm
SL4-FL230-G	Luz destellante LED, verde 230Vac,40mm
SL4-FL230-R	Luz destellante LED, roja 230Vac,40mm
SL4-FL230-W	Luz destellante LED, blanca 230Vac,40mm
SL4-FL230-Y	Luz destellante LED, amarilla 230Vac,40mm
SL4-FL230-A	Luz destellante LED, naranja 230Vac,40mm

MÓDULO DE LUZ TIPO LED EN DIFERENTES VOLTAJES Y COLORES TARJETA CON LED.

### Luz Intermitente

Catálogo	Descripción
SL4-BL24-B	Luz intermitente LED, azul 24Vac/Vcp, 40mm
SL4-BL24-G	Luz intermitente LED, verde 24Vac/Vcp, 40mm
SL4-BL24-R	Luz intermitente LED, roja 24Vac/Vcp, 40mm
SL4-BL24-W	Luz intermitente LED, blanca 24Vac/Vcp, 40mm
SL4-BL24-Y	Luz intermitente LED, amarilla 24Vac/Vcp, 40mm
SL4-BL24-A	Luz intermitente LED, naranja 24Vac/Vcp, 40mm
SL4-BL120-B	Luz intermitente LED, azul 120Vac, 40mm
SL4-BL120-G	Luz intermitente LED, verde 120Vac, 40mm
SL4-BL120-R	Luz intermitente LED, roja 120Vac, 40mm
SL4-BL120-W	Luz intermitente LED, blanca 120Vac, 40mm
SL4-BL120-Y	Luz intermitente LED, amarilla 120Vac, 40mm
SL4-BL120-A	Luz intermitente LED, naranja 120Vac, 40mm
SL4-BL230-B	Luz intermitente LED, azul 230Vac, 40mm
SL4-BL230-G	Luz intermitente LED, verde 230Vac, 40mm
SL4-BL230-R	Luz intermitente LED, roja 230Vac, 40mm
SL4-BL230-W	Luz intermitente LED, blanca 230Vac, 40mm
SL4-BL230-Y	Luz intermitente LED, amarilla 230Vac, 40mm
SL4-BL230-A	Luz intermitente LED, naranja 230Vac, 40mm

MÓDULO DE LUZ TIPO LED EN DIFERENTES VOLTAJES Y COLORES TARJETA CON LED DE ALTA POTENCIA.

Catálogo	Descripción
SL4-L24-B-HP	Luz continua LED, azul 24Vcd/Vac, HP,40mm
SL4-L24-G-HP	Luz continua LED, verde 24Vcd/Vac, HP,40mm
SL4-L24-R-HP	Luz continua LED, roja 24Vcd/Vac, HP,40mm
SL4-L24-W-HP	Luz continua LED, blanca 24Vcd/Vac, HP,40mm
SL4-L24-Y-HP	Luz continua LED, amarilla 24Vcd/Vac, HP,40mm
SL4-L24-A-HP	Luz continua LED, naranja 24Vcd/Vac, HP,40mm
SL4-FL24-B-HP	Luz destellante LED, azul 24Vcd/Vac, HP,40mm
SL4-FL24-G-HP	Luz destellante LED, verde 24Vcd/Vac, HP,40mm
SL4-FL24-R-HP	Luz destellante LED, roja 24Vcd/Vac, HP,40mm
SL4-FL24-W-HP	Luz destellante LED, blanca 24Vcd/Vac, HP,40mm
SL4-FL24-Y-HP	Luz destell. LED, amarilla 24Vcd/Vac, HP,40mm
SL4-FL24-A-HP	Luz destell. LED, naranja 24Vcd/Vac, HP,40mm
SL4-FL24-B-HPM	Multi-Luz destell. LED, azul 24Vcd/Vac, HP,40mm
SL4-FL24-G-HPM	Multi-Luz destell. LED, verde 24Vcd/Vac, HP,40mm
SL4-FL24-R-HPM	Multi-Luz destell. LED, roja 24Vcd/Vac, HP,40mm
SL4-FL24-W-HPM	Multi-Luz destell. LED, blan.2Vcd/Vac, HP,40mm
SL4-FL24-Y-HPM	Multi-Luz destell. LED, amar. 24Vcd/Vac, HP,40mm
SL4-FL24-A-HPM	Multi-Luz destell. LED, naran.24Vcd/Vac, HP,40mm
SL4-L-B	Luz continua, azul,40mm, incandescente<250 Vac/Vco
SL4-L-G	Luz continua, verde,40mm, incandescente<250 Vac/Vco
SL4-L-R	Luz continua, roja,40mm, incandescente<250 Vac/Vco
SL4-L-W	Luz continua, blanca,40mm, incandescente<250 Vac/Vco
SL4-L-Y	Luz continua, amarilla,40mm, incandescente<250 Vac/Vco
SL4-L-A	Luz continua, naranja,40mm, incandescente<250 Vac/Vco

## SL4 MÓDULOS BÁSICOS

Catálogo	Descripción
SL4-CB-100	Base con tubo en aluminio de 100mm y pie de plástico de 70mm
SL4-CB-250	Base con tubo en aluminio de 250mm y pie de plástico de 70mm
SL4-CB-400	Base con tubo en aluminio de 400mm y pie de plástico de 70mm
SL4-CB-T-100	Base con tubo en aluminio de 100mm y conector de 3/4 pulg. NPT
SL4-CB-T-250	Base con tubo en aluminio de 250mm y conector de 3/4 pulg. NPT
SL4-CB-T-400	Base con tubo en aluminio de 400mm y conector de 3/4 pulg. NPT
SL4-CB-IMH	Base Orificios de fijac. intern.
SL4-CB-IMS	Base Tornillo de fijación intern.
SL4-CB-EMH	Base Orificios de fijac. ext.
SL4-FMS-100	Base Montaje rápido tubo alum.100mm
SL4-FMS-250	Base Montaje rápido tubo alum. 250mm
SL4-FMS-400	Base Montaje rápido tubo alum. 700mm
SL4-SWD	Base Conexión a SW-DT,70mm (con tubo de aluminio de 100mm)
SL4-CB-FW	Base para montaje vert. en un lado
SL4-CB-D	Base para montaje vert. en dos lados
SL4/4-FW	Ángulo de plástico montaje vert.
SL4/4-FW-T	Ángulo met.incl.prensaestopas M20
SL4/4-BET	Herram.p.camb.la lámp. de filam.
SL4-L12	Lámpara de filamento, 12V, 5W
SL4-L24	Lámpara de filamento, 24V, 6,5W
SL4-L120	Lámpara de filamento, 120V, 7W
SL4-L230	Lámpara de filamento, 230V, 6W

## Información técnica

			SL4-...
<b>General</b>			
Normas			IEC/EN 60947-5-1
Prueba climática			Calor húmedo, constante, para IEC 60068-2-78 Calor húmedo, cíclico, para IEC 60069-2-30
Posición de montaje			Según lo requerido
Resistencia a la sacudida mecánica		9	> 15 de conformidad con IEC 60068-2-27 Duración de la sacudida 11 ms Sinusoidal
Grado de protección IEC			IP66 IEC/EN 60529
Tipo de protección UL			Tipo 4, 4X, 13
Material			Caja: Policarbonato (PC), negro Tapa: Policarbonato (PC)
Color de tapa			Azul, verde, rojo, transparente, amarillo, anaranjado
Temperatura ambiental		°C	-30 - +60
Número de elementos de señal			Máx. 5 con base estándar Máx. 10 con base para montaje en ambos lados
Capacidad de la terminal			
Conductor sólido o flexible		mm <sup>2</sup>	0.2 - 1.5
Flexible con tapa de contacto con collar plástico		mm <sup>2</sup>	0.25 - 1.5
Flexible con tapa de contacto con collar plástico		mm <sup>2</sup>	0.25 - 0.75
			AWG 24 - AWG 16
<b>Contactos</b>			
Tensión nominal soportada al impulso	$U_{imp}$	V ca	4000
Tensión nominal de aislamiento	$U_i$	V	250
Categoría de sobrevoltaje / grado de contaminación			III/3

		SL4-L-...-...	SL4-BL-...-...	SL4-FL-...-...	SL4-FL24-...-M	SL4-L-...
<b>Módulo</b>						
Tipo de luz		Luz Continua	Luz Intermitente	Luz estrobo	Luz multi-estrobo	Luz Continua
Elementos de luz		LED				Lámpara de filamento máx. 4W
Montaje						Ba 15d
Frecuencia de estrobo / intermitencia			2 Hz	1.4 Hz	1 - 2.6 Hz	
Ángulo de transmisión		360°				
Corriente de fuga	A	<0.003				
Consumo de energía / corriente						
24 V ca/cc	A	0.022 - 0.033	0.028 - 0.036	0.035 - 0.065	0.048 - 0.068	-
110/120 V ca	A	0.030	0.030	0.010	-	-
230 /240V ca	A	0.030	0.030	0.010	-	-
Consumo de energía		-	-	-	-	Máx. 4 W con las tensiones especif
Niveles de tensión		24 V ca/cc ± 10 % 110/120 V ca ± 10 % 230/240 V ca ± 10 %			24 V ca/cc ± 10%	Hasta 250 V ca/cc
Vida útil	h	>100000				
Peso	g	45				

		SL7-AP...
<b>Módulos acústicos</b>		
Tipo de tono		Tono continuo o pulsado
Tipos de sonido		2 versiones, tabla tipos de sonido
Configuración de sonido		Interno: 1 polo DIP
Presión acústica	dB	80
Ajuste de nivel de presión acústica		-
La presión acústica puede ser disminuida al mínimo de		-
Ángulo de transmisión		360°
Consumo de energía/corriente		
24 V ca/cc	A	0.039
110/120 V ca	A	0.021
230/240 V ca	A	0.021
Niveles de tensión		24 V ca/cc ± 10 % 110/120 V ca ± 10 % 230/240 V ca ± 10 %
Peso	g	43

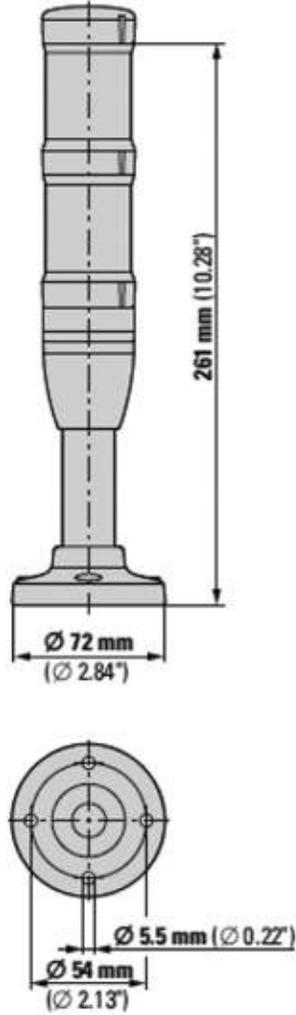
**Tabla de tipos de sonido**

	Tipo de sonido	Frecuencia Hz	Diagrama	Frecuencia	Aplicación especial	Volumen máximo dB
SL4-AP...	Tono continuo	Aprox. 4000	—————	-	-	80
	Tono pulsado	Aprox. 4000	— — — — —	Aprox. 2 Hz	-	80

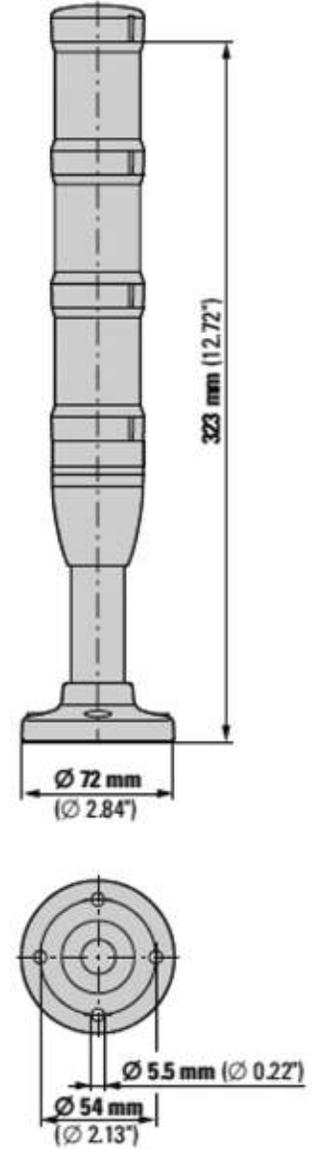
## Dimensiones

Dispositivos completos

SL4-100-L-RG-24LED

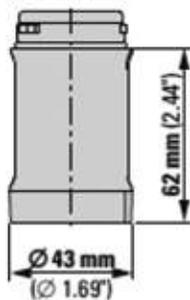


SL4-100-L-RYG-24LED



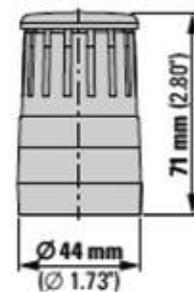
Módulos de luz

SL4-(B)(F)L ...



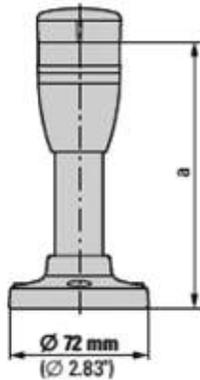
Módulos acústicos

SL4-AP...

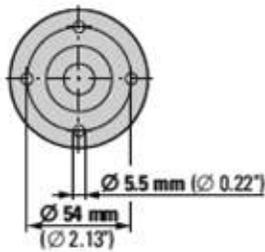


Módulos básicos

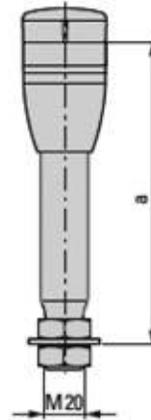
SL4-PIB-...



Núm. de parte	a mm (pulgada)
SL4-PIB-100	136 (3.53)
SL4-PIB-250	286 (11.26)
SL4-PIB-400	436 (17.16)

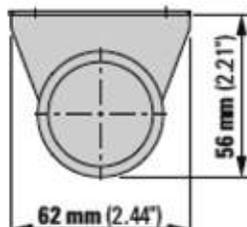
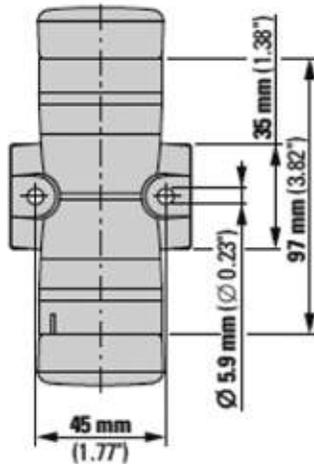


SL4-PIB-T-...

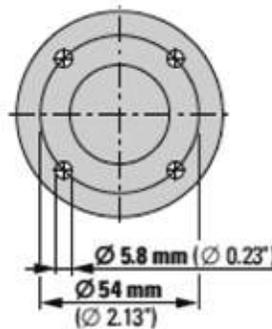
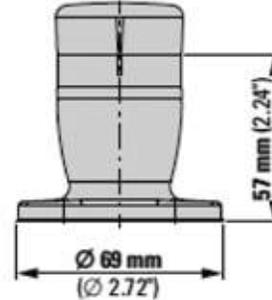


Núm. de parte	a mm (pulgada)
SL4-PIB-T-100	150 (5.90)
SL4-PIB-T-250	300 (11.81)
SL4-PIB-T-400	450 (17.72)

SL4-PIB-D

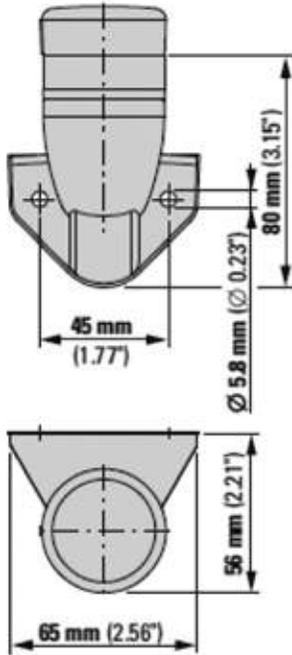


SL4-PIB-EMH

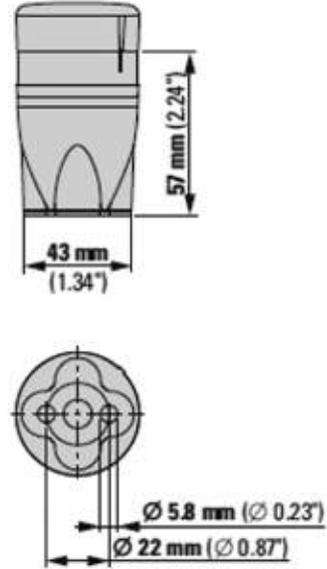


Módulo básicos

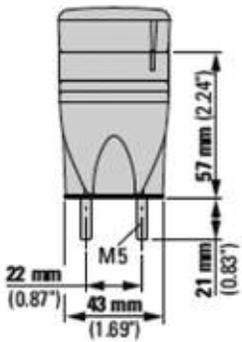
SL4-PIB-FW



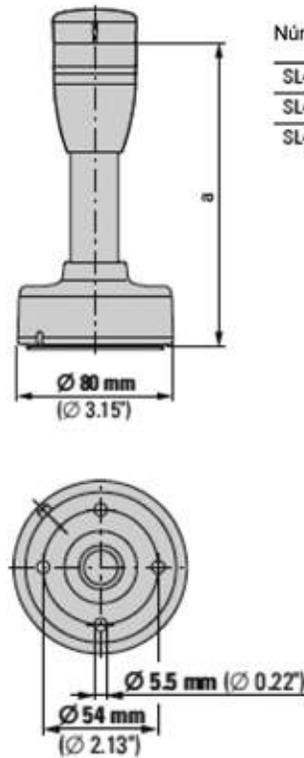
SL4-PIB-IMH



SL4-PIB-IMS



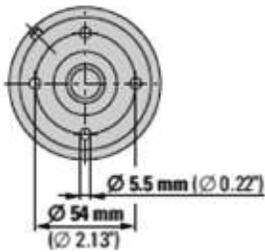
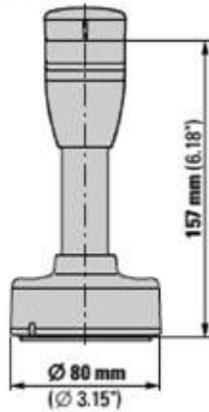
SL4-FMS-...



Núm. de parte	a mm (pulgada)
SL4-FMS-100	157 (6.18)
SL4-FMS-250	307 (12.09)
SL4-FMS-400	457 (17.99)

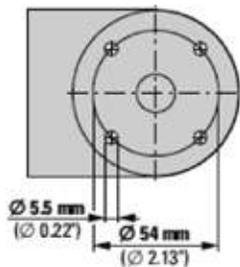
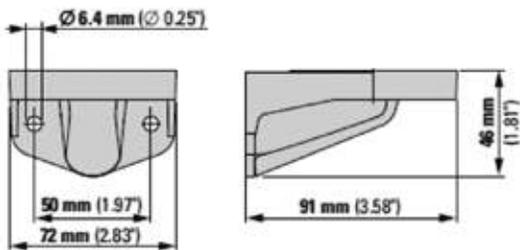
Módulo base para conectar a SmartWire-DT®

SL4-SWD

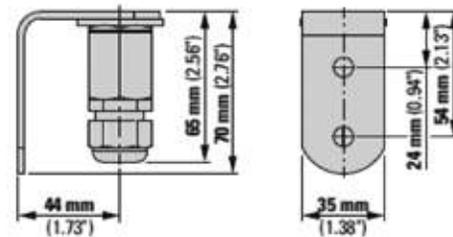


Ménsulas de montaje

SL7/4-FW

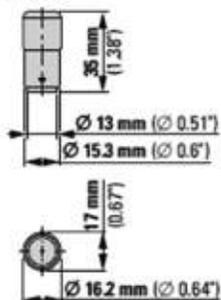


SL7/4-FW-T



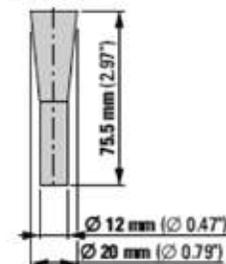
Focos de filamento

SL7-L12



Herramienta para reemplazar lámpara de filamento

SL7/4-BET



## Botonería M22

### Descripción

La línea de botones pulsadores industriales de uso pesado M22 de Eaton ofrece una amplia gama de botones funcionales iluminados o no iluminados, selectores, lámparas indicadoras, selectores y operadores oprimir jalar, de acción alterna y de girar para soltar. Los operadores M22 incluyen la opción de biselado en color negro o plateado. El diseño modular compacto de la línea M22 permite un rápido ensamble en el campo y simplifica el almacenamiento de componentes y dispositivos completos.

### Características

- Los botones y operadores de hongo se convierten en campo de estado mantenido a estado momentáneo.
- Estructura de uso pesado con al menos IP66 Y UL.
- Más de 5 millones de operaciones mecánicas y 1.6 millones de operaciones eléctricas.
- Acción directa en contactos normalmente cerrados (NC).
- Biselado de nylon en color negro o plateado.
- Bloque de contactos a presión y unidades de luz en la cara de la base.

### Selección de productos

**BOTONES OPERADORES NO ILUMINADOS 22.5mm**  
 SERIE M22, 22.5MM, IEC, UL, IP66, NEMA 3R, 4, 4X, 12, 13  
 OPERADORES SIN CONTACTOS



	Color	Tipo	Arillo
<b>M22-D-S</b>	negro	rasante, no iluminado	Plateado
<b>M22-D-R</b>	rojo	rasante, no iluminado	Plateado
<b>M22-D-G</b>	verde	rasante, no iluminado	Plateado
<b>M22-D-X</b>	Sin pulsador	sin color, no iluminado	Plateado
<b>M22-DH-S</b>	negro	saliente, no iluminado	Plateado
<b>M22-DH-R</b>	rojo	saliente, no iluminado	Plateado
<b>M22-DH-G</b>	verde	saliente, no iluminado	Plateado
<b>M22-DP-R</b>	rojo	Hongo, 40mm, Momentáneo	Plateado
<b>M22-DRP-R</b>	rojo	Hongo, 40mm, Mantenido	Plateado
<b>M22-PVT</b>	rojo	Hongo, 40mm, Girar para soltar	Plateado
<b>M22-PV</b>	rojo	Hongo 40mm Oprimir-Jalar	Plateado

**BOTONES OPERADORES ILUMINADOS RASANTES 22.5mm**  
 SERIE M22, 22.5MM, IEC, UL, IP66, NEMA 3R, 4, 4X, 12, 13  
 OPERADORES ILUMINADOS, SIN CONTACTOS, SIN LED DE VOLTAJE DIRECTO



	Color	Configuración Block de Contacto	Características
<b>M22-DL-G</b>	Verde	Sin contactos	Sin Led
<b>M22-DL-R</b>	Rojo	Sin contactos	Sin Led
<b>M22-DL-Y</b>	Amarillo	Sin contactos	Sin Led
<b>M22-DL-B</b>	Transparente	Sin contactos	Sin Led
<b>M22-DL-X</b>	Sin Lente	Sin contactos	Sin Led

**BOTONES OPERADORES ILUMINADOS EXTENDIDOS 22.5mm**  
 OPERADORES ILUMINADOS, SIN CONTACTOS, SIN LED DE VOLTAJE DIRECTO



	Color	Configuración Block de Contacto	Características
<b>M22-DLH-G</b>	Verde	Sin contactos	Sin Led
<b>M22-DLH-R</b>	Rojo	Sin contactos	Sin Led
<b>M22-DLH-Y</b>	Amarillo	Sin contactos	Sin Led
<b>M22-DLH-B</b>	Transparente	Sin contactos	Sin Led

**ACCESORIOS PARA BOTONES M22**  
**PULSADOR PLÁSTICO DE COLOR PARA**  
**BOTON OPERADOR (MICA PLASTICA)**  
 M22 22.5MM

	Color	Tipo de pulsador
<b>M22-XD-S</b>	Negro	Botón rasante
<b>M22-XD-W</b>	Blanco	Botón rasante
<b>M22-XD-R</b>	Rojo	Botón rasante
<b>M22-XD-G</b>	Verde	Botón rasante
<b>M22-XDH-S</b>	Negro	Botón extendido
<b>M22-XDH-W</b>	Blanco	Botón extendido
<b>M22-XDH-R</b>	Rojo	Botón extendido
<b>M22-XDH-G</b>	Verde	Botón extendido

**ACCESORIOS 22.5mm**  
**BLOQUES DE CONTACTO**  
**PARA USO EN BOTONES OPERADORES**  
**Y SELECTORES "M22"**



	Color	Tipo de pulsador
M22-K01		Bloque de contactos 1NC
M22-K10		Bloque de contactos 1NA

**SERIE M22, 22.5mm, IEC, UL, IP66, NEMA 3R, 4, 4X, 12, 13**  
**SELECTORES NO ILUMINADOS SIN CONTACTOS**



	Posiciones	Tipo	Arillo
<b>M22-WRK</b>	2	Mantenido, Maneta Corta	Plateado
<b>M22-WK3</b>	3	Momentaneo, Maneta Corta	Plateado
<b>M22-WRK3</b>	3	Mantenido, Maneta Corta	Plateado
<b>M22-WRK4</b>	4	Mantenido, Maneta Corta	Plateado

**SERIE M22, 22.5mm, IEC, UL, IP66, NEMA 3R, 4, 4X, 12, 13**  
**SELECTORES ILUMINADOS, SIN CONTACTOS, SIN LED**



	Posiciones	Tipo	Color	Arillo
<b>M22-WRLK-R</b>	2	Mantenido, Maneta Corta	Rojo	Plateado
<b>M22-WRLK-G</b>	2	Mantenido, Maneta Corta	Verde	Plateado
<b>M22-WRLK-W</b>	2	Mantenido, Maneta Corta	Blanco	Plateado
<b>M22-WLK3-R</b>	3	Momentaneo, Maneta Corta	Rojo	Plateado
<b>M22-WLK3-G</b>	3	Momentaneo, Maneta Corta	Verde	Plateado
<b>M22-WLK3-W</b>	3	Momentaneo, Maneta Corta	Blanco	Plateado
<b>M22-WRLK3-R</b>	3	Mantenido, Maneta Corta	Rojo	Plateado
<b>M22-WRLK3-G</b>	3	Mantenido, Maneta Corta	Verde	Plateado
<b>M22-WRLK3-W</b>	3	Mantenido, Maneta Corta	Blanco	Plateado

SERIE M22, 22.5mm, IEC, UL, IP66, NEMA 3R, 4, 4X, 12, 13

SELECTORES CON LLAVE, SIN CONTACTOS, SIN LED, DE VOLTAJE DIRECTO



	Posiciones	Tipo	Ariño
<b>M22-WRS-A1</b>	2	Mantenido, Llave Removible izquierda	Plateado
<b>M22-WRS</b>	2	Mantenido, Llave Removible izqu/der	Plateado
<b>M22-WRS3-A1</b>	3	Mantenido, Llave removible centro	Plateado
<b>M22-WRS3-A2</b>	3	Mantenido, Llave removible ctro/izqu	Plateado
<b>M22-WRS3-A3</b>	3	Mantenido, Llave removible al ctro/Der	Plateado

BOTONES OPERADORES ILUMINADOS EXTENDIDOS 22.5mm

OPERADORES ILUMINADOS, SIN CONTACTOS, SIN LED DE VOLTAJE DIRECTO



	Iluminado	Tipo	Contactos
<b>M22-DDL-GR-X1-X0</b>	Opcional	Grabado (I / 0)	No
<b>M22-DDL-GR</b>	Opcional	No Grabado	No
<b>M22-DDL-GR-GB1-GB0</b>	Opcional	Grabado (START/STOP)	No

NOTA: Agregar módulo led para convertir en boton doble iluminado.

LÁMPARAS VOLTAJE DIRECTO TIPO LED M22

SERIE M22, 22.5MM, IEC, UL, IP66, NEMA 3R, 4, 4X, 12, 13



	Color	Voltaje
<b>M22-L-W</b>	Blanco	Sin Led
<b>M22-L-R</b>	Rojo	Sin Led
<b>M22-L-G</b>	Verde	Sin Led
<b>M22-L-Y</b>	Amarillo	Sin Led
<b>M22-L-X</b>	Sin Lente	Sin Led
<b>M22-L-R-R</b>	Rojo	12-30Vca/cd
<b>M22-L-G-G</b>	Verde	12-30Vca/cd
<b>M22-L-Y-W</b>	Amarillo	12-30Vca/cd
<b>M22-L-W-230W</b>	Blanco	85 – 264V ac
<b>M22-L-R-230R</b>	Rojo	85 – 264V ac
<b>M22-L-G-230G</b>	Verde	85 – 264V ac
<b>M22-L-Y-230W</b>	Amarillo	85 – 264V ac
<b>M22-L-B-230B</b>	Azul	85 – 264V ac

SERIE M22, 22.5mm, IEC, UL, IP66, NEMA 3R, 4, 4X, 12, 13

ACCESORIOS 22.5MM

LENTES PARA LÁMPARAS Y BOTONES ILUMINADOS M22



	Color	Voltaje
<b>M22-XL-R</b>	Lente rojo	Lampara
<b>M22-XL-G</b>	Lente Verde	Lampara
<b>M22-XL-Y</b>	Lente Amarillo	Lampara
<b>M22-XL-W</b>	Lente Blanco	Lampara
<b>M22-XDL-R</b>	Lente rojo	Boton iluminado
<b>M22-XDL-G</b>	Lente Verde	Boton iluminado
<b>M22-XDL-Y</b>	Lente Amarillo	Boton iluminado
<b>M22-XDH-W</b>	Lente Blanco	Boton iluminado

LED PARA LÁMPARAS, BOTONES Y SELECTORES ILUMINADOS Y BOTONES DOBLES M22

SERIE M22, 22.5MM, IEC, UL, IP66, NEMA 3R, 4, 4X, 12, 13

	Color	Voltaje
<b>M22-LED-W</b>	Blanco	12-30 V AC/DC
<b>M22-LED-R</b>	Rojo	12-30 V AC/DC
<b>M22-LED-G</b>	Verde	12-30 V AC/DC
<b>M22-LED-B</b>	Azul	12-30 V AC/DC
<b>M22-LED230-W</b>	Blanco	85-264 V AC
<b>M22-LED230-R</b>	Rojo	85-264 V AC
<b>M22-LED230-G</b>	Verde	85-264 V AC
<b>M22-LED230-B</b>	Azul	85-264 V AC



SERIE M22, 22.5mm, IEC, UL, IP66, NEMA 3R, 4, 4X, 12, 13  
ADAPTADOR DE BLOQUES DE CONTACTO



<b>M22-A</b>	máximo 3 elementos de contacto
<b>M22-A4</b>	máximo 4 elementos de contacto
<b>M22-XC-Y</b>	Placas plásticas para convertir botones y selectores de fijos a mantenidos (juego de 2 piezas)
<b>M22-XC-R</b>	Placas plásticas para elegir de llave en selectores (juego de 2 piezas)

SERIE M22, 22.5mm, IEC, UL, IP66, NEMA 3R, 4, 4X, 12, 13  
POTENCIÓMETROS



<b>M22-R1K</b>	Potenciometro de 1 k Ohm
<b>M22-R10K</b>	Potenciometro de 10 k Ohm

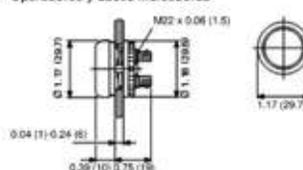
SERIE M22, 22.5mm, IEC, UL, IP66, NEMA 3R, 4, 4X, 12, 13

ACCESORIOS 22.5MM  
CONECTOR A USB Y RJ45 DE 22MM

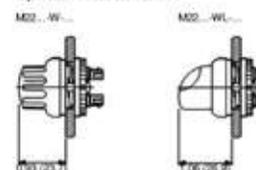


<b>M22-USB-SA</b>	Base de 22mm con conector a USB
<b>M22-RJ45-SA</b>	Base de 22mm con conector a RJ45

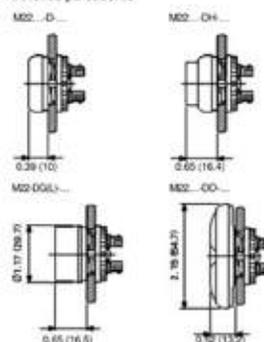
Operadores y Luces Indicadoras



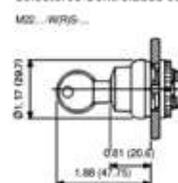
Operadores de Selectores



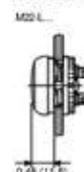
Botones pulsadores



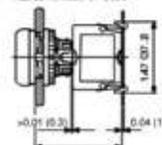
Selectores Controlados con Llave



Luz Indicadora



M22-D, Montado en Base



<b>M22-L</b>	<b>B</b>	<b>GB8</b>	<b>B</b>
<b>Tipo de Operador</b>			
M22-L = Luz indicadora rasante			
<b>Color de Lente</b>			
W = Blanco			
R = Rojo			
G = Verde			
Y = Amarillo			
B = Azul			
<b>Unidad de Luz</b>			
12-30 Vac/dc			
W = Blanco			
R = Rojo			
G = Verde			
85-264 Vac			
230-W = Blanco			
230-R = Rojo			
230-G = Verde			
230-B = Azul			
<b>Legenda de Placa</b>			
GB5 = OFF			
GB6 = ON			
GB8 = FAULT			
GB15 = FORWARD			
GB16 = REVERSE			

Nota: La unidad de luz debe coincidir con el color del lente. Use la unidad blanca con lente amarillo

Nota: La Selección de Número de Parte se muestra sólo para efectos ilustrativos, no debe usarse para crear nuevos números de parte.

Nota: Al ordenar, indique la leyenda con el código del número de parte del directorio de símbolos, Por ejemplo: M-22-XD-S-ETCH; Anote el símbolo X91, Artículo #\_.

## Placas de Leyenda

### Descripción

Placas grabadas con leyendas estándares- Tamaño de 1/8 de alto.

- Aluminio

De aluminio con un respaldo de plastisol para ayudar a evitar la rotación del



ACCESORIOS SERIE M22, 22.5mm, IEC, UL, IP66, NEMA 3R, 4, 4X, 12, 13  
PLACAS DE LEYENDA

	Leyenda	Para uso en
E22NS33	ARRANCAR	botones y luces
E22NS34	PARAR	botones y luces
E22NS15	ADELANTE	botones y luces
E22NS30	ATRÁS	botones y luces
E22NS24	FUERA	botones y luces
E22NS25	DENTRO	botones y luces
E22NS29	RESTABLECER	botones y luces
E22NS32	LENTO	botones y luces
E22NS67	MAN/AUTO	botones y luces
E22NS68	MAN/FUERA/AUTO	botones y luces



operador cuando está instalado en un orificio sin muesca los operadores instalados con placas de leyenda de aluminio y placas de leyenda con insertos de presilla mantienen su clasificación tipo 4-4X-13 lista UL.

- Plástico

Tanto las placas de plástico laminado como con insertos de presilla ofrecen la elección de cuatro colores de fondo. Cualquier lado de la placa de leyenda o inserto puede grabarse en campo.



SERIE M22, 22.5mm, IEC, UL, IP66, NEMA 3R, 4, 4X, 12, 13  
INTERRUPTORES DE MANO

<b>FAK-R-V-Y</b>	Cabeza color rojo sin bloque de contactos, Operación Mantenida
<b>FAK-B</b>	Cabeza operación color negro. Operación Momentánea
<b>FAK-G</b>	Cabeza operación color verde Operación Momentánea
<b>FAK-R</b>	Cabeza operación color rojo. Operación Momentánea
<b>FAK-Y</b>	Cabeza operación color amarillo. Operación Momentánea
<b>FAK-IU</b>	Caja para interruptor de mano sin bloque de contactos
<b>FAK-S-KC-11-I</b>	Cabeza color negro con bloque de contactos, Operación Momentánea

SERIE M22, 22.5mm, IEC, UL, IP66, NEMA 3R, 4, 4X, 12, 13  
CAJAS PARA BOTONERAS



<b>M22-11-PG</b>	Gabinete plástico para 1 elemento
<b>M22-12-PG</b>	Gabinete plástico para 2 elementos
<b>M22-13-PG</b>	Gabinete plástico para 3 elementos
<b>M22-14-PG</b>	Gabinete plástico para 4 elementos
<b>M22-C1-M11H</b>	Botonera un elemento, boton doble Arranque Paro 1NA 1NC
<b>M22-C2-M2V</b>	Botonera dos elementos, boton Arranque Paro con 1NA 1NC
<b>M22-C3-M2V</b>	Botonera dos elementos, boton Arranque Paro y lampara de falla 120VCA con 1NA 1NC

## Botonería 10250T

### Características

- Grado de construcción.
- Montaje en pared para propósito general.
- NEMA 1.

### Características

- Operadores de 30.5 mm.
- Grado industrial.
- Gabinete de zinc colado.
- NEMA 4, 4X, 12, 13.

### Selección de productos

ESTACIONES DE CONTROL 30.5mm

ESTACIONES DE CONTROL, GABINETE NEMA 1 Ó NEMA 4X Ó NEMA 7-9, "SERIE 10250H"

<b>10250H5200</b>	Botonera de contacto momentáneo, con leyenda "Arrancar-Parar", Nema 1
<b>10250H5310</b>	Botonera de contacto momentáneo, con leyenda "START-STOP", con luz piloto, Nema 1
<b>10250H5100</b>	Botonera de contacto momentáneo, con botón Arrancar NA, Nema 1
<b>10250H5101</b>	Botonera de contacto momentáneo, con botón Parar NC, Nema 1
<b>10250H5101-S</b>	Botonera de contacto momentáneo, con botón Parar NC con seguro, Nema 1
<b>10250H5200-S</b>	Botonera de contacto momentáneo, con dos botones Arrancar-Parar con seguro, Nema 1
<b>10250H5302</b>	Botonera de contacto momentáneo, con tres botones Adelante-Atrás-Parar, Nema 1
<b>10250H5202</b>	Botonera de contacto momentáneo, con dos botones Adelante-Reversa, Nema 1
<b>10250H364</b>	Botonera de contacto momentáneo, con leyenda "Arrancar-Parar", a prueba de agua Nema 4X
<b>10250H1945</b>	Botonera de contacto momentáneo, con leyenda "Arrancar-Parar", a prueba de Explosión Nema 7-9



LÁMPARAS VOLTAJE DIRECTO TIPO LED M22

SERIE M22, 22.5MM, IEC, UL, IP66, NEMA 3R, 4, 4X, 12, 13

	Color	Tipo
<b>10250T101</b>	Negro	rasante, no iluminado
<b>10250T102</b>	Rojo	rasante, no iluminado
<b>10250T103</b>	Verde	rasante, no iluminado
<b>10250T104</b>	Amarillo	rasante, no iluminado
<b>10250T111</b>	Negro	extendido, no iluminado
<b>10250T112</b>	Rojo	extendido, no iluminado
<b>10250T113</b>	Verde	extendido, no iluminado
<b>10250T120</b>	Amarillo	extendido, no iluminado
<b>10250T121</b>	Negro	hongo 39mm
<b>10250T122</b>	Rojo	hongo 39mm
<b>10250T171</b>	Negro	hongo Jumbo 64mm
<b>10250T172</b>	Rojo	hongo Jumbo 64mm
<b>10250ED-1043-4*</b>	Rojo	hongo Jumbo 64mm, Cierre Mecánico

\*NOTA: Girar para soltar, después del cierre mecánico.

RESISTENTES A LA CORROSIÓN, UL, NEMA 3, 3R, 4, 4X, 12, 13

SERIE 10250, 30.5MM,

	Color	Tipo
<b>10250T101RC</b>	Negro	rasante, no iluminado
<b>10250T102RC</b>	Rojo	rasante, no iluminado
<b>10250T103RC</b>	Verde	rasante, no iluminado
<b>10250T104RC</b>	Amarillo	rasante, no iluminado
<b>10250T111RC</b>	Negro	extendido, no iluminado
<b>10250T112RC</b>	Rojo	extendido, no iluminado
<b>10250T113RC</b>	Verde	extendido, no iluminado
<b>10250T114RC</b>	Amarillo	extendido, no iluminado
<b>10250T121RC</b>	Negro	hongo 39mm
<b>10250T122RC</b>	Rojo	hongo 39mm
<b>10250T171RC</b>	Negro	hongo Jumbo 64mm
<b>10250T172RC</b>	Rojo	hongo Jumbo 64mm

**BOTONES OPERADORES ILUMINADOS 30.5mm**

SERIE 10250, 30.5MM, SERVICIO PESADO, UL, NEMA 3, 3R, 4, 4X, 12, 13

**BOTONES OPERADORES SIN CONTACTOS, SINLENTE**

	Voltaje	Tipo	Foco	Tipo de operación
10250T411	127	transformador	incandescente	contacto momentáneo
10250T411ED	127	transformador	Incan. Destellante	contacto momentáneo
10250T412	240	transformador	incandescente	contacto momentáneo
10250T414	480	transformador	incandescente	contacto momentáneo
10250T411RC	127	transformador	incandescente	contacto momentáneo
10250T411EDRC	127	transformador	Incan. Destellante	contacto momentáneo
10250T412RC	240	transformador	incandescente	contacto momentáneo
10250T414RC	480	transformador	incandescente	contacto momentáneo
10250T4	-	Sin Módulo de Luz	Sin Módulo de luz	Oprimir- Jalar
10250T5	-	Sin Módulo de Luz	Sin Módulo de luz	Oprimir- Jalar
10250T9	-	Sin Módulo de Luz	Sin Módulo de luz	Oprimir- Jalar
10250T4RC	-	Sin Módulo de Luz	Sin Módulo de luz	Oprimir- Jalar RC
10250T5RC	-	Sin Módulo de Luz	Sin Módulo de luz	Oprimir- Jalar RC
10250T9RC	-	Sin Módulo de Luz	Sin Módulo de luz	Oprimir- Jalar RC
10250T63	120	Módulo de Luz *	incandescente	Oprimir- Jalar
10250T65	240	Módulo de Luz *	incandescente	Oprimir- Jalar
10250T67	480	Módulo de Luz *	incandescente	Oprimir- Jalar

**NOTA:** El módulo de luz se integra a los botones iluminados Oprimir Jalar

**LENTES PARA BOTONES ILUMINADOS**

	Color	Material	Para uso en
10250TC21	rojo	plástico	botón
10250TC22	verde	plástico	botón
10250TC23	amarillo	plástico	botón
10250TC43	ambar	plástico	botón
10250TC24	azul	plástico	botón
10250TC25	claro	plástico	botón
10250TC26	blanco	plástico	botón
10250TC47	rojo	plástico	botón Oprimir-Jalar
10250TC48	verde	plástico	botón Oprimir-Jalar

**BLOQUES DE CONTACTO Y ACCESORIOS**
**PARA USO EN BOTONES OPERADORES, LAMPARAS Y SELECTORES "10250T"**

10250T51	Bloque de contactos 1NC
10250T53	Bloque de contactos 1NA
10250T1	Bloque de contactos 1NC-1NA
10250T2	Bloque de contactos 2NA
10250T3	Bloque de contactos 2NC
10250TA3	Capuchón intemperie Negro
10250TA4	Capuchón intemperie Rojo
10250TA10	Capuchón intemperie Verde
10250TA1	Dispositivo de contacto mantenido para botones
10250TA2	Dispositivo de candado para contactos NA
E22CW	Llave octagonal para apretar botones de 22mm y de 30mm
10250ED986-4	Foco destellador para lámparas y botones iluminados
E22LED120RN	Lampara Led Roja para lampara 10250T
E22LED120GN	Lampara Led Verde para lampara 10250T
E22LED120YN	Lampara Led Ambar para lampara 10250T
E22LED120WN	Lampara Led Blanca para lampara 10250T

**LENTES PARA LAMPARAS INDICADORAS**

	Color	Material
10250TC1N	rojo	plástico
10250TC2N	verde	plástico
10250TC19N	ambar	plástico
10250TC3N	amarillo	plástico
10250TC4N	azul	plástico
10250TC5N	claro	plástico
10250TC6N	blanco	plástico
10250TC19N	ambar	plástico

**SERIE 10250, 30.5mm, SERVICIO PESADO, UL, NEMA 3, 3R, 4, 4X, 12, 13  
LUCES PILOTO SIN LENTES**

	Voltaje	Tipo	Foco
10250T206N	24V AC/DC	voltaje pleno	incandescente
10250T208N	48V AC/DC	voltaje pleno	incandescente
10250T201N	120V AC/DC	resistencia	incandescente
10250T202N	240V AC/DC	resistencia	incandescente
10250T181N	120V AC	transformador	incandescente
10250T182N	240V AC	transformador	incandescente
10250T184N	480V AC	transformador	incandescente

**RESISTENTES A LA CORROSIÓN  
SINLENTE**

	Voltaje	Tipo	Foco
10250T206RCN	24V AC/DC	voltaje pleno	incandescente
10250T201RCN	120V AC/DC	resistencia	incandescente
10250T202RCN	240V AC/DC	resistencia	incandescente
10250T181RCN	120V AC	transformador	incandescente
10250T182RCN	240V AC	transformador	incandescente
10250T184RCN	480V AC	transformador	incandescente

**FOCOS PARA LAMPARAS Y BOTONES ILUMINADOS**

	Voltaje	Tipo	Para uso en
28-2202	6.3V	voltaje pleno, transformador	luces, selectores y botones iluminados
28-5185	24V	voltaje pleno	luces, selectores y botones iluminados
28-5187	55V	resistencia	luces, selectores y botones iluminados
28-3044	120/220V	transformador/resistencia	lámparas piloto

## SELECTORES NO ILUMINADOS 30.5mm

SERIE 10250, 30.5MM, SERVICIO PESADO, UL, NEMA 3, 3R, 4, 4X, 12, 13  
 A PRUEBA DE AGUA Y ACEITE, SELECTORES SIN CONTACTOS, NO ILUMINADOS

	Posiciones	Tipo de operación	Manija
10250T1311	2	sostenida	corta
10250T1371	2	retorno de derecha a izquierda	corta
10250T1322	3	sostenida	corta
10250T1323	3	sostenida	corta
10250T1333	3	2 posiciones sostenidas, retorno de izquierda al centro	corta
10250T1342	3	retorno de derecha al centro y de izquierda al centro	corta
10250T1343	3	retorno de derecha al centro y de izquierda al centro	corta
10250T1367	4	sostenido	corta
10250T3011	2	sostenida	larga
10250T3071	2	retorno de derecha a izquierda	larga
10250T3022	3	sostenida	larga
10250T3023	3	sostenida	larga
10250T3033	3	2 posiciones sostenidas, retorno de izquierda al centro	larga
10250T3043	3	retorno de derecha al centro y de izquierda al centro	larga
10250T3053	3	retorno de derecha al centro y de izquierda al centro	larga
10250T3067	4	sostenido	larga
10250T15111	2	de llave, sostenido, leva 1	llave
10250T15112	2	de llave, sostenido, leva 2	llave
10250T15113	2	de llave, sostenido, leva 3	llave
10250T15234	3	de llave, sostenido, leva 3	llave
10250T15237	3	de llave, sostenido, leva 7	llave
10250T15334	3	de llave, retorno de izquierda al centro, leva 4	llave
10250T15434	3	de llave, retorno de derecha e izquierda al centro, leva 4	llave
10250T16777	4	de llave, sostenido, leva 1	llave

NOTA: Estos números de parte con terminación en RC son botones Resistentes a la Corrosión

## GABINETES PARA UNIDADES DE CONTROL 10250T

GABINETES NEMA 4, 4X, 12, 13 PARA BOTONES SELECTORES  
 Y LUCES PILOTO SERIE "10250T"

Dimensiones en mm	No. de agujeros	Alto	Ancho	Profundidad
10250TN1RCA	1	102	99	76
10250TN2RCA	2	150	99	76
10250TN3RCA	3	197	99	76
10250TN4RCA	4	245	99	76

## INTERRUPTORES DE PIE 10251

	Descripción
10251H25	Operación de Pedal en caja Nema 1, sin resguardo
10251H77	Operación de Pedal en caja Nema 1, con resguardo
10250H3142-1	Operación de pedal o manual con protección IP55 ó Nema 4

## OPERADOR TIPO JOYSTICK DE 2 Y 4 POSICIONES

	Posiciones	Tipo de operación
10250T452	2	Momentáneo arriba y abajo
10250T4521	2	sostenido arriba, momentáneo abajo
10250T4522	2	momentáneo arriba y sostenido abajo
10250T4525	2	sostenida
10250T451	4	Momentáneo 4 posiciones
10250T461	4	Momentáneo 4 posiciones con seguro

## PLACAS DE LEYENDA PARA 10250T

	Leyenda	Para uso en	Fondo
10250TS36	SIN LEYENDA	botones y lámparas	Negro
10250TS37	SIN LEYENDA	botones y lámparas	Rojo
10250TSP76	SIN LEYENDA	botones y lámparas	Blanco
10250TSP77	SIN LEYENDA	botones y lámparas	Negro/Rojo
10250TS33	ARRANCAR	botones y lámparas	Negro
10250TS34	PARAR	botones y lámparas	Rojo
10250TS15	ADELANTE	botones y lámparas	Negro
10250TS30	ATRÁS	botones y lámparas	Negro
10250TS25	DENTRO	botones y lámparas	Negro
10250TS24	FUERA	botones y lámparas	Rojo
10250TS11	CERRAR	botones y lámparas	Negro
10250TS26	ABRIR	botones y lámparas	Negro
10250TS35	ARRIBA	botones y lámparas	Negro
10250TS12	ABAJO	botones y lámparas	Negro
10250TS14	RAPIDO	botones y lámparas	Negro
10250TS32	LENTO	botones y lámparas	Negro
10250TS29	RESTABLECER	TODOS	Negro
10250TS38	ADELANTE-ATRÁS	selector 2 posiciones	Negro
10250TS67	MANUAL-AUTO	selector 2 posiciones	Negro
10250TS42	FUERA-DENTRO	selector 2 posiciones	Negro
10250TS68	MAN-FUERA-AUTO	selector 3 posiciones	Negro

## LUCES LED PARA LÁMPARAS PILOTO 10250T

Voltaje	Color	AC/DC Continua	CA Flasheante	CD	
6-12V	Rojo	E22LED612RN	E22LED006RAF	E22LED006RDF	
	Naranja	E22LED612ON	E22LED0060AF	E22LED0060DF	
	Amarillo	E22LED612YN	E22LED006YAF	E22LED006YDF	
	Verde	E22LED612GN	E22LED006GAF	E22LED006GDF	
	Azul	E22LED612BN	E22LED006BAF	E22LED006BDF	
	Blanco	E22LED612WN	E22LED006WAF	E22LED006WDF	
	24V	Rojo	E22LED024RN	E22LED024RAF	E22LED024RDF
		Naranja	E22LED024RN	E22LED0240AF	E22LED0240DF
		Amarillo	E22LED024RN	E22LED024YAF	E22LED024YDF
		Verde	E22LED024RN	E22LED024GAF	E22LED024GDF
Azul		E22LED024RN	E22LED024BAF	E22LED024BDF	
Blanco		E22LED024RN	E22LED024WAF	E22LED024WDF	
48V		Rojo	E22LED048RN	E22LED048RAF	E22LED048RDF
		Naranja	E22LED048ON	E22LED0480AF	E22LED0480DF
		Amarillo	E22LED048YN	E22LED048YAF	E22LED048YDF
		Verde	E22LED048GN	E22LED048GAF	E22LED048GDF
	Azul	E22LED048BN	E22LED048BAF	E22LED048BDF	
	Blanco	E22LED048WN	E22LED048WAF	E22LED048WDF	
	60V	Rojo	E22LED060RN	E22LED060RAF	E22LED060RDF
		Naranja	E22LED060ON	E22LED0600AF	E22LED0600DF
		Amarillo	E22LED060YN	E22LED060YAF	E22LED060YDF
		Verde	E22LED060GN	E22LED060GAF	E22LED060GDF
Azul		E22LED060BN	E22LED060BAF	E22LED060BDF	
Blanco		E22LED060WN	E22LED060WAF	E22LED060WDF	
120V		Rojo	E22LED120RN	E22LED120RAF	E22LED120RDF
		Naranja	E22LED120ON	E22LED1200AF	E22LED1200DF
		Amarillo	E22LED120YN	E22LED120YAF	E22LED120YDF
		Verde	E22LED120GN	E22LED120GAF	E22LED120GDF
	Azul	E22LED120BN	E22LED120BAF	E22LED120BDF	
	Blanco	E22LED120WN	E22LED120WAF	E22LED120WDF	

## Interruptores de Límite

### Descripción

Los componentes de interruptores limitadores acoplables modulares son el estándar industrial con versatilidad de diseño y alta confiabilidad para bajos costos de mantenimiento instalación e inventarios.



**INTERRUPTORES DE LÍMITE, TIPO EUROPEO**  
 MINIATURA, MODULARES, PARA USO EN ÁREAS DE ESPACIO RESTRINGIDO  
 CUERPO NO-METÁLICO, GABINETE NEMA 1, 2, 3, 4, 4X, 6, 6P, 12 Y 13 (IP 65/67)

	Cantidad de contactos	Tipo de cabeza
<b>E49S71AP7</b>	1NA-1NC	Palanca con rodillo
<b>E49S71</b>	1NA-1NC	Botón
<b>E49S71CP7</b>	1NA-1NC	Botón con rodillo
<b>E49S71DP7</b>	1NA-1NC	Varilla de Nylon
<b>E49S71EP7</b>	1NA-1NC	Palanca OFFSET
<b>E49S71UP7</b>	1NA-1NC	Palanca ajustable

### Selección de productos

**INTERRUPTORES DE LÍMITE O DE FIN DE CARRERA**  
 NORMA NEMA, MODULARES, PARA USO PESADO,  
 GABINETE NEMA 1, 3, 3S, 4, 4X, 6, 6P Y 13 (IP 67)  
 SOLO RECEPTACULO, NO INCLUYE CABEZA

	No. de contactos	Tipo de cabeza	Polos
<b>E50AR1</b>	1NA-1NC	Accionamiento lateral tipo giratoria	1
<b>E50BR1</b>	2NA-2NC	Accionamiento lateral tipo giratoria	2
<b>E50AT3</b>	1NA-1NC	Accionamiento de botón con rodillo	1
<b>E50AT2</b>	1NA-1NC	Accionamiento de botón ajustable	1
<b>E50ALR1</b>	1NA-1NC	Accionamiento lateral tipo giratoria, con luz	1
<b>E50BLR1</b>	2NA-2NC	Accionamiento lateral tipo giratoria, con luz	2
<b>E50NN1</b>	2NA-2NC+N	Accionamiento lateral tipo giratoria, neutral	2

### Características

- Componentes modulares acoplables (cabeza, cuerpo y receptáculo).
- Fabricado para soportar fluidos y químicos de entornos industriales.
- Juntas Viton, sellos y manguillos resistentes.
- Facil identificación para revisión visual del alambrado.



**INTERRUPTORES DE LÍMITE, TIPO EUROPEO**  
 TAMAÑO NORMAL (ESTILO NEMA), MODULARES,  
 CUERPO NO-METÁLICO, GABINETE NEMA 4, 4X, 6, 6P Y 13 (IP 65/67)

	Cantidad de contactos	Tipo de cabeza
<b>E49M11AP1</b>	1NA-1NC	Palanca con rodillo
<b>E49M11BP1</b>	1NA-1NC	Botón
<b>E49M11CP1</b>	1NA-1NC	Botón con rodillo
<b>E49M11DP1</b>	1NA-1NC	Varilla de Nylon
<b>E49M11UP1</b>	1NA-1NC	Palanca ajustable
<b>E49S11VP1</b>	1NA-1NC	Varilla multidireccional
<b>E49S11XM1</b>	1NA-1NC	Varilla multidireccional con resorte

**NOTA:** El número de catálogo E49M11AP1 y E49M11CP1 son en versión metálica

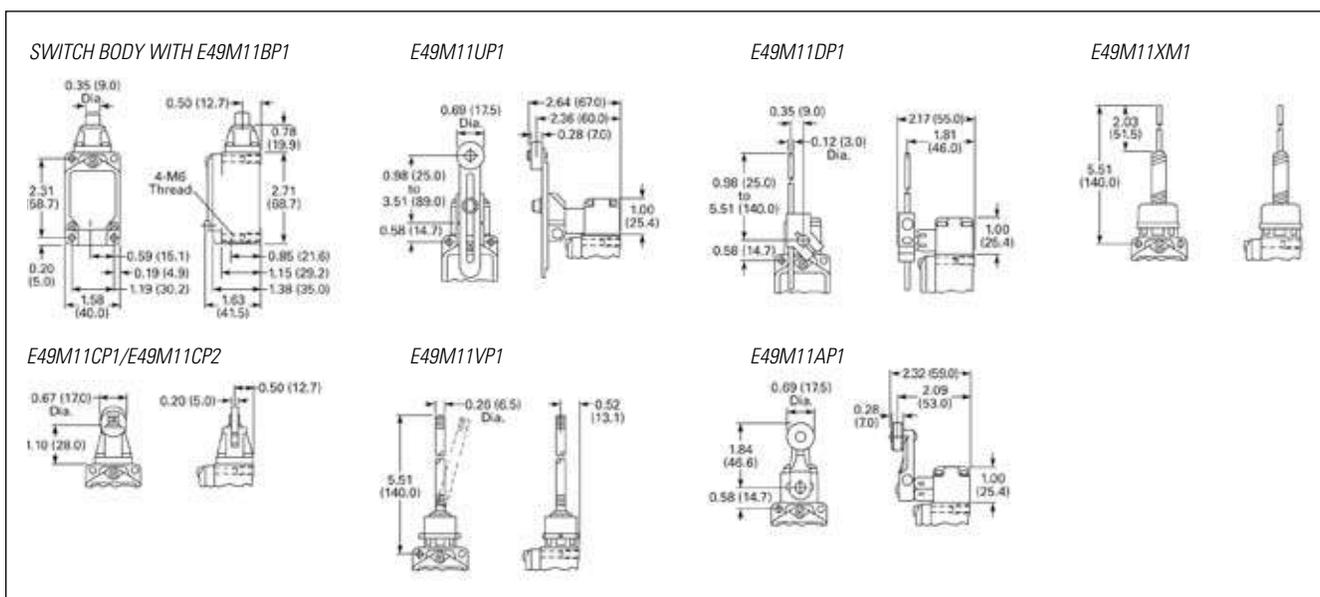
### ACCESORIOS Y REPUESTOS PARA E50

<b>E50SA</b>	Cuerpo de interruptor 1NA-1NC
<b>E50SB</b>	Cuerpo de interruptor 2NA-2NC
<b>E50SAL</b>	Cuerpo de interruptor 1NA-1NC
<b>E50SBL</b>	Cuerpo de interruptor 2NA-2NC
<b>E50RA</b>	Receptáculo para E50AR1
<b>E50RB</b>	Receptáculo para E50BR1
<b>E50DR1</b>	Cabeza de interruptor de accionamiento lateral.
<b>E50DT3</b>	Cabeza tipo Botón superior con rodillo
<b>E50DT2</b>	Cabeza tipo Botón superior ajustable
<b>E50DS1</b>	Cabeza tipo botón lateral
<b>E50DS2</b>	Cabeza tipo botón lateral ajustable
<b>E50DS3</b>	Cabeza tipo botón lateral con rodillo, ajustable
<b>E50DT1</b>	Cabeza tipo botón superior



### Dimensiones

Dimensiones aproximadas en pulgadas (mm)



## Interruptores de Límite

### Descripción

Para servicio pesado, tipo enchufable, componentes intercambiables en caja a prueba de agua, polvo y aceite. NEMA 4-13.

### Características

- Calibrados en fábrica no requieren ajuste en campo al intercambio de cabeza o cuerpo.
- Temperatura de operación desde -29° C hasta 94° C.

#### INTERRUPTORES DE LÍMITE PALANCAS OPERADORAS PARA E50

<b>E50KL200</b>	Tipo estándar de 38mm
<b>E50KL201</b>	Tipo ajustable de hasta 95mm
<b>E50KL28</b>	Tipo desplazada de 38mm
<b>E50KL532</b>	Tipo especial de 17mm
<b>E50KL544</b>	Tipo horquilla de 38mm
<b>E50KL541</b>	Tipo horquilla de vías de 38mm
<b>E50KL220</b>	Tipo varilla ajustable de hasta 230mm
<b>E50KL399</b>	Tipo varilla ajustable de nylon de hasta 140mm

#### CUERPOS PARA INTERRUPTOR DE LIMITE SUMERGIBLE

<b>E50SA6P</b>	Cuerpo de interruptor 1 Polo 1NA-1NC
<b>E50SB6P</b>	Cuerpo de interruptor 2 Polos 2NA-2NC
<b>E50SAL6P</b>	Cuerpo de interruptor 1 Polo 1NA-1NC, con luz
<b>E50SBL6P</b>	Cuerpo de interruptor 2 Polos 2NA-2NC, con luz

#### NORMA NEMA, INTERRUPTORES COMPLETOS, PARA USO PESADO, GABINETE NEMA 1, 3, 3S, 4, 4X, 6, 6P Y 13 (IP 67)

	No. de contactos	Tipo de cabeza	Tipo de palanca
<b>E50AR1-KL200</b>	1NA-1NC	Giratoria de accionamiento lateral	Cabeza giratoria
<b>E50AR1-KL201</b>	1NA-1NC	Giratoria de accionamiento lateral	Ajustable
<b>E50AR1-KL28</b>	1NA-1NC	Giratoria de accionamiento lateral	Desplazada
<b>E50AR1-KL532</b>	1NA-1NC	Giratoria de accionamiento lateral	Especial
<b>E50AR1-KL544</b>	1NA-1NC	Giratoria de accionamiento lateral	Horquilla
<b>E50AR1-KL541</b>	1NA-1NC	Giratoria de accionamiento lateral	Horquilla
<b>E50AR1-KL220</b>	1NA-1NC	Giratoria de accionamiento lateral	Varilla ajustable
<b>E50BR1-KL200</b>	2NA-2NC	Giratoria de accionamiento lateral	Estándar
<b>E50BR1-KL201</b>	2NA-2NC	Giratoria de accionamiento lateral	Ajustable
<b>E50BR1-KL28</b>	2NA-2NC	Giratoria de accionamiento lateral	Desplazada
<b>E50BR1-KL532</b>	2NA-2NC	Giratoria de accionamiento lateral	Especial
<b>E50BR1-KL544</b>	2NA-2NC	Giratoria de accionamiento lateral	Horquilla
<b>E50BR1-KL541</b>	2NA-2NC	Giratoria de accionamiento lateral	Horquilla
<b>E50BR1-KL220</b>	2NA-2NC	Giratoria de accionamiento lateral	Varilla ajustable

#### NORMA NEMA, INTERRUPTORES COMPLETOS, PARA USO PESADO, GABINETE NEMA 1, 3, 3S, 4, 4X, 6, 6P Y 13 (IP 67)

	No. de contactos	Tipo de cabeza
<b>E50AR16P</b>	1NA-1NC	Giratoria de accionamiento lateral
<b>E50AT36P</b>	1NA-1NC	Botón con rodillo superior
<b>E50AT26P</b>	1NA-1NC	Botón ajustable superior
<b>E50BR16P</b>	2NA-2NC	Giratoria de accionamiento lateral
<b>E50BT36P</b>	2NA-2NC	Botón con rodillo superior
<b>E50BT26P</b>	2NA-2NC	Botón ajustable superior

### Accesorios

Dimensiones aproximadas en pulgadas (mm)

#### ADAPTER PLATES

**E50KH1M**

**E50KH7**

**E50KH4**

**E50KH5**

**E50KH2**

**E50KH10**

**ADJUSTABLE MOUNTING PLATE E50KH3**

## Sensores de Proximidad Inductivos

### Descripción

Los sensores de proximidad incluyen cuerpos de acero inoxidable de alta resistencia, campanas de policarbonato, tapa resistente a los choques.

### Características

- Amplia gama de modelos de, 2 hilos, 3 hilos, CA, CD, CA/CD.
- Elimina problemas relacionados con el ruido eléctrico (todos los modelos > 20V/metro o mayor).

*SENSORES DE PROXIMIDAD INDUCTIVOS, 2 HILOS, TUBULARES MODELO E57*  
 CILÍNDRICOS, CUERPO DE ACERO INOXIDABLE, NEMA4, 4X, 6, 6P, 12 Y 13 (IP 67)  
 INCLUYEN CABLE DE CONEXIÓN DE 2MTS.

	Diámetro	Voltaje de Operación	Rango de sensado	Blindado	Tipo de contactos
<b>E57LAL12A2</b>	12mm	20-250V AC	2mm	SI	N.A.
<b>E57LBL12A2</b>	12mm	20-250V AC	2mm	SI	N.C.
<b>E57LAL12A2E</b>	12mm	20-250V AC	4mm	NO	N.A.
<b>E57LAL18A2</b>	18mm	20-250V AC	5mm	SI	N.A.
<b>E57LBL18A2</b>	18mm	20-250V AC	5mm	SI	N.C.
<b>E57LAL18A2E</b>	18mm	20-250V AC	8mm	NO	N.A.
<b>E57-18GS05-D</b>	18mm	10-55V DC	5mm	SI	N.A.
<b>E57-18GU08-D</b>	18mm	10-55V DC	8mm	NO	N.A.
<b>E57LAL30A2</b>	30mm	20-250V AC	10mm	SI	N.A.
<b>E57LBL30A2</b>	30mm	20-250V AC	10mm	SI	N.C.
<b>E57LAL30A2E</b>	30mm	20-250V AC	15mm	NO	N.A.

*SENSORES DE PROXIMIDAD INDUCTIVOS, 3 HILOS, MODELO E57 PREMIUM*  
 CILÍNDRICOS, CUERPO DE ACERO INOXIDABLE, NEMA4, 4X, 6, 6P, 12 Y 13 (IP 67)  
 INCLUYEN CABLE DE CONEXIÓN DE 2MTS.



	Diámetro	Voltaje de Operación	Rango de sensado	Blindado	Tipo de contactos
<b>E57LAL12T110</b>	12mm	10-50V DC	2mm	SI (NPN)	N.A.
<b>E57LAL12T111</b>	12mm	10-50V DC	2mm	SI (PNP)	N.A.
<b>E57LAL12T110E</b>	12mm	10-50V DC	4mm	NO (NPN)	N.A.
<b>E57LAL12T111E</b>	12mm	10-50V DC	4mm	NO (PNP)	N.A.
<b>E57LAL18T110</b>	18mm	10-50V DC	5mm	SI (NPN)	N.A.
<b>E57LAL18T111</b>	18mm	10-50V DC	5mm	SI (PNP)	N.A.
<b>E57LAL18T110E</b>	18mm	10-50V DC	8mm	NO (NPN)	N.A.
<b>E57LAL18T111E</b>	18mm	10-50V DC	8mm	NO (PNP)	N.A.
<b>E57LAL30T110</b>	30mm	10-50V DC	10mm	SI (NPN)	N.A.
<b>E57LAL30T111</b>	30mm	10-50V DC	10mm	SI (PNP)	N.A.
<b>E57LAL30T110E</b>	30mm	10-50V DC	15mm	NO (NPN)	N.A.
<b>E57LAL30T111E</b>	30mm	10-50V DC	15mm	NO (PNP)	N.A.

### Descripción

El iProx representa el rendimiento más alto y más versátil ofrecido por un sensor tubular inductivo. Mediante la utilización de un microprocesador integrado y exclusivo con Tecnología SmartSense™, iProx puede detectar hasta tres veces más lejos de lo habitual en sensores de su clase. El iProx también incluye una amplia gama de tecnología, avanzadas funciones que se pueden activar a través de la programación opcional de herramientas. Uso de la ProxViewSoftware basado en paquetería de Windows, la posibilidad de ser programado para adaptarse perfectamente.

### Aplicaciones típicas

- Automotriz
- Máquina y herramienta
- Manejo de materiales

*SENSORES INDUCTIVOS iPROX*  
 3 HILOS

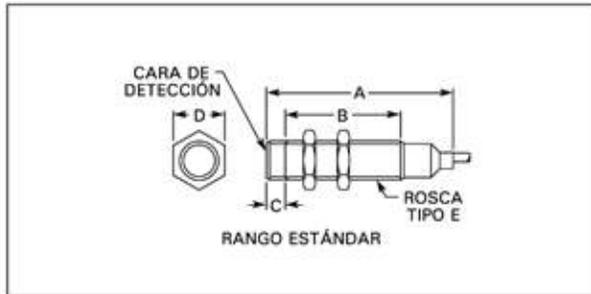
	Diámetro	Volt. de Operación	Rango sensado	Blindado
<b>E59-M12A105D01-D1</b>	12 mm	6-48 Vdc	4mm	Si
<b>E59-M12C110D01-D1</b>	12 mm	6-48 Vdc	10mm	No
<b>E59-M18A108D01-D1</b>	18 mm	6-48 Vdc	8 mm	Si
<b>E59-M18C116D01-D1</b>	18 mm	6-48 Vdc	18 mm	No
<b>E59-M30A115D01-D1</b>	30 mm	6-48 Vdc	15 mm	Si
<b>E59-M30C129D01-D1</b>	30 mm	6-48 Vdc	29mm	No

*SENSORES INDUCTIVOS iPROX COMPLEMENTARIOS Y SALIDA DOBLE*  
 4 HILOS

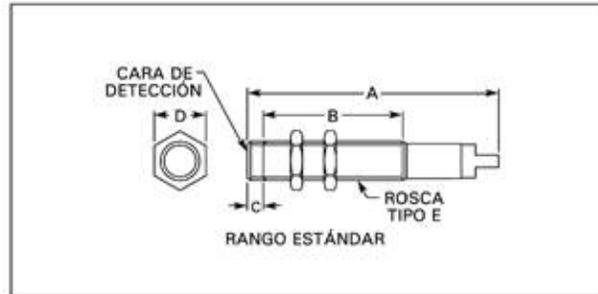
	Diámetro	Voltaje de Operación	Rango de sensado	Blindado	Salida
E59-M12A105D01-D3NN	12 mm	6-48 Vdc	4mm	Si	NPN
E59-M12A105D01-D3PP	12 mm	6-48 Vdc	4mm	Si	PNP
E59-M18C116D01-D3NN	18 mm	6-48 Vdc	18 mm	No	NPN
E59-M18C116D01-D3PP	18 mm	6-48 Vdc	18 mm	No	PNP



## Dimensiones



Modelos de Cable



Modelos de Microconector

Dimensiones aproximadas, Serie Premium+, Modelos de detección de extremo en pulgadas (mm)<sup>1</sup>

Tamaño	Tipo de blindaje	Dimensiones en Pulgadas (mm)			Ancho de Tuerca D	Tamaño de Rosca E
		Longitud Global A	Longitud Roscada B	C		
<b>Sensores CA, 2 hilos – Modelos de Cable</b>						
12 mm	Blindado	2.46 (62.4)	1.98 (50.27)	—	0.67 (17)	M12 x 1
	No blindado	2.46 (62.4)	1.80 (45.77)	0.20 (5)	0.67 (17)	M12 x 1
18 mm	Blindado	2.54 (65.5)	2.00 (50.9)	—	0.94 (24)	M18 x 1
	No blindado	2.54 (65.5)	1.75 (44.4)	0.28 (7)	0.94 (24)	M18 x 1
30 mm	Blindado	2.73 (69.3)	1.98 (50.27)	—	1.41 (36)	M30 x 1.5
	No blindado	2.73 (69.3)	1.49 (37.85)	0.52 (13.26)	1.41 (36)	M30 x 1.5
<b>Sensores CA, 2 hilos – Modelos de Microconector</b>						
12 mm	Blindado	2.69 (68.4)	1.98 (50.27)	—	0.67 (17)	M12 x 1
	No blindado	2.69 (68.4)	1.80 (45.77)	0.20 (5)	0.67 (17)	M12 x 1
18 mm	Blindado	2.72 (69.06)	2.00 (50.9)	—	0.94 (24)	M18 x 1
	No blindado	2.72 (69.06)	1.75 (44.4)	0.28 (7)	0.94 (24)	M18 x 1
30 mm	Blindado	2.91 (73.8)	1.98 (50.27)	—	1.41 (36)	M30 x 1.5
	No blindado	2.91 (73.8)	1.49 (37.85)	0.52 (13.26)	1.41 (36)	M30 x 1.5
<b>Sensores CA/CD, 2 hilos – Modelos de Cable</b>						
18 mm	Blindado	2.54 (65.5)	2.00 (50.9)	—	0.94 (24)	M18 x 1
	No blindado	2.54 (65.5)	1.75 (44.4)	0.28 (7)	0.94 (24)	M18 x 1
30 mm	Blindado	2.73 (73.8)	1.98 (50.27)	—	1.41 (36)	M30 x 1.5
	No blindado	2.73 (73.8)	1.49 (37.85)	0.52 (13.26)	1.41 (36)	M30 x 1.5
<b>Sensores CA/CD, 2 hilos – Modelos de Microconector</b>						
18 mm	Blindado	2.72 (69.06)	2.00 (50.9)	—	0.94 (24)	M18 x 1
	No blindado	2.72 (69.06)	1.75 (44.4)	0.28 (7)	0.94 (24)	M18 x 1
30 mm	Blindado	2.91 (73.8)	1.98 (50.27)	—	1.41 (36)	M30 x 1.5
	No blindado	2.91 (73.8)	1.49 (37.85)	0.52 (13.26)	1.41 (36)	M30 x 1.5
<b>Sensores CD, 3 hilos – Modelos de Cable</b>						
12 mm	Blindado	2.46 (62.4)	1.98 (50.27)	—	0.67 (17)	M12 x 1
	No blindado	2.46 (62.4)	1.80 (45.77)	0.20 (5)	0.67 (17)	M12 x 1
18 mm	Blindado	2.54 (65.5)	2.00 (50.9)	—	0.94 (24)	M18 x 1
	No blindado	2.54 (65.5)	1.75 (44.4)	0.28 (7)	0.94 (24)	M18 x 1
30 mm	Blindado	2.73 (69.3)	1.98 (50.27)	—	1.41 (36)	M30 x 1.5
	No blindado	2.73 (69.3)	1.49 (37.85)	0.52 (13.26)	1.41 (36)	M30 x 1.5
<b>Sensores CD, 3 hilos – Modelos de Microconector</b>						
12 mm	Blindado	2.71 (68.7)	1.98 (50.27)	—	0.67 (17)	M12 x 1
	No blindado	2.71 (68.7)	1.80 (45.77)	0.20 (5)	0.67 (17)	M12 x 1
18 mm	Blindado	2.73 (69.3)	2.00 (50.9)	—	0.94 (24)	M18 x 1
	No blindado	2.73 (69.3)	1.75 (44.4)	0.28 (7)	0.94 (24)	M18 x 1
30 mm	Blindado	2.92 (74.1)	1.98 (50.27)	—	1.41 (36)	M30 x 1.5
	No blindado	2.92 (74.1)	1.49 (37.85)	0.52 (13.26)	1.41 (36)	M30 x 1.5

## Sensores de Proximidad Inductivos

### Descripción

Los sensores de proximidad inductivos tipo interruptor de límite E51 tiene la misma configuración general que los interruptores de límite E50.

### Características

- Material del empaque de viton.
- Frecuencia alterna para operación lado a lado.
- Salida programable en la cabeza del sensor.

#### SENSORES DE PROXIMIDAD INDUCTIVOS, 2 HILOS, MODELO E51

GABINETE METÁLICO NEMA 3, 3S, 4, 4X, 6, 6P, 12 Y 13 (IP 67)

	Voltaje de Operación	Rango de sensado	Blindado	Tipo de contactos	Posición del sensor
<b>E51ALT1</b>	20-234V AC/DC	13mm	SI	N.A. o N.C.	Arriba
<b>E51ALT5</b>	20-234V AC/DC	24mm	NO	N.A. o N.C.	Arriba
<b>E51ALS1</b>	20-234V AC/DC	13mm	SI	N.A. o N.C.	Lateral
<b>E51ALS5</b>	20-234V AC/DC	24mm	NO	N.A. o N.C.	Lateral

#### SENSORES DE PROXIMIDAD INDUCTIVOS, 4 HILOS, MODELO E51

GABINETE METÁLICO NEMA 3, 3S, 4, 4X, 6, 6P, 12 Y 13 (IP 67)

	Voltaje de Operación	Rango de sensado	Blindado	Tipo de contactos	Posición del sensor
<b>E51CLT1</b>	120V AC	13mm	SI	N.A. y N.C.	Arriba
<b>E51CLT5</b>	120V AC	24mm	NO	N.A. y N.C.	Arriba
<b>E51CLS1</b>	120V AC	13mm	SI	N.A. y N.C.	Lateral
<b>E51CLS5</b>	120V AC	24mm	NO	N.A. y N.C.	Lateral
<b>E51PLT1</b>	10-30V DC	13mm	SI (PNP)	N.A. y N.C.	Arriba
<b>E51PLT5</b>	10-30V DC	24mm	NO (PNP)	N.A. y N.C.	Arriba
<b>E51PLS1</b>	10-30V DC	13mm	SI (PNP)	N.A. y N.C.	Lateral
<b>E51PLS5</b>	10-30V DC	24mm	NO (PNP)	N.A. y N.C.	Lateral
<b>E51NLT1</b>	10-30V DC	13mm	SI (NPN)	N.A. y N.C.	Arriba
<b>E51NLT5</b>	10-30V DC	24mm	NO (NPN)	N.A. y N.C.	Arriba
<b>E51NLS1</b>	10-30V DC	13mm	SI (NPN)	N.A. y N.C.	Lateral
<b>E51NLS5</b>	10-30V DC	24mm	NO (NPN)	N.A. y N.C.	Lateral

#### COMPONENTES INTERCAMBIABLES DE SENSORES INDUCTIVOS E51

<b>E51RA</b>	Receptáculo, base de 5 terminales, 1NA-1NC
<b>E51DT1</b>	Cabeza sensora superior 1NA-1NC, Contacto estándar, blindado
<b>E51DT2</b>	Cabeza sensora superior 1NA-1NC, Contacto alternado, blindado
<b>E51DS1</b>	Cabeza sensora lateral 1NA-1NC, Contacto estándar, blindado
<b>E51DS2</b>	Cabeza sensora lateral 1NA-1NC, Contacto alternado
<b>E51DT5</b>	Cabeza sensora superior 1NA-1NC, Contacto estándar, no blindado



## Cables de conexión compatibles

	Rango corriente a 600V	Voltaje Estilo	Número de Pins	Dimensiones	Primero colocar los accesorios y después los cables Configuración de los pins/ colores del cable.	Chaqueta PVC Núm. de catálogo	Chaqueta PUR Núm. de catálogo
<i>Mini-Style, Straight Female</i>							
	—	AC	3-pin,	6.0 ft (2m) 3-wire	 1.- Verde 2.- Rojo/Negro 3.- Rojo/Blanco	CSAS3F3CY2202	CSAS3F3RY2202
	—	DC	4-pin,	6.0 ft (2m) 4-wire	 1.- Café 2.- Blanco 3.- Azul 4.- Negro	CSDS4A4CY2202	CSDS4A4RY2202
	13A	—	3-pin	6 ft (2m)	 1.- Verde 2.- Negro 3.- Blanco	<b>Número de Catálogo</b> CSMS3F3CY1602	

## Accesorios

iProx Sensors  
Descripción

## Número de Catálogo

Software 	Programación Paso a paso software requerido para el programa iProx. compatible con Microsoft Windows y Windows Mobile Devices.	<b>E59SW1</b>
Cable 	El cable de programación iProx se utiliza para programar sensores iProx individuales, ofreciendo una conexión entre el ordenador y el sensor. Se conecta al ordenador a través de serie (RS-232) o puerto USB. (Conexión USB requiere un adaptador que se incluye con la compra.)	<b>E59RP1</b>
Labels 	Etiquetas para sensor iProx (100 piezas)	<b>E59LABEL</b>

## iProx Kits

## Descripción

## Número de Catálogo

**Interesado en sensores iProx programación a medida para adaptarse a su aplicación?**

Estos Kits incluyen todo lo necesario para obtener el máximo rendimiento de los sensores iProx: un sensor, Cable de programación (E59RPI), un micro cable conector (csds4a4cy2202 y el software ProxView en CD (E59SW1).

El kit de inicio incluye:

12 mm AC Sensor sin blindaje iProx (E59-M12C110A01-A1)	<b>E5912ACKIT</b>
12 mm DC Sensor sin blindaje iProx (E59-M12C110D01-D1)	<b>E5912DCKIT</b>
18 mm AC Sensor sin blindaje iProx (E59-M18C118A01-A1)	<b>E5918ACKIT</b>
18 mm DC Sensor sin blindaje iProx (E59-M18C116D01-D1)	<b>E5918DCKIT</b>
30 mm AC Sensor sin blindaje iProx (E59-M30C129A01-A1)	<b>E5930ACKIT</b>
30 mm DC Sensor sin blindaje iProx (E59-M30C129D01-D1)	<b>E5930DCKIT</b>

**Kit de Demostración iProx**

## Descripción

## Número de Catálogo

Kit de demostración que muestre la potencia y la capacidad de iProx y AccuProx sensores. El kit incluye un sensor iProx 18 mm y un sensor de 18 mm AccuProx. Un cable de desconexión rápida y el sistema de montaje permiten un intercambio rápido de sensores. El Kit de demostración funciona con dos pilas alcalinas de 9 voltios reemplazables.

**E59DEM01**

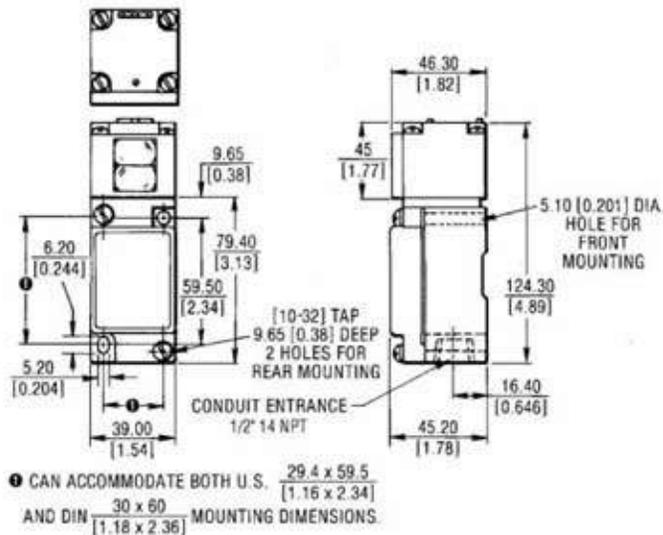
## Datos Técnicos y Especificaciones

Descripción	Sensor de 2 hilos	Sensor de 3 hilos
Voltaje de Entrada	20–132 Vac	6–48 Vdc
Corriente de Carga	250 mA	300 mA
Corriente de Fuga	≤1.7 mA at 32°F (0°C), 2.0 mA at –40°F (–40°C)	≤150 μA
Caida de Tensión	<5 Vac	≤2.5 Vdc
Carga Actual	—	≤15 mA
Protección	Ninguna	Auto reset
histéresis	Distancia de detección nominal < 15%	Distancia de detección nominal < 15%
Precisión de repetición	Modelos blindados:< 1% distancia de sensado. Modelos sin blindaje: < 3% distancia de sensado.	Modelos blindados:< 1% distancia de sensado. Modelos sin blindaje: < 3% distancia de sensado.
Capacidad de Reacción	3A/30 ms	—
Rango de temperatura	–40° to 158°F (–40° to 70°C)	–40° to 158°F (–40° to 70°C)
Material de Construcción	303 acero inoxidable; extremos de las campanas: policarbonato; tapas de caras: ryton; cable: AWM estilo 20387 (PVC)	303 acero inoxidable; extremos de las campanas: policarbonato; tapas de caras: ryton; cable: AWM estilo 20387 (PVC)
Vibración y choque	vibración; 10 a 55 Hz, 1 mm amplitud, IEC 60068-2-6; Choque: 30 g, 11 ms por IEC 68-2-27	vibración; 10 a 55 Hz, 1 mm amplitud, IEC 60068-2-6; Choque: 30 g, 11 ms por IEC 68-2-27
LED indicador	LED visible 360°	ED visible 360°
Grado de Protección	NEMA 4, 4X, 6, 6P, 12 y 13 (IP67) IP69K1	NEMA 4, 4X, 6, 6P, 12 y 13 (IP67) IP69K 1

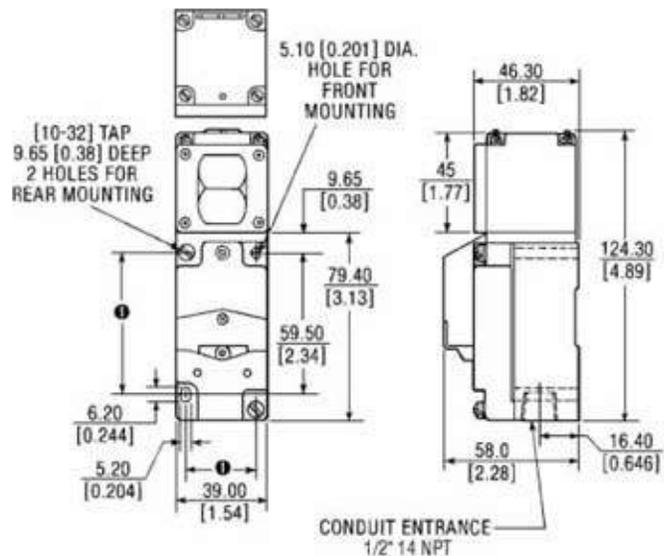
## Tiempo de Respuesta

Descripción	Sensor de 2 hilos Todos los modos	Sensores de 3 hilos blindado			Sin blindaje		
		12 mm	18 mm	30 mm	12 mm	18 mm	30 mm
Modo de Fábrica	enviado en “ Modo lado a lado” por Default (20 V/m)	580 Hz (10 V/m)	390 Hz (10 V/m)	240 Hz (10 V/m)	300 Hz (10 V/m)	150 Hz (10 V/m)	145 Hz (10 V/m)
Lado a lado 3	30 Hz (10 V/m)	50 Hz (20 V/m)	50 Hz (20 V/m)	50 Hz (20 V/m)	50 Hz (20 V/m)	50 Hz (20 V/m)	50 Hz (20 V/m)
Modo de inmunidad de ruido elevado	10 Hz (>20 V/m)	10 Hz (>20 V/m)	10 Hz (>20 V/m)	10 Hz (>20 V/m)	10 Hz (>20 V/m)	10 Hz (>20 V/m)	10 Hz (>20 V/m)

SENSOR ESTANDAR



SENSOR CON MÓDULO LÓGICO



## Sensores de Proximidad Capacitivos

### Descripción

Los sensores capacitivos de proximidad son dispositivos diseñados para la detección de objetos metálicos y no metálicos. Son ideales para el control de niveles de líquidos y para el sensado de materiales a granel. Para mejorar la operación es preferible su uso en ambientes con humedad y temperatura relativamente constante.

### Características

- Corriente residual en CA 25mA máximos.
- LED indicador que enciende cuando la salida se activa.
- Temperatura de operación de -25° a 70°C.
- NEMA 1, 2, 3, 3S, 4, 12 Y 13, IP65.
- Operaciones por segundo CA 15, CD 250.

SENSORES DE PROXIMIDAD CAPACITIVOS, 2 HILOS, MODELO E53  
 CILÍNDRICOS, CUERPO DE PLÁSTICO, NEMA 3, 3S, 4, 4X Y 13 (IP67)  
 INCLUYEN CABLE DE CONEXIÓN DE 2MTS. Y LED DE INDICACIÓN

	Diámetro	Voltaje de Operación	Rango de sensado	Blindado	Tipo de contactos
<b>E53KAL18A2</b>	18mm	20-250V AC	8mm	SI	N.A.
<b>E53KAL18A2E</b>	18mm	20-250V AC	15mm	NO	N.A.
<b>E53KAL30A2</b>	30mm	20-250V AC	20mm	SI	N.A.
<b>E53KAL30A2E</b>	30mm	20-250V AC	25mm	NO	N.A.

SENSORES DE PROXIMIDAD CAPACITIVOS, 3 HILOS, MODELO E53  
 CILÍNDRICOS, CUERPO DE PLÁSTICO, NEMA 3, 3S, 4, 4X Y 13 (IP67)  
 INCLUYEN CABLE DE CONEXIÓN DE 2MTS. Y LED DE INDICACIÓN

	Diámetro	Voltaje de Operación	Rango de sensado	Blindado	Tipo de contactos
<b>E53KAL18T110</b>	18mm	10-35 V DC	8mm	SI (NPN)	N.A.
<b>E53KAL18T111</b>	18mm	10-35V DC	8mm	SI (PNP)	N.A.
<b>E53KAL18T110E</b>	18mm	10-35V DC	15mm	NO (NPN)	N.A.
<b>E53KAL18T111E</b>	18mm	10-35V DC	15mm	NO (PNP)	N.A.
<b>E53KAL30T110</b>	30mm	10-35V DC	20mm	SI (NPN)	N.A.
<b>E53KAL30T111SD</b>	30mm	10-35V DC	20mm	SI (PNP)	N.A.
<b>E53KAL30T110E</b>	30mm	10-35V DC	25mm	NO (NPN)	N.A.
<b>E53KAL30T111E</b>	30mm	10-35V DC	25mm	NO (PNP)	N.A.



## Sensores Fotoeléctricos

### Descripción

Dispositivos utilizados para detectar la presencia o ausencia de un objeto vía emisión de luz, lo cual permite la detección sin contacto con el objeto además de ofrecer mayores distancias de sensado.

### Características

- Material del empaque Viton.
- Envolvente metálico.
- Cumple con NEMA 4, 4X Y 13.
- Cuenta con LED indicador.

### Descripción

La línea de sensores fotoeléctricos COMET tiene el mejor desempeño óptico con 8 tipos de sensado. COMET está disponible en sensado frontal y ángulo de 90°.

### Características

- Todos los modelos tienen protección de corto circuito con LED indicador intermitente.
- Operación presencia (light) o no presencia (dark).

### Descripción

Los sensores fotoeléctricos línea PRISMA son la solución más efectiva con un envolvente de 18 mm de diámetro en el cual están contenidos todos los componentes ópticos y electrónicos.

### Características

- Todos los modelos tienen protección de corto circuito para cargas menores a 32V CA o CD.
- Salida a relevador de estado sólido permite que todos los modelos manejen cargas en CA, CD, NPN o PNP.

### SENSORES FOTOELÉCTRICOS

#### SENSORES FOTOELÉCTRICOS RECTANGULARES NEMA TIPO E51 COMPLETOS GABINETE METÁLICO NEMA 3, 3S, 4, 4X, 6, 6P, 12 Y 13 (IP 67)

	Voltaje de Operación	Distancia de sensado	Tipo de sensado	Operación	Hilos
<b>E51ALP1</b>	20-264	5.5m	Reflex	N.A. o N.C.	2
<b>E51ALC1</b>	20-264	90m	Thru-Beam receptor	N.A. o N.C.	2
<b>E51ELA</b>	120	90m	Thru-Beam fuente	N.A. o N.C.	2
<b>E51ALP2</b>	20-264	200mm	Ref. difuso	N.A. o N.C.	2

#### COMPONENTES INTERCAMBIABLES DE SENSORES FOTOELÉCTRICOS E51

<b>E51SAL</b>	Cuerpo del interruptor , 2 Hilos, 20-264V
<b>E51RA</b>	Receptáculo, base para 5 terminales
<b>E51DP1</b>	Cabeza sensora Reflex, distancia de sensado 5.5m, infrarrojo
<b>E51DP2</b>	Cabeza sensora Reflectivo difuso, distancia de sensado 0.2m, infrarrojo
<b>E51KR84</b>	Retroreflector de 3" de diametro
<b>E51KR32</b>	Retroreflector de 1.25" de diametro, sin pegamento

### SENSORES FOTOELÉCTRICOS TUBULARES COMET

#### 20-264VCA, 15-30VCD, SALIDA NPN (INCLUYE CABLE DE CONEXIÓN DE 1.8 MTS)

	Rango de sensado	Tipo de sensado	Diámetro	Tipo de luz
<b>14102A6513</b>	7.6m	Reflex	18mm	Roja visible
<b>14100A6513</b>	7.6m	Retro-reflectivo	18mm	Infrarroja
<b>11100A6513</b>	6m	Barrera Emisor	18mm	Infrarroja fuente
<b>12100A6513</b>	6m	Barrera Emisor	18mm	Infrarroja detector
<b>13106A6513</b>	200mm	Reflectivo-difuso	18mm	Infrarroja
<b>13100A6513</b>	610mm	Reflectivo-difuso	18mm	Infrarroja
<b>6161A-6501</b>	Soporte de montaje para todos los sensores tubulares			

### SENSORES FOTOELÉCTRICOS

#### SENSORES FOTOELÉCTRICOS POR FIBRA OPTICA

#### 20-264VCA, 15-30VCD, SALIDA NPN (INCLUYE CABLE DE CONEXIÓN DE 1.8 MTS)

	Rango de sensado	Tipo de sensado	Diámetro	Tipo de luz
<b>15100A6513</b>	123mm	Reflectivo-difuso	18mm	Roja visible
<b>6323A-6501</b>	Adaptador de Fibra óptica con rosca estándar			
<b>6323A-6502</b>	Fibra óptica con punta doble			

### SENSORES FOTOELÉCTRICOS

#### SENSORES FOTOELÉCTRICOS TUBULARES PRISMA

#### 20-264VCA, 15-30VCD, SALIDA NPN (INCLUYE CABLE DE CONEXIÓN DE 1.8 MTS)

	Operación en	Rango de sensado	Tipo de sensado	Diámetro	Tipo de luz
<b>13150AL14</b>	Luz	200mm	Reflectivo-difuso	18mm	Infrarroja
<b>13150AD14</b>	Sombra	200mm	Reflectivo-difuso	18mm	Infrarroja
<b>13150RL14</b>	Luz	200mm	Reflectivo-difuso	18mm	Infrarroja
<b>13150RD14</b>	Sombra	200mm	Reflectivo-difuso	18mm	Infrarroja
<b>14150AL14</b>	Luz	4.5m	Retro reflectivo	18mm	Infrarroja
<b>14150AD14</b>	Sombra	4.5m	Retro reflectivo	18mm	Infrarroja
<b>14150RL14</b>	Luz	4.5m	Retro reflectivo	18mm	Infrarroja
<b>14150RD14</b>	Sombra	4.5m	Retro reflectivo	18mm	Roja visible
<b>14151AL14</b>	Luz	3m	Retro reflectivo	18mm	Roja visible
<b>14151AD14</b>	Sombra	3m	Retro reflectivo	18mm	Roja visible
<b>14151RL14</b>	Luz	3m	Retro reflectivo	18mm	Roja visible
<b>14151RD14</b>	Sombra	3m	Retro reflectivo	18mm	Infrarroja
<b>11155AA14</b>	Luz	3m	Barrera Emisor	18mm	Infrarroja
<b>11155RA14</b>	Luz	3m	Barrera Emisor	18mm	Infrarroja
<b>12155AL10</b>	Luz	6m	Barrera receptor	18mm	Infrarroja
<b>12155AD10</b>	Luz	6m	Barrera receptor	18mm	Infrarroja
<b>12155RL10</b>	Luz	6m	Barrera receptor	18mm	Infrarroja
<b>12155RD10</b>	Sombra	6m	Barrera receptor	18mm	Infrarroja

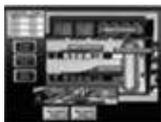
**SENSORES FOTOELÉCTRICOS SERIE SM**  
 18-264VCA, 10-30VCD (CABLE DE CONEXIÓN DE 2 MTS.)

	Operación en	Rango de sensado	Tipo de sensado	Diámetro
<b>E65-SMSD200-GL</b>	Luz	200mm	Reflectivo-difuso	8mm
<b>E65-SMSD200-GD</b>	Sombra	200mm	Reflectivo-difuso	18mm
<b>E65-SMSD200-HL</b>	Luz	200mm	Reflectivo-difuso	18mm
<b>E65-SMSD200-HD</b>	Sombra	200mm	Reflectivo-difuso	18mm
<b>E65-SMPR3-GL</b>	Luz	3m	Reflex	18mm
<b>E65-SMPR3-GD</b>	Sombra	3m	Reflex	18mm
<b>E65-SMPR3-HL</b>	Luz	3m	Reflex	18mm
<b>E65-SMPR3-HD</b>	Sombra	3m	Reflex	18mm
<b>E65-SMTS15-HA</b>	Luz/sombra	15m	Barrera/fuente	18mm solo de 10-30 Vdc
<b>E65-SMTD15-HL</b>	Luz	15m	Barrera/receptor	18mm solo de 10-30 Vdc
<b>E65-SMTD15-HD</b>	Sombra	15m	Barrera/receptor	18mm solo de 10-30 Vdc

**SENSORES FOTOELÉCTRICOS**  
**SENSORES FOTOELÉCTRICOS RECTANGULAR SERIE E64**  
 16-240VCA/CD, 3 HILOS

	Operación en	Rango de sensado	Tipo de sensado	Timer
<b>E64CAL2T</b>	Luz/Sombra	900mm	Reflectivo-difuso	Sin Timer
<b>E64CAT2T</b>	Luz/Sombra	900mm	Reflectivo-difuso	Con Timer
<b>E64CAL1T</b>	Luz/Sombra	5m	Reflex	Sin Timer
<b>E64CAT1T</b>	Luz/Sombra	5m	Reflex	Con Timer
<b>E64CAL5T</b>	Luz/Sombra	3m	Reflex	Sin Timer
<b>E64CAT5T</b>	Luz/Sombra	3m	Reflex	Con Timer
<b>E64CAL4T</b>	Luz/Sombra	10m	Barrera/fuente	Sin Timer
<b>E64CAL3T</b>	Luz/Sombra	10m	Barrera/receptor	Sin Timer
<b>E64CAT3T</b>	Luz/Sombra	10m	Barrera/receptor	Con Timer

## Interfaces de operador



### Descripción

La serie XV es ideal para aplicaciones que requieren extensa conectividad y las funciones más avanzadas disponibles en Visual Designer sin el gasto asociado con más potentes plataformas.

Los modelos XV fueron diseñados con los OEM en mente, por lo cual ofrece un marco atractivo, peso ligero y delgado. El diseño de montaje de clip simplifica la instalación.

**INTERFACES DE OPERADOR XV TIPO TOUCHSCREEN**  
 WINDOWS CE EMBEBIDO

	Tipo de pantalla	Tamaño de pantalla	Envolvente	Puertos
<b>XV-102-B4-35TQRG-10</b>	TFT	3.5"	caja de plastico	Ethernet y RS-232
<b>XV-102-B3-35TQRG-10</b>	TFT	3.5"	caja de plastico	Ethernet y RS-485
<b>XV-102-D4-57TVRG-10</b>	TFT	5.7"	caja de plastico	Ethernet RS-232, RS-485
<b>XV-102-D4-70TWRG-10</b>	TFT	7.0"	caja de plastico	Ethernet, RS-232, RS-485
<b>XV-152-D4-57TVRG-10</b>	TFT	5.7"	caja de metal	Ethernet, RS-232, RS-488
<b>XV-152-D4-84TVRG-10</b>	TFT	8.4"	caja de metal	Ethernet, RS-232, RS-487
<b>XV-152-D4-10TVRG-10</b>	TFT	10.4"	caja de metal	Ethernet, RS-232, RS-488

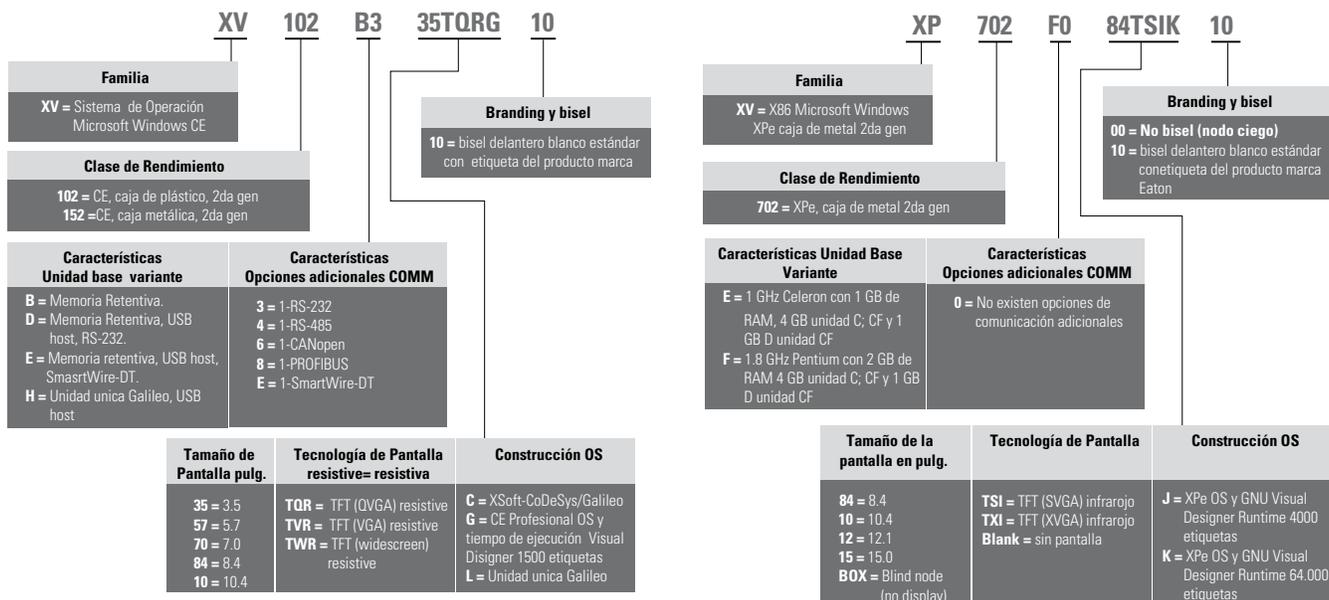
**INTERFACES DE OPERADOR XP TIPO TOUCHSCREEN**  
 INCLUYE WINDOWS XP EMBEBIDO

	Tipo de pantalla	Tamaño de pantalla	Procesador	Tagts
<b>XP-702-E0-84TSIJ-10</b>	TFT	8.4"	Celeron de 1GHZ, 1 GB de Ram	4000
<b>XP-702-E0-10TSIJ-10</b>	TFT	10.4"	Celeron de 1GHZ, 1 GB de Ram	4000
<b>XP-702-E0-12TXIJ-10</b>	TFT	12.1"	Celeron de 1GHZ, 1 GB de Ram	4000
<b>XP-702-E0-15TXIJ-10</b>	TFT	15"	Celeron de 1GHZ, 1 GB de Ram	4000
<b>XP-702-F0-84TSIK-10</b>	TFT	8.4"	Pentium 1,8 GHZ, 2 GB de Ram	64k
<b>XP-702-F0-10TSIK-10</b>	TFT	10.4"	Pentium 1,8 GHZ, 2 GB de Ram	64k
<b>XP-702-F0-12TXIK-10</b>	TFT	12.1"	Pentium 1,8 GHZ, 2 GB de Ram	64k
<b>XP-702-F0-15TXIK-10</b>	TFT	15"	Pentium 1,8 GHZ, 2 GB de Ram	64k
<b>XP-702-F0-BOXK-10</b>	S/PANTALLA	-	Pentium 1,8 GHZ, 2 GB de Ram	64k

**INTERFACES DE OPERADOR XV & XP**  
 SOFTWARE DE INSTALACIÓN

<b>VISUALRTDEVPC</b>	Visual designer	desarrollo	2000 y XP
<b>VISUALDXP</b>	Visual designer	desarrollo	2000 y XU
<b>VISUALDCE</b>	Visual designer	desarrollo	2000 y XV

Selección de Productos



Interfaz de Operador con XSoft-CoDeSys, HMI-PLC

Descripción	Número de Catálogo
XV 3.5-plg TFT Caja de plástico, touch resistivo, CANOpen, RS-485	<b>XV-102-B6-35TQRC-10</b>
XV 3.5-plg TFT Caja de plástico, touch resistivo, PROFIBUS, RS-485	<b>XV-102-B8-35TQRC-10</b>
XV 3.5-plg TFT Caja de plástico, touch resistivo, SmartWire-DT	<b>XV-102-BE-35TQRC-10</b>
XV 5.7-plg TFT Caja de plástico, touch resistivo, CANOpen, RS-232, RS-485	<b>XV-102-D6-57TVRC-10</b>
XV 5.7-plg TFT Caja de plástico, touch resistivo, PROFIBUS, RS-232, RS-485	<b>XV-102-D8-57TVRC-10</b>
XV 5.7-plg TFT Caja de plástico, touch resistivo, CANOpen, SmartWire-DT, RS-485	<b>XV-102-E6-57TVRC-10</b>
XV 5.7-plg TFT Caja de plástico, touch resistivo, PROFIBUS, SmartWire-DT, RS-485	<b>XV-102-E8-57TVRC-10</b>
XV 7.0-plg TFT Caja de plástico, touch resistivo, CANOpen, RS-232, RS-485	<b>XV-102-D6-70TWRC-10</b>
XV 7.0-plg TFT Caja de plástico, touch resistivo, PROFIBUS, RS-232, RS-485	<b>XV-102-D8-70TWRC-10</b>
XV 7.0-plg TFT Caja de plástico, touch resistivo, CANOpen, SmartWire-DT, RS-485	<b>XV-102-E6-70TWRC-10</b>
XV 7.0-plg TFT Caja de plástico, touch resistivo, PROFIBUS, SmartWire-DT, RS-485	<b>XV-102-E8-70TWRC-10</b>
XV 5.7-plg TFT Caja de metal, touch resistivo, CANOpen, RS-232, RS-485	<b>XV-152-D6-57TVRC-10</b>
XV 5.7-plg TFT Caja de metal, touch resistivo, PROFIBUS, RS-232, RS-485	<b>XV-152-D8-57TVRC-10</b>
XV 5.7-plgTFT Caja de metal, touch resistivo, CANOpen, SmartWire-DT, RS-485	<b>XV-152-E6-57TVRC-10</b>
XV 5.7-plg TFT Caja de metal, touch resistivo, PROFIBUS, SmartWire-DT, RS-485	<b>XV-152-E8-57TVRC-10</b>
XV 8.4-plg TFT Caja de metal, touch resistivo, CANOpen, RS-232, RS-485	<b>XV-152-D6-84TVRC-10</b>
XV 8.4-plg TFT Caja de metal, touch resistivo, PROFIBUS, RS-232, RS-485	<b>XV-152-D8-84TVRC-10</b>
XV 8.4-plg TFT Caja de metal, touch resistivo, CANOpen, SmartWire-DT, RS-485	<b>XV-152-E6-84TVRC-10</b>
XV 8.4-plg TFT Caja de metal, touch resistivo, PROFIBUS, SmartWire-DT, RS-485	<b>XV-152-E8-84TVRC-10</b>
XV 10.4-plg TFT Caja de metal, touch resistivo, CANOpen, RS-232, RS-485	<b>XV-152-D6-10TVRC-10</b>
XV 10.4-plg TFT Caja de metal, touch resistivo, PROFIBUS, RS-232, RS-485	<b>XV-152-D8-10TVRC-10</b>
XV 10.4-plg TFT Caja de metal, touch resistivo, CANOpen, SmartWire-DT, RS-485	<b>XV-152-E6-10TVRC-10</b>
XV 10.4-plg TFT Caja de metal, touch resistivo, PROFIBUS, SmartWire-DT, RS-485	<b>XV-152-E8-10TVRC-10</b>



Interface de operador únicamente con Galileo

Descripción	Número de Catálogo
XV 3.5-plg TFT Caja de plástico, touch resistivo, Ethernet RS-232	<b>XV-102-H3-35TQRL-10</b>
XV 3.5-plg TFT Caja de plástico, touch resistivo, Ethernet RS-485	<b>XV-102-H4-35TQRL-10</b>
XV 5.7-plg TFT Caja de plástico, touch resistivo, Ethernet RS-232	<b>XV-102-H3-57TVRL-10</b>
XV 5.7-plg TFT Caja de plástico, touch resistivo, Ethernet RS-485	<b>XV-102-H4-57TVRL-10</b>
XV 7.0-plg TFT Caja de plástico, touch resistivo, Ethernet RS-232	<b>XV-102-H3-70TWRL-10</b>
XV 7.0-plg TFT Caja de plástico, touch resistivo, Ethernet RS-485	<b>XV-102-H4-70TWRL-10</b>

XV Familia de Accesorios

Descripción	Número de Catálogo
Tarjeta de memoria SD para todos los modelos XV	<b>MEMORY-SD-A1-S</b>
Juego de piezas de repuesto para los modelos XV-102;	<b>ACC-TP-57-KG-1 XV-102</b>
1 conector de alimentación, 8 soportes de montaje, 1 tira de sellado, 1 lápiz táctil.	
Kit de piezas de repuesto para los modelos XV-152; 1 conector de alimentación,	<b>ACC-TP-10-12-RES-1</b>
8 soportes de montaje, 1 tira de sellado, 1 lápiz táctil.	

## Datos Técnicos y especificaciones

Serie Modelo	XV Midrange Operator Interface			XV-152		
	XV-102			5.7-PIg	8.4-PIg	10.4-PIg
Tamaño d Pantalla	3.5-PIg	5.7-PIg	7.0-PIg			
Sistema de Operación	WinCE 5.0 Professional/Standard			WinCE 5.0 Professional/Standard		
Tecnología Touchscreen	Resistiva	Resistiva	Resistiva	Resistiva	Resistiva	Resistiva
Pantalla, colores	Color TFT, 64k colors	Color TFT, 64k colors	Color TFT, 64k colors	Color TFT, 64k colors	Color TFT, 64k colors	Color TFT, 64k colors
Resolución pixeles (paisaje)	QVGA 320 x 240	VGA 640 x 480	WVGA 800 x 480	VGA 640 x 480	VGA 640 x 480	VGA 640 x 480
Modo retrato disponible						
Brillo (cd/m <sup>2</sup> )	250	250	250	350	350	350
Luz de Fondo	LED, atenuación seleccionable	LED, atenuación seleccionable	LED, atenuación seleccionable	LED, atenuación seleccionable	LED, atenuación seleccionable	LED, atenuación seleccionable
Duración de Luz fondo (media vida)	40,000 hrs	40,000 hrs	40,000 hrs	40,000 hrs	40,000 hrs	40,000 hrs
Procesador	32 bit RISC, 400 MHz	32 bit RISC, 400 MHz	32 bit RISC, 400 MHz	32 bit RISC, 400 MHz	32 bit RISC, 400 MHz	32 bit RISC, 400 MHz
Memoria volátil	64 MB DRAM	64 MB DRAM	64 MB DRAM	64 MB DRAM	64 MB DRAM	64 MB DRAM
Memoria no volátil	125 KB NVRAM/64 MB NAND, 1 ranura de tarjeta SD		125 KB NVRAM/64 MB NAND/ 2 MB NOR, 1 ranura de tarjeta SD		125 KB NVRAM/64 MB NAND/ 2 MB NOR, 1 ranura de tarjeta SD	
Reloj tiempo Real	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Puertos de Comunicación	Ethernet 10/100, RS-485 or RS-232 USB Device	Ethernet 10/100, RS-485, RS-232 USB Host, USB Device		Ethernet 10/100, RS-485, RS-232 USB Host, USB Device		
Ranuras para modulos COMM	Ninguna	Ninguna	Ninguna	Ninguna	Ninguna	Ninguna
Fuente de alimentación Voltaje	24 Vdc nominal (-20%/+25%) with polarity protection			24 Vdc nominal (-20%/+25%) with polarity protection		
Consumo de Corriente continua (max. amps)	0.2	0.4	0.4	0.4	0.6	0.6
Corriente de Entrada (A2s)	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
Condiciones Ambientales						
Operación- Humedad relativa sin condensación	0 a 50°C, 10 a 95%	0 a 50°C, 10 a 95%	0 a 50°C, 10 a 95%	0 a 50°C, 10 a 95%	0 a 50°C, 10 a 95%	0 a 50°C, 10 a 95%
Almacenamiento /transporte -humedad relativa, sin condensación	-20 a 60°C, 10 a 95%	20 a 60°C, 10 a 95%	-20 a 60°C, 10 a 95%	-20 a 60°C, 10 a 95%	-20 a 60°C, 10 a 95%	-20 a 60°C, 10 a 95%
Choque	IEC 60068-2-27 15g por 11 ms duración			IEC 60068-2-27 15g por 11 ms duración		
Vibración	IEC 60068-2-6 5-9 Hz: 3.5 mm desplazamiento 9-60 Hz: 0.15 mm desplazamiento 60-150 Hz: 2g aceleración			IEC 60068-2-6 5-9 Hz: 3.5 mm desplazamiento 9-60 Hz: 0.15 mm desplazamiento 60-150 Hz: 2g aceleración		
Estándares y Certificaciones	CE, UL/cUL, CSA, RoHS			CE, UL/cUL, CSA, Ro HS		
Tipo de Protección						
Frente	IP65, NEMA 4X (indoor)	IP65, NEMA 4X (indoor)	IP65, NEMA 4X (indoor)	IP65, NEMA 4X (indoor)	IP65, NEMA 4X (indoor)	IP65, NEMA 4X (indoor)
Posterior	IP20, NEMA 1	IP20, NEMA 1	IP20, NEMA 1	IP20, NEMA 1	IP20, NEMA 1	IP20, NEMA 1
Material de la Carcasa	Plástico	Plástico	Plástico	Metal	Metal	Metal
Dimensiones An x AL x Dia (mm)	136 x 100 x 30	170 x 130 x 39	210 x 135 x 38	212 x 156 x 53	275 x 208 x 53	345 x 260 x 54
Recorte de Montaje An x Al (mm)	123 x 87	157 x 117	197 x 122	198 x 142	261 x 194	329 x 238
Peso aproximado Lbs (kg)	0.7 (0.3)	1.3 (0.6)	1.3 (0.6)	2.9 (1.3)	4.3 (2.1)	6.1 (3.0)
Posibilidad de ejecución de software de terceros	No	No	No	No	No	No
Desarrollo de software Visual Designer	VISUALDCE or VISUALDXP			VISUALDCE or VISUALDXP		
Etiquetas pre-licencia, conductores, sesiones WEB (Modelos Visual Designer)	1500 tags, 3 drivers, 1 Web session			1500 tags, 3 drivers, 1 Web session		
Field upgradeable max tags, drivers, Web sessions (Visual Designer Models)	4000 tags, 3 drivers, 1, 2, 4, or 8 Web sessions simultaneously			4000 tags, 3 drivers, 1, 2, 4, or 8 Web sessions simultaneously		
Desarrollo de Software XSoft-CoDeSys-2	SW-XSOFT-CODESYS-2-S (seat) SW-XSOFT-CODESYS-2-M (multi-seat)			SW-XSOFT-CODESYS-2-S (seat) SW-XSOFT-CODESYS-2-M (multi-seat)		
Desarrollo de Software Galileo	SW-GALILEO-S (seat) SW-GALILEO-M (multi-seat)			SW-GALILEO-S (seat) SW-GALILEO-M (multi-seat)		

## Accesorios

### XP Operator Interface

Descripción	Número de Catálogo
Disco duro, 80 GB mínimo para todos los modelos XP para la aplicación o almacenamiento de datos.	<b>HDU-A7-S XP700</b>
Disco duro de calidad industrial, 80 GB mínimo para todos los modelos XP para la aplicación o almacenamiento de datos.	<b>HDU-A7-SI XP700</b>
XP700 ventilador montado en el exterior de todos los modelos XP (incluido con modelos empresariales 1.8 GHz)	<b>ACC-FAN-700-S</b>
Tarjeta de memoria CompactFlash, mínimo 4 GB DE MEMORIA	<b>MEMORY-CF-A8-S</b>
XP-702 kit de repuestos para todos los modelos, 1 conector de alimentación, 8 soportes de montaje, 1 tira de sellado.	<b>ACC-TP-57-RES-1</b>

## Datos técnicos y especificaciones

### XP Operator Interface

Serie	XP Performance Operator Interface				
	XP-702				
Modelo	8.4-Pulg.	10.4-Pulg.	12.1-Pulg.	15.0-Pulg.	Blind Node (no display)
Tamaño de Pantalla	8.4-Pulg.	10.4-Pulg.	12.1-Pulg.	15.0-Pulg.	Blind Node (no display)
Sistema Operativo	Windows XPe	Windows XPe	Windows XPe	Windows XPe	Windows XPe
Tecnología de Pantalla	Infrared, non-reflective safety glass N/A				
Colores de Pantalla	Color TFT, selectable 16 million, 64k, or 256 colors VGA and DVI-D output				
Resolución del pixel (paisaje) - Modo de retrato disponible	SVGA 800 x 600	SVGA 800 x 600	XGA 1024 x 768	XGA 1024 x 768	800 x 600 to 1920 x 1200
brillo (cd/m <sup>2</sup> )	400	400	400	400	N/A
Luz de Fondo	2 CCFL	2 CCFL	2 CCFL	4 CCFL	N/A
Vida útil de la luz de fondo	50,000 hrs	50,000 hrs	50,000 hrs	50,000 hrs	N/A
Procesador					
Modelo Estandar	1 GHz Celeron M	1 GHz Celeron M	1 GHz Celeron M	1 GHz Celeron M	1 GHz Celeron M
Modelos Empresariales	1.8 GHz Pentium M	1.8 GHz Pentium M	1.8 GHz Pentium M	1.8 GHz Pentium M	1.8 GHz Pentium M
Memoria Volatil					
Modelo Estandar	1 GB	1 GB	1 GB	1 GB	1 GB
Modelos empresariales	2 GB	2 GB	2 GB	2 GB	2 GB
Memoria no Volatil					
Modelo Estandar <sup>1</sup>	4 GB min C drive (OS), 1 GB min D drive				
Modelos empresariales <sup>1</sup>	4 GB min C drive (OS), 1 GB min D drive				
Reloj en tiempo Real	Si	Si	Si	Si	Si
Puertos de Comunicación	Ethernet 1 x 10/100 and 1 x 10/100/1000; 2 x RS-232; 4 x USB 2.0 Host				
Las ranuras para módulos COMM	1 x PCI 32-bit	1 x PCI 32-bit	1 x PCI 32-bit	1 x PCI 32-bit	1 x PCI 32-bit
Fuente de alimentación Voltaje nominal	24 Vdc nominal (-15%/+20%) con protección de polaridad				
Consumo de Corriente continua (max. amps)					
Modelo estandar	2.0	2.0	2.1	2.1	1.4
Modelo Empresarial	3.1	3.1	3.2	3.2	2.8
Corriente de Entrada (AZs)	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Condiciones Ambientales					
Operación- Humedad relativa, sin condensación	0 a 50°C, 10 a 95%	0 a 50°C, 10 a 95%	0 a 50°C, 10 a 95%	0 a 50°C, 10 a 95%	0 a 50°C, 10 a 95%
Almacenamiento / transporte-humedad relativa, sin condensación	-20° a 60°C, 10 a 95%	-20° a 60°C, 10 a 95%	-20° a 60°C, 10 a 95%	-20° a 60°C, 10 a 95%	-20° a 60°C, 10 a 95%
Choque	IEC 60068-2-27 15g por 11 ms duración				
Vibración	IEC 60068-2-6	IEC 60068-2-6	IEC 60068-2-6	IEC 60068-2-6	IEC 60068-2-6
5-9 Hz	3.5 mm desplazamiento	3.5 mm desplazamiento	3.5 mm desplazamiento	3.5 mm desplazamiento	3.5 mm desplazamiento
9-60 Hz	0.15 mm desplazamiento	0.15 mm desplazamiento	0.15 mm desplazamiento	0.15 mm desplazamiento	0.15 mm desplazamiento
60-150 Hz	1g aceleración	1g aceleración	1g aceleración	1g aceleración	1g aceleración
Estándares y Certificaciones	CE, UL/cUL, CSA (pending), RoHS				
Tipo de Protección					
Frente	IP65, NEMA 4X (indoor)	IP65, NEMA 4X (indoor)	IP65, NEMA 4X (indoor)	IP65, NEMA 4X (indoor)	IP20, NEMA 1
Posterior	IP20, NEMA 1	IP20, NEMA 1	IP20, NEMA 1	IP20, NEMA 1	IP20, NEMA 1
Material de la Carcasa	Metal	Metal	Metal	Metal	Metal
Dimensiones An. x Alt. x Diam. (mm)	275 x 208 x 102/140	345 x 260 x 91/129	361 x 279 x 98/136	427 x 322 x 101/139	264 x 194 x 58/96
Recorte de Montaje An. x Alt. (mm)	261 x 194	329 x 238	344 x 262	410 x 315	N/A
Peso aproximado Lbs (kg)	6.4/7.3 (3.2/3.6)	8.3/9.1 (4.1/4.5)	9.5/10.3 (4.7/5.1)	12.8/13.6 (6.3/6.7)	3.9/4.7 (1.9/2.3)
Desarrollo de software	Visual Designer (VISUALDXP)	Visual Designer (VISUALDXP)	Visual Designer (VISUALDXP)	Visual Designer (VISUALDXP)	Visual Designer (VISUALDXP)
Posibilidad de ejecución de software de terceros	Si	Si	Si	Si	Si
Etiquetas pre-licencia, conductores, sesiones WEB					
Modelo Estandar	4000 tags, 5 drivers, 1 Sesión Web				
Modelo Empresarial	64,000 tags, 8 drivers, 1 Sesión Web				
Field upgradeable max. tags, drivers, Web sessions	64,000 tags, 8 drivers, 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, or 256 Sesión Web simultaneamente				

**Note** 1 Todos son removibles, CompactFlash.

## INTERFACES DE OPERADOR HMI

	Tamaño de pantalla	Operación	Tipo de pantalla
HMI04BU	4"	Pantalla Táctil	Azul
HMI04CU	4"	Pantalla Táctil	TFT a Color
HMI06BE	6"	Con ranura de expansión	Azul
HMI06GE	6"	Con ranura de expansión	En escala de grises
HMI06CE	6"	Con ranura de expansión	STN a Color
HMI06CU-BOI	6"	Pantalla Táctil	TFT a Color
HMI0BCE	8"	Con ranura de expansión	TFT a Color
HMI10CE	10"	Con ranura de expansión	TFT a Color
HMIECENT		Módulo de expansión Ethernet	



## MÓDULOS DE EXPANSIÓN I/O

	Unidad de punto de entrada	Tipo	Unidad de punto de salida	Tipo
HMIEC0806	8	Tipo DC PNP/ NPN	6	Relevador
HMIEC1612	16		12	Relevador

NOTA: El software de programación de estas pantallas es gratuito y se puede descargar de la página de EATON

## Controladores Lógicos Programables Tipo ELC

	Entradas			Salidas		
	110 VAC	24 Vdc PNP/NPN	Analógica	Relevador	24Vdc PNP	Analógica
ELC-PB14NNDR	-	8	-	6	-	-
ELC-PB14NNDT	-	8	-	-	6	-
ELC-PC12NNAR	8	-	-	4	-	-
ELC-PC12NNDR	-	8	-	4	-	-
ELC-PC12NNDT	-	8	-	-	4	-
ELC-PA10AADR	-	4	2	2	-	2
ELC-PA10AADT	-	4	2	-	2	2
ELC-PH12NNDT	-	8	-	-	4	-
ELC-PV28NNDR	-	16	-	12	-	-
ELC-PV28NNDT	-	16	-	-	12	-

## Descripción

La línea ELC se centra en un tamaño compacto, potentes características y un precio accesible. Si sus necesidades implican Control independiente discreto, requieren distribuir redes de control, o incluso un sistema de control, utilizando control centralizado con E/S distribuidas, ELC proporcionan la solución de las demandas de su aplicación.

## MÓDULOS DE EXPANSIÓN PARA ELC, MODO DIGITAL I/O

Dimensiones WxHxD (mm) 25.2 x 90 x 60

	Unidad de entrada			Unidad de salida	
	Poder	Puntos	Tipo	Puntos	Tipos
ELC-EX08NNAN	24 Vdc	8	NPN ó PNP DC	0	-
ELC-EX08NNDN	24 Vdc	8	NPN ó PNP DC	0	-
ELC-EX08NNNR	24 Vdc	0	NPN ó PNP DC	8	Relevador
ELC-EX08NNNT	24 Vdc	0	NPN ó PNP DC	8	Transistor
ELC-EX06NNNI	24 Vdc	0	NPN ó PNP DC	6	
ELC-EX08NNDR	24 Vdc	4	NPN ó PNP DC	4	Relevador
ELC-EX16NNDR	24 Vdc	8	NPN ó PNP DC	8	
ELC-EX08NNDT	24 Vdc	4	NPN ó PNP DC	4	Transistor
ELC-EX16NNDT	24 Vdc	8	NPN ó PNP DC	8	

## MÓDULOS DE EXPANSIÓN PARA ELC, MODO ANALÓGICO I/O

Dimensiones WxHxD (mm) 25.2 x 90 x 60

	Unidad de entrada			Unidad de salida	
	Poder	Puntos	Tipo	Puntos	Tipos
ELC-AN02NANN	24 Vdc	0	-	2	0→+20mA 0V→+10V
ELC-AN04NANN	24 Vdc	0	-	4	0→+20mA 0V→+10V
ELC-AN06AANN	24 Vdc	4	±20mA→+20mA /-10V→+10V	2	0→+20mA 0V→+10V
ELC-AN04ANNN	24 Vdc	4	±20mA→+20mA /-10V→+10V	0	-
ELC-PT04ANNN	24 Vdc	4	Temperatura	0	-
ELC-TC04ANNN	24 Vdc	4	Termocouple	0	-

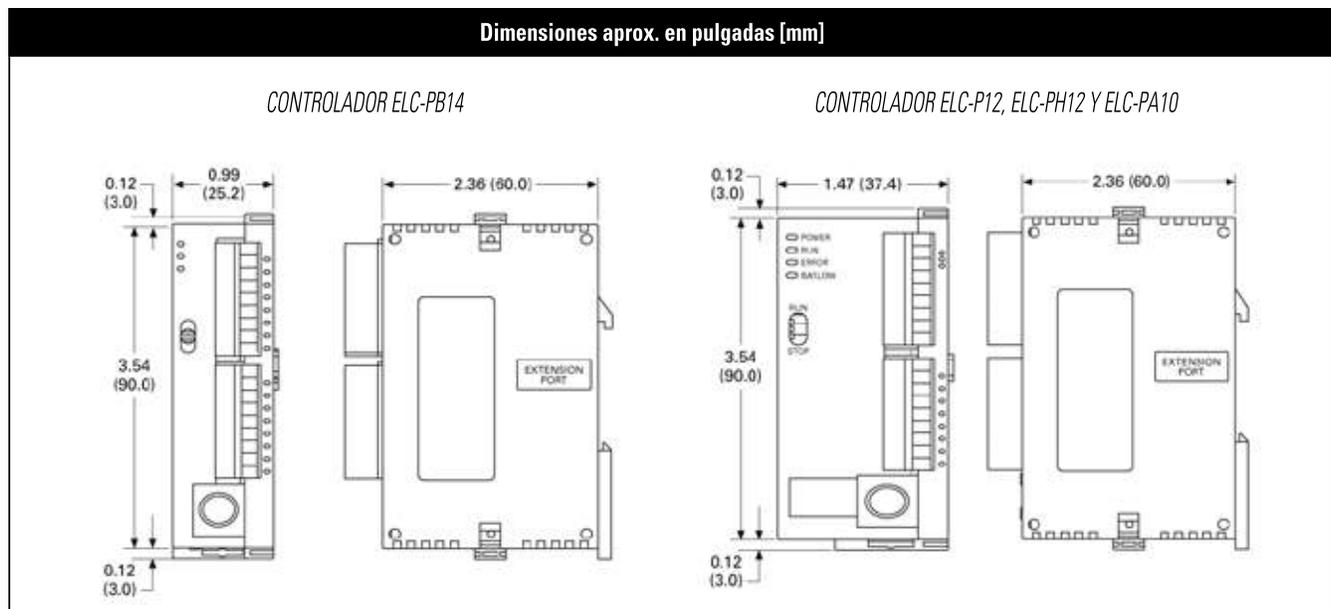
## Equipos de Automatización

### ACCESORIOS ELC

<b>ELC-PS01</b>	24 Watt, 1 amp de fuente de alimentacion
<b>ELC-PS02</b>	48 Watt, 2 Amp fuente de alimentación
<b>ELC-HHP</b>	Programador portatil (incluye cable)
<b>ELC-CBPCELC1</b>	Cable para conectar a PC o ELC-GP Unicamente para ELC, 1
<b>ELC-CBPCELC3</b>	Cable para conectar a PC o ELC-GP Unicamente para ELC, 3 metros (DB9 entrada para 8 pines hembra Din)
<b>ELC-CBPCGP3</b>	Cable para conectar a PC para unidades ELC-GP para ELC, 3 metros (para DB9 pin hembra)
<b>ELC-GPXFERMOD</b>	Programa módulo de transferencia para unidades ELC- GP
<b>ELC-ACPGMXFR</b>	Programa módulo de transferencia para controladores ELC- GP
<b>ELC-ACCOVER</b>	Placa de montaje para módulos especiales, qty. 10
<b>ELCSTARTKIT1</b>	Kit de encendido ELC (incluye ECL-PA10AADT, ELC-PS01, ELC-GP04, ELC-CBPCELC3, ELC-CBPCGP3, ELCSOFT, ELCSOFT GP)
<b>ELC-COENETM</b>	Modulo Etthernet 10/100 necesita ELC-PV, Modbus TCP,P-P, para uso solamente con ELC-PV
<b>ELC-CODNETM</b>	Device Net módulo esclavo
<b>ELC-485APTR</b>	RS-485 Facil adaptador de conexión, DB9,RJ-12,2 Conexiones Pin para RS-485
<b>ELC-MC01</b>	Control de movimiento , 1 eje ( arriba de 8 módulos por controlador)
<b>ELC-GP02</b>	MicroPanel Gráfico, 10 Teclas, Monocromatico, 160*32 pixeles, suistituye al D830MPM

NOTA: Software de descarga gratuita en [www.eaton.com](http://www.eaton.com)

### Dimensiones aprox. en pulgadas [mm]



## Frenos Electromagnéticos

SERVICIO CONTINUO E INTERMITENTE

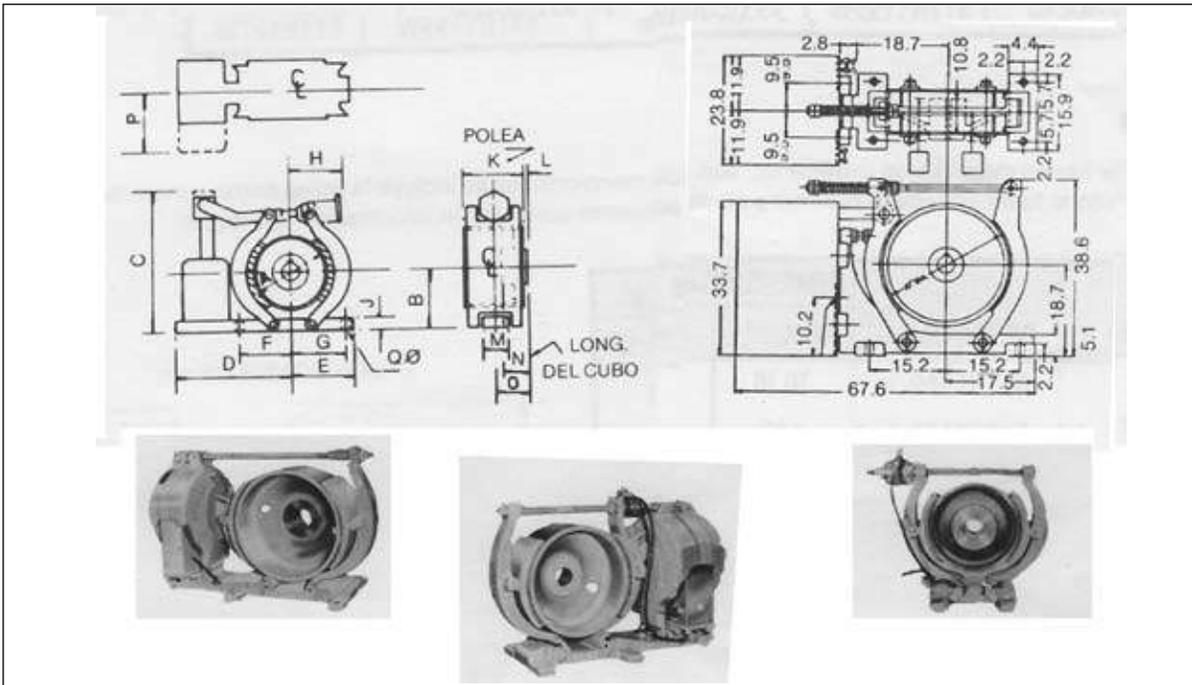
	Tamaño	lb/Pie Continuo	lb/Pie Intermitente	Voltaje bobina
511H1194W	S-4	3	3	220
511H1193W	S-4	10	10	220
511H1192W	S-4	-	15	220
511H992W	S-5 1/2	25	25	220
511H993W	S-5 1/2	-	35	220
511H970W	S-7	50	50	220
511H971W	S-7	-	75	220
511H1195W	S-7	85	85	220
511H1196W	S-7	-	110	220
511H995W	S-4	3	3	125
511H956W	S-4	10	10	125
511H957W	S-4	-	15	125
511H994W	S-5 1/2	25	25	125
511H995W	S-5 1/2	-	35	125
511H975W	S-7	50	50	125
511H976W	S-7	-	75	125
511H1197W	S-7	85	85	125
511H1198W	S-7	-	110	125

REFACCIONES PARA FRENOS ELECTROMAGNETICOS 511

	Tamaño	Refacción		Tamaño	Refacción
9-591M-10	S-4	Bobina en 220V	48-1787	S-5 1/2	Zapata (una pieza)
9-591-5	S-4	Bobina en 440V	9-941-17	S-7	Bobina en 440V
88-1553-8	S-4	Solenoide en CA	88-1342-11	S-7	Solenoide en CA
88-521-3	S-4	Solenoide en CD	88-521-5	S-7	Solenoide en CD
48-306	S-4	Zapata (una pieza)	48-1200-3	S-7	Zapata (una pieza)
9-585-2	S-5 1/2	Bobina en 220V	9-2397-10	S-8 1/2	Bobina en 440V
9-585-13	S-5 1/2	Bobina en 440V	88-2631	S-8 1/2	Solenoide en CD
88-2930-4	S-5 1/2	Solenoide en CA	9-758-2	S-10	Bobina en 220V
88-521-5	S-5 1/2	Solenoide en CD			

POLEAS PARA FRENOS ELECTROMAGNETICOS 511

	Tamaño	Diámetro A	Diámetro del barreno B
511H1150-1	S-4	1.27	7.62
511H1160-1	S-5 1/2	1.9	9.2
511H1170-1	S-7	1.9	10.8
511H1180-1	S-8 1/2	2.85	11.3
511H1190-1	S-10	2.85	11.43



**Normas:**  
 Cobre NEMA  
 AISE No. 11  
 ICS-2-220.21  
 CSA C22.2

### DIMENSIONES

	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P	Q	Peso
511 H728	10.2	7.3	16.5	16.5	8	6.7	6.7	7.4	1.6	7	0.6	3.2	4.2	4.2	7.3	0.9	7.6
H771	14	10.2	24	21.3	10.5	8.9	8.9	12.4	2.5	8.3	0.9	5.1	5.1	5.1	8	1.1	15.3
H850	17.8	12.7	29.1	24.1	12.7	11.7	11.7	15.2	2.5	10.8	-	6.3	7.6	7.6	8	1.4	24.6

## Tomacorrientes Marechal

### Descripción

Una gama completa hasta 250 A y compacta de tomacorrientes con dispositivo de interrupción incorporado.

### Características

- Tomas con dispositivo de interrupción integrado.
- Puede alimentar:
  - Cargas constituidas por motores o fuertemente inductivas categoría AC23.
  - Cargas mixtas inductivas y resistivas categoría AC22.

### Características eléctricas

- De 30 a 250 Amperios - Tensión hasta 1000 Voltios AC (690V para el modelo DS1) y hasta 250 Voltios DC.
- Toma de corriente con dispositivo de interrupción incorporado (según el artículo 2.8 de la norma UNE EN 60309-1).
- Poder de corte en categorías de utilización AC22 y AC23, según la norma UNE EN 60947-3 de aparatos de corte.
- Equipados de contactos en punta de plata-níquel con trenza metálica para una fiabilidad y una duración de vida óptimas.
- Disco de seguridad, haciendo inaccesibles las piezas bajo tensión (base IP4X con la tapa abierta).
- Sistema de codificación con 24 posibles tipos de corrientes diferentes (tensión, frecuencia, corriente AC, corriente DC).
- Versión con auxiliares.

### Características mecánicas

- IP54/55 estándar, disponible bajo demanda IP66/67.
- Envoltentes en poliester con fibra de vidrio (30 a 150A) que procura un excelente aislante eléctrico, una gran resistencia a los ambientes corrosivos, rayos UV y agentes químicos y una gran resistencia mecánica (IK08)
- Envoltentes en metal con tratamiento anti-corrosión (90 a 250A) que procuran un buen comportamiento a la temperatura y una excelente resistencia mecánica (IK09).
- Temperatura de utilización: -400C a +600C (para otras temperaturas, consultar)
- Bornas inaflojables, insensibles a las vibraciones y calentamientos.

### PARTES COMPLETAS SEGUIDOS DE SUS COMPONENTES

	Descripción	Montaje	Voltaje	Amperaje
<b>DS-30-440TC</b>	<b>Completo DS1, 3P + T</b>	<b>Tubo Conduit</b>	<b>440</b>	<b>30</b>
311A073	Caja de conexiones	Tubo Conduit		
3114213	Tomacorriente		440	30
3118213	Clavija		440	30
311A013	Empuñadura	Movil		
<b>DS-50-440TC</b>	<b>Completo DS3, 3P + T</b>	<b>Tubo Conduit</b>	<b>440</b>	<b>50</b>
313A073	Caja de conexiones	Tubo Conduit		
3134213	Tomacorriente		440	50
3138213	Clavija		440	50
313A013	Empuñadura	Movil		
<b>DS-90-440TC</b>	<b>Completo DS6, 3P + T</b>	<b>Tubo Conduit</b>	<b>440</b>	<b>90</b>
316A073	Caja de conexiones	Tubo Conduit		
3164213	Tomacorriente		440	90
3168213	Clavija		440	90
316A013	Empuñadura	Movil		
<b>DS-90M-440TC</b>	<b>Completo DS6, 3P + T, Metálico</b>	<b>Tubo Conduit</b>	<b>440</b>	<b>90</b>
396A073	Caja de conexiones	Tubo Conduit		
3964213	Tomacorriente		440	90
3968213	Clavija		440	90
316A013	Empuñadura	Movil		
<b>DS-150-440TC</b>	<b>Completo DS9, 3P + T</b>	<b>Tubo Conduit</b>	<b>440</b>	<b>150</b>
399A073	Caja de conexiones	Tubo Conduit		
3194213	Tomacorriente		440	150
3198213	Clavija		440	150
<b>659A013D45</b>	<b>Empuñadura plástica</b>	<b>Movil</b>		
<b>DS-150M-440TC</b>	<b>Completo DS9, 3P + T, Metálica</b>	<b>Tubo Conduit</b>	<b>440</b>	<b>150</b>
399A073	Caja de conexiones	Tubo Conduit		
3994213	Tomacorriente		440	150
3998213	Clavija		440	150
659A013D45	Empuñadura plástica	Movil		
<b>DS-250M-440TC</b>	<b>Completo DS2, 3P + T, Metálica</b>	<b>Tubo Conduit</b>	<b>440</b>	<b>250</b>
392A073	Caja de conexiones	Tubo Conduit		
3924213	Tomacorriente		440	250
3928213	Clavija		440	250
<b>392A253D63</b>	<b>Empuñadura con glandula 63mm</b>			
<b>352A013D49</b>	<b>Empuñadura con glandula 49mm</b>			
<b>392A253475</b>	<b>Empuñadura de 75mm sin glandula</b>			
<b>392A503D63</b>	<b>Glandula para empuñadura 75mm con ajuste de 60-75mm</b>			

### PARTES COMPLETAS SEGUIDOS DE SUS COMPONENTES

	Descripción	Montaje	Voltaje	Amperaje
<b>DS-30-440TB</b>	<b>Completo DS1, 3P + T</b>	<b>Tablero</b>	<b>440</b>	<b>30</b>
311A027	Caja de conexiones	Tablero		
3114213	Tomacorriente		440	30
3118213	Clavija		440	30
311A013	Empuñadura	Movil		
<b>DS-50-440TB</b>	<b>Completo DS3, 3P + T</b>	<b>Tablero</b>	<b>440</b>	<b>50</b>
313A027	Caja de conexiones	Tablero		
3134213	Tomacorriente		440	50
3138213	Clavija		440	50
313A013	Empuñadura	Movil		
<b>DS-90-440TB</b>	<b>Completo DS6, 3P + T</b>	<b>Tablero</b>	<b>440</b>	<b>90</b>
316A027	Caja de conexiones	Tablero		
3164213	Tomacorriente		440	90
3168213	Clavija		440	90
316A013	Empuñadura	Movil		
<b>DS-90M-440TB</b>	<b>Completo DS6, 3P + T, Metálico</b>	<b>Tablero</b>	<b>440</b>	<b>90</b>
396A027	Caja de conexiones	Tablero		
3964213	Tomacorriente		440	90
3968213	Clavija		440	90
316A013	Empuñadura	Movil		
<b>DS-150-440TB</b>	<b>Completo DS9, 3P + T</b>	<b>Tablero</b>	<b>440</b>	<b>150</b>
319A027	Caja de conexiones	Tablero		
3194213	Tomacorriente		440	150
3198213	Clavija		440	150
659A013D45	Empuñadura plástica	Movil		
<b>DS-150M-440TB</b>	<b>Completo DS9, 3P + T, Metálica</b>	<b>Tablero</b>	<b>440</b>	<b>150</b>
399A027	Caja de conexiones	Tablero		
3994213	Tomacorriente		440	150
3998213	Clavija		440	150
659A013D45	Empuñadura plástica	Movil		
<b>DS-250M-440TB</b>	<b>Completo DS2, 3P + T, Metálica</b>	<b>Tablero</b>	<b>440</b>	<b>250</b>
392A027	Caja de conexiones	Tablero		
3924213	Tomacorriente		440	250
3928213	Clavija		440	250
<b>392A253D63</b>	<b>Empuñadura con glandula 63mm</b>			
<b>352A013D49</b>	<b>Empuñadura con glandula 49mm</b>			
<b>392A253475</b>	<b>Empuñadura de 75mm sin glandula</b>			
<b>392A503D63</b>	<b>Glandula para empuñadura 75mm con ajuste de 60-75mm</b>			



## PARTES COMPLETAS SEGUIDOS DE SUS COMPONENTES

	Descripción	Montaje	Voltaje	Amperaje
<b>DS-30-440EE</b>	<b>Completo DS1, 3P + T</b>	<b>Movil</b>	<b>440</b>	<b>30</b>
311A013	Empuñadura	Movil		
3114213	Tomacorriente		440	30
3118213	Clavija		440	30
311A013	Empuñadura	Movil		
<b>DS-50-440EE</b>	<b>Completo DS3, 3P + T</b>	<b>Movil</b>	<b>440</b>	<b>50</b>
313A013	Empuñadura	Movil		
3134213	Tomacorriente		440	50
3138213	Clavija		440	50
313A013	Empuñadura	Movil		
<b>DS-90-440EE</b>	<b>Completo DS6, 3P + T</b>	<b>Movil</b>	<b>440</b>	<b>90</b>
316A013	Empuñadura	Movil		
3164213	Tomacorriente		440	90
3168213	Clavija		440	90
316A013	Empuñadura	Movil		
<b>DS-90M-440EE</b>	<b>Completo DS6, 3P + T, Metálico</b>		<b>440</b>	<b>90</b>
316A013	Empuñadura	Movil		
3964213	Tomacorriente		440	90
3968213	Clavija		440	90
316A013	Empuñadura	Movil		
<b>DS-150-440EE</b>	<b>Completo DS9, 3P + T</b>	<b>Movil</b>	<b>440</b>	<b>150</b>
659A013	Empuñadura plástica	Movil		
3194213	Tomacorriente		440	150
3198213	Clavija		440	150
<b>659A013D45</b>	<b>Empuñadura plástica</b>	<b>Movil</b>		
<b>DS-150M-440EE</b>	<b>Completo DS9, 3P + T, Metálica</b>	<b>Movil</b>	<b>440</b>	<b>150</b>
659A013	Empuñadura plástica	Movil		
3994213	Tomacorriente		440	150
3998213	Clavija		440	150
659A013D45	Empuñadura plástica	Movil		
<b>DS-250M-440EE</b>	<b>Completo DS2, 3P + T, Metálica</b>	<b>Movil</b>	<b>440</b>	<b>250</b>
392A013	Empuñadura	Movil		
3924213	Tomacorriente		440	250
3928213	Clavija		440	250
<b>392A253D63</b>	<b>Empuñadura con glandula 63mm</b>			
<b>352A013D49</b>	<b>Empuñadura con glandula 49mm</b>			
<b>392A253475</b>	<b>Empuñadura de 75mm sin glandula</b>			
<b>392A503D63</b>	<b>Glandula para empuñadura 75mm con ajuste de 60-75mm</b>			



## PARTES COMPLETAS SEGUIDOS DE SUS COMPONENTES

	Descripción	Montaje	Voltaje	Amperaje
<b>DS-30-220TC</b>	<b>Completo DS1, 3P + T</b>	<b>Tubo Conduit</b>	<b>220</b>	<b>30</b>
311A073	Caja de conexiones	Tubo Conduit		
3114073	Tomacorriente		220	30
3118073	Clavija		220	30
311A013	Empuñadura	Movil		
<b>DS-50-220TC</b>	<b>Completo DS3, 3P + T</b>		<b>220</b>	<b>50</b>
313A073	Caja de conexiones	Tubo Conduit		
3134073	Tomacorriente		220	50
3138073	Clavija		220	50
313A013	Empuñadura	Movil		
<b>DS-90-220TC</b>	<b>Completo DS6, 3P + T</b>	<b>Tubo Conduit</b>	<b>220</b>	<b>90</b>
316A073	Caja de conexiones	Tubo Conduit		
3164073	Tomacorriente		220	90
3168073	Clavija		220	90
316A013	Empuñadura	Movil		
<b>DS-90M-220TC</b>	<b>Completo DS6, 3P + T, Metálico</b>		<b>220</b>	<b>90</b>
396A073	Caja de conexiones	Tubo Conduit		
3964073	Tomacorriente		220	90
3968073	Clavija		220	90
316A013	Empuñadura	Movil		
<b>DS-150-220TC</b>	<b>Completo DS9, 3P + T</b>	<b>Tubo Conduit</b>	<b>220</b>	<b>150</b>
399A073	Caja de conexiones	Tubo Conduit		
3194073	Tomacorriente		220	150
3198073	Clavija		220	150
<b>659A013D45</b>	<b>Empuñadura plástica</b>	<b>Movil</b>		
<b>DS-150M-220TC</b>	<b>Completo DS9, 3P + T, Metálica</b>	<b>Tubo Conduit</b>	<b>220</b>	<b>150</b>
399A073	Caja de conexiones	Tubo Conduit		
3994073	Tomacorriente		220	150
3998073	Clavija		220	150
<b>659A013D45</b>	<b>Empuñadura plástica</b>	<b>Movil</b>		
<b>DS-250M-220TC</b>	<b>Completo DS2, 3P + T, Metálica</b>	<b>Tubo Conduit</b>	<b>220</b>	<b>250</b>
392A073	Caja de conexiones	Tubo Conduit		
3924073	Tomacorriente		220	250
3928073	Clavija		220	250
<b>392A253D63</b>	<b>Empuñadura con glandula 63mm</b>			
<b>352A013D49</b>	<b>Empuñadura con glandula 49mm</b>			
<b>392A253475</b>	<b>Empuñadura de 75mm sin glandula</b>			
<b>392A503D63</b>	<b>Glandula para empuñadura 75mm con ajuste de 60-75mm</b>			



*PARTES COMPLETAS SEGUIDOS DE SUS COMPONENTES*

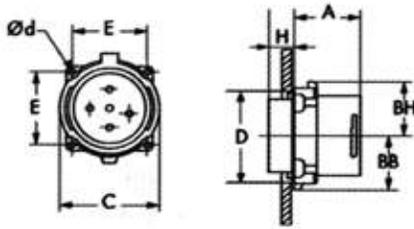
	Descripción	Montaje	Voltaje	Amperaje
<b>DS-30-220TB</b>	<b>Completo DS1, 3P + T</b>	<b>Tablero</b>	<b>220</b>	<b>30</b>
311A027	Caja de conexiones	Tablero		
3114073	Tomacorriente		220	30
3118073	Clavija		220	30
311A013	Empuñadura	Movil		
<b>DS-50-220TB</b>	<b>Completo DS3, 3P + T</b>	<b>Tablero</b>	<b>220</b>	<b>50</b>
313A027	Caja de conexiones	Tablero		
3134073	Tomacorriente		220	50
3138073	Clavija		220	50
313A013	Empuñadura	Movil		
<b>DS-90-220TB</b>	<b>Completo DS6, 3P + T</b>	<b>Tablero</b>	<b>220</b>	<b>90</b>
316A027	Caja de conexiones	Tablero		
3164073	Tomacorriente		220	90
3168073	Clavija		220	90
316A013	Empuñadura	Movil		
<b>DS-90M-220TB</b>	<b>Completo DS6, 3P + T, Metálico</b>	<b>Tablero</b>	<b>220</b>	<b>90</b>
396A027	Caja de conexiones	Tablero		
3964073	Tomacorriente		220	90
3968073	Clavija		220	90
316A013	Empuñadura	Movil		
<b>DS-150-220TB</b>	<b>Completo DS9, 3P + T</b>	<b>Tablero</b>	<b>220</b>	<b>150</b>
319A027	Caja de conexiones	Tablero		
3194073	Tomacorriente		220	150
3198073	Clavija		220	150
<b>659A013D45</b>	<b>Empuñadura plástica</b>	<b>Movil</b>		
<b>DS-150M-220TB</b>	<b>Completo DS9, 3P + T, Metálica</b>	<b>Tablero</b>	<b>220</b>	<b>150</b>
399A027	Caja de conexiones	Tablero		
3994073	Tomacorriente		220	150
3998073	Clavija		220	150
<b>659A013D45</b>	<b>Empuñadura plástica</b>	<b>Movil</b>		
<b>DS-250M-220TB</b>	<b>Completo DS2, 3P + T, Metálica</b>	<b>Tablero</b>	<b>220</b>	<b>250</b>
392A027	Caja de conexiones	Tablero		
3924073	Tomacorriente		220	250
3928073	Clavija		220	250
<b>392A253D63</b>	<b>Empuñadura con glandula 63mm</b>			
<b>352A013D49</b>	<b>Empuñadura con glandula 49mm</b>			
<b>392A253475</b>	<b>Empuñadura de 75mm sin glandula</b>			
<b>392A503D63</b>	<b>Glandula para empuñadura 75mm con ajuste de 60-75mm</b>			



*PARTES COMPLETAS SEGUIDOS DE SUS COMPONENTES*

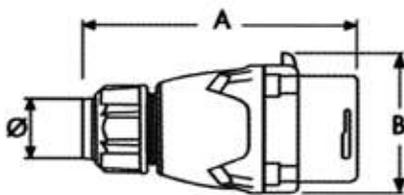
	Descripción	Montaje	Voltaje	Amperaje
<b>DS-30-220EE</b>	<b>Completo DS1, 3P + T</b>	<b>Movil</b>	<b>220</b>	<b>30</b>
311A013	Empuñadura	Movil		
3114073	Tomacorriente		220	30
3118073	Clavija		220	30
311A013	Empuñadura	Movil		
<b>DS-50-220EE</b>	<b>Completo DS3, 3P + T</b>	<b>Movil</b>	<b>220</b>	<b>50</b>
313A013	Empuñadura	Movil		
3134073	Tomacorriente		220	50
3138073	Clavija		220	50
313A013	Empuñadura	Movil		
<b>DS-90-220EE</b>	<b>Completo DS6, 3P + T</b>	<b>Movil</b>	<b>220</b>	<b>90</b>
316A013	Empuñadura	Movil		
3164073	Tomacorriente		220	90
3168073	Clavija		220	90
316A013	Empuñadura	Movil		
<b>DS-90M-220EE</b>	<b>Completo DS6, 3P + T, Metálico</b>	<b>Movil</b>	<b>220</b>	<b>90</b>
316A013	Empuñadura	Movil		
3964073	Tomacorriente		220	90
3968073	Clavija		220	90
316A013	Empuñadura	Movil		
<b>DS-150-220EE</b>	<b>Completo DS9, 3P + T</b>	<b>Movil</b>	<b>220</b>	<b>150</b>
659A013	Empuñadura plástica	Movil		
3194073	Tomacorriente		220	150
3198073	Clavija		220	150
<b>659A013D45</b>	<b>Empuñadura plástica</b>	<b>Movil</b>		
<b>DS-150M-220EE</b>	<b>Completo DS9, 3P + T, Metálica</b>	<b>Movil</b>	<b>220</b>	<b>150</b>
659A013	Empuñadura plástica	Movil		
3994073	Tomacorriente		220	150
3998073	Clavija		220	150
<b>659A013D45</b>	<b>Empuñadura plástica</b>	<b>Movil</b>		
<b>DS-250M-220EE</b>	<b>Completo DS2, 3P + T, Metálica</b>	<b>Movil</b>	<b>220</b>	<b>250</b>
392A013	Empuñadura	Movil		
3924073	Tomacorriente		220	250
3928073	Clavija		220	250
<b>392A253D63</b>	<b>Empuñadura con glandula 63mm</b>			
<b>352A013D49</b>	<b>Empuñadura con glandula 49mm</b>			
<b>392A253475</b>	<b>Empuñadura de 75mm sin glandula</b>			
<b>392A503D63</b>	<b>Glandula para empuñadura 75mm con ajuste de 60-75mm</b>			

## Dimensiones en mm



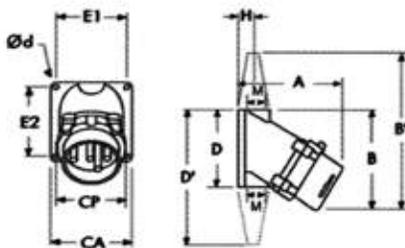
## ◀ CLAVIJA EMPOTRADA

PRODUCTO	A	BB	BH	C	D	E	H	Ø d
DS1/DS24C	48	32,5	37	66,5	58	48,1	14	5
DS3/DS37C	52	37,5	44,5	78	70	55,1	18	5
DS6/DS7C3	56	45	53	92	80	65,8	27	5,5
DS9	71	61	64	113	100	81,3	26	6
DS2/DS7C9	79	73	68	130	118	98	40	6,5
DN8	45	32,5	36	68	58	48,1	12	5
DN1/DN9C	51	45	41	77	70	55,1	15	5
DN3/DN7C3	77	53	48	91	80	65,8	22	5,8
DN6/DN20C	89	64	56,5	110	100	81,3	25	5,8
DN9/DN7C6	89	64	56,5	110	100	81,3	25	5,8



## ◀ EMPUÑADURA

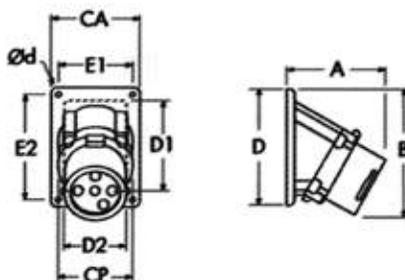
PRODUCTO	A	B	Ø
DS1/DS24C	144	70	8-23
DS3/DS37C	148	82	8-32
DS6/DS7C3	175	98	14-39
DS9	195	125	25-45
DS2/DS7C9	260	141	40-58
DN8	140	69	8-23
DN9C	147	86	8-32
DN6/DN20C	215	121	25-45
DN9/DN7C6	215	121	25-45



	A	B	CA	CP	D	E1	E2	H	Ø d
DS1/DS24C	111	105	84	67	84	70	70	17,5	6
DS3/DS37C	129	126	89	66	100	77	88	24	6,5
DS6/DS7C3 POLY	170	158	105	92	128	89	112	31	7,5
DS6/DS7C3 METAL	150	121	127	92	130	105	105	27,5	7
DN8 POLY	107	102	84	68	84	70	70	17,5	6
DN8 METAL	96	80	76	68	76	64,5	64,5	17,5	5,5
DN1/DN9C	114	94	85	77	85	71,5	71,5	22	6
DN3/DN7C3	151	116	87	91	107	84	84	24	6
DN6/DN20C	180	149	122	110	150	104,5	104,5	29	7

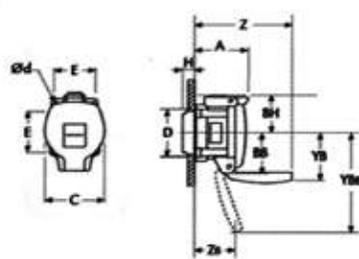
	A	B	B'	CA	CP	D'	E1	E2	H	Ø d
DN9/DN7C6	219	156	320	183	110	285	163	116	50	7
DS9	203	153	320	183	113	285	163	116	50	7
DS2/DS7C9 (60°)	267	233	400	226	130	315	212	154	50	10

## ◀ CAJA DE CONEXIÓN TB



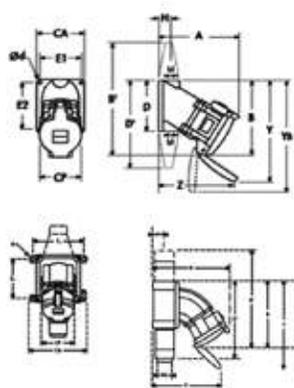
PRODUCTO	A	B	CA	CP	D	D1	D2	E1	E2	Ø d
DS1/DS24C	92	114	76	67	107	65	95	63	95	5,5
DS3/DS37C	100	120	76	66	107	65	95	63	95	5,5
DS6/DS7C3	109	146	102	92	136	120	90	87,3	122	6,5
DS9	153	159	140	113	142	110	100	123,8	123,8	7
DS2/DS7C9 (60°)	176	226	183	130	183	150	150	165	165	7
DN8	88	111	76	68	107	65	95	63	95	5,5
DN1/DN9C	98	118	76	77	107	65	95	63	95	5,5
DN3/DN7C3	127	156	102	91	136	120	90	87,3	122	6,5
DN6/DN20C	167	166	140	110	142	110	100	123,8	123,8	7
DN9/DN7C6	167	166	140	110	142	110	100	123,8	123,8	7

## Dimensiones en mm



## CAJA DE CONEXIÓN

PRODUCTO	A	BB	BH	C	D	E	H	YB	YB'	Z	ZB	Ø D
DS1/DS24C	64,9	50	45	69	58	48,1	15	65	108	120,6	75,9	5
DS3/DS37C	68,6	54,5	53,5	80	70	55,1	21	100	132	121	57,5	5
DS6/DS7C3	76,2	62,5	60	98	80	65,8	27	110	152	146,2	86,7	5,5
DS9	113,1	75	70	113	100	81,3	24	137		197,1		6
DS2/DS7C9	109,5	75	92	131	118	98	38	115		212,9		6,5
DN8	66,9	48	42	64	58	48,1	12	86		100,1		5
DN1/DN9C	73,1	49	49	74	70	55,1	15	86		125,3		5
DN3/DN7C3	97	58	57	89	80	65,8	22	95		144,6		5,8
DN6/DN20C	110,3	67	65	112	100	81,3	24	108		195,1		5,8
DN9/DN7C6	110,3	67	65	112	100	81,3	24	108		195,1		5,8

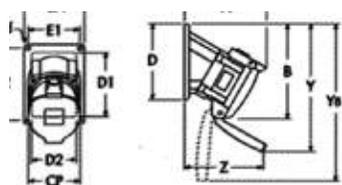


## BASE MURAL

PRODUCTO	A	B	CA	CP	D	E1	E2	H	Y	YB	Z	Ø D
DS1/DS24C	135	128	84	69	84	70	70	17,5	175	189	128	6
DS3/DS37C	154	151	89	80	100	77	88	24	216	216	129	6,5
DS6/DS7C3 POLY	192	185	105	98	128	89	112	31	262	269	168	7,5
DS6/DS7C3 METAL	173	151	80	98	130	105	105	27,5	220	239	181	7
DN8 POLY	135	150	84	64	84	70	70	17,5	183		100	6
DN8 METAL	123	121	76	64	76	64,5	64,5	17,5	157		111	5,5
DN1/DN9C	141	138	85	74	85	71,5	71,5	22	173		144	6
DN3/DN7C3	177	160	87	89	107	84	84	24	195		169	6
DN20C	207	206	110	112	150	104,5	104,5	29	244		227	7

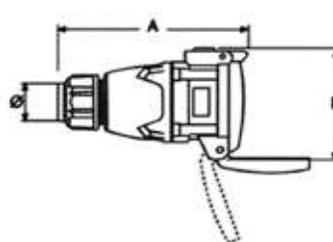
  

	A	B	B'	CA	CP	D'	E1	E2	H	Y	Z	Ø D
DN9/DN7C6	246	213	320	138	112	285	163	116	50	251	266	7
DS9	250	188	285	138	113	285	163	116	50	279	258	7
DS2/DS7C9 (60°)	314	256	315	180	131	315	212	154	50	379	187	10



## BASE TUBO INCLINADO

PRODUCTO	A	B	CA	CP	D	D1	D2	E1	E2	Y	YB	Z	Ø D
DS1/DS24C	116	137	76	69	107	65	95	63	95	184	198	109	5,5
DS3/DS37C	125	145	76	80	107	65	95	63	95	210	210	109	5,5
DS6/DS7C3	138	177	102	98	136	120	90	87,3	122	254	261	114	6,5
DS9	200	198	140	113	142	110	100	123,8	123,8	299		169	7
DS2/DS7C9 (60°)	223	249	183	131	183	150	150	165	165	380		96	7
DN8	116	159	76	64	107	65	95	63	95	192		81	5,5
DN1/DN9C	127	172	76	74	107	65	95	63	95	204		105	5,5
DN3/DN7C3	154	209	102	89	136	120	90	87,3	122	241		120	6,5
DN6/DN20C	195	237	140	112	142	110	100	123,8	123,8	273		182	7
DN9/DN7C6	195	237	140	112	142	110	100	123,8	123,8	273		182	

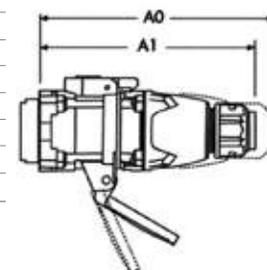


## TOMA MÓVIL

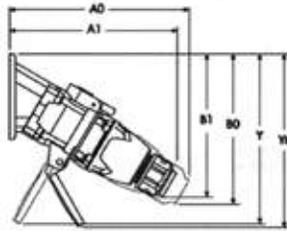
PRODUCTO	A	B	Ø
DS1/DS24C	160	95	8-23
DS3/DS37C	165	108	8-32
DS6/DS7C3	179	123	14-39
DS9	227	145	25-45
DS2/DS7C9	291	167	40-58
DN8	162	90	8-23
DN1/DN9C	169	98	8-32
DN3/DN7C3	200	115	14-39
DN6/DN20C	224	132	25-45
DN9/DN7C6	224	132	25-45

## BASE EMP. + CLAVIJA ON/OFF

PRODUCTO	A1	A0
DS1/DS24C	166	18DS3/DS37C 174 190
DS3	174	190
DS6/DS7C3	197	221
DS9	246	275
DS2/DS7C9	310	341
DN8	174	193
DN1/DN9C	174	193
DN3/DN7	212	242
DN6/DN20C	271	239
DN7C6	271	239

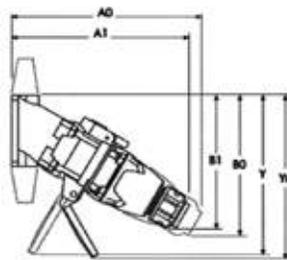


Dimensiones en mm



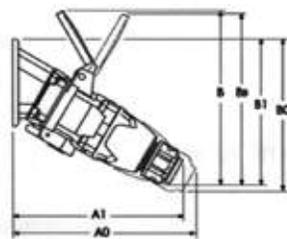
◀ BASE CON CODO INCLINADO + CLAVIJA ON/OFF

PRODUCTO	A1	A0	B1	B0	Y	YB
DS1/DS24C	192	206	170	178	184	198
DS3/DS37C	203	217	178	186	210	210
DS6/DS7C3	229	250	212	224	254	261
DS9	302	327	242	257	299	
DS2/DS7C9 (60°)	292	308	347	374	293	
DN8	189	204	168	176	192	
DN1/DN9C	104	220	178	187	204	
DN3/DN7C3	242	267	220	235	241	
DN6/DN20C	323	296	255	239	273	
DN9/DN7C6	323	296	255	239	273	



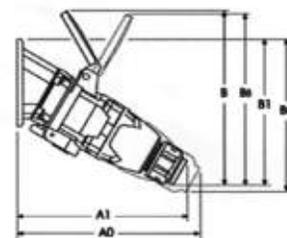
◀ BASE MURAL + CLAVIJA ON/OFF

PRODUCTO	A1	A0	B1	B0	Y	YB
DS1/DS24C	211	225	161	169	175	189
DS3/DS37C	232	246	184	192	216	216
DS6/DS7C3 POLY	283	304	220	232	262	269
DS6/DS7C3 METAL	268	289	193	205	220	239
DS9	355	380	243	258	279	
DS2/DS7C9 (60°)	383	399	433	460	379	
DN8 POLY	208	223	159	167	183	
DN8 METAL	198	213	142	151	157	
DN1/DN9C	221	237	160	169	173	
DN3/DN7C3	266	291	190	205	195	
DN6/DN20C	337	310	249	233	244	
DN9/DN7C6	376	349	256	240	251	



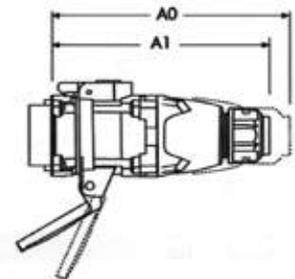
◀ CONECTOR CON CODO INCLINADO + TOMA MÓVIL ON/OFF

PRODUCTO	A1	A0	B	B1	B0	Bβ
DS1/DS24C	192	206	184	170	178	199
DS3/DS37C	203	217	215	178	186	215
DS6/DS7C3	229	250	248	212	224	254
DS9	302	327	311	242	257	
DS2/DS7C9 (60°)	292	308	427	347	374	
DN8 POLY	208	223	159	167	183	
DN8 METAL	198	213	143	151	157	
DN1/DN9C	204	220	209	178	187	
DN3/DN7C3	266	291	190	205	195	
DN6/DN20C	323	296	285	255	239	
DN9/DN7C6	323	296	285	255	239	



◀ CONECTOR MURAL + TOMA MÓVIL ON/OFF

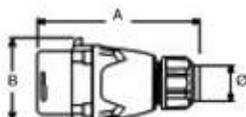
PRODUCTO	A1	A0	B	B1	B0	Bβ
DS1/DS24C	211	225	184	161	169	199
DS3/DS37C	232	246	215	184	192	215
DS6/DS7C3 POLY	283	304	248	220	232	254
DS6/DS7C3 METAL	268	289	248	193	205	
DS9	355	380	311	243	258	
DS2/DS7C9 (60°)	383	399	427	433	460	
DN9C	221	237	209	160	169	
DN20C	337	310	285	249	233	
DN7C6	376	349	285	256	240	



▲ CONECTOR + TOMA MÓVIL ON/OFF

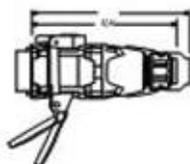
PRODUCTO	A1	A0
DS1	166	182
DS3	174	190
DS6/DS7C3	197	221
DS9	246	275
DS2/DS7C9	310	341
DN9C	174	193
DN20C	271	239
DN7C6	271	239

## Dimensiones en mm



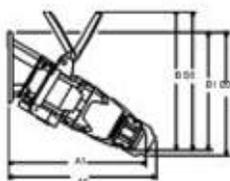
## ◀ CLAVIJA

PRODUCTO	A	B	Ø
DS20/DS24	144	70	8-23
DS30/DS37	148	82	8-32
DS60/DS100C/DS7	175	98	14-39
DS100	195	125	25-45
DS200	260	141	40-58



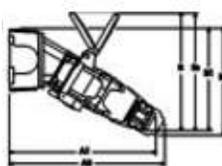
## ◀ ENTRADA CON CONECTOR ON/OFF

PRODUCTO	A1	A0
DS20/DS24	166	182
DS30/DS37	174	190
DS60/DS100C/DS7	197	221
DS100	246	275
DS200	310	341



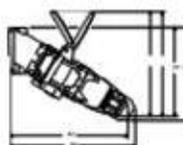
## ◀ ENTRADA CON INCLINACIÓN DE 30° Y CONECTOR ON/OFF

PRODUCTO	A1	A0	B	B1	B0	BB
DS20/DS24	192	206	184	170	178	199
DS30/DS37	203	217	215	178	189	215
DS60/DS100C/DS7	229	250	248	212	224	254
DS100	302	327	311	242	257	
DS200 60o	292	308	427	347	374	



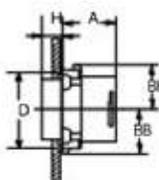
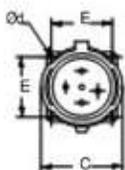
## ◀ CAJA DE UNIÓN CON ENTRADA DE 30° DE INCLINACIÓN Y CONECTOR ON/OFF

PRODUCTO	A1	A0	B	B1	B0	BB
DS20/DS24	255	269	184	173	181	199
DS30/DS37	269	280	215	181	189	215
DS60/DS100C/DS7	307	328	248	217	229	254
DS100	394	419	311	242	257	
DS200 60o	398	414	427	347	374	



## ◀ CAJA CONDUCTORA CON ENTRADA DE 30° DE INCLINACIÓN Y CONECTOR ON/OFF

PRODUCTO	A1	A0	B	B1	B0	BB
DS20/DS24	211	225	184	161	169	199
DS30/DS37	232	246	215	184	192	215
DS60/DS100C/DS7	283	304	248	220	232	254



## ◀ ENTRADA

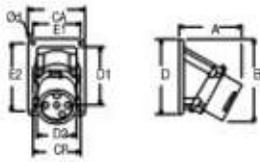
PRODUCTO	A	BB	BH	C	D	E	H	Ød
DS20/DS24	48	32.5	37	66.5	58	48.1	14	5.0
DS30/DS37	52	37.5	44.5	78	70	55.1	18	5
DS60/DS100C/DS7	56	45	53	92	80	65.8	27	5.5
DS100	71	61	64	113	100	81.3	26	6
DS200	79.0	73	68	130	118	98	40	6.5



## ◀ ENTRADA DE 30° / CAJA CONDUCTORA

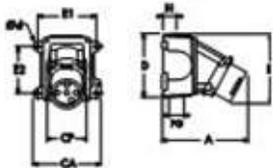
PRODUCTO	A	B	CA	CP	D	E1	E2	H	PG	Ød
DS20/DS24	111	105	84	67	84	70	70	17.5		6
DS30/DS37	129	126	89	66	100	77	88	24		6.5
DS60/DS100C/DS7 POLY	170	158	105	92	128	89	112	31		7.5

Dimensiones en mm



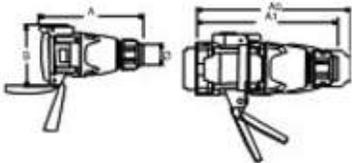
◀ ENTRADA CON INCLINACIÓN DE 30°

PRODUCTO	A	B	CA	CP	D	D1	D2	E1	E2	Ød
DS20/DS24	92	114	76	67	107	65	62	63	95	5.5
DS30/DS37	100	120	76	66	107	65	68	63	95	5.5
DS60/DS100C/DS7	109	146	102	92	136	111	90	87.3	122	6.5
DS100	153	159	140	113	142	110	100	123.8	123.8	7.0
DS200	176	226	183	130	183	150	150	165	165	7.0



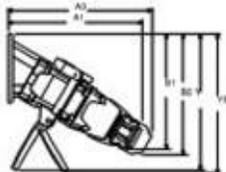
◀ CAJA DE UNIÓN DE METAL CON ENTRADA INCLINADA

PRODUCTO	A	B	CA	CP	D	E1	E2	H	PG	Ød
DS20/DS24	155	117	111.8	67	116	95.3	70.6	30		6.4
DS30/DS37	163	123	111.8	66	116	95.3	70.6	30		6.4
DS60/DS100C/DS7	187	151	146	92	147.5	127	97	40		7.5
DS100	245	159	191.5	113	143.5	168.1	107.7	49		7.8
DS200	310	341								



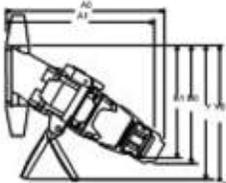
◀ CONECTOR

PRODUCTO	A	B	Ø
DS20/DS24	160	95	8-23
DS30/DS37	165	108	8-32
DS60/DS100C/DS7	179	123	14-39
DS100	227	145	25-45
DS200	291	167	40-58



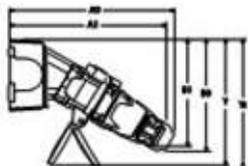
◀ RECEPTÁCULO CON INCLINACIÓN DE 30° Y CONECTOR ON/OFF

PRODUCTO	A1	A0	B1	B0	Y	YB
DS20/DS24	192	206	170	178	184	198
DS30/DS37	203	217	178	186	210	210
DS60/DS100C/DS7	229	250	212	224	254	261
DS100	302	327	242	257	299	
DS200 60o	292	308	347	374	293	



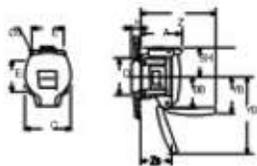
◀ CAJA CONDUCTORA CON RECEPTÁCULO DE 30° Y CLAVIJA ON/OFF

PRODUCTO	A1	A0	B1	B0	Y	YB
DS20/DS24	192	206	170	178	184	198
DS30/DS37	203	217	178	186	210	210
DS60/DS100C/DS7	229	250	212	224	254	261
DS100	302	327	242	257	299	
DS200 60o	292	308	347	374	293	



◀ CAJA UNIÓN CON RECEPTÁCULO DE 30° Y CLAVIJA ON/OFF

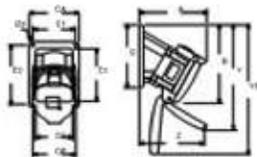
PRODUCTO	A1	A0	B1	B0	Y	YB
DS20/DS24	211	225	161	169	175	189
DS30/DS37	232	246	184	192	216	216
DS60/DS100C/DS7	283	304	220	232	262	269



◀ RECEPTÁCULO

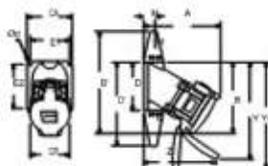
PRODUCTO	A	BB	BH	C	D	E	H	YB	YBβ	Z	Zβ	Ød
DS20/DS24	64.9	50	45	69	58	48.1	15	65	108	120.6	75.9	5
DS30/DS37	68.6	54.5	53.5	80	70	55.1	21	100	132	121	57.5	5
DS60/DS100C/DS7 POLY	76.2	62.5	60	98	80	65.8	27	110	152	146.2	86.7	5.5
DS100	113.1	75	70	113	100	81.3	24	137		197.1		6
DS200	109.5	75	92	131	118	98	38	115		212.9		6.5

**Dimensiones en mm**



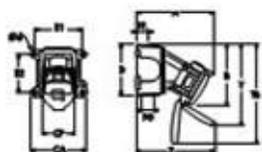
◀ **RECEPTÁCULO CON INCLINACIÓN DE 30°**

PRODUCTO	A	B	CA	CP	D	D1	D2	E1	E2	Y	Yβ	Z	Ød
<b>DS20/DS24</b>	116	137	76	69	107	65	62	63	95	184	198	109	5.5
<b>DS30/DS37</b>	125	145	76	80	107	65	68	63	95	210	210	109	5.5
<b>DS60/DS100C/DS7</b>	138	177	102	98	136	111	90	87.3	122	254	261	114	6.5
<b>DS100</b>	200	198	140	113	142	110	100	123.8	123.8	299		169	7
<b>DS200</b>	223	249	183	131	183	150	150	165	165	380		96	7



◀ **CAJA CONDUCTORA CON RECEPTÁCULO DE 30°**

PRODUCTO	A	B	CA	CP	D	E1	E2	H	PG	Y	Yβ	Z	Ød
<b>DS20/DS24</b>	135	128	84	69	84	70	70	17.5		175	189	128	6
<b>DS30/DS37</b>	154	151	89	80	100	77	88	24		216	216	129	6.5
<b>DS60/DS100C/DS7</b>	192	185	105	98	128	89	112	31		262	269	168	7.5



◀ **CAJA DE UNIÓN DE METAL CON RECEPTÁCULO INCLINADO**

PRODUCTO	A	B	CA	CP	D	E1	E2	H	PG	Y	Yβ	Z	Ød
<b>DS20/DS24</b>	179	140	111.8	69	116	95.3	70.6	30		187	201	172	6.4
<b>DS30/DS37</b>	188	148	111.8	80	116	95.3	70.3	30		213	213	172	6.4
<b>DS60/DS100C/DS7</b>	216	182	146	98	147.5	127	97	40		259	266	192	7.5
<b>DS100</b>	292	198	191.5	113	143.5	168.1	107.7	49		299		261	7.8
<b>DS200 60°</b>	329	249	227	131	186	209.6	162	52		380		302	8.4

**Características eléctricas**

- De 20 a 63 Amperios - Tensión hasta 1000 Voltios AC (500V para el modelo DSN1, 690V para el modelo DSN3) y hasta 250 Voltios DC.
- Toma de corriente con dispositivo de interrupción incorporado (según el artículo 2.8 de la norma UNE EN 60309-1).
- Poder de corte en categorías de utilización AC22 y AC23, según la norma UNE EN 60947-3 de aparatos de corte.
- Equipados de contactos en punta de plata-níquel con trenza metálica para una fiabilidad y una duración de vida óptimas.
- Disco de seguridad, haciendo inaccesibles las piezas bajo tensión (base IP4X con la tapa abierta).
- Sistema de codificación con 24 posibles tipos de corrientes diferentes (tensión, frecuencia, corriente AC, corriente DC).
- Versión con 2 auxiliares (32A/500V) y 4 auxiliares (63A/1000V).

**Características mecánicas**

- IP66 y 67 estándar, automático en la conexión.
- Estanco al lavado a alta presión.
- Envoltantes en poliéster con fibra de vidrio que le proporciona una excelente resistencia a:
  - la mayoría de los agentes químicos y condiciones agresivas
  - a los choques (IK10).
- Temperatura de utilización: -400C a +600C (para otras temperaturas, consultar)

**PARTES COMPLETAS SEGUIDOS DE SUS COMPONENTES**

	Descripción	Montaje	Voltaje	Amperaje
<b>DSN-20-440TC</b>	<b>Completo DSN1, 3P + T</b>	<b>Tubo Conduit</b>	<b>440</b>	<b>20</b>
611A073	Caja de conexiones	Tubo Conduit		
6114213	Tomacorriente		440	20
6118213	Clavija		440	20
611A013	Empuñadura	Movil		
<b>DSN-32-440TC</b>	<b>Completo DSN3, 3P + T</b>	<b>Tubo Conduit</b>	<b>440</b>	<b>32</b>
613A073	Caja de conexiones	Tubo Conduit		
6134213	Tomacorriente		440	32
6138213	Clavija		440	32
613A013	Empuñadura	Movil		
<b>DSN-63-440TC</b>	<b>Completo DSN6, 3P + T</b>	<b>Tubo Conduit</b>	<b>440</b>	<b>63</b>
616A073	Caja de conexiones	Tubo Conduit		
6164213	Tomacorriente		440	63
6168213	Clavija		440	63
616A013	Empuñadura	Movil		
<b>DSN-20-440TB</b>	<b>Completo DSN1, 3P + T</b>	<b>Tablero</b>	<b>440</b>	<b>20</b>
611A027	Caja de conexiones	Tablero		
6114213	Tomacorriente		440	20
6118213	Clavija		440	20
611A013	Empuñadura	Movil		
<b>DSN-32-440TB</b>	<b>Completo DSN3, 3P + T</b>	<b>Tablero</b>	<b>440</b>	<b>32</b>
613A027	Caja de conexiones	Tablero		
6134213	Tomacorriente		440	32
6138213	Clavija		440	32
613A013	Empuñadura	Movil		
<b>DSN-63-440TB</b>	<b>Completo DSN6, 3P + T</b>	<b>Tablero</b>	<b>440</b>	<b>63</b>
616A027	Caja de conexiones	Tablero		
6164213	Tomacorriente		440	63
6168213	Clavija		440	63
616A013	Empuñadura	Movil		
<b>DSN-20-440EE</b>	<b>Completo DSN1, 3P + T</b>	<b>Movil</b>	<b>440</b>	<b>20</b>
611A013	Empuñadura	Movil		
6114213	Tomacorriente		440	20
6118213	Clavija		440	20
611A013	Empuñadura	Movil		
<b>DSN-32-440EE</b>	<b>Completo DSN3, 3P + T</b>	<b>Movil</b>	<b>440</b>	<b>32</b>
613A013	Empuñadura	Movil		
6134213	Tomacorriente		440	32
6138213	Clavija		440	32
613A013	Empuñadura	Movil		
<b>DSN-63-440EE</b>	<b>Completo DSN6, 3P + T</b>	<b>Movil</b>	<b>440</b>	<b>63</b>
616A013	Empuñadura	Movil		
6164213	Tomacorriente		440	63
6168213	Clavija		440	63
616A013	Empuñadura	Movil		



## PARTES COMPLETAS SEGUIDOS DE SUS COMPONENTES

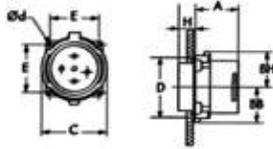
	Descripción	Montaje	Voltaje	Amperaje
<b>DSN-20-220TC</b>	<b>Completo DSN1, 3P + T</b>	<b>Tubo Conduit</b>	<b>220</b>	<b>20</b>
611A073	Caja de conexiones	Tubo Conduit		
6114073	Tomacorriente		220	20
6118073	Clavija		220	20
611A013	Empuñadura	Movil		
<b>DSN-32-220TC</b>	<b>Completo DSN3, 3P + T</b>	<b>Tubo Conduit</b>	<b>220</b>	<b>32</b>
613A073	Caja de conexiones	Tubo Conduit		
6134073	Tomacorriente		220	32
6138073	Clavija		220	32
613A013	Empuñadura	Movil		
<b>DSN-63-220TC</b>	<b>Completo DSN6, 3P + T</b>	<b>Tubo Conduit</b>	<b>220</b>	<b>63</b>
616A073	Caja de conexiones	Tubo Conduit		
6164073	Tomacorriente		220	63
6168073	Clavija		220	63
616A013	Empuñadura	Movil		
<b>DSN-20-220TB</b>	<b>Completo DSN1, 3P + T</b>	<b>Tablero</b>	<b>220</b>	<b>20</b>
611A027	Caja de conexiones	Tablero		
6114073	Tomacorriente		220	20
6118073	Clavija		220	20
611A013	Empuñadura	Movil		
<b>DSN-32-220TB</b>	<b>Completo DSN3, 3P + T</b>	<b>Tablero</b>	<b>220</b>	<b>32</b>
613A027	Caja de conexiones	Tablero		
6134073	Tomacorriente		220	32
6138073	Clavija		220	32
613A013	Empuñadura	Movil		
<b>DSN-63-220TB</b>	<b>Completo DSN6, 3P + T</b>	<b>Tablero</b>	<b>220</b>	<b>63</b>
616A027	Caja de conexiones	Tablero		
6164073	Tomacorriente		220	63
6168073	Clavija		220	63
616A013	Empuñadura	Movil		
<b>DSN-20-220EE</b>	<b>Completo DSN1, 3P + T</b>	<b>Movil</b>	<b>220</b>	<b>20</b>
611A013	Empuñadura	Movil		
6114073	Tomacorriente		220	20
6118073	Clavija		220	20
611A013	Empuñadura	Movil		
<b>DSN-32-220EE</b>	<b>Completo DSN3, 3P + T</b>	<b>Movil</b>	<b>220</b>	<b>32</b>
613A013	Empuñadura	Movil		
6134073	Tomacorriente		220	32
6138073	Clavija		220	32
613A013	Empuñadura	Movil		
<b>DSN-63-220EE</b>	<b>Completo DSN6, 3P + T</b>	<b>Movil</b>	<b>220</b>	<b>63</b>
616A013	Empuñadura	Movil		
6164073	Tomacorriente		220	63
6168073	Clavija		220	63
616A013	Empuñadura	Movil		



## PARTES COMPLETAS SEGUIDOS DE SUS COMPONENTES

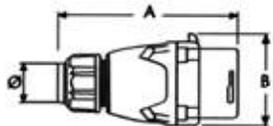
	Descripción	Arreglo	Voltaje	Amperaje
<b>3114215</b>	Tomacorriente	1P+N+T	220	30
<b>3134215</b>	Tomacorriente	1P+N+T	220	50
<b>3164215</b>	Tomacorriente	1P+N+T	220	90
<b>3964215</b>	Tomacorriente metálica	1P+N+T	220	90
<b>3194215</b>	Tomacorriente	1P+N+T	220	150
<b>3994215</b>	Tomacorriente metálica	1P+N+T	220	150
<b>3114217</b>	Tomacorriente	3P+N+T	440	30
<b>3134217</b>	Tomacorriente	3P+N+T	440	50
<b>3964217</b>	Tomacorriente	3P+N+T	440	90
<b>3194217</b>	Tomacorriente metálica	3P+N+T	440	90
<b>3994217</b>	Tomacorriente	3P+N+T	440	150
<b>3924217</b>	Tomacorriente metálica	3P+N+T	440	250
<b>3118215</b>	Clavija	1P+N+T	220	30
<b>3138215</b>	Clavija	1P+N+T	220	50
<b>3168215</b>	Clavija	1P+N+T	220	90
<b>3968215</b>	Clavija metálica	1P+N+T	220	90
<b>3198215</b>	Clavija	1P+N+T	220	150
<b>3998215</b>	Clavija metálica	1P+N+T	220	150
<b>3118217</b>	Clavija	3P+N+T	440	30
<b>3138217</b>	Clavija	3P+N+T	440	50
<b>3168217</b>	Clavija	3P+N+T	440	90
<b>3968217</b>	Clavija metálica	3P+N+T	440	90
<b>3198217</b>	Clavija	3P+N+T	440	150
<b>3998217</b>	Clavija metálica	3P+N+T	440	150
<b>3928217</b>	Clavija metálica	3P+N+T	440	250

**Dimensiones en mm**



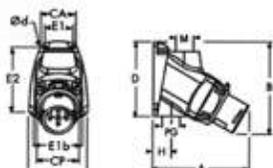
◀ *CONECTOR*

PRODUCTO	A	BB	BH	C	D	E	H
<b>DSN1</b>	50	24	27	57	37	42	13,5
<b>DSN3/DSN24C</b>	50	32	36	67	58	48	13
<b>DSN6/DSN37C</b>	54	39	44	78	68	55,2	15



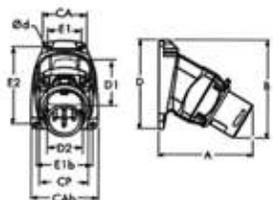
◀ *CLAVIJA*

PRODUCTO	A	B	Ø
<b>DSN1</b>	125	58	8-15
<b>DSN3/DSN24C</b>	145	68	8-23
<b>DSN6/DSN37C</b>	152	83	8-32



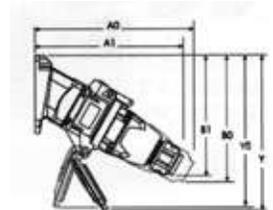
◀ *CONECTOR MURAL*

PRODUCTO	A	B	CA	CAB	CP	D	E1	E1B	E2	H	Ø D
<b>DSN1</b>	115	113	45	68	57	90	36	56	78	37,5	4,5
<b>DSN3/DSN24C</b>	112	105	84	84	67	107	70	70	70	17,5	6
<b>DSN6/DSN37C</b>	132	128	89	89	78	122	77	77	88	24	6,5



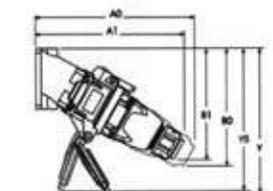
◀ *CONECTOR CON CODO INCLINADO*

PRODUCTO	A	B	CA	CAB	CP	D	D1	D2	E1	E1B	E2	Ø D
<b>DSN1</b>	96	102	45	68	57	90	75	50	36	56	78	4,5
<b>DSN3/DSN24C</b>	93	114	76	76	67	107	65	95	63	63	95	5,5
<b>DSN6/DSN37C</b>	103	122	76	76	78	107	65	95	63	63	95	5,5



◀ *BASE CON CODO INCLINADO + CLAVIJA ON/OFF*

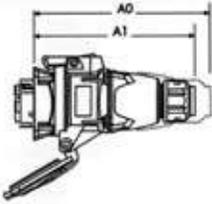
PRODUCTO	A1	A0	B1	B0	Y	YB
<b>DSN1</b>	185	196	151	157	169	
<b>DSN3/DSN24C</b>	195	210	171	180	209	
<b>DSN6/DSN37C</b>	204	230	178	193	230	207



◀ *BASE MURAL + CLAVIJA ON/OFF*

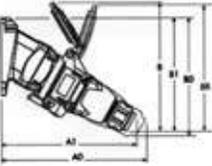
PRODUCTO	A1	A0	B1	B0	Y	YB
<b>DSN1</b>	204	215	162	168	180	
<b>DSN3/DSN24C</b>	214	229	162	171	200	
<b>DSN6/DSN37C</b>	233	259	184	199	236	213

## Dimensiones en mm



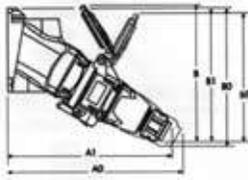
◀ CONECTOR + TOMA MÓVIL ON/OFF

PRODUCTO	A1	A0
DSN1	156	169
DSN3/DSN24C	169	186
DSN6/DSN37C	175	204



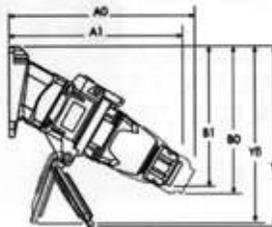
◀ CONECTOR CON CODO INCLINADO + TOMA MÓVIL ON/OFF

PRODUCTO	A1	A0	B	B1	B0	B2
DSN1	185	196	162	151	157	
DSN3/DSN24C	195	210	209	171	180	
DSN6/DSN37C	204	230	235	178	193	213



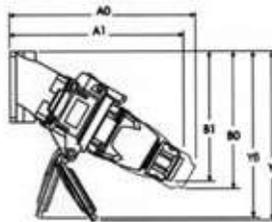
◀ CONECTOR MURAL + TOMA MOVIL ON/OFF

PRODUCTO	A1	A0	B	B1	B0	B2
DSN1	204	215	162	162	168	
DSN3/DSN24C	214	229	209	162	171	
DSN6/DSN37C	233	259	235	184	199	213



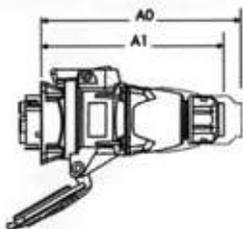
◀ BASE CON CODO INCLINADO + CLAVIJA ON/OFF

PRODUCTO	A1	A0	B1	B0	Y	Y2
DSN1	185	196	151	157	169	
DSN3/DSN24C	195	210	171	180	209	
DSN6/DSN37C	204	230	178	193	230	207



◀ BASE MURAL + CLAVIJA ON/OFF

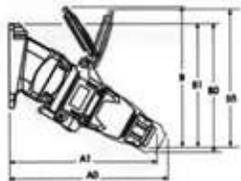
PRODUCTO	A1	A0	B1	B0	Y	Y2
DSN1	204	215	162	168	180	
DSN3/DSN24C	214	229	162	171	200	
DSN6/DSN37C	233	259	184	199	236	213



◀ CONECTOR + TOMA MÓVIL ON/OFF

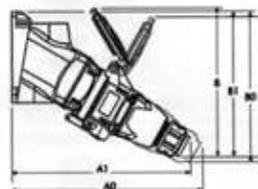
PRODUCTO	A1	A0
DSN1	156	169
DSN3/DSN24C	169	186
DSN6/DSN37C	175	204

**Dimensiones en mm**



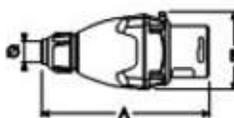
◀ *CONECTOR CON CODO INCLINADO + TOMA MOVIL ON/OFF*

PRODUCTO	A1	A0	B	B1	B0	Bβ
<b>DSN1</b>	185	196	162	151	157	
<b>DSN3/DSN24C</b>	195	210	209	171	180	
<b>DSN6/DSN37C</b>	204	230	235	178	193	213



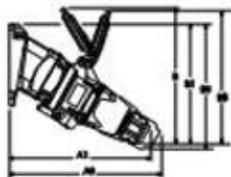
◀ *CONECTOR MURAL + TOMA MÓVIL ON/OFF*

PRODUCTO	A1	A0	B	B1	B0	Bβ
<b>DSN1</b>	204	215	162	162	168	
<b>DSN3/DSN24C</b>	214	229	209	162	171	
<b>DSN6/DSN37C</b>	233	259	235	184	199	213



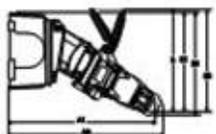
◀ *CLAVIJA*

PRODUCTO	A	B	Ø
<b>DSN20</b>	125	58	7-19
<b>DSN30/DSN24</b>	145	68	8-23
<b>DSN60/DSN37</b>	152	83	8-32



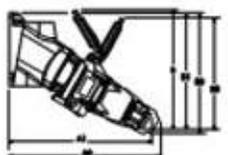
◀ *ENTRADA CON INCLINACIÓN DE 30° CON CONECTOR ON/OFF*

PRODUCTO	A1	A0	B	B1	B0	Bβ
<b>DSN20</b>	185	196	162	151	157	
<b>DSN30/DSN24</b>	195	210	209	171	180	
<b>DSN60/DSN37</b>	204	230	235	178	193	213



◀ *CAJA DE UNIÓN CON ENTRADA DE 30° DE INCLINACIÓN Y CONECTOR ON/OFF*

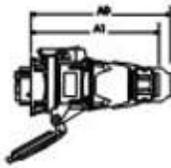
PRODUCTO	A1	A0	B	B1	B0	Bβ
<b>DSN20</b>	185	196	162	151	157	
<b>DSN30/DSN24</b>	195	210	209	171	180	
<b>DSN60/DSN37</b>	204	230	235	178	193	213



◀ *CAJA CONDUCTORA CON ENTRADA DE 30° DE INCLINACIÓN Y CONECTOR ON/OFF*

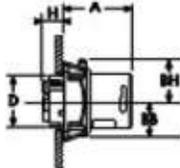
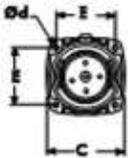
PRODUCTO	A1	A0	B	B1	B0	Bβ
<b>DSN20</b>	204	215	162	162	168	
<b>DSN30/DSN24</b>	214	229	209	162	171	
<b>DSN60/DSN37</b>	233	259	235	184	199	213

Dimensiones en mm



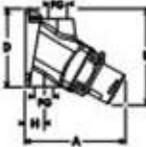
◀ ENTRADA CON CONECTOR ON/OFF

PRODUCTO	A1	A0
DSN20	156	169
DSN30/DSN24	169	186
DSN60/DSN37	175	204



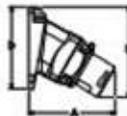
◀ ENTRADA

PRODUCTO	A	BB	BH	C	D	E	H	ØdT
DSN20	50	24	27	57	37	42	13.5	4.2
DSN30/DSN24	50	32	36	67	58	48	13	4.5
DSN60/DSN37	54	39	44	78	68	55.2	15	4.8



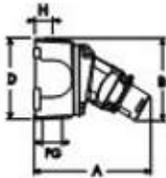
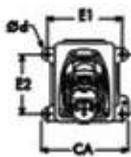
◀ ENTRADA DE 30° /CAJA CONDUCTORA

PRODUCTO	A	B	CA	CAb	CP	D	E1	E1b	E2	H	PG	Ød
DSN20	115	113	45	68	57	90	36	56	78	37.5		4.5
DSN30/DSN24	112	105	84	84	67	107	70	70	70	17.5		6
DSN60/DSN37	132	128	89	89	78	122	77	77	88	24		6.5



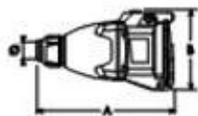
◀ ENTRADA CON INCLINACIÓN DE 30°

PRODUCTO	A	B	CA	CAb	CP	D	D1	D2	E1	E1b	E2	Ød
DSN20	96	102	45	68	57	90	75	50	36	56	78	4.5
DSN30/DSN24	93	114	76	76	67	107	65	95	63	63	95	5.5
DSN60/DSN37	103	122	76	76	78	107	65	95	63	63	95	5.5



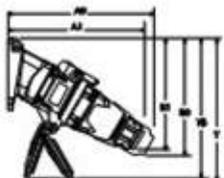
◀ CAJA DE UNIÓN DE METAL CON ENTRADA INCLINADA

PRODUCTO	A	B	CA	D	E1	E2	H	PG	Ød
DSN20	162	105	111.8	116	95.3	70.6	30		6.4
DSN30/DSN24	156	117	111.8	116	95.3	70.6	30		6.4
DSN60/DSN37	166	125	111.8	116	95.3	70.6	30		6.4



◀ CONECTOR

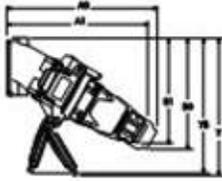
PRODUCTO	A	B	Ø
DSN20	131	78	7-19
DSN30/DSN24	162	103	8-23
DSN60/DSN37	175	115	8-32



◀ RECEPTÁCULO CON INCLINACIÓN DE 30° Y CLAVIJA ON/OFF

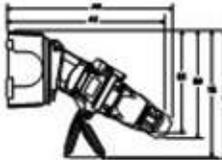
PRODUCTO	A1	A0	B1	B0	Y	YB
DSN20	185	196	151	157	169	
DSN30/DSN24	195	210	171	180	209	
DSN60/DSN37	204	230	178	193	230	207

**Dimensiones en mm**



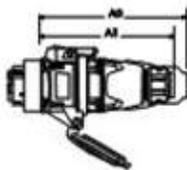
◀ *CAJA CONDUCTORA CON RECEPTÁCULO DE 30° Y CLAVIJA ON/OFF*

PRODUCTO	A1	A0	B1	B0	Y	Yβ
<b>DSN20</b>	204	215	162	168	180	
<b>DSN30/DSN24</b>	214	229	162	171	200	
<b>DSN60/DSN37</b>	233	259	184	199	236	213



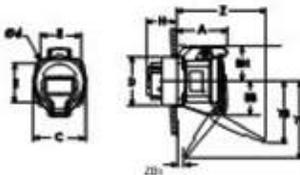
◀ *CAJA DE UNIÓN CON RECEPTÁCULO DE 30° Y CLAVIJA ON/OFF*

PRODUCTO	A1	A0	B1	B0	Y	Yβ
<b>DSN20</b>	251	262	154	160	172	
<b>DSN30/DSN24</b>	258	273	174	183	212	
<b>DSN60/DSN37</b>	267	293	181	196	233	210



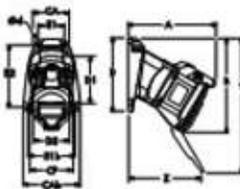
◀ *RECEPTÁCULO CON CLAVIJA ON/OFF*

PRODUCTO	A1	A0
<b>DSN20</b>	156	169
<b>DSN30/DSN24</b>	169	186
<b>DSN60/DSN37</b>	175	204



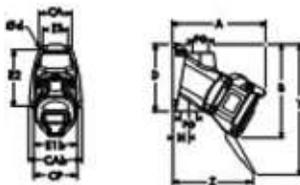
◀ *RECEPTÁCULO*

PRODUCTO	A	BB	BH	C	D	E	H	YB	Yβ	Z	Zβ	Ød
<b>DSN20</b>	52.7	40	38	57	50.5	42	25	70		97.5		4.2
<b>DSN30/DSN24</b>	66.2	53	50	73	58	48	15	98		113.6		4.5
<b>DSN60/DSN37</b>	79.2	58.5	56	82	68	55.2	18	118	148	121	24.4	4.8



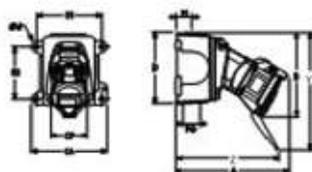
◀ *RECEPTÁCULO CON INCLINACIÓN DE 30°*

PRODUCTO	A	B	CA	CAb	CP	D	D1	D2	E1	E1b	E2	Y	Z	Ød
<b>DSN20</b>	108	120	45	68	57	90	75	50	36	56	78	169	92	4.5
<b>DSN30/DSN24</b>	119	141	76	76	73	107	65	95	63	63	95	209	86	5.5
<b>DSN60/DSN37</b>	136	156	76	76	82	107	65	95	63	63	95	230	85	5.5



◀ *CAJA CONDUCTORA CON RECEPTÁCULO DE 30°*

PRODUCTO	A	B	CA	CAb	CP	D	E1	E1b	E2	H	PG	Y	Z	Ød
<b>DSN20</b>	127	131	45	68	57	90	36	56	78	37.5		180	111	4.5
<b>DSN30/DSN24</b>	138	132	84	84	73	107	70	70	70	17.5		200	105	6
<b>DSN60/DSN37</b>	165	162	89	89	82	122	77	77	88	24		236	114	6.5



◀ *CAJA DE UNIÓN DE METAL CON RECEPTÁCULO INCLINADO*

PRODUCTO	A	B	CA	CP	D	E1	E2	H	PG	Y	Z	Ød
<b>DSN20</b>	174	123	111.8	57	116	95.3	70.6	30		172	158	6.4
<b>DSN30/DSN24</b>	182	144	111.8	73	116	95.3	70.6	30		212	149	6.4
<b>DSN60/DSN37</b>	199	159	111.8	82	116	95.3	70.6	30		233	148	6.4



# Equipos para la Distribución de la Energía



[www.eaton.mx](http://www.eaton.mx)

**EATON**

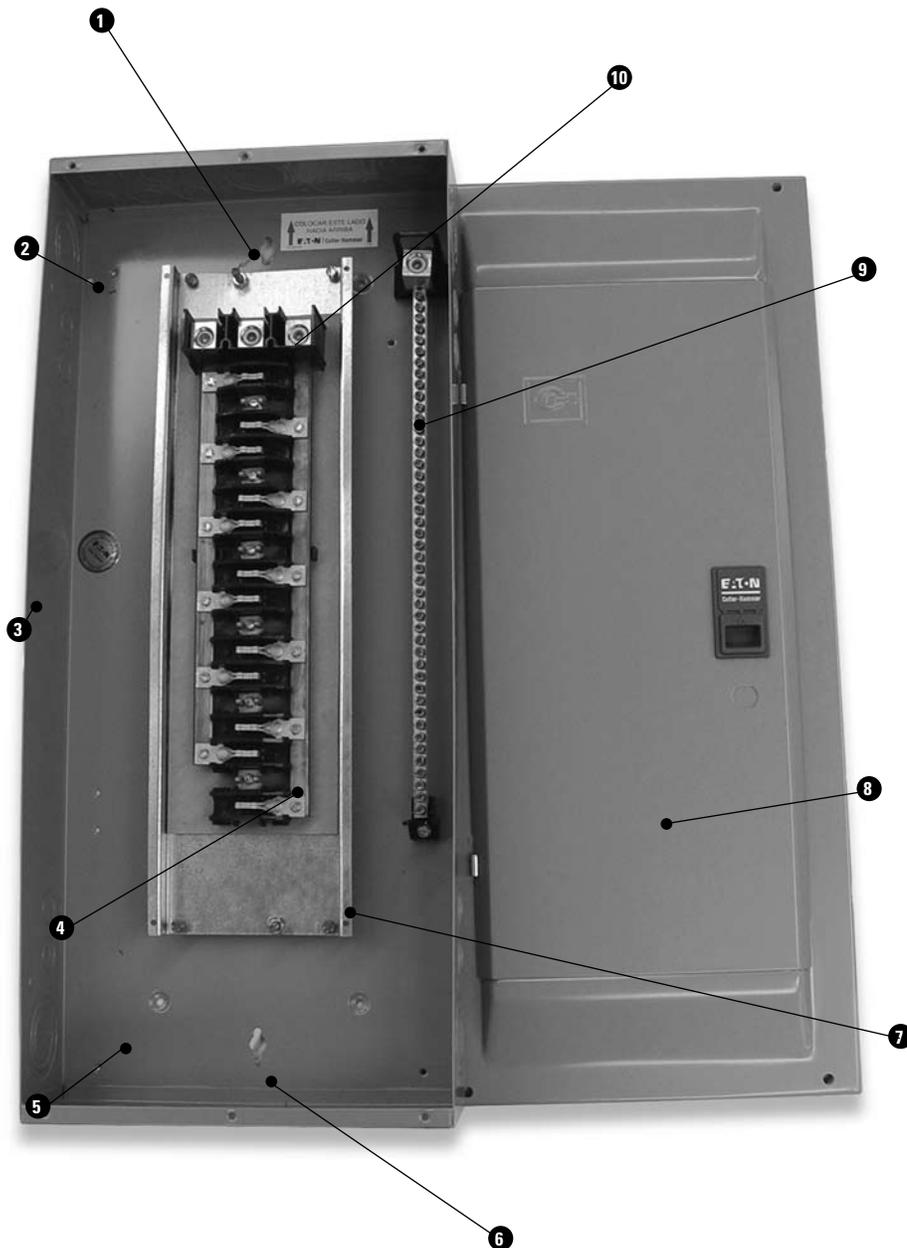
*Powering Business Worldwide*

## ÍNDICE EQUIPOS PARA LA DISTRIBUCIÓN DE LA ENERGÍA

Sección	TÍTULO	Página
<b>AA</b>	<b>CENTROS DE CARGAS</b>	
	Centros de Cargas CH	155
	Centros de Cargas BR	157
<b>BB</b>	<b>INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS</b>	
	Interruptores Termomagnéticos Enchufables Tipo CH 3/4"	158
	Interruptores Termomagnéticos Tipo BR	159
<b>CC</b>	<b>SUPRESORES DE TRANSITORIOS</b>	
	Supresores de Transitorios	160
<b>DD</b>	<b>DESCONECTORES</b>	
	Desconectores	161
<b>EE</b>	<b>BASES DE MEDICIÓN Y CENTROS MODULARES</b>	
	Bases monofásicas para medidor de uso exterior Nema 3R	162
<b>FF</b>	<b>INTERRUPTORES DE SEGURIDAD</b>	
	Interruptores de Seguridad de Servicio General	166
<b>GG</b>	<b>TABLEROS DE ALUMBRADO G</b>	
	Tableros de Alumbrado POW-R-EZ	169
<b>HH</b>	<b>INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS</b>	
	Interruptores Termomagnéticos Enchufables	176
<b>II</b>	<b>INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS DE CAJA MOLDEADA - SERIE C</b>	
	Interruptores en Caja Moldeada	179
<b>JJ</b>	<b>INTERRUPTORES DE POTENCIA DE BAJO VOLTAJE IEC</b>	
	Interruptores Magnum DS Tipo IEC	202
	Unidades de Disparo Magnum Digitrip	205
<b>KK</b>	<b>INTERRUPTORES DE POTENCIA DE BAJO VOLTAJE NEMA</b>	
	Interruptores de Potencia de Bajo Voltaje NEMA	209
<b>LL</b>	<b>INTERRUPTORES DE POTENCIA DE BAJO VOLTAJE NRX</b>	
	Interruptores de Potencia de Bajo Voltaje NRX	213
<b>MM</b>	<b>CAPACITORES</b>	
	Banco de Capacitores	219
<b>NN</b>	<b>RELEVADORES</b>	
	Equipos de Monitoreo y Medición	220
<b>OO</b>	<b>TRANSFORMADORES</b>	
	Transformadores	222
<b>PP</b>	<b>EQUIPOS DE MONITOREO Y MEDICIÓN</b>	
	Equipos de Monitoreo y Medicion	231
<b>QQ</b>	<b>RELEVADORES</b>	
	Relevadores	232

## Centros de Cargas CH Interruptor de 3/4" por polo

### Beneficios y Funciones



**1 Knockout ciego extra de 1.5- (38.1 mm) para tubería Conduit.**

Permite una instalación más fácil, y reduce el tiempo de instalación.

**2 Montaje de bocallave sencillo.**

Solo un orificio en la parte superior e inferior para montaje y nivelación, más sencillos.

**3 Marcas para Muro en el Gabinete.**

Indican la profundidad adecuada de montaje para aplicaciones en superficie plana.

**4 Bus de cobre de una sola pieza recubierto en Plata.**

Aporta conductividad superior en toda la línea de productos. ¡Exclusivo en la Industria!

**5 Acabado Único en Color Sándalo**

Reconocible de inmediato, estéticamente atractivo, pintado por electrólisis y resistente a raspones. ¡Exclusivo en la Industria!

**6 Agujeros Ciegos Mejorados**

Los knockout más grandes están balanceados para mejorar la apariencia instalada y facilitar el uso del cableado existente. El knockout de la alimentación principal es de estilo tangencial para facilidad de instalación.

**7 Cubierta Posterior de Acero**

- Permite un montaje fácil y confiable del interruptor.
- Diseño único de una pieza, único en la industria que aporta una mayor estabilidad.

**8 Cubiertas de Alta Calidad**

- Elección a su criterio, de identificación de circuitos mediante etiquetas de interruptores o directorio de circuitos.
- Característica integrada de nivelación para superficie plana.

**9 Barras de Neutro (dependiendo del tamaño)**

- Conectado de fabrica para aplicaciones de entrada de servicio, aportando un neutro dividido.
- Se suministran zapatas para calibre de cable 2/0 adicionales; no se necesitan kits adicionales.
- Tamaño del neutro 100% de alta calidad.

**10 Alimentación en la Parte Superior o Inferior**

El cableado directo ahorra mano de obra y material. Sólo un panel para cualquier aplicación no es necesario hacer modificaciones.

## Centros de Carga Tipo CH



### Descripción

Los Centros de Carga CH son tableros utilizados para distribución y protección de circuitos monofásicos y trifásicos.

### Propiedades

- Estos dispositivos están diseñados para circuitos con un voltaje máximo de 240VCA.
- Capacidad Interruptiva de 10,000A.
- Bus de cobre.
- Conectores de cobre estañado.

### Interruptores Termomagnéticos

Tipo CH 3/4", Capacidad Interruptiva de 10,000A.

### Especificaciones Generales

- Gabinete para uso NEMA1.
- Provisión para montaje de interruptores de falla de tierra.
- Gabinete de Acero Rolado en Frío, desengrasado y fosfatizado.
- Pintura Electroestática.
- 10,000 A de Capacidad Interruptiva.
- Voltaje de Operación de 120/240 VCA.

### Aplicaciones Típicas

Alimentación de Circuitos de alumbrado y fuerza Residencial, Industrial y Comercial.

### Gabinete

Los gabinetes NEMA1, están fabricados en Acero Rolados en Frío, desengrasado y fosfatizado con pintura electroestática para aplicación interior.

### Normas

Cumple con NMX-J-118.

### Datos para Pedido

- Número de Circuitos.
- Capacidad de Amperes.
- Monofásico o Trifásico.
- Con Interruptor Principal o Zapatas.

CENTROS DE CARGA "CH" CON ZAPATAS PRINCIPALES  
 COLOR SÁNDALO  
 INTERRUPTORES DERIVADOS ENCHUFABLES CH  
 SERVICIO MONOFÁSICO O TRIFÁSICO 120/240V  
 INTERRUPTORES DERIVADOS 1,2,3 POLOS  
 12 A 42 CIRCUITOS  
 INTERRUPTOR DE 3/4"



### Centros de carga monofásicos, 1F, 3H

Catálogo	Núm. de polos	Amperes	Tapa con puerta	Montaje
CH12L125B_ND*	12	125	incluida	-
CH20L125C	20	125	(Puerta NO incluida)	CH8C_*
CH32L225D	32	225	(Puerta NO incluida)	CH8D_*

CENTROS DE CARGA "CH" PARA INTERRUPTOR PRINCIPAL  
 COLOR SÁNDALO  
 INTERRUPTORES DERIVADOS ENCHUFABLES CH  
 SERVICIO MONOFÁSICO O TRIFÁSICO 120/240V  
 INTERRUPTORES DERIVADOS 1,2,3 POLOS  
 12 A 42 CIRCUITOS  
 INTERRUPTOR DE 3/4"



### Centros de carga monofásicos, 1F, 3H, Interruptor incluido

Catálogo	Núm. polos	Amp.	Int. Ppal.	Cap. Int.	Puerta	Puerta Req.
CH18B100C	18	100	CH2100	100A	NO incluida	CH8C_*
CH22B100C	22	100	CH2100	100A	NO incluida	CH8C_*
CH30B100R	30	100	CH2100	100A	NO incluida	CH8C_*

### Centros de carga trifásicos, 3F, 4H

Catálogo	Núm. de polos	Amperes	Tapa con puerta	Montaje
CH12L3125B	12	125	(Puerta NO incluida)	CH8B_*
CH18L3125C	18	125	(Puerta NO incluida)	CH8C_*
CH24L3125C	24	125	(Puerta NO incluida)	CH8C_*
CH30L3225D	30	225	(Puerta NO incluida)	CH8D_*
CH42L3225G	42	225	(Puerta NO incluida)	CH8G_*

#### Notas:

- 1) Para completar el catálogo de Centros de carga CH, agregar tapa.  
 \*Indique el tipo de montaje F = Empotrar S = sobreponer

### Centros de carga trifásicos, 3F, 4H, Interruptor incluido

Catálogo	Núm. polos	Amp.	Int. Ppal.	Cap. Int.	Puerta	Puerta Req.
CH30B3150L	30	150	CC3150	150A	NO incluida	CH8L_*
CH42B3225L	42	225	CC3225	225A	NO incluida	CH8L_*

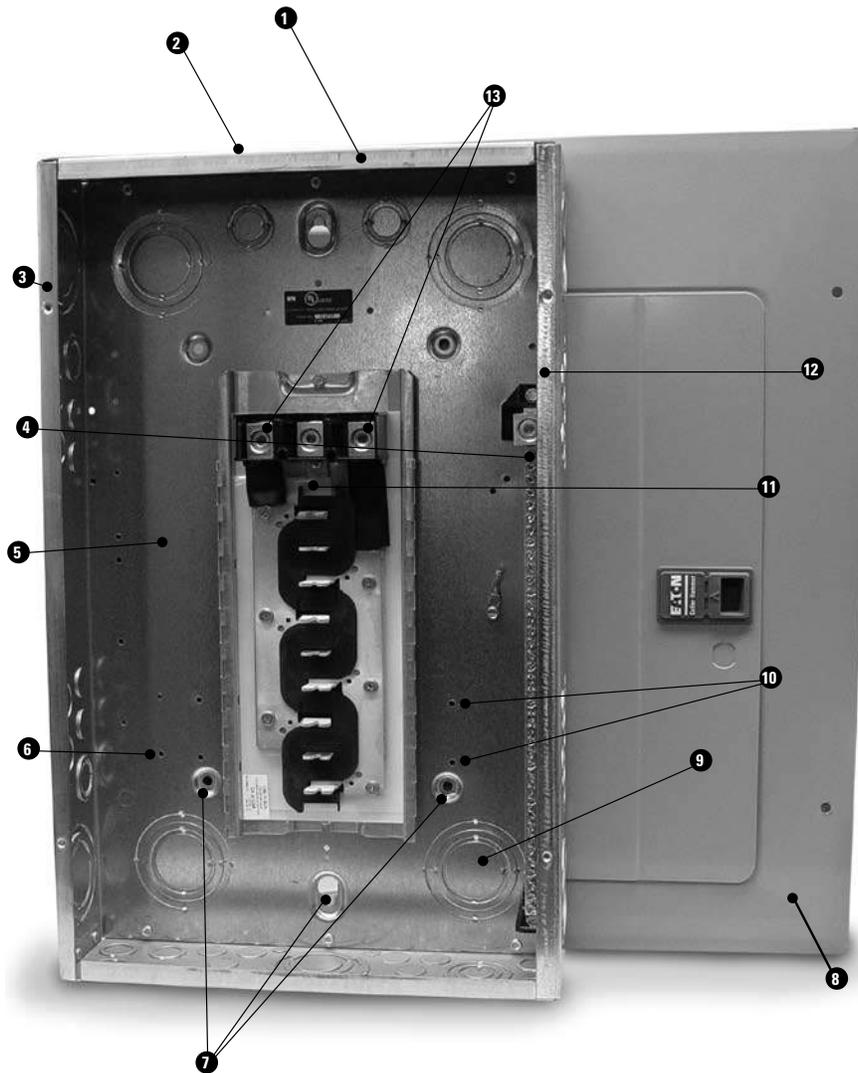
### Tapas para centros de carga tipo CH

Catálogo	Descripción
CH8B_*	Tapa para Centro de carga Tipo CH
CH8C_*	Tapa para Centro de carga Tipo CH
CH8D_*	Tapa para Centro de carga Tipo CH
CH8G_*	Tapa para Centro de carga Tipo CH
CH8L_*	Tapa para Centro de carga Tipo CH

#### Notas:

- \*Para completar el catálogo se debe agregar F = Empotrar o S = sobreponer  
 1) Para completar el catálogo de Centros de carga CH, agregar tapa.  
 (Localizado en la Sección "Puertas para Centros de Carga Tipo CH")

## Centro de Cargas BR interruptor de 1" por polo



- 1 **Knockout Tangencial principal.**
- 2 **Knockout ciego extra de 1.5" (38.1 mm) para tubería Conduit.**
- 3 **Marcas para Muro en el Gabinete.**
- 4 **Barras de Neutro**  
Diseñadas para un fácil cableado y balanceo de las cargas, localizadas en el paso de los cables y separadas de los interruptores.
- 5 **Gran espacio** para el cableado cumpliendo con los requerimientos de NEC.
- 6 **Orificios guía** en la parte trasera de la caja para una buena alineación del interruptor con los buses.
- 7 **Seis orificios de montaje** (3 en la parte superior y 3 en la parte inferior) para una fácil instalación.
- 8 **Puertas combinadas** con cerraje deslizante y frente muerto ajustable, apariencia limpia.
- 9 **Amplia variedad** de orificios concéntricos, en el fondo y laterales de las cajas.
- 10 **Orificios de montaje** para las barras de tierra.
- 11 **Interruptor Principal comercial**, que permite un montaje en la parte superior o inferior.
- 12 **Diseño del neutro pre-ensamblado.**
- 13 **Tornillos Allen** del mismo tamaño, los cuales pueden ser utilizados para fase o zapatillas de neutro.

### CENTROS DE CARGA BR CON ZAPATAS PRINCIPALES COLOR GRIS ANSI 61

INTERRUPTORES DERIVADOS ENCHUFABLES BR  
CAPACIDAD INTERRUPTIVA 10KA Y 22 KA  
SERVICIO MONOFÁSICO O TRIFÁSICO 120/240V  
INTERRUPTORES DERIVADOS 1,2,3 POLOS  
4 A 42 CIRCUITOS  
125-228 AMPERES, GABINETE NEMA 1



#### Centros de carga monofásicos, 1F, 3H; incluye tapa

Catálogo	Núm. de polos	Amperes	Tipo de Montaje
BR48L125_P	4	125A	Empotrar/Sobreponer
BR816L125_P	8	125A	Empotrar/Sobreponer

Notas: Para completar el catálogo se debe agregar F = Empotrar S = Sobreponer

#### Centros de carga trifásicos, 3F, 4H

Catálogo	Núm. de polos	Amperes	Incluye puerta
3BR1224L125	12	125A	Si
3BR1836L150	18	150A	Si
3BR2442L200	24	200A	Si
3BR4242L225	42	225A	Si

### CENTROS DE CARGA BR CON INTERRUPTOR PRINCIPAL COLOR GRIS ANSI 61

INTERRUPTORES DERIVADOS ENCHUFABLES BR  
CAPACIDAD INTERRUPTIVA 10 KA Y 22KA  
SERVICIO MONOFÁSICO O TRIFÁSICO 120/240V  
INTERRUPTORES DERIVADOS 1,2,3 POLOS  
8 A 42 CIRCUITOS. 100-225 AMPERES.  
BARRA DE NEUTRO INTEGRADA. GABINETE NEMA 1



#### Centros de carga monofásicos, 1F, 3H

Catálogo	Núm. de polos	Amperes	Incluye puerta
BR816B100	6	100A	Si
BR1220B100	12	100A	Si
BR2024B125	20	125A	Si

#### Centros de carga trifásicos, 3F, 4H

Catálogo	Núm. polos	Amp.	Int. Ppal.	Cap. Int.	Incluye Puerta
3BR1224B100	12	100A	CC3100	100A	Si
3BR3042B125	30	125A	CC3125	125A	Si
3BR3042B150	30	150A	CC3150	150A	Si
3BR3042B200	30	200A	CC3200	200A	Si
3BR4242B225	42	225A	CC3225	225A	Si

## Interruptores Termomagnéticos Enchufables Tipo CH 3/4"

### Descripción

Los interruptores termomagnéticos del tipo CH enchufables son mecanismos diseñados para protección de líneas y equipos eléctricos.

### Características

- Garantía de Calidad de por vida 1, 2 y 3 polos.
- Capacidad interruptiva de 10 KA, amperaje nominal de 10 -100 A.
- 120/240 VCA protección contra sobrecarga y corto circuito.

### Aplicaciones

Se instalan en los centros de carga CH, para protección de las líneas y equipos eléctricos contra corto circuito o sobrecarga sostenida.

### Normas

Cumplen con NMX-J-515-19994-ANCE y UL 489.

Catálogo	Polos	Amperes	Voltaje	Dimensiones
CH115	1	15	120/240 V	Ancho=19.1 mm Altura= 80.9 mm Fondo= 76.2 mm
CH120	1	20	120/240 V	
CH130	1	30	120/240 V	
CH140	1	40	120/240 V	
CH150	1	50	120/240 V	
CH215	2	15	120/240 V	Ancho= 38.2 mm Altura= 80.9 mm Fondo= 76.2 mm
CH220	2	20	120/240 V	
CH230	2	30	120/240 V	
CH240	2	40	120/240 V	
CH250	2	50	120/240 V	
CH260	2	60	120/240 V	Ancho= 57.3 mm Altura= 80.9 mm Fondo= 76.2 mm
CH270	2	70	120/240 V	
CH2100	2	100	120/240 V	
CH2125	2	125	120/240 V	
CH2150	2	150	120/240 V	
CH315	3	15	120/240 V	Ancho= 57.3 mm Altura= 80.9 mm Fondo= 76.2 mm
CH320	3	20	240 V	
CH330	3	30	240 V	
CH340	3	40	240 V	
CH350	3	50	240 V	
CH360	3	60	240 V	
CH370	3	70	240 V	
CH3080	3	80	240 V	
CH3090	3	90	240 V	
CH3100	3	100	240 V	

**Notas:** Todos los interruptores tipo CH para utilizar en centros de carga CH, tableros CHP & PB. Se venderán en múltiplos de 10 Unidades los de 1 polo y 5 unidades los de 2 & 3 polos.



## Interruptores Termomagnéticos Tipo CH con Falla a Tierra

### Descripción

Los interruptores termomagnéticos con protección de falla a tierra (GF) están diseñados para proteger a las personas contra riesgos potenciales de falla a tierra en equipos defectuosos y herramientas portátiles.

### Aplicaciones

Se recomienda su uso en contactos residenciales a la intemperie, cocheras, cuartos de baño y en lugares cercanos (NEC, National Electric Code)

### Características

- Cuentan con interruptores termomagnéticos con un circuito electrónico con detector de fugas que dispara al interruptor.
- Certificación NEC 120/240 V 1-2 polos 15-50 A.

### Normas

Cumplen con NMX-J-515-19994-ANCE y UL 489.



Catálogo	Polos	Amperes	Voltaje	Dimensiones
CHFGFT115	1	15	120/240V	Ancho=19.1 mm
CHFGFT120	1	20	120/240V	Altura= 85.7 mm
CHFGFT130	1	30	120/240V	Fondo=101.6 mm
CH215GF	2	15	120/240V	Ancho=38.2 mm Altura= 85.7 mm Fondo=101.6 mm
CH220GF	2	20	120/240V	
CH230GF	2	30	120/240V	
CH240GF	2	40	120/240V	
CH250GF	2	50	120/240V	

## Interruptores Termomagnéticos Tipo CH con Falla de Arco

### Descripción

Los interruptores con protección de falla de arco son dispositivos que están diseñados para proteger equipos delicados y sensibles a las variaciones de voltaje y corriente.

### Características

- Protección térmica protección por falla de Arco.
- Protección Magnética Capacidad de Corto Circuito 10KA.
- Cumplen con la certificación UL1699.

### Aplicaciones

Se recomienda su uso en contactos residenciales a la intemperie,

cocheras, cuartos de baño y en lugares cercanos a albercas o expuestos al contacto con agua.

### Normas

Cumplen con la certificación UL 1699.



Catálogo	Polos	Amperes	Voltaje	Dimensiones
CH115AF	1	15	120/240V	Ancho=19.1 mm Altura=85.7 mm Fondo=101.6 mm
CH120AF	1	20	120/240V	
CH215AF	2	15	120/240V	
CH220AF	2	20	120/240V	

## Interruptores Termomagnéticos Tipo BR

### Descripción

Los interruptores termomagnéticos del tipo BR enchufable se usan en centros de carga BR en tableros de alumbrado y distribución.

### Características

- Enchufables de 1, 2 y 3 polos.
- Garantía de Calidad de 10 años: Amperaje Nominal de 10-150A.
- Capacidad interruptiva de Protección contra sobre carga y corto circuito.
- Cámaras de arqueo individuales.

### Aplicaciones

Se instalan en los centros de carga BR, para protección de los sistemas de alumbrado residencial y comercial, contra sobrecarga o cortocircuito. Clasificado para instalarse en centros de carga Home line SD, Murray, Thomas & Betts, GE, ITE de SIEMENS para protección de sistemas de alumbrado.

### Normas

Cumplen con NMX-J-515-1994-ANCE y UL 489.

#### PARA CENTROS DE CARGA BR

Catálogo	Polos	Amperes	Voltaje	Dimensiones
BR115	1	15	120/240V	Ancho=25.4 mm Altura= 74.6 mm Fondo=60.3 mm
BR120	1	20	120/240V	
BR130	1	30	120/240V	
BR140	1	40	120/240V	
BR150	1	50	120/240V	
BR215	2	15	120/240V	
BR220	2	20	120/240V	Ancho=50.8 mm Altura= 74.6 mm Fondo=60.3 mm
BR230	2	30	120/240V	
BR240	2	40	120/240V	
BR250	2	50	120/240V	
BR260	2	60	120/240V	
BR270	2	70	120/240V	
BR280	2	80	120/240V	
BR290	2	90	120/240V	
BR2100	2	100	120/240V	
BR2125	2	125	120/240V	
BR2150	2	150	120/240V	
BR315	3	15	240V	
BR320	3	20	240V	
BR330	3	30	240V	
BR340	3	40	240V	
BR350	3	50	240V	
BR360	3	60	240V	
BR370	3	70	240V	
BR380	3	80	240V	
BR390	3	90	240V	
BR3100	3	100	240V	



Catálogo	Polos	Amperes	Voltaje
BR115AF	1	15	120/240V
BR120AF	1	20	120/240V
BR215AF	2	15	120/240V
BR220AF		20	120/240V

Catálogo	Polos	Amperes	Voltaje
BRLAFGF115	1	15	120/240V
BRLAFGF120	1	20	120/240V

## Interruptores Termomagnéticos Tipo CHQ

### Descripción

Los interruptores termomagnéticos CHQ, proporcionan protección contra sobrecargas y cortos circuitos en sistemas de alumbrado, tanto residencial como para cargas en aplicaciones comerciales; se tienen capacidades de 15A, a 50A.

### Características

Los interruptores termomagnéticos CHQ, son enchufables, lo que facilita su conexión al tablero; cuenta además con:

- Manijas con indicación de Capacidad.
- Indicación con posición de la manija para condiciones abierto, cerrado o disparo.
- Mecanismo de disparado de alta sensibilidad.

### Especificaciones Generales

- Voltaje Máximo 120/240 V CA.
- Capacidad 15 A a 50 A.
- Número de Polos 1 y 2.
- Frecuencia 60 Hz.
- Capacidad interruptiva 10KA.
- Temperatura Ambiente 40°C.

### Aplicaciones

Los interruptores Termomagnéticos CHQ son usados en sistemas de distribución y alumbrado para la protección de circuitos.

El interruptor CHQ es enchufable para montarse en centros de carga donde los requerimientos de capacidad interruptiva son bajos y podemos tener la ventaja de la economía.

### Datos para Pedido

Para especificar un interruptor Termomagnético CHQ, es necesario considerar el voltaje máximo requerido, el número de polos, la capacidad interruptiva y el amperaje requerido, especificando entonces el número de catálogo.

### Normas

Cubre las especificaciones y pruebas de las Normas Mexicanas NMX-J-515-ANCE, UL 489.



Catálogo	Polos	Amperes	Voltaje
CHQ115	1	15	120/240V
CHQ120	1	20	120/240V
CHQ130	1	30	120/240V
CHQ140	1	40	120/240V
CHQ150	1	50	120/240V
CHQ215	2	15	240V
CHQ220	2	20	240V
CHQ230	2	30	240V
CHQ240	2	40	240V
CHQ250	2	50	240V

## Supresores de Transitorios

### Descripción

Los supresores de transitorios son unidades con un equipo electrónico para regular los picos de voltaje y corriente.

### Características

- Corrientes de transientes de 37.55 KA hasta 175KA.

- Instalación en los centros de carga.
- Diferentes niveles de protección
- Tiempo de respuesta en nano segundos.

Catálogo	Accesorios	Voltaje	Gabinete Plástico	Servicio
CHSPT23PACK	4 líneas tel., 2 TV	120/240	Si	2 fases, Neutro
CHSPFMKIT	Cubierta CHSP	120/240	Si	2 fases, Neutro

### Normas

UL497A, 400V, ANSI / IEEE B3 y Niveles C3.

### SPD tipo 1 CHSP Supresores de Transitorios-UL 1449

- Grado comercial de protección de energía AC.
- Dispositivo de sobretensión tipo 1 para la instalación antes o después de la desconexión principal del servicio.
- Opción conveniente de montaje - ajuste universal para cualquier equipo de los fabricantes.
- Clara visión de LED indicador que muestra la protección contra sobretensiones.

### SPD tipo 2 CHSP Supresores de Transitorios-UL 1449

- Protección de Energía AC.
- Conexión universal a cualquier centro de carga (caja de interruptores).
- Diseño de conexión rápida - fácil de montar módulos de teléfono y cables de protección.
- LED indicador de estado

### CLASIFICACIONES NOMINALES DE PROTECCIÓN DE TENSIÓN ANSI/UL 3ª EDICIÓN

Número de catálogo	Modo de protección		
	L-N	L-T	L-L
SP1-240S	600	N/A	1000
SP1-208Y	600	N/A	1000
SP1-480Y	1200	N/A	2000
SP1-600Y	1500	N/A	2500
SP1-240D	N/A	1000	1000
SP1-480D	N/A	2000	2000
SP1-600D	N/A	2500	2500

### Aplicaciones

Diferentes niveles de Protección contra transitorios de corriente, protegen equipos eléctricos y electrónicos delicados el mejor lugar para instalarse es en la entrada de la acometida, estos se utilizan como etapa.

- Electrodomésticos.
- Equipos Electrónicos.
- Computadoras y DVD's.
- Cable telefónico y coaxial.

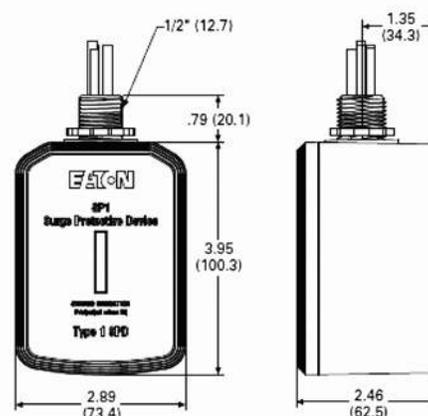
### La Solución

Eaton ha desarrollado la familia más completa de dispositivos de protección contra transitorios y pararrayos instalados en la acometida y en los puntos de uso, ofreciendo una energía de calidad requerida para cargas electrónicas sensibles.



Catálogo	Tamaño	Voltaje	Frecuencia (Hz)	Capacidad del supresor
CHSPT1ULTRA	NEMA 4	100/200 110/220 120/240	50/60	50kA
CHSPT1MICRO	NEMA 4	100/200 110/220 120/240	50/60	36kA
CHSPT1MAX	NEMA 4	100/200 110/220 120/240	50/60	45kA

Catálogo	Tamaño	Voltaje	Frecuencia (Hz)	Capacidad del supresor
CHSPT2ULTRA	NEMA 4	120/240 Vac	60	108kA
CHSPT2MICRO	NEMA 4	120/240 Vac	60	36kA
CHSPT2MAX	NEMA 4	120/240 Vac	60	72kA



## Desconectadores

### Descripción

Un desconectador (Apagador) de aire acondicionado es un equipo que está diseñado para interrumpir la corriente entre el centro de carga y el equipo de aire acondicionado.

### Aplicaciones

Unidades de Aire Acondicionado Residencial y Comercial Ligero.

### Normas

Certificación UL.

### Características

- Medio de Desconexión manual.
- Manejar un aire acondicionado de 10Hp.
- Gabinete metálico, NEMA 3R.
- Sin fusible.



Catálogo	Polos	Amperes	Voltaje	Gabinete
DPB222R	2	60	240V	NEMA 3R
DPF221R	2	30	240V	NEMA 3R
DPF222R	2	60	240V	NEMA 3R

## Switch de Presión para Agua Tipo Residencial

### Descripción

Dispositivo eléctrico para control de bombas de agua residenciales.

### Características

- Conexión de 2 polos 1 tiro Motor de 1/2 Hp.

### Aplicaciones

Control de Bombas de agua Residenciales.

### Normas

Certificación UL.

Catálogo	Rangos de Presión	Gabinete
CHWPS2040D	20 - 40 PSI	NEMA 1
CHWPS2040DP	20 - 40 PSI con Pulsation Plug	NEMA 2
CHWPS2040DL	20 - 40 PSI con desconexión por baja presión	NEMA 3
CHWPS3050D	30 - 50 PSI	NEMA 4
CHWPS3050DL	30 - 50 PSI con desconexión por baja presión	NEMA 4
CHWPS4060D	40 - 60 PSI	NEMA 6



### Interrupor de Flotador

Catálogo	Descripción
10059H5C	Automático a 127V 1/2 HP, 240V 3/4 HP, CISTERNA
10059H5T	Automático a 127V 1/2 HP, 240V 3/4 HP, TINACO

### Interrupor de Presión Servicio Pesado

Catálogo	Descripción
10007C102	1 Polo 1 Tiro, Rango 0 - 2 Kg/cm <sup>2</sup> , presión diferencial 0.25 - 1.5 kg/cm <sup>2</sup>
10007C103	1 Polo 1 Tiro, Rango 0 - 3 Kg/cm <sup>2</sup> , presión diferencial 0.35 - 2 kg/cm <sup>2</sup>
10007C106	1 Polo 1 Tiro, Rango 0 - 6 Kg/cm <sup>2</sup> , presión diferencial 0.7 - 4 kg/cm <sup>2</sup>
10007C110	1 Polo 1 Tiro, Rango 1 - 10 Kg/cm <sup>2</sup> , presión diferencial 1 - 2.9 kg/cm <sup>2</sup>
10007C130	1 Polo 1 Tiro, Rango 5- 30 Kg/cm <sup>2</sup> , presión diferencial 5.3 - 10 kg/cm <sup>2</sup>

## Bases monofásicas para medidor de uso exterior Nema 3R

### Descripción

Son accesorios diseñados para alojar los medidores de consumo eléctrico, en condiciones de seguridad y fabricadas con las normas nacionales de Comisión Federal de Electricidad e Internacionales UL.

### Aplicaciones

Se utilizan en instalaciones residenciales, edificios, en centros comerciales, etc.

### Características

- Servicio Monofásico. Preparación para 5a mordaza.
- 100 Amp y 200 Amp. Bases centro de carga incluido.
- No incluye interruptor.

### Normas

CFEGWH00-11 Normas UL 414, UL 4861



#### BASES MONOFÁSICAS PARA MEDIDOR PARA USO EXTERIOR NEMA 3R

Catálogo	Descripción
<b>Notas:</b> 1 y 2	
<b>CHM2100B</b>	Base para Watthorímetro cuadrada de 100 Amps. (no incluye conector)
<b>CHM2100B-5M</b>	Base para Watthorímetro cuadrada de 100 Amps. con 5a moedaza
<b>CHM2100BS</b>	Base para Watthorímetro 100 Amps. subterránea
<b>CHM2200</b>	Base para Watthorímetro 200 Amps. cuadrada (no incluye conector)
<b>CHM2100MR2-GBC*</b>	Base para Watthorímetro Integral especial para interruptor de 100 Amps. tipo BR
<b>CHM2100MR2</b>	Base para Watthorímetro Integral de 100 Amps. para int. de 100 Amps. tipo CH
<b>CHM2200-5M</b>	Base para Watthorímetro 200Amps. cuadrada con 5a mordaza

Catálogo	Largo mm	Altura mm	Fondo mm
<b>CHM2100B</b>	200	213	87
<b>CHM2100BR</b>	170	170	60
<b>CHM2100-5M</b>	200	213	87
<b>CHM2100BS</b>	200	213	87
<b>CHM2100MR2-GBC*</b>	204	98	87

#### Nota:

\*No incluye interruptor. Debe adquirirse cuando la base se utiliza en sistemas 120/208VCA. Las bases de medidor modelo CHM2100B se venden en múltiplos de 4 unidades. Medidas aproximadas.

## Base redonda monofásica para medidor

### Descripción

Son accesorios diseñados para alojar los medidores de consumo eléctrico, en condiciones de seguridad y fabricadas con las normas nacionales de Comisión Federal de Electricidad e Internacionales UL.

### Aplicaciones

Utilizada en áreas residenciales y comerciales  
600 V , máx. 100 Amp.

### Características

- Cuerpo inyectado en aluminio.
- Bases de Policarbonato técnico transparente según Norma CFE.
- Mordazas de cobre con recubrimiento de plata y muelle reforzado que garantiza un excelente contacto.
- Zapatas terminales para conductor de cobre o aluminio.
- Servicio Monofásico.
- 100 Amp.
- NEMA 3R.

### Normas

Fabricada bajo la norma CFEGWH00-11, de Comisión Federal de Electricidad.



Catálogo	Descripción
<b>CHM2100BR</b>	Base para Watthorímetro redonda de 100 Amps.
<b>CH5MBR</b>	5a. Mordaza Monofásica Base Redonda

## Bases para Medidor Trifásicas para Uso Exterior NEMA 3R

### Descripción

Son accesorios diseñados para alojar los medidores de consumo eléctrico, en condiciones de seguridad y fabricados con las normas nacionales de Comisión Federal de Electricidad e Internacionales UL..

### Características

- Servicio Trifásico Bases para 7 mordazas. 100 Amp y 200 Amps.
- Base de Medición con 13 terminales 20 Amps.

### Aplicaciones

Se utilizan en instalaciones residenciales, edificios, en centros comerciales, etc.

### Normas

CFEGWH00-11 Normas UL 414, UL 4861



#### BASES PARA MEDIDOR TRIFÁSICAS PARA USO EXTERIOR NEMA 3R

Catálogo	Descripción
<b>CHM3100</b>	Base para Watthorímetro de 100 Amps. 7 Mordazas (no incluye conector)
<b>CHM3200</b>	Base para Watthorímetro de 200 Amps. 7 Mordazas (no incluye conector)
<b>1006745CH</b>	Base para Watthorímetro de 13 terminales, trifásica 20 Amps.

Catálogo	Dimensiones en mm			Peso
	Largo	Altura	Fondo	Kg.
<b>CHM3100</b>	224	306	119	3.950
<b>CHM3200</b>	291	359	119	5.200
<b>1006745CH</b>	310	513	108	9.600

(3) Las medidas son aproximadas

#### JUEGO DE QUINTA DE MORDAZA Y ENSAMBLES DE COPLÉ

Catálogo	Tamaño mm/pulg	Amperes	Uso
<b>CH5M</b>	5ª Mordaza Monofásica / Base Cuadrada	100	MONOFÁSICA
<b>KBM125</b>	Conectores 32 (1.25") Kit Base de Medidor 1.25"	100	GENERAL
<b>KBM150</b>	Conectores 32 (1.5") Kit Base de Medidor 1.50"	100	GENERAL
<b>KBM200</b>	Conectores 50 (2") Kit Base de Medidor 2.00"	200	GENERAL
<b>KBM250</b>	Conectores 63 (2 1/2") Kit Base de Medidor 2.5"	200	GENERAL

## Base Transocket Polifásica de 13 Terminales

### Descripción

Base Transocket polifásica para wathorímetro de 13 terminales 600V, cumple con CFE GWH00-11.

### Características

Consisten de un solo envolvente para la medición de corriente del transformador permitiendo montaje de transformadores de corriente y tablillas de prueba.

13 bloques de terminales de medición están disponibles, así como de 2 knock-outs y grandes orificios centrales con placas cubiertas adecuadas para servicio interior y exterior.

### Aplicaciones

Diseñados para estándares industriales, combinan la base de medición y el gabinete del transformador proporcionando una mejor medición de costo-beneficio en los servicios de 201-600 amps.

- Construcciones comerciales.
- Construcciones industriales.
- Servicios para pozos de aguas particulares, con demandas de arriba de 200 hasta 600 amps.
- A diferencia de la base de 13T estándar, cuenta con un espacio para alojar los TC'S.



Catálogo	Dimensiones en mm.		
	Ancho	Altura	Fondo
<b>1006746T</b>	584	586	359

Nota: Las medidas son aproximadas

## Centros Modulares de Medición Monofásicos

### Descripción

Son equipos diseñados para alojar varios medidores con la seguridad y la ventaja de poder instalarlos fácilmente en grupo, con un interruptor principal.

### Especificaciones Generales

- Construcción para usos en interiores y exteriores NEMA1, 3R
- Provisión para interruptores de 2 polos hasta 100A.
- Rango del bus horizontal 800A.
- Gabinete de acero rolado en frío desgrasado y fosfatizado.
- Pintura electrostática gris ANSI 61
- Base de medición monofásica de 100A
- Provisión para arillo de aluminio para instalación de seguros por la compañía suministradora de energía
- Corriente máxima de operación de la base para medidor 125A
- Acoplamiento lateral del bus horizontal vía tornillo cautivo

### Propiedades

- Para Medición monofásica en sistema de 1 fase 3 hilos 120 ó 240V.
- Para Medición monofásica en sistema con alimentación de 3 fases y 4 hilos.
- Uso en interior o exterior NEMA1, 3R
- Cada base combinada con interruptor termomagnético enchufable (adicional) de 30-100A.
- Bus vertical de aluminio de una sola pieza: La sección transversal en forma de "L". Para cumplir con todos los requerimientos eléctricos, eliminando conexiones mecánicas y puntos calientes que estas puedan generar.
- Bus horizontal aislado para incrementar la seguridad mediante una barrera no removible que aísla el bus de 800a que cruza la selección de interruptores.

### Datos para Pedido

- Determinar el catálogo de dispositivo básico.
- Determinar si se requiere la 5a mordaza.
- Determinar el tipo de sistema 1 fase 3 hilos o 1 fase 2 hilos.
- Ordenar el Interruptor por base socket.
- Ordenar caja de Conexiones.
- Ordenar tapa final.

### Normas

CFEGWH00-11  
Certificación UL50, UL67, UL414.



CENTROS MODULARES DE MEDICIÓN MONOFÁSICOS, 120/240VCA, 5 MORDAZAS

Catálogo	Gabinete	Amperes	Unidades de Medición
3MM312R	NEMA 3R	100	3
3MM412R	NEMA 3R	100	4
3MM512R	NEMA 3R	100	5
3MM612R	NEMA 3R	100	6
3MM220R	NEMA 3R	200	2
3MM320R	NEMA 3R	200	3
3MM420R	NEMA 3R	200	4

INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS DE 2 POLOS ENCHUFABLES

Amperes	Número de Catálogo
30	BR230
40	BR240
50	BR250
70	BR270
100	BR2100

**Nota:** Para caja de conexiones referirse en la siguiente página, Tabla de Accesorios para Centros Modulares.

Catálogo	Dimensiones en mm		
	Altura	Ancho	Fondo
3MM312R	1061.7	311.4	178.1
3MM412R	1231.9	311.4	178.1
3MM512R	1460.5	311.4	178.1
3MM612R	1689.1	311.4	178.1
3MM220R	1329.7	342.9	178.1
3MM320R	1329.7	342.9	178.1
3MM420R	1638.3	342.9	178.1

**Nota:** Las medidas son aproximadas

## Centros Modulares de Medición Trifásico

### Descripción

Son equipos diseñados para alojar varios medidores con la seguridad y la ventaja de poder instalarlos fácilmente en grupo, con un interruptor principal.

### Características

- Gabinete NEMA 3R Servicio Trifásico 3 fases 4 Hilos 240/120 V
- Bus Horizontal de Base de Medición Trifásica de 200A.
- Interruptor termomagnético FDB C.I. de 15-100 Amp.
- Interruptor termomagnético CC- 10000A C.I. de 100-225 Amp.

### Aplicaciones

Instalaciones residenciales, centros comerciales, edificios y donde se requiera una concentración de medidores de consumo de energía.

### Normas

CFEGWH00-11 Certificación UL50, UL67, UL414.

### Instrucciones para ordenar

- Especifique cada centro modular según la cantidad de bases con el número de catálogo correspondiente.
- Seleccione los interruptores termomagnéticos trifásicos de acuerdo a la tabla.



### ACCESORIOS PARA CENTROS MODULARES 3MM (MONOFÁSICOS) Y CG7 (TRIFÁSICOS)

Catálogo	Tipo	AMP	Caja de conexión para 3MM	Módulo con Int. ppal CG7
CG3P	Tapa Final			
CG3X	Caja de Conexión			
1MM5JK	Kit de 5a. Terminal			
3MTB400R	Caja con zapata	400	Si	Si
3MTB600R	Caja con zapata	600	Si	Si
3MTB800R	Caja con zapata	800	Si	Si
3MTB1200R	Caja con zapata	1200	Si	Si
3MCB300R	Caja con ITM	300	Si	Si
3MCB400R	Caja con ITM	400	Si	Si
3MCB600R	Caja con ITM	600	Si	Si
3MCB800R	Caja con ITM	800	Si	Si
3MCB1000R	Caja con ITM	1000	Si	Si
3MCB1200R	Caja con ITM	1200	Si	Si

### DIMENSIONES EN MM

Catálogo	Ancho	Altura	Fondo
3MTB400R	342.9	1238.3	177.8
3MTB600R	342.9	1238.3	177.8
3MTB800R	508	1209.8	298.5
3MTB1200R	508	1209.8	298.5
3MTB1600RC	835.2	1324.1	298.5
3MCB300R	508	1209.8	298.5
3MCB400R	508	1209.8	298.5
3MCB600R	508	1209.8	298.5
3MCB800R	508	1209.8	298.5
3MCB1000R	508	1209.8	298.5
3MCB1200R	508	1209.8	298.5
3MCB1600RBC	632	1451	378

### CENTROS MODULARES DE MEDICIÓN TRIFÁSICO, 220/127 VCA, 7 MORDAZAS

Catálogo	Gabinete	Amperes	Unidad de Medición
CG7M32	NEMA 3R	200	2
CG7M33	NEMA 3R	200	3
CG7M34	NEMA 3R	200	4

Catálogo	Alto plg	Ancho plg	Fondo plg	Peso kg
CG7M32	52.5	18.13	8.75	65.90
CG7M33	52.5	18.13	8.75	74.00
CG7M34	66.5	19.26	8.75	90.00

Nota: Las medidas son aproximadas

### SELECCIÓN DE LOS INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS TRIFÁSICOS DE ACUERDO A LA TABLA SIGUIENTE:

Amperes	Tipo	No. Catálogo
15	FDB	FDB3015L
20	14 kA CI	FDB3020L
30		FDB3030L
40		FDB3040L
50		FDB3050L
70		FDB3070L
100		FDB3100L
100	CC	CC-3100
125	10 kA CI	CC-3125
150		CC-3150
175		CC-3175
200		CC-3200
225		CC-3225

## Interruptores de Seguridad de Servicio General

### Descripción

Los interruptores de Seguridad Tipo DG de Eaton son dispositivos de conexión y desconexión con un sistema de apertura y cierre rápido de un tiro, en gabinetes NEMA 1 y 3R.

### Características

- Dispositivos para servicios generales y aplicaciones con un voltaje Máximo de 120/240 VCA.
- Mecanismo de accionamiento de apertura y cierre rápido.
- Interruptores en 2 y 3 polos.

### Especificaciones Generales

- 30 Hasta 600 Amperes.
- 2 y 3 polos.
- Voltaje de operación de 120/240 VCA.
- Gabinetes de acero rolado en frío, desgrasado y fosfatizado.
- Pintura electrostática gris ANSI-61.
- Neutro sólido.

### Aplicaciones

*Residencial:* Secadores, aire acondicionado, calentadores e iluminación.

*Comercial:* Estaciones de gas, lavanderías, edificios de oficinas, comercio en pequeño.

*Industrial:* Procesamiento de alimentos, carnes, molinos de acero, textiles, petroquímicas, cervecías.

### Gabinete

Los gabinetes NEMA 3R están fabricados en acero rolado en frío, desgrasados y fosfatizados con acabado de pintura electrostática, y puede ser usado en aplicaciones tanto interior como exterior.

### Normas

NMX-J508-ANCE, NOM-003SCFI, UL98, NEW KS-1.

### Datos para pedido

- Números de polos.
- Capacidad en Amperes.
- Gabinete de uso exterior o interior, Voltaje de operación,
- Tipo de aplicación.

### Selección de Productos

Gabinete NEMA 1 Catálogo	Gabinete NEMA 3R Catálogo	Capacidad en Amperios	Rango Máximo en HP			
			1 Fase CA		3 Fases CA	CD
			120V	240V	240V	250V
Notas: 1						
3 Hilos, 2 Polos, con portafusibles, Neutro Sólido - 120/240 VCA.						
DG221NGB	DG221NRB	30	-	1 1/2-3	3 - 7 1/2	-
DG222NGB	DG222NRB	60	-	310	7 1/2 - 15	-
4 Hilos, 3 Polos, con portafusibles, Neutro Sólido - 120/240 VCA.						
DG321NGB	DG321NRB	30	-	1 1/2-3	3 - 7 1/2	-
DG322NGB	DG322NRB	60	-	310	7 1/2 - 15	-
DG323NGB	DG323NRB	100	-	7 1/2 - 15	15-30	-
DG324NGK	DG324NRK	200	-	15	25-30	-
DG325NGK	DG325NRK	400	-	-	50-120	-
DG326NGK	DG326NRK	600	-	-	75-200	-



**Notas:**  
1) NEMA 3R, para uso exterior, a prueba de lluvia.

### Datos Dimensionales

Ancho (W)	Alto (H)	Fondo (D)	Fondo (D2)	Peso en libras (kilos)	No. de figura	No. de Catálogo	Figura
6.38 (162.1)	10.69 (271.5)	6.88 (174.8)	3.75 (95.2)	6 (2.724)	1	DG221NGB	Figura 1
6.38 (162.1)	10.81 (274.6)	6.88 (174.8)	3.75 (95.2)	6 (2.724)	1	DG221NRB	
8.69 (220.7)	14.19 (360.4)	7.38 (187.5)	4.21 (106.9)	9 (4.086)	1	DG222NGB	Figura 1
8.69 (220.7)	14.38 (365.3)	7.38 (187.5)	4.21 (106.9)	9 (4.086)	1	DG222NRB	
6.38 (162.1)	10.69 (271.5)	6.88 (174.8)	3.75 (95.2)	6 (2.724)	2	DG321NGB	Figura 2
6.38 (162.1)	10.81 (274.6)	6.88 (174.8)	3.75 (95.2)	6 (2.724)	2	DG321NRB	
8.69 (220.7)	14.19 (360.4)	7.38 (187.5)	4.21 (106.9)	10 (4.54)	2	DG322NGB	Figura 2
8.69 (220.7)	14.38 (365.3)	7.38 (187.5)	4.21 (106.9)	10 (4.54)	2	DG322NRB	
9.13 (231.9)	18.81 (477.8)	7.38 (187.5)	4.23 (107.4)	14 (6.356)	2	DG323NGB	Figura 2
9.13 (231.9)	19.25 (489.0)	7.38 (187.5)	4.23 (107.4)	14 (6.356)	2	DG323NRB	
16.00 (406.4)	24.75 (628.7)	11.25 (285.8)	6.14 (156.0)	48 (21.792)	2	DG324NGK	Figura 2
16.00 (406.4)	25.50 (647.7)	11.25 (285.8)	6.14 (156.0)	55 (24.97)	2	DG324NRK	
23.00 (584.2)	44.75 (1136.7)	12.63 (320.8)	7.27 (184.7)	110 (49.94)	2	DG325NGK	Figura 2
23.00 (584.2)	45.19 (1147.8)	12.63 (320.8)	7.27 (184.7)	115 (52.21)	2	DG325NRK	
24.00 (609.6)	52.25 (1327.2)	14.25 (362.0)	8.95 (227.3)	145 (65.83)	2	DG326NGK	Figura 2
24.00 (609.6)	52.70 (1338.6)	14.25 (362.0)	8.95 (227.3)	150 (68.1)	2	DG326NRK	

## Interruptores de Seguridad de Servicio Pesado General

### Descripción

Los interruptores de Seguridad tipo DH de Eaton son dispositivos de conexión y desconexión con sistemas de apertura y cierre rápido de un tiro para servicio pesado, en gabinetes NEMA 1, 3R y 12.

### Características

- Dispositivos para servicio pesado y aplicaciones con un voltaje máximo de 600 VCA.
- Interruptores de 3 polos.

### Especificaciones Generales

- De 30 hasta 1200 Amperes.
- Voltaje de operación de 600VCA.
- Gabinetes de acero rolado en frío, desgrasado y fosfatizado.
- Pintura electrostática gris ANSI-61.
- Neutro Sólido.

### Aplicaciones

*Comercial:* Estaciones de gas, edificios de oficinas, comercio.

*Industrial:* Procesamiento de alimentos, carnes, molinos de acero, textiles, petroquímicas.

*Gabinete:* Los Gabinetes NEMA 1, 3R, y 12 está fabricados en acero rolado en frío, desgrasado y fosfatizado y puede ser usado en aplicaciones tanto en interior como en exterior.

### Datos para Pedido

- Números de polos.
- Capacidad en Amperes.
- Gabinete de uso exterior o interior, Voltaje de operación.



#### TIRO SENCILLO, 600 VCA, 250 VCD, CON PORTAFUSIBLES

Catálogo	Gabinete	Amperes	Voltaje	Polos T
DH361FGK	NEMA 1	30	600	3
DH362FGK	NEMA 2	60	600	3
DH363FGK	NEMA 3	100	600	3
DH364FGK	NEMA 4	200	600	3
DH365FGK	NEMA 5	400	600	3
DH366FGK	NEMA 6	600	600	3
DH367NGK	NEMA 7	800	600	3
DH368NGK	NEMA 8	1200	600	3

#### TIRO SENCILLO, 600VCA, CON PORTAFUSIBLES

Catálogo	Gabinete	Amperes	Voltaje	Polos T
DH327FGK	NEMA 1	800	240	3
DH328FGK	NEMA 2	1200	241	3

#### TIRO SENCILLO, 480/600 VCA, 250 VCD, CON PORTAFUSIBLES

Catálogo	Gabinete	Capacidad en Amperes	Voltaje
DH364FDK			
DH365FDK	NEMA 12	400	3

#### TIRO SENCILLO, 480/600 VCA, 250 VCD, CON PORTAFUSIBLES

Catálogo	Gabinete	Capacidad en Amperes	Voltaje
<b>Notas: 1</b>			
DH361FRK	NEMA 3R	30	3
DH362FRK	NEMA 3R	60	3
DH363FRK	NEMA 3R	100	3
DH364FRK	NEMA 3R	200	3
DH365FRK	NEMA 3R	400	3
DH366FRK	NEMA 3R	600	3

Notas: 1) NEMA 3R, para uso exterior y a prueba de lluvia.

#### TIRO SENCILLO, 480/600VCA, 250 VCD, SIN PORTAFUSIBLES

Catálogo	Gabinete	Capacidad en Amperes	Voltaje
DH361UGK	NEMA 1	30	3
DH362UGK	NEMA 1	60	3
DH363UGK	NEMA 1	100	3
DH361URK	NEMA 3R	30	3
DH362URK	NEMA 3R	60	3
DH363URK	NEMA 3R	100	3
DH364URK	NEMA 3R	200	3

### Datos Dimensionales

Ancho (A)	Alto (B)	Fondo (C)	Montaje		Peso en libras (kilos)	No. de figura	No. de Catálogo	Figura
			(D)	(E)				
8 1/8 (206)	15 7/8 (403)	0 (254)	6 1/2 (165)	14 1/4 (362)	14 (6.4)	1	DH361FGK	Figura 1
8 1/8 (206)	15 7/8 (403)	10 (254)	6 1/2 (165)	14 1/4 (362)	14 (6.4)	1	DH362FGK	
11 1/8 (283)	21 11/16 (551)	10 (254)	9 1/2 (241)	20 (508)	22 (10)	1	DH363FGK	Figura 2
16 (406)	27 5/8 (702)	11 1/4 (288)	12 (305)	24 (610)	43 (19.5)	1	DH364FGK	
23 (584)	53 7/8 (1368)	12 5/8 (321)	18 (457)	49 (1245)	86 (39)	1	DH365FGK	Figura 1
24 (610)	59 3/6 (1508)	14 1/4 (362)	19 (483)	54 1/2 (1384)	120 (54.5)	1	DH366FGK	
25 3/8 (645)	68 (1727)	14 1/4 (362)	20 1/4 (514)	63 1/4 (1607)	220 (99.9)	1	DH367NGK	Figura 2
31 3/16 (792)	65 1/2 (1664)	17 1/2 (445)	25 1/2 (648)	56 3/4 (1441)	315 (143)	1	DH368NGK	
8 1/8 (206)	15 7/8 (403)	10 (254)	6 1/2 (165)	14 1/4 (362)	17 (7.7)	1	DH361FRK	Figura 1
8 1/8 (206)	15 7/8 (403)	10 (254)	6 1/2 (165)	14 1/4 (362)	17 (7.7)	1	DH362FRK	
11 1/8 (283)	21 11/16 (551)	10 (254)	9 1/2 (241)	20 (508)	26 (11.8)	1	DH363FRK	Figura 2
16 (406)	27 5/8 (702)	11 1/4 (286)	12 (305)	24 (610)	51 (23.2)	1	DH364FRK	
23 (584)	53 7/8 (1368)	12 5/8 (321)	18 (457)	49 (1245)	86 (39)	1	DH365FRK	Figura 1
24 (610)	59 3/8 (1508)	14 1/4 (362)	19 (483)	54 1/2 (1384)	129 (58.6)	1	DH366FRK	
8 1/8 (206)	15 7/8 (403)	10 (254)	6 1/2 (165)	14 1/4 (362)	14 (6.4)	1	DH361UGK	Figura 2
8 1/8 (206)	15 7/8 (403)	10 (254)	6 1/2 (165)	14 1/4 (362)	14 (6.4)	1	DH362UGK	
11 1/8 (283)	21 11/16 (551)	10 (254)	9 1/2 (241)	20 (508)	20 (9.1)	1	DH363UGK	Figura 1
23 (584)	57 5/8 (1464)	12 5/8 (321)	18 (457)	56 1/4 (1429)	102 (46.3)	2	DH365FDK	
24 (610)	63 (1600)	14 1/4 (362)	19 (483)	61 3/4 (1568)	139 (63.1)	2	DH366FDK	Figura 2
8 1/8 (206)	15 7/8 (403)	10 (254)	6 1/2 (165)	14 1/4 (362)	16 (7.3)	1	DH361URK	
8 1/8 (206)	15 7/8 (403)	10 (254)	6 1/2 (165)	14 1/4 (362)	16 (7.3)	1	DH362URK	Figura 1
11 1/8 (283)	21 11/16 (551)	10 (254)	9 1/2 (241)	20 (508)	22 (10)	1	DH363URK	
16 (406)	27 5/8 (702)	11 1/4 (286)	12 (305)	24 (610)	46 (20.9)	1	DH364URK	Figura 2
25 3/8 (645)	68 (1727)	14 1/4 (362)	20 1/4 (514)	63 1/4 (1607)	215 (97.6)	1	DH327FGK	
31 3/16 (792)	65 1/2 (1664)	17 1/2 (445)	25 1/2 (648)	56 3/4 (1441)	290 (131.7)	1	DH328NGK	

Figura 1

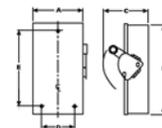
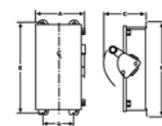


Figura 2



## Interruptores de Seguridad de Servicio Pesado General

DOBLE TIRO, 240VCA, 250VCD, CON PORTAFUSIBLES

Catálogo	Gabinete	Capacidad en Amperes	Polos
DT321FGK	NEMA 1	30	3
DT322FGK	NEMA 1	60	3
DT323FGK	NEMA 1	100	3
DT324FGK	NEMA 1	200	3
DT325FGK	NEMA 1	400	3
DT326FGK	NEMA 1	600	3

DOBLE TIRO, 600VCA, 250VCD MÁXIMO, SIN PORTAFUSIBLES

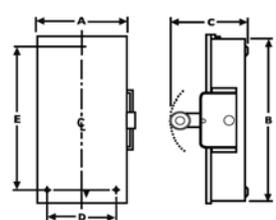
Catálogo	Gabinete	Capacidad en Amperes	Polos
DT221UGK	NEMA 1	30	2
DT222UGK	NEMA 1	60	2
DT361UGK	NEMA 1	30	3
DT362UGK	NEMA 1	60	3
DT363UGK	NEMA 1	100	3
DT364UGK	NEMA 1	200	3
DT365UGK	NEMA 1	400	3
DT366UGK	NEMA 1	600	3
DT367UGK	NEMA 1	800	3

DOBLE TIRO, 600VCA, 250VCD, CON PORTAFUSIBLES

Catálogo	Gabinete	Capacidad en Amperes	Polos
DT361FGK	NEMA 1	30	3
DT362FGK	NEMA 1	60	3
DT363FGK	NEMA 1	100	3
DT364FGK	NEMA 1	200	3
DT365FGK	NEMA 1	400	3



### Datos Dimensionales

Ancho (A)	Alto (B)	Fondo (C)	Montaje		Peso en libras (kilos)	No. de figura	No. de Catálogo	Figura
			(D)	(E)				
11 15/16 (303)	24 5/8 (625)	9 7/8 (251)	9 1/4 (235)	21 1/2 (546)	33 (15)	1	DT221UGK	 <p>NEMA 1 - 3R 30-800 Amperes</p>
11 15/16 (303)	24 5/8 (625)	9 7/8 (251)	9 1/4 (235)	21 1/2 (546)	33 (15)	1	DT222UGK	
11 15/16 (303)	36 5/8 (930)	9 7/8 (251)	9 1/4 (235)	33 1/2 (851)	44 (20)	1	DT321 FGK	
11 15/16 (303)	36 5/8 (930)	9 7/8 (251)	9 1/4 (235)	33 1/2 (851)	44 (20)	1	DT322FGK	
11 15/16 (303)	36 5/8 (930)	9 7/8 (251)	9 1/4 (235)	33 1/2 (851)	44 (20)	1	DT323FGK	
19 9/16 (497)	50 7/8 (1292)	11 1/4 (286)	16 (406)	47 (1194)	95 (43.1)	1	DT324FGK	
25 3/8 (645)	74 5/16 (1888)	14 1/8 (359)	20 1/4 (514)	69 1/2 (1765)	195 (88.5)	1	DT325FGK	
27 7/16 (697)	85 11/16 (2176)	14 1/2 (388)	22 1/4 (565)	80 3/4 (2051)	320 (145.3)	1	DT326FGK	
11 15/16 (303)	36 5/8 (930)	9 7/8(251)	9 1/4 (235)	33 1/2 (851)	44 (20)	1	DT361FGK	
11 15/16 (303)	36 5/8 (930)	9 7/8 (251)	9 1/4 (235)	33 1/2 (851)	44 (20)	1	DT362FGK	
11 15/16 (303)	36 5/8 (930)	9 7/8 (251)	9 1/4 (235)	33 1/2 (851)	44 (20)	1	DT363FGK	
19 9/16 (497)	50 7/8 (1292)	11 1/4 (288)	16 (406)	47 (1194)	95 (43.1)	1	DT364FGK	
25 3/8 (645)	74 5/16 (1888)	14 1/8 (359)	20 1/4 (514)	69 1/2 (1765)	230 (104.4)	1	DT365FGK	
11 15/16 (303)	24 5/8 (625)	9 7/8 (251)	9 1/4 (235)	21 1/2 (546)	33 (15)	1	DT361UGK	
11 15/16 (303)	24 5/8 (625)	9 7/8 (251)	9 1/4 (235)	21 1/2 (546)	33 (15)	1	DT362UGK	
11 15/16 (303)	24 5/8 (625)	9 7/8 (251)	9 1/4 (235)	21 1/2 (546)	33 (15)	1	DT363UGK	
19 9/16 (497)	37 3/8 (949)	11 1/4 (286)	16 (406)	33 1/2 (851)	75 (34.1)	1	DT364UGK	
23 1/8 (587)	53 13/16 (1367)	12 1/2 (318)	18 (457)	49 (1245)	140 (63.6)	1	DT365UGK	
24 1/8 (613)	63 5/16 (1608)	14 1/8 (359)	19 (483)	58 1/2 (1486)	175 (79.5)	1	DT366UGK	
24 1/8 (613)	63 5/16 (1608)	14 1/8 (359)	19 (483)	58 1/2 (1486)	175 (79.5)	1	DT367UGK	

## Tableros de Alumbrado POW-R-EZ

### El Cambio más importante y novedoso en tableros de Alumbrado

#### Descripción

- Nuevo diseño en caja.
- Instalación más fácil, rápida y segura.
- Tres o cuatro puntos de sujeción en la puerta, para asegurar una buena instalación.
- Las pestañas de las puertas son insertadas dentro de las ranuras de la caja.
- Disponible en dos colores:
  - Gris: para aplicaciones industriales.
  - Beige: para aplicaciones comerciales.

#### Características

- Eliminación de puntas cortantes.
- La puerta se instala en segundos no en minutos.
- Diseño puerta a puerta estándar.
- Habilidad de nivelación de ajuste de la caja con paredes irregulares.
- Instalación de la puerta sin herramientas.
- Puertas disponibles de Sobreponer.

#### Estándares

Los tableros de alumbrado Eaton, están diseñados bajo las normas siguientes:

- NEMA
- NEC

#### Características de Diseño

##### Caja

- Todas las tapas de las cajas vienen punteadas para una mayor rigidez de la caja. Creando un solo cuerpo, para mejor manejo. Las tapas cuentan con knockouts removibles de diferentes diámetros, en la parte lateral superior e inferior, para mayor flexibilidad de instalación de la tubería conduit.
- Espacio interior amplio de 20" para tener una mayor área de cableado y mantenimiento más fácil. Tornillos de instalación fijos, para facilidad en la instalación del chasis.



Puerta Chasis Caja

#### Chasis

- El interruptor principal en caja moldeada marco 125, 225, y 400 Amps.
- Todos los chasis cuentan con zapatas principales como estándar de 100, 125, 225 y 400 Amps. para conductores de cobre o aluminio.
- Barras de cobre plateado a través de todo el chasis para una mejor conductividad, mayor robustez.
- Los interruptores pueden ser atornillables y enchufables solo para PL1P, en 240 Vc.a.
- Instalación fácil, se puede ensamblar por separado el chasis y posteriormente colocarlo sin ningún problema y por un solo operario con dos ojos de llave que hace más practica la forma de montaje.

#### Puerta

- Dos tipos de colores Gris ANSI 61, y Beige Texturizado
- Innovador diseño de montaje tipo EZ
- Chapa con llave incluida
- Apertura de la puerta de 120°

#### Código de colores en cajas de empaque

- Etiquetas con código de colores en los empaques para una fácil identificación para armar un tablero.
- Menor inventario ya que solo son 6 modelos de envoltentes

## Tableros de Alumbrado PL1P POW-R-EZ

### El Cambio más importante y novedoso en tableros de Alumbrado

#### Descripción

La familia de Tableros de Pow-R-Line de Eaton es la oferta más completa para la industria y para la construcción de edificios y centros comerciales, proporciona las características, rangos y desempeños que satisfacen las necesidades de especificadores, consultores y contratistas.

#### Características

- Ensamble de Chasis rígido y compacto que asegura un alineamiento preciso del interior con paneles y puertas.
- 2 Colores: Beige Texturizado y Gris ANSI 61.

#### Normas

Cumplen con los estándares nacionales e internacionales, NMX-J-118/1 ANCE, así como NEMA y NEC. Los interruptores son certificados por normas UL.



## Los Mejores Interruptores en el Mercado.

INTERRUPTOR PRINCIPAL DE LA SERIE C, CON CAPACIDAD INTERRUPTIVA DESDE 14 A 65 KA, EN 240 Y 480 V.C.A.

Catálogo	Polos	Capacidad en Amperes	Código de Interruptores Principales	
			Capacidad Interruptiva	
			240VCA	480 VCA
FDB2050L	2	50	18	14
FDB2060L	2	60	18	14
FDB2070L	2	70	18	14
FDB2100L	2	100	18	14
FDB2225L	2	225	18	14
KDB2400L	2	400	65	25
FDB3225L	3	225	65	25
KDB3400L	3	400	65	25

### Interruptor BR

Protección contra sobrecargas y cortocircuito en sistemas de alumbrado tanto residencial como comercial. Estos interruptores son usados en sistemas de distribución y alumbrado. Interruptor tipo enchufable.

**Voltaje Máximo:** 120/240 Vc.a.

**Números de Polos:** 1, 2 y 3 polos

**Capacidad interruptiva:** 10kA @ 240VCA

**Cumplimiento con normas**

**mexicanas:** NMX-J-266-ANCE, UL 489



### Para interruptores derivados enchufables

Los tableros de alumbrado y distribución PL1P, utilizan interruptores derivados enchufables. Son fáciles de instalar y convertibles en campo de Zapatas principales a interruptor principal.

<b>Tablero</b>	PL1P
<b>Voltaje</b>	100A - 225A
<b>Capacidad con Interruptor Principal</b>	250A
<b>Capacidad con zapatas Principales</b>	250A
<b>Capacidad con Corto Circuito</b>	240Vc.a. 10kA
<b>Cap. Interruptores Derivados</b>	15 a 100 Amp.
<b>Tipos de Interruptores Derivados</b>	BR

Código de Interruptores Derivados			
Amperes	1Polo 120VCA	2Polos 120-240VCA	3Polos 120VCA
15	BR115	BR215	BR315
20	BR120	BR220	BR320
30	BR130	BR230	BR330
40	BR140	BR240	BR340
50	BR150	BR250	BR350
60		BR260	BR360
70		BR270	BR370
80		BR280	BR380
90		BR290	BR390
100		BR2100	BR3100
125		BR2125	
150		BR2150	



### Interruptor BAB

Interruptor en caja moldeada, protección contra sobrecargas y cortocircuito y alimentadores en edificios, comercios e industrias, interruptor tipo atornillable, protección térmica y magnética, mecanismo de disparo de alta sensibilidad, cámara de arqueo individual por polo,

**Voltaje Máximo:** 120/240 Vc.a.

**Números de Polos:** 1, 2 y 3 polos

**Capacidad interruptiva CA:** 10kA @ 240VCA

**Cumplimiento con normas**

**mexicanas:** NMX-J-266-ANCE, UL 489



### Interruptor GHB

Para usos en voltaje industrial, tamaño compacto, de una pulgada por polo, para montaje en tableros que operan y protegen sus sistemas y equipos industriales, cubierta de glass polyester con una sola manija de disparo común.

**Voltaje Máximo:** 240VCA, 480/277Vc.a.

**Números de Polos:** 1, 2 y 3 polos

**Capacidad interruptiva CA:** 65kA @ 240VCA

14kA @ 480VCA

**Cumplimiento de normas**

**mexicanas:** NIOX-J-515-ANCE-2003



ZAPATAS PRINCIPALES PL1P, 240 V.C.A. 10KA (FRENTE 20.0", FONDO 6 1/8")

	Enchufable							
	Polos	(A)	H	Servicio	Gabinete	Chasis	Puerta	Completo
PL1P	12	100	20	1F, 3H	PRLEZ20G	PL1P121CEL1	PRLEZ20P	PL1P121001EL
				3F, 4H		PL1P123CEL1		PL1P121003EL
	24	30	30	1F, 3H	PRLEZ30G	PL1P241CEL1	PRLEZ30P	PL1P241001EL
				3F, 4H		PL1P243CEL1		PL1P241003EL
	30	36	36	1F, 3H	PRLEZ36G	PL1P301CEL1	PRLEZ36P	PL1P301001EL
				3F, 4H		PL1P303CEL1		PL1P301003EL
	24	30	30	1F, 3H	PRLEZ30G	PL1P241CEL2	PRLEZ30P	PL1P242501EL
				3F, 4H		PL1P243CEL2		PL1P242503EL
	30	36	250	1F, 3H	PRLEZ36G	PL1P301CEL2	PRLEZ36P	PL1P302501EL
				3F, 4H		PL1P303CEL2		PL1P302503EL
	42	40	40	1F, 3H	PRLEZ40G	PL1P421CEL2	PRLEZ40P	PL1P422501EL
				3F, 4H		PL1P423CEL2		PL1P422503EL

INTERRUPTOR PRINCIPAL PL1P, 240 V.C.A. 10KA (FRENTE 20.0", FONDO 6 1/8")

	Enchufable							
	Polos	(A)	H	Servicio	Gabinete	Chasis	Puerta	Completo
PL1P	18	100	36	1F, 3H	PRLEZ36G	PL1P181CEB1	PRLEZ36P	PL1P181001EB
				3F, 4H		PL1P183CEB1		PL1P181003EB
	24	40	40	1F, 3H	PRLEZ40G	PL1P241CEB1	PRLEZ40P	PL1P241001EB
				3F, 4H		PL1P243CEB1		PL1P241003EB
	24	36	36	1F, 3H	PRLEZ36G	PL1P241CEB2	PRLEZ36P	PL1P242501EB
				3F, 4H		PL1P243CEB2		PL1P242503EB
	30	250	40	1F, 3H	PRLEZ40G	PL1P301CEB2	PRLEZ40P	PL1P302501EB
				3F, 4H		PL1P303CEB2		PL1P302503EB
	42	48	48	1F, 3H	PRLEZ48G	PL1P421CEB2	PRLEZ48P	PL1P422501EB
				3F, 4H		PL1P423CEB2		PL1P422503EB

## ZAPATAS PRINCIPALES POW - R LINE 1A, 240 VC.A. 10KA (FRENTE 20.0", FONDO 6 1/8")

Atornillables								
Polos	(A)	H	Servicio	Gabinete	Chasis	Puerta	Completo	
12	100	20	1F, 3H 3F, 4H	PRLEZ20G	PRL1121CAL1 PRL1123CAL1	PRLEZ20P	PRL1121001AL PRL1121003AL	
24		30	1F, 3H 3F, 4H	PRLEZ30G	PRL1241CAL1 PRL1243CAL1	PRLEZ30P	PRL1241001AL PRL1241003AL	
30	250	36	1F, 3H 3F, 4H	PRLEZ36G	PRL1301CAL1 PRL1303CAL1	PRLEZ36P	PRL1301001AL PRL1301003AL	
24		30	1F, 3H 3F, 4H	PRLEZ30G	PRL1241CAL2 PRL1243CAL2	PRLEZ30P	PRL1242501AL PRL1242503AL	
30	400	36	1F, 3H 3F, 4H	PRLEZ36G	PRL1301CAL2 PRL1303CAL2	PRLEZ36P	PRL1302501AL PRL1302503AL	
42		40	1F, 3H 3F, 4H	PRLEZ40G	PRL1421CAL2 PRL1423CAL2	PRLEZ40P	PRL1422501AL PRL1422503AL	
30	400	40	1F, 3H 3F, 4H	PRLEZ40G	PRL1301CAL4 PRL1303CAL4	PRLEZ40P	PRL1304001AL PRL1304003AL	
42		48	1F, 3H 3F, 4H	PRLEZ48G	PRL1421CAL4 PRL1423CAL4	PRLEZ48P	PRL1424001AL PRL1424003AL	



<b>Tablero</b>	PRL1A
<b>Voltaje</b>	240Vc.a.
<b>Cap. con Interruptor Principal</b>	100A - 400A
<b>Capacidad con zapatas Principales</b>	400A
<b>Capacidad con Corto Circuito</b>	240Vc.a. 10kA

## INTERRUPTOR PRINCIPAL POW - R LINE 1A, 240 VC.A. 10KA (FRENTE 20.0", FONDO 6 1/8")

Atornillables								
Polos	(A)	H	Servicio	Gabinete	Chasis	Puerta	Completo	
18	100	36	1F, 3H 3F, 4H	PRLEZ36G	PRL1181CAB1 PRL1183CAB1	PRLEZ36P	PRL1181001AB PRL1181003AB	
24		40	1F, 3H 3F, 4H	PRLEZ40G	PRL1241CAB1 PRL1243CAB1	PRLEZ40P	PRL1241001AB PRL1241003AB	
24	250	36	1F, 3H 3F, 4H	PRLEZ36G	PRL1241CAB2 PRL1243CAB2	PRLEZ36P	PRL11242501AB PRL11242503AB	
30		40	1F, 3H 3F, 4H	PRLEZ40G	PRL1301CAB2 PRL1303CAB2	PRLEZ40P	PRL1242501AB PRL1242503AB	
42	400	48	1F, 3H 3F, 4H	PRLEZ48G	PRL1421CAB2 PRL1423CAB2	PRLEZ48P	PRL1422501AB PRL1422503AB	
30		48	1F, 3H 3F, 4H	PRLEZ48G	PRL1301CAB4 PRL1303CAB4	PRLEZ48P	PRL1304001AB PRL1304003AB	
42	60	1F, 3H 3F, 4H	PRLEZ60G	PRL1421CAB4 PRL1423CAB4	PRLEZ60P	PRL1424001AB PRL1424003AB		

<b>Cap. Interruptores Derivados</b>	15 a 100 Amp.
<b>Tipos de Interruptores Derivados</b>	BAB

Código de Interruptores Derivados			
Amperes	1Polo 120VCA	2Polos 120-240VCA	3Polos 120VCA
15	BAB1015	BAB2015	BAB3015H
20	BAB1020	BAB2020	BAB3020H
30	BAB1030	BAB2030	BAB3030H
40	BAB1040	BAB2040	BAB3040H
50	BAB1050	BAB2050	BAB3050H
70	BAB1070	BAB2070	BAB3070H
100		BAB2100	BAB3100H

## Para interruptores derivados atornillables

## ZAPATAS PRINCIPALES POW - R LINE 2A, 277/480 VC.A. 14KA (FRENTE 20.0")

Atornillables								
Polos	(A)	H	Servicio	Gabinete	Chasis	Puerta	Completo	
12	100	20	1F, 3H 3F, 4H	PRLEZ20G	PRL2121CAL1 PRL2123CAL1	PRLEZ20P	PRL2121001AL PRL2121003AL	
24		30	1F, 3H 3F, 4H	PRLEZ30G	PRL2241CAL1 PRL2243CAL1	PRLEZ30P	PRL2241001AL PRL2241003AL	
30	250	36	1F, 3H 3F, 4H	PRLEZ36G	PRL2301CAL1 PRL2303CAL1	PRLEZ36P	PRL2301001AL PRL2301003AL	
24		30	1F, 3H 3F, 4H	PRLEZ30G	PRL2241CAL2 PRL2243CAL2	PRLEZ30P	PRL2242501AL PRL2242503AL	
30	400	36	1F, 3H 3F, 4H	PRLEZ36G	PRL2301CAL2 PRL2303CAL2	PRLEZ36P	PRL2302501AL PRL2302503AL	
42		40	1F, 3H 3F, 4H	PRLEZ40G	PRL2421CAL2 PRL2423CAL2	PRLEZ40P	PRL2422501AL PRL2422503AL	
30	400	40	1F, 3H 3F, 4H	PRLEZ40G	PRL2301CAL4 PRL2303CAL4	PRLEZ40P	PRL2304001AL PRL2304003AL	
42		48	1F, 3H 3F, 4H	PRLEZ48G	PRL2421CAL4 PRL2423CAL4	PRLEZ48P	PRL2424001AL PRL2424003AL	



<b>Tablero</b>	PRL2A
<b>Voltaje</b>	240VCA 480/277 VCA 125VCD
<b>Capacidad con Interruptor Principal</b>	400A
<b>Capacidad con zapatas Principales</b>	400A
<b>Capacidad con Corto Circuito</b>	240Vc.a. 65kA

## INTERRUPTOR PRINCIPAL POW - R LINE 2A, 277/480 VC.A. 14KA (FRENTE 20.0")

Atornillables								
Polos	(A)	H	Servicio	Gabinete	Chasis	Puerta	Completo	
18	100	36	1F, 3H 3F, 4H	PRLEZ36G	PRL2181CAB1 PRL2183CAB1	PRLEZ36P	PRL2181001AB PRL2181003AB	
24		40	1F, 3H 3F, 4H	PRLEZ40G	PRL2241CAB1 PRL2243CAB1	PRLEZ40P	PRL2241001AB PRL2241003AB	
24	225	36	1F, 3H 3F, 4H	PRLEZ36G	PRL2241CAB2 PRL2243CAB2	PRLEZ36P	PRL2242501AB PRL2242503AB	
30		40	1F, 3H 3F, 4H	PRLEZ40G	PRL2301CAB2 PRL2303CAB2	PRLEZ40P	PRL2302501AB PRL2302503AB	
42	400	48	1F, 3H 3F, 4H	PRLEZ48G	PRL2421CAB2 PRL2423CAB2	PRLEZ48P	PRL2422501AB PRL2422503AB	
30		48	1F, 3H 3F, 4H	PRLEZ48G	PRL2301CAB4 PRL2303CAB4	PRLEZ48P	PRL2304001AB PRL2304003AB	
42	60	1F, 3H 3F, 4H	PRLEZ60G	PRL2421CAB4 PRL2423CAB4	PRLEZ60P	PRL2424001AB PRL2424003AB		

<b>Cap. Interruptores Derivados</b>	15 a 100 Amp.
<b>Tipos de Interruptores Derivados</b>	GHB

Código de Interruptores Derivados			
Amperes 480/277VCA	1Polo 480/277VCA	2Polos 480/277VCA	3Polos
15	GHB1015	GHB2015	GHB3015
20	GHB1020	GHB2020	GHB3020
30	GHB1030	GHB2030	GHB3030
40	GHB1040	GHB2040	GHB3040
50	GHB1050	GHB2050	GHB3050
70	GHB1070	GHB2070	GHB3070
100	GHB1100	GHB2100	GHB3100

**Nota:** Si requiere el tablero en color Beige, agregar al final del catálogo la letra B

## Tableros de Alumbrado y Distribución POW - R - Line 3

### Descripción

Tablero diseñado para recibir interruptores atornillables FDB, FD.

### Aplicaciones

Se recomiendan para instalaciones que requieran distribuir la energía eléctrica en varios circuitos independientes, protegidos contra sobrecargas y cortocircuito, como comercios, edificios e industrias.

### Especificaciones Generales

- Tensiones máximas: 600Vc.a., 250V c.d.
- Capacidad máxima de bus: 600A
- Capacidad máxima del ITM principal: 600A
- Capacidad de conectores: 200A
- Frecuencia: 60 Hz
- Polos: 18,32 y 42
- Gabinete NEMA 1 para servicio interior
- Acabado Gris ANSI-61
- Capacidad de corto circuito: Igual a la menor capacidad interruptiva de los interruptores derivados

- Acometida a bus: ITM principal o zapatas principales.
- Alimentación: 3 fases 4 hilos Propiedades.
- Las barras del bus son de cobre electrolítico para todos los casos.
- Cada conector del tablero es alimentado por alguna de las barras del bus.
- El tablero se proporciona con puerta y cerradura con llaves.
- El montaje es del tipo embutir (sobreponer como opcional).
- El interruptor termomagnético principal está incluido en el número y producto del tablero.
- No se requiere de ningún aditamento para la conexión de los interruptores derivados.

### Normas

NMX-J-118 CUBRE UL67, UL50  
NEMA PB1 CFE V 600-23



### Datos para Pedido

Tablero tipo POW-R-LINE 3:

- Número de polos.
- Tipo de alimentación.
- Corriente nominal.

TABLEROS POW-R-LINE 3A

No. de Polo	Corriente Amperes	3F-4H No. Catálogo	Dimensiones Pulgadas (mm)			Dimensiones Pulgadas (mm)			
			Frente	Fondo	Alto	3F-4H No. Catálogo	Frente	Fondo	Alto
18	225	PRL3A184L2T	20(508)	5 3/4 (146)	48 (1219.2)	PRL3A184B2T	20(508)	5 3/4 (146)	48 (1219.2)
32	225	PRL3A324L2T	20(508)	5 3/4 (146)	60 (1524)	PRL3A324B2T	20(508)	5 3/4 (146)	60 (1524)
42	225	PRL3A424L2T	20(508)	5 3/4 (146)	60 (1524)	PRL3A424B2T	20(508)	5 3/4 (146)	72 (1828.8)
18	400	PRL3A184L4T	20(508)	5 3/4 (146)	60 (1524)	PRL3A184B4T	20(508)	5 3/4 (146)	72 (1828.8)
32	400	PRL3A324L4T	20(508)	5 3/4 (146)	72 (1828.8)	PRL3A324B4T	20(508)	5 3/4 (146)	72 (1828.8)
42	400	PRL3A424L4T	20(508)	5 3/4 (146)	72 (1828.8)	PRL3A424B4T	20(508)	5 3/4 (146)	90 (2286)
18	600	PRL3A184L6T	20(508)	5 3/4 (146)	60 (1524)	PRL3A184B6T	20(508)	5 3/4 (146)	72 (1828.8)
32	600	PRL3A324L6T	20(508)	5 3/4 (146)	72 (1828.8)	PRL3A324B6T	20(508)	5 3/4 (146)	90 (2286)
42	600	PRL3A424L6T	20(508)	5 3/4 (146)	72 (1828.8)	PRL3A424B6T	20(508)	5 3/4 (146)	90 (2286)

## Tableros de Alumbrado y Distribución POW - R - Line 4

### Descripción

Los tableros de alumbrado de distribución POW-R-LINE 4 están diseñados para la distribución y protección de circuitos eléctricos de fuerza y alumbrado en instalaciones comerciales e industriales; la concentración de circuitos facilita su adaptación en campo a las diferentes necesidades del usuario.

### Aplicaciones

Los tableros POW-R-LINE 4 son usados para dividir una instalación eléctrica de baja tensión, en varios circuitos de menor capacidad y protegerlos individualmente contra sobrecargas y cortocircuito a través de interruptores de circuito marcos N, marcos L, marcos K, marcos J y marcos F. Se recomienda su uso en la alimentación de edificios, centros comerciales e industria.

- Servicio: 3 fases 4 hilos con neutro
- Alimentación: Zapatas principales o interruptor principal
- Capacidad en barras: 400-1200A
- Derivados: 15-1200A

### Propiedades

- Interruptor principal o zapatas principales disponibles en la entrada.
- Caja cubierta de acero rolada en frío, muy robusta, con pintura de alta resistencia a la corrosión gris ANSI 61.
- Un solo chasis aloja diferentes marcos de interruptores de circuito.
- El principal y el neutro están situados en el mismo extremo para ofrecer espacio adicional para interruptores derivados.

### Normas

NMX-J-118  
CUBRE UL67, UL50 NEMA PB1

### Datos para Pedido

Para Especificar tablero es necesario considerar los siguientes parámetros:

- Considerar el voltaje requerido.
- Seleccionar capacidad de interruptor o zapatas principales.
- Determinar el número "X" requeridos de acuerdo a la suma de interruptores derivados.
- Con los parámetros anteriores seleccionar el número de catálogo en la tabla.

ZAPATAS PRINCIPALES 3F, 4H

Capacidad Amperes	Altura Total	"X" Disponible	No. de Catálogo
400(1)	57"(115)	16	PLR4ML40016X
600(1)	57"(115)	16	PLR4ML60016X
	73.5"(187)	28	PLR4ML60028X
800(1)	57"(115)	16	PLR4ML80016X
	73.5"(187)	28	PLR4ML80028X
	90"(229)	40	PLR4ML80040X
1200 (2)	73.5"(187)	26	PLR4ML120026X
	90"(229)	38	PLR4ML120038X

CAPACIDAD INTERRUPTIVA



Capacidad Interruptiva (KA Siméticos)	Voltaje	Capacidad Zapatas Principales	Interruptor Principal (A)			
			400	600	800	120
10	240		KDB	LDB	MD	ND
14	480		KDB	LDB	MD	ND
22	240	400A	KDB	LDB	MD	ND
35	480	1200A	KD	LD	ND	ND
65	240	MAX	KD	LD	ND	ND
65	480		HKD	HLD	HND	HND
100	240		HKD	HLD	HND	HND

Nota: La capacidad en los tableros está limitada por la capacidad interruptiva del interruptor de menor capacidad en el tablero, ya sea principal o derivado.

- ① 24" Ancho 11.3 Fondo, el derivado máximo admisible es Marco "L", de 600 Amperes.
- ② 36" Ancho, 113" Fondo.

*INTERRUPTOR PRINCIPAL 3F, 4H*

Capacidad Amperes	Interruptor	Capacidad Interruptiva		Altura Total	"X" Disponibles	Número de Catálogo
		240Volts	480Volts			
400(1)	KDB	35	20	57" (115)	15	PLR4KDB40015X
	KDB	65	35	57" (115)	15	PLR4KD40015X
	HKD	100	65	57" (115)	15	PRL4HKD40015X
600(1)	LDB	35	20	57"(115)	13	PLR4LDB60013X
	LD	65	35	73.5"(187)	25	PLR4LDB60025X
				57"(115)	13	PLR4LD60013X
	LD	65	35	73.5" (187)	25	PLR4LD60025X
				HLD	100	65
HLD	100	65	73.5" (187)	25	PLR4HLD60025X	
800 (2)	MD	42	35	57" (115)	13	PRL4NG80013X
				73.5" (187)	25	PRL4NG80025X
				90"(229)	37	PRL4NG80037X
	HND	100	65	57"(115)	13	PRL4NGH80013X
				73.5"(187)	25	PRL4NGH80025X
90" (229)	37	PRL4NGH80037X				
1200(2)	ND	65	50	73.5"(187)	25	PRL4NG120023X
				90" (229)	37	PRL4NG120035X
				73.5"(187)	25	PRL4NGH120023X
	HND	100	65	90" (229)	37	PRL4NGH120035X
				90" (229)	37	PRL4NGH120035X

- ① El derivado máximo admisible es marco "L" de 600 A. Referirse al diagrama de la página siguiente para determinar el ancho del tablero
- ② Referirse al diagrama de la página siguiente para determinar el ancho del tablero

*KIT DE CONECTORES*

Catálogo	Número de Polos	Tipo de Conector	Marco
KPRL4F1PD	1	DOBLE	F
KPRL4F2PD	2	DOBLE	F
KPRL4F3PD	3	DOBLE	F
KPRL4J3PS	3	SENCILLO	J
KPRL4K3PS	3	SENCILLO	K
KPRL4L3PS	3	SENCILLO	L

*PARA INTERRUPTORES DERIVADOS EN POWRLINE 4 Y SWITCHBOARD (36" DE FRENTE)*

Catálogo	Número de Polos	Tipo de Conector	Marco
KSWBF1PD	1	DOBLE	F
KSWBF2PD	2	DOBLE	F
KSWBF3PD	3	DOBLE	F
KSWBJ3PD	2-3	DOBLE	J
KSWBJ3PS	3	SENCILLO	J
KSWBK3PS	2-3	SENCILLO	K
KSWBL3PS	2-3	SENCILLO	L
KSWBN3PS	2-3	SENCILLO	N

*TAPAS CIEGAS PARA PRL4*

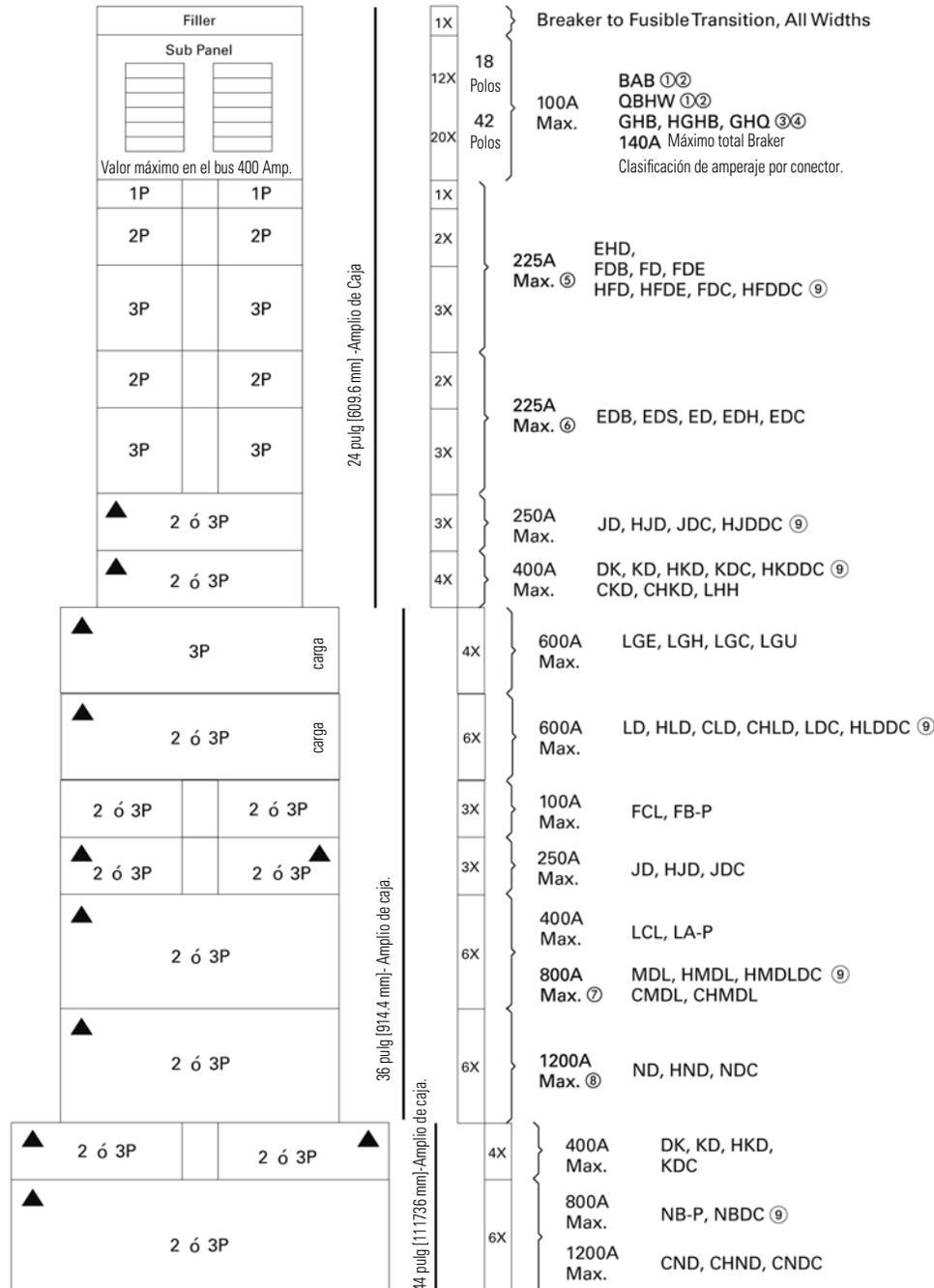
Catálogo	"X"	Tamaño
6554C01H01	1X	24"
6554C01H02	2X	24"
6554C01H03	3X	24"
6554C01H13	4X	24"
6554C01H14	5X	24"
6554C01H04	6X	24"
6554C01H05	7X	24"
6554C01H08	8X	24"
6554C01H06	9X	24"
6554C01H07	10X	24"
6554C01H09	11X	24"
6554C01H10	12X	24"
6554C01H11	13X	24"
6554C01H12	14X	24"
6554C01H15	15X	24"

*TAPAS CIEGAS PARA PRL4 Y SWITCHBOARD*

*PARA TABLEROS PRL4 Y SWITCHBOARD (36" DE FRENTE)*

Catálogo	"X"	Tamaño
6554C02H01	1X	36"
6554C02H02	2X	36"
6554C02H03	3X	36"
6554C02H13	4X	36"
6554C02H14	5X	36"
6554C02H04	6X	36"
6554C02H05	7X	36"
6554C02H15	8X	36"
6554C02H06	9X	36"
6554C02H07	10X	36"
6554C02H08	11X	36"
6554C02H09	12X	36"
6554C02H10	13X	36"
6554C02H11	14X	36"
6554C02H12	15X	36"

**Interruptores derivados (espacios requeridos)**



**Notas:**

- BAB y QBHW breakers automáticos con viajes de derivación requieren un polo adicional de espacio, es decir, un solo polo es el tamaño de dos polos, dos polos es el tamaño de tres polos, y de tres polos es el tamaño de cuatro polos.
- Si el panel sólo contiene BAB o sucursales de interruptores QBHW, utilice un tablero PRL1a.
- No se pueden mezclar en el mismo subchasis los interruptores GHB, HGHB o GHQ como BAB, QBHW.
- Si el panel sólo contiene interruptores GHB, HGHB o GHQ use un tablero PRL2a.
- Cuando sólo se requiere un interruptor de un solo polo del grupo a cada lado del chasis, el espacio de interruptor de un solo polo requiere cambios de 1X a 2X.
- Se requiere mínimo de 36 pulgadas (914,4 mm) Caja de ancho si se requiere opcional #6-300 kcmil lug.
- MDL del disyuntor principal en 24 pulgadas (609,6 mm) Caja de ancho.
- Opcional 750 kcmil terminales requiere de 44 pulgadas (1117,6 mm) de ancho caja.
- Sólo para uso en sistemas de corriente continua.

## Tableros de distribución Switchboard

### Descripción

El tablero autoportado Switchboard puede aceptar como principal a los interruptores de potencia tipo Magnum DS o IEC; También acepta interruptores en caja moldeada tipo RG

Los interruptores Magnum DS o IEC pueden ser de montaje fijo, de montaje removible y el tipo RG se ofrece únicamente como montaje fijo (ver modificaciones).

Los interruptores Magnum DS o IEC pueden ser de operación manual o eléctrica. Se ofrece con dispositivo de disparo DIGITRIP RMS 510 LSIG como protección estándar o la unidad de disparo opcional DIGITRIP RMS 520M o 1150 LSIG

### Utiliza el diseño del chasis POWER LINE 4 para la sección de distribución.

- Aloja los interruptores de circuito Serie C para ofrecer protecciones más altas en un chasis estándar.
- Disponible con interruptores de circuito de varios marcos.
- Cumple con normas en altas NEC, NEMA y NOM.
- El dispositivo de microprocesador para medición y protección "IQ" es estándar cuando se especifica la medición.
- También hay medición convencional.
- Los dispositivos "IQ" ofrecen capacidad de comunicación.
- Acceso por el frente o posterior.
- Disponible en una amplia gama de modificaciones.
- Disponibles en gabinetes NEMA 1 y NEMA3R.
- Tres Chasis de distribución disponibles: 22X, 44X y 50X.

### Modificaciones

Protección de falla a tierra en los principales y en los dispositivos de distribución. El interruptor RG en condiciones especiales puede ofrecerse como removible.



**El diseño de chasis individual ofrece flexibilidad para el Servicio.**

	Altura	Ancho	Profundidad
<b>Pulg.</b>	90"	36", 45"	18", 36", 48", "54
<b>Cms.</b>	(229)	(91), (114)	(46), (91), (122), (137)

#### TABLA DE SELECCIÓN POW-R-LINE C

#### TABLEROS AUTOSOPORTADORES POW-R-LINE C MONTADOS EN GRUPO

Voltaje 240-480-600V c.a. 250V c.d Principales 800 a 4000 Amperes		
Tipo de Dispositivo	Amperes	Capacidad Simétrica de Cortocircuito
Interruptores en caja moldeada	400 a 2500	25 KA a 100 KA
Interruptores en Aire Tipo DS	800a 4000	42 KA a 100 KA
Zapatas Principales Solamente	400 a 4000	De acuerdo a sección de distribución abajo indicada
Distribución		
Utiliza la familia completa de interruptores en caja moldeada		
Tipo de Dispositivo	Amperes	Protección de Cortocircuito
Interruptores en Caja Moldeada	15 a 1200	25KA a 100 KA

## Interruptores Termomagnéticos Enchufables

### Descripción

Interruptor Termomagnético de caja moldeada, con protección térmica contra sobrecarga (con retardo de tiempo) y magnética contra cortocircuito (instantánea).

### Especificaciones Generales

- Voltaje Máximo 120/240 V CA.
- Número de Polos: 1, 2 y 3.
- Capacidad del Marco: 70 A en 1 polo, 100 A en 2 y 3 polos.

NO SE RECOMIENDA SU USO EN CORRIENTE DIRECTA.

### Aplicación

Para la protección de circuitos derivados y alimentadores para instalaciones eléctricas, domésticas, industriales y comerciales, aparatos electrodomésticos y eléctricos de bajas capacidades.

### Normas

NMX-J-266. ANCE, UL489.

### Características

- Protección térmica magnética, fija, de acuerdo a su curva de disparo.
- Montaje de tipo enchufable en centros de carga tipo BR, y en tableros Pow-R-EZ.
- La terminal de línea cuenta con un clip para enchufarse a los contactores de tableros de centros de carga.
- La capacidad nominal de corriente se indica en la manija de operación.
- El marco es moldeado de una resina fenólica y proporciona al interruptor la característica de "Frente Muerto" cuando es montado en centros de carga y tableros.

### Datos para Pedido

Interruptor tipo HQP, el número de polos, el valor nominal de corriente y el número de catálogos.

RANGO DE DISPARO AMPERES CONTINUOS  
CAPACIDAD NOMINAL DE OPERACION 40°C

Amperes	Polos	Volts
15-70	1	120/240
15-100	2-3	120/240
15-100	3	240

DIMENSIONES PARA INTERRUPTOR.

Pulg/mm ancho	Altura (mm)	Fondo
1	2 15/16	2 3/8
25.4	74.6	60.3
2	3 3/4	2 3/8
50.8	95.5	60.3
3	3 3/4	2 3/8
76.2	95.2	60.3

CAPACIDAD INTERRUPTIVA CA RANGOS DE INTERRUPTIÓN EN AMP SIMETRICOS (UL).

Volts	Amps. C.I.
120/240	10,000

## Interruptores Termomagnéticos Atornillables

### Descripción

El interruptor Termomagnético en caja moldeada BAB, proporciona protección contra sobrecarga y corto circuito en circuitos derivados y alimentadores en edificios, comercios e industrias; es atornillable para instalarse en tableros de alumbrado y distribución POW-R-EZ.

### Especificaciones Generales

- Voltaje Máximo: 120/240 V CA.
- Capacidad: 15 A a 100A.
- Número de Polos: 1, 2 y 3.
- Capacidad Interruptiva: 10,000A.

### Aplicaciones

Los interruptores termomagnéticos BAB son usados en sistemas de alumbrado y de distribución para la protección de circuitos derivados y alimentadores en instalaciones eléctricas de hoteles, edificios, centros comerciales e industriales.

### Normas

Cubren ampliamente especificaciones y pruebas de las normas Mexicanas NMX-J-266-1994 ANCE.

### Datos para Pedido

Interruptor tipo BAB, el número de polos, el valor nominal de corriente y el número de catálogo.

### Características

- Protección térmica y magnética de acuerdo a su curva de disparo.
- Montaje para tableros de alumbrado y distribución POW-R-EZ.
- Manija con indicación de capacidad.
- Mecanismo de disparo de alta sensibilidad.
- Con conducto diseñado a dar salida a gases.
- Chasis de acero.

CAPACIDAD NOMINAL DE OPERACIÓN A 40°C

Amperes	Polos	Volts
15-70	1	120/240
15-100	2	120/240
15-100	2-3	240

DIMENSIONES PARA INTERRUPTOR.

Pulg/mm ancho	Altura (mm)	Fondo
1	2 15/16	2 3/8
25.4	74.6	60.3
2	2 15/16	2 3/8
50.8	74.6	60.3

RANGO DE INTERRUPTIÓN EN AMP SIMETRICOS (UL).

Volts	Amps. C.I.
120/240	10,000

CAPACIDAD INTERRUPTIVA

Volts	Polos	Amps. C.I.
24,48	1-2	5,000

HQP 10KA C.I. @ 120/240 V.C.A.

Catálogo	Número de Polos	Capacidad en Amperes
HQP1015	1	15 A
HQP1020	1	20 A
HQP1030	1	30 A
HQP1040	1	40 A
HQP1050	1	50 A
HQP1070	1	70 A
HQP2015	2	15 A
HQP2020	2	20 A
HQP2030	2	30 A
HQP2040	2	40 A
HQP2050	2	50 A
HQP2070	2	70 A
HQP2100	2	100 A
HQP3015H	3	15 A
HQP3020H	3	20 A
HQP3030H	3	30 A
HQP3040H	3	40 A
HQP3050H	3	50 A
HQP3070H	3	70 A
HQP3100H	3	100 A

BAB 10KA C.I. @ 120/240 V.C.A. PARA POW-R-LINE 1A

Catálogo	Número de Polos	Capacidad en Amperes
BAB1015	1	15 A
BAB1020	1	20 A
BAB1030	1	30 A
BAB1040	1	40 A
BAB1050	1	50 A
BAB1070	1	70 A
BAB2015	2	15 A
BAB2020	2	20 A
BAB2030	2	30 A
BAB2040	2	40 A
BAB2050	2	50 A
BAB2070	2	70 A
BAB2100	2	100 A
BAB3015H	3	15 A
BAB3020H	3	20 A
BAB3030H	3	30 A
BAB3040H	3	40 A
BAB3050H	3	50 A
BAB3070H	3	70 A
BAB3100H	3	100 A



## Interruptores Termomagnéticos en Caja Moldeada Tipo GHB

### Características

Para montarse en tableros que operan y protegen sistemas de alumbrado así como sistemas y equipos industriales es el interruptor más compacto disponible para voltajes industriales. (POW-R-EZ).

Una pulgada de ancho por polo, la base y cubierta son de glass-polyester y cuentan con una sola manija, de disparo común, accesorios enchufable montados en fábrica e indicador de disparo. Dentro de la gama de accesorios enchufables que acepta se tienen: contactos auxiliares, contacto de alarma de bobina de disparo por bajo voltaje y bobina de disparo a control remoto. Cuenta además con accesorios externos como son: base de montaje y adaptador para montaje en riel DIN.

### Especificaciones Generales

- Polos: 1, 2 y 3.
- Voltaje Máximo: Tipo GHB 277 VCA, 277/480 VCA, 125 VCD, 125/250 VCD.
- Capacidad: 15 a 100 A.

### Normas

NMX-J-266-1994-ANCE.  
NEMA AB1-1986, UL 489.



### Datos del Producto

Especificar interruptor termomagnético marca Eaton, tipo GHB, el Voltaje Máximo requerido, el número de polos y la capacidad requerida en amperes, seleccionando entonces el número de producto; si son requeridos accesorios con su correspondiente número de catálogo.

#### CAPACIDAD INTERRUPTIVA CD

Volts	Polos	Amps. C.I.
125	1	14,000
125/250	2-3	14,000

#### RANGO DE INTERRUPTIÓN EN AMP SIMÉTRICOS (UL) CAP. INTERRUPTIVA CA

Volts	Amps. C.I.
120	65,000
240	65,000
277	14,000
277/480	14,000

#### GHB 14KA C.I. @ 480/277 V.C.A. PARA POW-R-LINE 2A

Catálogo	Número de Polos	Capacidad en Amperes
GHB1015	1	15 A
GHB1020	1	20 A
GHB1030	1	30 A
GHB1040	1	40 A
GHB1050	1	50 A
GHB1070	1	70 A
GHB1100	1	100 A
GHB2015	2	15 A
GHB2020	2	20 A
GHB2030	2	30 A
GHB2040	2	40 A
GHB2050	2	50 A
GHB2070	2	70 A
GHB2100	2	100 A
GHB3015	3	15 A
GHB3020	3	20 A
GHB3030	3	30 A
GHB3040	3	40 A
GHB3050	3	50 A
GHB3070	3	70 A
GHB3100	3	100 A

#### Accesorios y Modificaciones

- Bobina de Disparo
- Bobina de Bajo voltaje
- Contacto Auxiliar
- Contacto de Alarma

#### RANGO DE DISPARO AMPERES CONTINUOS 40C

Amperes	Polos	Volts
15-100	1	120
15-100	2-3	240
15-100	1	277
15-100	2-3	277/480

#### DIMENSIONES PARA INTERRUPTORES GHB POR POLO

	Ancho	Altura	Fondo
pulg	1	4.12	2.81
mm	25.4	104.8	71.4

## Interruptores Termomagnéticos Tipo QC

### Características

El interruptor termomagnético tipo QC, proporciona protección contra sobrecarga y cortocircuito en residenciales, centros de carga e industriales, para conexión con cable y montaje individual. Los interruptores termomagnéticos QC son usados para alumbrado y distribución, para protección de circuitos derivados y alimentadores en residencias, centros comerciales e industrias. Características de Protección térmica magnética de acuerdo a su curva de disparo.

### Especificaciones Generales

- Volt. Máx: 120/240 V CA 15A a 100A.
- Número de Polos: 1, 2 y 3.
- Frecuencia: 60 Hz.
- Capacidad Interruptiva: 10,000A.
- Temperatura Ambiente: 40C°.

Polos	Ancho (Pulg/mm)	Altura (Pulg/mm)	Fondo (Pulg/mm)
1	1-25.4	3 3/4-95.2	2 3/8-60.3
2	2-50.8	3 3/4-95.2	2 3/8-60.3
3	3-76.2	3 3/4-95.2	2 3/8-60.3

### Montaje en panel

- Zapatas con tornillos prisioneros en la parte de entrada y salida del interruptor para conexión con cable.
- Manija con indicaciones de capacidad y de posición abierto-cerrado (OFF-ON).
- Conducto diseñado para dar salida a gases.
- Cámara individual del arqueo por polo.

#### QC 10KA C.I. @ 120/240 V.C.A. PARA MONTAJE EN PANELES Y GABINETES TIPO RIEL DIN

Catálogo	Número de Polos	Capacidad en Amperes
QC1015	1	15 A
QC1020	1	20 A
QC1030	1	30 A
QC1040	1	40 A
QC1050	1	50 A
QC1070	1	70 A
QC1100	1	100 A
QC2015	2	15 A
QC2020	2	20 A
QC2030	2	30 A
QC2040	2	40 A
QC2050	2	50 A
QC2070	2	70 A
QC2100	2	100 A
QC3015H	3	15 A
QC3020H	3	20 A
QC3030H	3	30 A
QC3040H	3	40 A
QC3050H	3	50 A
QC3070H	3	70 A
QC3100H	3	100 A
QCDINADAPT	Adaptador para Riel Din de interruptor QC	

#### ACCESORIOS

Placa Base de Montaje	
Tipo	Catálogo
QC	QC6BP

#### SOPORTE DE MONTAJE RIEL DIN

Tipo	Catálogo
QC	QCDINADAPT

## Interruptores Termomagnéticos Tipo CC

### Descripción

El interruptor de circuito CC, es para uso a niveles de voltaje industrial; su gran ventaja es su tamaño compacto. Está diseñado para operar de 100 a 225 A en 3 polos.

### Normas

Cubren ampliamente especificaciones de las Normas Mexicanas NMX-J-ANCE. Adicionalmente, el diseño cumple con las especificaciones de NEMA AB1 UL 489.

### Especificaciones Generales

- Polos: 3
- Voltaje Máximo: 240 V CA.
- Capacidad: 100 a 225 A.

## Mini-interruptores a Riel DIN Tipo FAZ

MINI-INTERRUPTORES A RIEL DIN TIPO FAZ, CURVA C  
10KA, 480VCA MÁXIMO

Catálogo	No. de Polos	Capacidad en Amps.	Descripción
278546	1	1	FAZ-C1/1
278549	1	2	FAZ-C2/1
278551	1	3	FAZ-C3/1
278553	1	4	FAZ-C4/1
278554	1	5	FAZ-C5/1
278555	1	6	FAZ-C6/1
278556	1	8	FAZ-C8/1
278557	1	10	FAZ-C10/1
278560	1	15	FAZ-C15/1
278561	1	16	FAZ-C16/1
278562	1	20	FAZ-C20/1
278563	1	25	FAZ-C25/1
278564	1	32	FAZ-C32/1
278565	1	40	FAZ-C40/1
278566	1	50	FAZ-C50/1
278567	1	60	FAZ-C63/1
278745	2	1	FAZ-C1/2
278748	2	2	FAZ-C2/2
278750	2	3	FAZ-C3/2
278752	2	4	FAZ-C4/2
278753	2	5	FAZ-C5/2
278754	2	6	FAZ-C6/2
167489	2	7	FAZ-C7/2
278755	2	8	FAZ-C8/2
278756	2	10	FAZ-C10/2
278759	2	15	FAZ-C15/2
278760	2	16	FAZ-C16/2
278761	2	20	FAZ-C20/2
278762	2	25	FAZ-C25/2
278763	2	32	FAZ-C32/2
278764	2	40	FAZ-C40/2
278765	2	50	FAZ-C50/2
278766	2	60	FAZ-C63/2
278858	3	1	FAZ-C1/3
278861	3	2	FAZ-C2/3
278863	3	3	FAZ-C3/3
278865	3	4	FAZ-C4/3
278866	3	5	FAZ-C5/3
278867	3	6	FAZ-C6/3
167459	3	7	FAZ-C7/3
278868	3	8	FAZ-C8/3
278869	3	10	FAZ-C10/3
278872	3	15	FAZ-C15/3
278873	3	16	FAZ-C16/3
278874	3	20	FAZ-C20/3
278875	3	25	FAZ-C25/3
278876	3	32	FAZ-C32/3
278877	3	40	FAZ-C40/3
278879	3	60	FAZ-C63/3

### Características

Para montarse en tableros que operan y protegen sistemas de alumbrado así como sistemas y equipos industriales.

### Datos para Pedido

Especificar interruptor termomagnético marca Eaton, tipo CC, el Voltaje Máximo requerido, el Número de polos y la capacidad requerida en amperes, seleccionando entonces el número de Catálogo.

Catálogo	Número de Polos	Capacidad en Amperes
CC-3100	3	100 A
CC-3125	3	125 A
CC-3150	3	150 A
CC-3175	3	175 A
CC-3200	3	200 A
CC-3225	3	225 A



### ACCESORIOS

CONTACTOS AUXILIARES ESTÁNDAR  
Y DESCONECTADORES DE VOLTAJE

Catálogo	Descripción	Voltaje de Operación
286054	1NO/NC. Contactos auxiliares estándar	230 Vac
248434	Contacto/Auxiliar indicador de desconexión	230 Vac
212049	Dispositivo de desconexión por bajo voltaje	115 Vac
212051	Dispositivo de desconexión por bajo voltaje	230 Vac
212053	Dispositivo de desconexión por bajo voltaje	400 Vac
278519	Derivador de corriente eléctrica	110-415 Vac/ 110-230 Vdc
278518	Derivador de corriente eléctrica	12-110 Vac/ 12-60 Vdc

### SISTEMAS DE BUS DE BARRA

Catálogo	Descripción	Rango de Operación
121981	FAZ UL BUS BAR - 1 POLE - 57 TERMINALS MCB ONLY	80A
121982	FAZ UL BUS BAR - 2 POLE - 56 TERMINALS MCB ONLY	80A
121983	FAZ UL BUS BAR - 3 POLE - 57 TERMINALS MCB ONLY	80A
121989	FAZ UL BUS BAR - 1 POLE - 57 TERMINALS MCB	100A
121990	FAZ UL BUS BAR - 2 POLE - 56 TERMINALS MCB	100A
121991	FAZ UL BUS BAR - 3 POLE - 57 TERMINALS MCB	100A
121984	FAZ UL BUS BAR - 1 POLE - 37 TERMINALS MCB W/ AUX	80A
121987	BB-UL-18/2P+AS-2.5M/46 BUSBAR 2 POLE 46 W/AUX	80A
121988	BB-UL-18/3P+AS-3.5M/48 BUSBAR 3 POLE 48 W/AUX	80A
121992	FAZ UL BUS BAR - 1 POLE - 37 TERMINALS MCB W/ AUX	100A
121995	B-UL-25/2P+AS-2.5M/46 BUSBAR WITH AUX 2 POLE 46 W/AU	100A
121996	B-UL-25/3P+AS-3.5M/48 BUSBAR WITH AUX 3 POLE 48 W/AU	100A

### SISTEMAS DE BUS DE BARRA

Catálogo	Descripción
121997	Terminal de entrada. Para conductores de hasta 35mm(2-14 AWG)
121998	FAZ UL bus conector-conductor
121999	Tapa de terminal barra Bus, para cubrir terminales que no están en uso
122001	Conector tipo horquilla. 2 & 3 polos
122000	Conector tipo horquilla de 1 polo

## Interruptores en Caja Moldeada

### Selección y Aplicación

#### 1. Voltaje del Circuito

Los interruptores deben aplicarse en sistemas eléctricos cuyos voltajes no excedan la tensión nominal o de diseño del interruptor. Por ejemplo, un marco FD para operar máximo en 240V c.a., no debe emplearse para funcionar en 440V c.a.

#### 2. Corriente de Operación

Es la corriente máxima en régimen continuo, por lo general 40°C, a la cual el interruptor trabaja sin dispararse. Para temperaturas diferentes se afecta el rango de conducción. La calibración se realiza para un funcionamiento a 40°C, que es el promedio de temperatura que se tiene en el interior de un gabinete. En ambientes diferentes se requieren calibraciones especiales o bien la reducción de la capacidad del interruptor.

La selección de estos dispositivos se lleva a cabo como se menciona en las principales normas establecidas, de acuerdo al tipo de carga y ciclo de operación. Estos códigos señalan la necesidad de instalar protección contra sobrecorrientes en el punto de suministro, así como en los lugares en que se reduce el calibre del conductor.

A continuación enlistamos las principales reglas de códigos y normas.

##### a. Cargas Continuas

Se define como la corriente máxima en operación continua durante un tiempo mínimo de 3 horas. La carga continua no deberá exceder el 80% del rango del interruptor.

*Excepción (1) Cuando los conductores del circuito hayan sido modificados de acuerdo a las tablas A y B.*

*Excepción (2) Cuando el interruptor sea enlistado para operación continua al 100% de su rango.*

Por ejemplo, si se tiene una carga continua calculada en 100 A; el interruptor deberá tener un rango nominal de 125A, a menos que (la excepción 1) se aplique el interruptor correspondiente al nuevo valor obtenido de las tablas A y B o cuando se considere la excepción 2.

##### b. Cargas Continuas y No Continuas.

Cuando un interruptor suministre cargas continuas o la combinación de cargas continuas y no continuas, ni el dispositivo de sobrecorriente ni la capacidad de los conductores deberán ser menores a la suma de carga no continua, más la carga continua, más el 25% de la carga continua.

*Excepción: Cuando el interruptor este enlistado para operación al 100% de su rango, entonces ni el rango en amperes del interruptor ni la capacidad de los conductores deberán ser menores a la suma de la carga continua, más la no continua.*

##### c. Aplicaciones para Circuitos en Motores.

El interruptor deberá tener un rango continuo no menor al 115% de la corriente a plena carga del motor. El interruptor deberá ser capaz de conducir la corriente de arranque del motor y cumplir con los rangos o ajustes mostrador en la TABLA C.

*Excepción (1). Cuando los valores de la tabla C no correspondan a los tamaños estándar del interruptor, se permite emplear el siguiente tamaño mayor.*

*Excepción (2). Cuando el valor especificado en la tabla C no sea suficiente para permitir la corriente de arranque.*

El rango de un termomagnético no deberá exceder el 400% de la corriente a plena carga cuando ésta sea menor de 100 A; o el 300% para valores mayores de 100A.

Un circuito protector de motor (MCP) se permite solo si forma parte de una combinación de arrancador que incluya la protección contra sobrecargas y no deberá ajustarse para poner a más de 1300% de la corriente a plena carga. Es recomendable seleccionar los interruptores de acuerdo a la corriente de plena carga y a las características específicas de cada motor; ya que debido al infinito tipo de motores o combinaciones de cargas, las normas se establecen para límites máximos que permitan el arranque y la adecuada operación de los diferentes motores. Los interruptores Eaton tienen una flexibilidad para ofrecer protección ajustable, que va desde el valor de la corriente de arranque hasta los niveles máximos especificados por las normas. La tabla D representa el código de letras de motor a rotor bloqueado a fin de poder determinar las corrientes de arranque del motor en relación con la plena carga.

##### d. Protección de Capacitores

Tanto los conductores como el interruptor que alimenten a un capacitor deberán tener como mínimo el 135% del rango del capacitador, aunque es recomendable la selección al 150% a fin de permitir los transitorios existentes durante el cierre y aperturas del circuito, así como posibles sobrecorrientes debidas a sobrevoltajes y corrientes armónicas.

##### e. Protección de Transformadores

Se recomienda para proteger el lado primario y secundario por medio de interruptores con rango máximo del 125% de la corriente nominal.

*Excepción. Cuando el 125% no corresponda a la capacidad nominal del interruptor, se permite el próximo valor más alto.*

### 3. Capacidad Interruptiva

Se define como la corriente de falla máxima que el interruptor puede eliminar sin ser dañado. Está en función de la impedancia y capacidad del transformador, la distancia de éste y el punto donde se localice el interruptor, el calibre de los conductores y la contribución de los motores, ya que actúan como generadores en los primeros ciclos de falla. En otras palabras, podemos decir que la capacidad interruptiva debe ser igual o mayor a la corriente de cortocircuito calculada.

*Por ejemplo: Si determinamos un valor de falla de 25 kA; sim; en un sistema de 240V c.a., veremos que el marco FB ofrece hasta 18kA. De capacidad por lo que tendríamos que usar un marco HFB de 65 kA. Simétricos al mismo voltaje de operación.*

### 4. Frecuencia.

Los interruptores Eaton se aplican en frecuencias de 50/60 y 120Hz; sin necesidad de reducir su capacidad o bien de calibrarlos especialmente. Para frecuencias mayores, hasta 400 Hz. (comúnmente utilizados en sistemas de computación), se reduce tanto la ampacidad como la capacidad interruptiva debido al incremento de resistencia resultante por calentamientos producidos por el efecto de las corrientes de Eddy y las pérdidas en el hierro. Para este caso será necesario realizar una calibración especial o reducir la capacidad del interruptor. Nuestros dispositivos tienen la característica de emplearse también en corriente directa a excepción de los marcos NB y PB, los cuales contienen en su unidad de disparo, transformadores de corriente a fin de poder utilizar bimetales adecuados para la protección térmica,

por lo que solamente puede aplicarse en corriente directa para protección exclusivamente magnética o como desconectador no automático.

### 5. No. De Fases (Polos)

Son las fases activas del sistema, y sirven de base para determinar el número de polos del interruptor; siendo los mas comunes de 1, 2 o 3 polos.

### 6. Condiciones de Operación

#### a. Temperatura Ambiente Alta.

Debido a que los interruptores termomagnéticos son sensibles a la temperatura ambiente se calibran a 40°C, por lo que la presencia de temperaturas mayores origina que el interruptor conduzca una corriente menor a la de su capacidad nominal. De igual manera, la capacidad de un conductor esta basada en una temperatura ambiente de 30°C (temperatura ambiente del aire) por lo que en ambientes más altos se reducirá su capacidad según se aprecia en las tablas A y B. Como se observa en la información anterior, la reducción de la capacidad del interruptor y del conductor son similares, por lo que para estos casos se obtiene protección más adecuada utilizando interruptores de ambiente no compensado.

Es importante considerar que de presentarse altas temperaturas, el dispositivo de sobrecorriente debiera seleccionarse de mayor capacidad y aplicar a los conductores el factor de corrección (tabla B).

#### b. Corrosión, Humedad

Se recomienda aplicar un tratamiento especial a los interruptores que estén en contacto con ambientes húmedos o corrosivos.

#### c. Altitud

Cuando se instalan los interruptores en la altitud mayor a 6000 pies (1830m) es necesario considerar una reducción en las capacidades interruptivas y conductivas del interruptor. Esto es debido a que baja la densidad del aire no permite disipar el calor existente en las partes conductoras. También disminuye la capacidad dieléctrica y no soporta los mismos niveles de voltaje como ocurre bajo presión atmosférica normal.

#### d. Posición de Montaje

Los interruptores tienen la posibilidad de montaje vertical u horizontal sin que afecten sus características de disparo o capacidad interruptiva.

#### e. Servicio Interior o Exterior

Se debe tener en cuenta el lugar de instalación a fin de seleccionar el gabinete correcto, siendo los mas comunes:

- NEMA I. Servicio Interior (Usos Generales)
- NEMA 12. Servicio Interior (A prueba de polvo) NEMA 3R. Servicio Exterior (Intemperie).

### 7. Sistemas Coordinados de Protección.

Cuando en un sistema se cuenta con diversos dispositivos de protección, es conveniente contar con las curvas características de los interruptores a fin de evitar disparos no deseados y obtener una adecuada coordinación. Estas curvas representan los límites de disparo de sobrecorriente a una temperatura ambiente determinada (normalmente a 40°C). La parte superior izquierda muestra el disparo con retardo a tiempo inverso debido a la acción térmica y el segmento inferior derecho representa la acción térmica y el segmento inferior izquierdo representa la acción instantánea de disparo magnético; si este es ajustable se apreciarán estilos límites en su curva respectiva.

### 8. Accesorios

Se aplican cuando se desea contar con medios de control, señalización, alarma y protección por bajo voltaje; se instalan en el interior de los interruptores.

### 9. Dimensiones

Son indispensables cuando se planea montar el interruptor en gabinete, tableros o maquinaria en general. Una sección específica de dimensiones se inicia en la página con lo cual el fabricante de equipo original o tablerista podrá seleccionar el equipo que mejor cubra sus requerimientos.

### 10. Inspección y Mantenimiento

La experiencia nos enseña que los interruptores en caja moldeada requieren un mínimo de mantenimiento, de cualquier forma a continuación presentamos las recomendaciones más útiles a fin de obtener un excelente servicio y una larga vida de nuestros equipos:

- Al instalar un nuevo interruptor o después de ocurrir una falla, verifique que exista continuidad en cada una de las fases al cerrar otra vez los contactos de fuerza y de que no se tenga conductividad con el interruptor abierto.
- Mida el voltaje de operación y cerciórese que sea el correcto.
- Examine que los datos como son tipo y amperaje nominal sean seleccionados al especificar el interruptor.
- Si el interruptor cuenta con accesorios, vea que estos funcionen de acuerdo con sus respectivos circuitos de protección, control o señalización.
- Con el interruptor trabajando bajo condiciones normales, coloque la palma de la mano sobre la superficie y si no es posible mantener contacto por más de tres segundos (debido a temperatura elevada), puede ser la indicación de que exista algún problema, por lo que será necesario investigarlo. Frecuentemente se debe realizar una inspección visual en los puntos de conexiones (terminales), para detectar si están oxidadas, sobre todo si se aplican en ambientes húmedos o corrosivos.
- También cheque los torques (aprietes) en las zapatas con lo que se evitarán disparos y daños por sobrecalentamiento.

FDC	3	100	L
<b>Tipo de Interruptor Circuito</b>			
EHD			
FDB			
FD			
HFD			
FDC			
<b>Número de Polos</b>			
1 = 1 polo			
2 = 2 polos			
3 = 3 polos			
4 = 4 polos			
<b>Sufijo</b>			
E= Polo de neutro 100% protegido (4 polos solamente)			
Eh= 50% Protegido (4 polos solamente)			
K= Interruptor magnético en caja moldeada			
L= Terminales de línea y de carga			
S= Terminales de acero inoxidable			
V= Calibración a 50°C			
W= Sin terminales			
Y= Terminales de línea solamente			
Z= Terminales de aluminio (100 Amperes)			
<b>Disparos Amperes</b>			
010	040	090	
015	045	100	
120	050	110	
025	060	125	
030	070	150	
035	080		
175 (FD, HFD, FDC, 2-, 3-, 4 Polos solamente)			
200 (FD, HFD, FDC, 2-, 3-, 4 Polos solamente)			
225 (FD, HFD, FDC, 2-, 3-, 4 Polos solamente)			

PROBLEMAS COMUNES QUE SE PRESENTAN EN LOS INTERRUPTORES Y SU CORRECCIÓN

Conciación del Interruptor	Causa	Acción Correctiva
1. El interruptor se dispara térmicamente	A. Corriente excesiva	A. El interruptor quizás esté operando correctamente y despejando una sobrecarga. Verifique si la corriente a la cual esta operando excede ésta en el rango de los valores de disparo térmico.
	B. Las terminales no están fijadas adecuadamente a la base del interruptor.	B. La decoloración en el área de las terminales es indicativo de pérdidas en forma de color. Revise si está floja la conexión base-terminal.
	C. Cable mal ajustado en la terminal.	C. Un mal contacto cable-terminal origina pérdidas en forma de calor que se transfieren al interruptor termomagnético. Compruebe si esta floja la conexión cable-terminal.
	D. Calibre inadecuado del conductor.	D. A medida que circulen corrientes superiores a la nominal del conductor se incrementaran las pérdidas en forma de color, las cuáles se transfieren al interruptor haciéndolo operar. Utilice el calibre adecuado de conductor.
	E. Altas temperaturas ambientales.	E. Para temperaturas que excedan los 40°C se hace necesario la utilización de interruptores con compensación de temperatura.
	F. Unidad de disparo mal ajustada a la base .	F. Si todos los puntos antes mencionados han sido revisados, verifique si la unidad de disparo está fijada correctamente en la base.
2. El interruptor se dispara magnéticamente.	A. Alta corriente de arranque del motor.	A. Cambie el valor de disparo magnético al inmediato superior.
	B. Alto pico de corriente durante la transferencia en un arrancador estrella delta.	B. La transición debe ser cerrada o un ajuste muy elevado del disparo magnético debe ser colocado.
3. Mala operación eléctrica y/o mecánica.	A. Alta humedad.	A. Puede originar defectos en el aislamiento. La mejor solución es proveerse de una caja aislante.
	B. Ambiente corrosivo.	B. Deben ser aislados de este tipo de ambiente. Existen tratamientos especiales resistentes a la corrosión.
	C. Si algún accesorio es incluido en el interruptor, asegúrese de que opere adecuadamente.	C. Compruebe y asegúrese de las condiciones de operación (voltaje adecuado, conexión adecuada, etc.). El interruptor debe estar desenergizado durante esta operación.

**TABLA A. CAPACIDAD DE CONDUCTORES AISLADOS DE COBRE DE 1 A 3 CONDUCTORES EN CONDUIT (BASADO EN TEMPERATURAS AMBIENTE)**

Rango de temperatura del conductor							
	60°C 140°F T	75°C 167°F	90°C 194°F	110°C 230°F	125°C 257°F	200°C 392°F	250°C 482°F
Tipos							
Calibre del conductor AWG MCM	TW	RH RHW RUH THW THWN	TA TBS THH THHN	AVA AVL	AIA	A AA	TFE
18	----	----	21	----	----	----	----
16	----	----	22	----	----	----	----
14	15	15	25	30	30	30	40
12	20	20	30	35	40	40	55
10	30	30	40	45	50	55	75
8	40	45	50	60	65	75	95
6	55	65	70	80	85	95	120
4	70	85	90	105	115	120	145
3	80	100	105	120	130	145	170
2	95	115	120	135	145	165	195
1	110	130	140	160	170	190	220
1/0	125	150	155	190	200	225	250
2/0	145	175	185	215	230	250	280
3/0	165	200	210	245	265	285	315
4/0	195	230	235	275	310	340	370
250	215	255	270	315	335	----	----
300	240	285	300	345	380	----	----
350	260	310	325	390	420	----	----
400	280	335	360	420	450	----	----
500	320	380	405	470	500	----	----
600	355	420	455	525	545	----	----
700	385	460	490	560	600	----	----
750	400	475	500	580	620	----	----
800	410	490	515	600	640	----	----
900	435	520	555	----	----	----	----
1000	455	545	585	680	730	----	----
1250	495	590	645	----	----	----	----
1500	520	625	700	785	----	----	----
2000	560	665	775	840	----	----	----

Para temperaturas mayores ver tabla B de factores de corrección. Ampacidad para los tipos de conductores RHH, THH CALIBRE 14, 12 y 10 debe ser el mismo para conductores de 75° C en esta tabla

**TABLA B. FACTORES DE CORRECCIÓN - TEMPERATURA AMBIENTES ARRIBA DE 30°C (86°F)**

°C	°F	60°C 140°F	75°C 194°F	110°C 230°F	125°C 257°F	200°C 392°F	250°C 482°F
40	104	0,82	0,88	0,91	0,95	----	----
45	113	0,71	0,82	0,87	0,92	----	----
50	122	0,58	0,75	0,82	0,89	----	----
55	131	0,41	0,67	0,76	0,86	----	----
60	140	----	0,58	0,71	0,83	0,91	0,95
70	158	----	0,35	0,58	0,76	0,87	0,91
75	167	----	----	0,5	0,72	0,86	0,89
80	176	----	----	0,41	0,69	0,84	0,87
90	194	----	----	----	0,61	0,8	0,83
100	212	----	----	----	0,51	0,77	0,80
120	248	----	----	----	----	0,69	0,72
140	284	----	----	----	----	0,59	0,59
160	320	----	----	----	----	----	0,54
180	356	----	----	----	----	----	0,50
200	392	----	----	----	----	----	0,43
225	437	----	----	----	----	----	0,30

**TABLA C. RANGO DE INTERRUPTORES PARA PROTECCIÓN DE CIRCUITOS DERIVADOS DE MOTORES**

Tipo de motor y método de arranque	Rango máximo en % de la corriente a	
	Termomagnético (1)	Magnético o MCP (2)
Para motores monofásicos y polifásicos, ya sean tipo jaula de ardilla o síncrono con arranque a voltaje pleno, resistencia o reactor y que estén marcados con letra código.	150	700
Código letra "A"	200	700
Código letra "B" a la "E"	250	700
Código letra "F" a la "V"		
IDEM, pero arranque autotransformador.	150	700
Código letra "A"	200	700
Código letra "B" a la "E"	200	700
Código letra "F" a la "V"	250	700
Para motores sin marco de la letra de código monofásico.	250	700
Motores jaula de ardilla y síncronos (voltaje pleno, resistencia y reactor).	200	700
IDEM, pero con autotransformador	150	700
Rotor devanado	150	250
De C.D. hasta 50 C.P.	150	175
De C.D. mayores de 50 C.P.		

Excepción: Cuando la protección de sobrecorriente no sea suficiente para permitir el arranque del motor: puede incrementar el rango nominal del termomagnético, pero no debe exceder el 400% de la corriente a plena carga mayores a 100A.

El ajuste del interruptor magnético o MCP, puede aumentarse arriba del 700% pero en ningún caso sobrepasar el 1300% de la corriente a plena carga del motor.

**TABLA D. CÓDIGO DE LETRAS DE MOTOR A ROTOR BLOQUEADO**

Letra clave	KVA a Rotor Bloqueado por C.P.
A	0-3.14
B	3.15-3.54
C	3.55-3.99
D	4.00-4.49
E	4.50-4.99
F	5.00-5.59
G	5.60-6.29
H	6.30-7.09
J	7.10-7.99
K	8.00-8.99
L	9.00-9.99
M	10.00-11.19
N	11.20-12.49
P	12.50-13.99
R	14.00-15.99
S	16.00-17.99
T	18.00-19.99
U	20.00-22.39
V	22.40-ó más

## Marcos G-, F-, J-, L 15-800 A. IEC 947-2 440 VCA NEMA 480VCA

Los interruptores de Circuito en Caja moldeada de la línea NEMA, en configuraciones de 1, 2 y 3 polos han sido diseñados para proporcionar una alternativa económica en aplicaciones que no requieran los altos niveles de interrupción ni los accesorios internos que brindan los interruptores de la Serie C. Como todos los miembros de la familia de Interruptores de Circuito en Caja Moldeada, los interruptores de la Línea Universal proporcionan alta calidad, confiabilidad, inigualable funcionamiento y un valor excepcional.

### Para Sistemas de Voltaje Estándar según Normas NEMA E IEC

A estos interruptores se les ha llamado NEMA, porque pueden ser aplicados en sistemas de voltaje estándar tanto en Normas NEMA como IEC: 277/480 Volts CA, 220/380 Volts CA y 240/415 Volts CA. A 60 o 50 Hz. Los interruptores Línea NEMA cubren un rango entre 15 y 800 Amperes y vienen en 5 marcos. Cada marco tiene las mismas dimensiones externas y compactas de los interruptores Serie C.

Además, los interruptores NEMA son apropiados para aplicaciones a 50°C y han sido rigurosamente probados, de acuerdo a las normas IEC 947-2.

### Unidades de Disparo y Terminales

Los interruptores de la Línea NEMA tienen unidades de disparo termomagnéticas, selladas en fábrica. El interruptor marco G (15-125 Amperes) incluye terminales de línea y de carga, con accesorios para el montaje. Los Marcos F (15-225 Amperes), J (250 Amperes), K (350-400 Amperes) y L (500-630 Amperes) traen instaladas las terminales de carga, las cuales pueden ser fácilmente cambiadas a terminales de línea. El marco L (700-800 Amperes) esta dotado de extensiones de barra (línea y carga) que usan herraje estándar. Se dispone de una completa variedad de terminales, para adaptar los interruptores de la Línea Universal de acuerdo a sus necesidades.

### Accesorios Externos

Los interruptores de la Línea NEMA usan los mismos accesorios externos que los interruptores de la Serie C: manijas, motores operadores, dispositivos de bloqueo, extensiones de barras, y múltiples configuraciones de terminales.

### Normas

NMX-J-266-1994 ANCE CUMPLE UL 489-NEMA

Interruptor Marco											
Amperes Marco			100	225				250			
Tipo de Interruptor			GD	FDB	FD	HFD	FDC	JDB	JD	HJD	JDC
Capacidad Interruptiva Trifásica RMS Sym kA VCA, 50/60Hz	UL	240V		65	65	100	200	65	65	100	200
		480V		25	35	65	100	25	35	65	100
		600V		18	18	25	50	18	18	25	50
	IEC	220/240V	65	65	65	100	200	65	65	100	200
		380/415V	22	25	35	65	100	25	35	65	100
		440V	22	25	35	65	100	25	35	65	100
		500V	14	14	18	25	50	18	20	42	65
		600V	10	14	18	22	22	14	14	22	22
Número de Polos		1	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>					
		2	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>		
		3	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>		
		4				<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>		
Ajuste de la Unidad Termomagnética		Ajuste Térmico									
		Ajuste Magnético							<input checked="" type="checkbox"/>		
Ajuste de la Unidad Electrónica Opcionales disponibles		Ajuste de Amperaje									
		Ajuste tiempo largo									
		Ajuste tiempo corto							<input checked="" type="checkbox"/>		
		Tiempo corto/retardo							<input checked="" type="checkbox"/>		
		Prot. Falla a tierra									
		Monitoreo Energía									
		Rango Intercambiable									
Dimensiones (mm) Int. 3 polos		Altura	123.8		152				254		
		Frente	76.2		105				105		
		Fondo	66.7		86				104		

## INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS DE CAJA MOLDEADA - SERIE C

Interruptores en Caja Moldeada NEMA



Interruptor Marco			K				L			
Amperes Marco			400				600			
Tipo de Interruptor			KDB	KD	HFD	KDC	LDB	LD	HLD	LDC
Capacidad Interruptiva Trifásica RMS Sym kA VCA, 50/60Hz	UL	240V	<b>65</b>	65	100	200	<b>65</b>	65	100	200
		480V	<b>25</b>	35	65	100	<b>25</b>	35	65	100
		600V	<b>18</b>	25	25	50	<b>18</b>	25	35	50
	IEC	220/240V	<b>65</b>	65	100	200	<b>65</b>	65	100	200
		380/415V	<b>25</b>	35	65	100	<b>25</b>	35	65	100
		440V	<b>25</b>	35	65	100	<b>25</b>	35	65	100
500V		<b>18</b>	30	25	65	<b>18</b>	25	35	80	
		600V	<b>14</b>	25	22	35	<b>18</b>	25	35	35
Número de Polos	1		<input checked="" type="checkbox"/>							
	2		<input checked="" type="checkbox"/>							
	3		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>		
	4		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>		
Ajuste de la Unidad Termomagnética	Ajuste Térmico									
	Ajuste Magnético		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>		
Ajuste de la Unidad Electrónica Opcionales disponibles	Ajuste de Amperaje			<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>		
	Ajuste tiempo largo			<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>		
	Ajuste tiempo corto		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>		
	Tiempo corto/retardo		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>		
	Prot. Falla a tierra			<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>		
	Monitoreo Energia									
	Rango Intercambiable			<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>		
Dimensiones (mm) Int. 3 polos	Altura			257				274		
	Frente			150				210		
	Fondo			104				103		

**Nota:** Para marco L se considera el estándar IEC 947-2 para la definición de capacidad interruptiva

## Interruptores Termomagnéticos Marco F

### Descripción

El interruptor termomagnético serie C, Marco F, modelo FD está diseñado para operar de 15 a 225 amperes e intercambiarse física y eléctricamente con los modelos FA, FB y HFB.

### Características

- Voltaje Máximo: 227 V CA, en un polo, 600 V CA. En 2 y 3 polos.
- Capacidad: de 15 a 225 Amperes.
- Número de Polos: 1, 2 y 3 eléctrico, manija de operación e interlock de llave.

### Normas

Cubre ampliamente especificaciones y pruebas de las Normas Mexicanas NMX-J-266-1994 ANCE, NEMA AB1-1986 IEC157-1 (P1 y P2) PARTE 1, UL 489.

### Datos de Pedido

Especificar interruptor termomagnético tipo FD, el número de polos, el número de catálogo, la corriente Nominal, el Voltaje y la capacidad interruptiva. *Si se requieren accesorios adicionales, especificar con su correspondiente número de catálogo.*



SERIE C, AISLAMIENTO 600 VCA MAX.  
MONTAJE ATORNILLABLE EN TABLEROS SWITCHBOARD Y POWERLINE  
(INCLUYE ZAPATAS)

#### INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS MARCO F

Catálogo	No. de Polos	Capacidad en Amperes	Cap.Int. (KA)	
			240 VCA	480 VCA
FDB2015L	2	15	18	14
FDB2020L	2	20	18	14
FDB2030L	2	30	18	14
FDB2040L	2	40	18	14
FDB2050L	2	50	18	14
FDB2060L	2	60	18	14
FDB2070L	2	70	18	14
FDB2080L	2	80	18	14
FDB2100L	2	100	18	14
FDB2125L	2	125	18	14
FDB2150L	2	150	18	14
FDB2175L	2	175	18	14
FDB2200L	2	200	18	14
FDB2225L	2	225	18	14
FDB3015L	3	15	65	25
FDB3020L	3	20	65	25
FDB3030L	3	30	65	25
FDB3040L	3	40	65	25
FDB3050L	3	50	65	25
FDB3060L	3	60	65	25
FDB3070L	3	70	65	25
FDB3080L	3	80	65	25
FDB3100L	3	100	65	25
FDB3125L	3	125	65	25
FDB3150L	3	150	65	25
FDB3160L	3	160	65	25
FDB3175L	3	175	65	25
FDB3200L	3	200	65	25
FDB3225L	3	225	65	25

Catálogo	No. de Polos	Capacidad en Amperes	Cap.Int. (KA)	
			240 VCA	480 VCA
FD1015L	1	15	25	10
FD1020L	1	20	25	10
FD1030L	1	30	25	10
FD1040L	1	40	25	10
FD1050L	1	50	25	10
FD1070L	1	70	25	10
FD1100L	1	110	25	10
FD1125L	1	125	25	10
FD1150L	1	150	25	10
FD2015L	2	15	65	35
FD2020L	2	20	65	35
FD2030L	2	30	65	35
FD2040L	2	40	65	35
FD2050L	2	50	65	35
FD2060L	2	60	65	35
FD2070L	2	70	65	35
FD2100L	2	100	65	35
FD2125L	2	125	65	35
FD2150L	2	150	65	35
FD3015L	3	15	65	35
FD3020L	3	20	65	35
FD3030L	3	30	65	35
FD3040L	3	40	65	35
FD3050L	3	50	65	35
FD3060L	3	60	65	35
FD3070L	3	70	65	35
FD3080L	3	80	65	35
FD3100L	3	100	65	35
FD3125L	3	125	65	35
FD3150L	3	150	65	35
FD3175L	3	175	65	35
FD3200L	3	200	65	35
FD3225L	3	225	65	35

SERIE C, AISLAMIENTO 600VCA MAX.

MONTAJE ATORNILLABLE EN TABLEROS SWITCHBOARD Y POWERLINE (INCLUYE ZAPATAS)

Catálogo	No. de Polos	Capacidad en Amperes	Cap.Int. (KA)	
			240 VCA	480 VCA
HFD2015L	2	15	100	65
HFD2020L	2	20	100	65
HFD2030L	2	30	100	65
HFD2040L	2	40	100	65
HFD2050L	2	50	100	65
HFD2070L	2	70	100	65
HFD2100L	2	100	100	65
HFD2125L	2	125	100	65
HFD2150L	2	150	100	65
HFD3015L	3	15	100	65
HFD3020L	3	20	100	65
HFD3030L	3	30	100	65
HFD3040L	3	40	100	65
HFD3050L	3	50	100	65
HFD3060L	3	60	100	65
HFD3070L	3	70	100	65
HFD3100L	3	100	100	65
HFD3125L	3	125	100	65
HFD3150L	3	150	100	65
HFD3175L	3	175	100	65
HFD3200L	3	200	100	65
HFD3225L	3	225	100	65

## Interruptores Electrónicos FDE

PARA TABLEROS SWITCHBOARD Y POWERLINE (INCLUYE ZAPATAS)

CON UNIDAD DE DISPARO ELECTRÓNICA

Catálogo	No. de Polos	Capacidad en Amperes	Cap.Int. (KA)	
			240 VCA	480 VCA
FDE308036L	3	15-80A	65	35
FDE316036L	3	60-160A	65	35
FDE322536L	3	100-225A	65	35

Catálogo	No. de Polos	Capacidad en Amperes	Cap.Int. (KA)	
			240 VCA	480 VCA
HFDE308036L	3	15-80A	100	65
HFDE316036L	3	60-160A	100	65
HFDE322536L	3	100-225A	100	65

**Nota:** interruptores electrónicos disponibles únicamente en 3 polos, no cuentan con rango en corriente directa

## Interruptores Termomagnéticos Marco G

### Descripción

El interruptor termomagnético serie C, Marco G, modelo GD está diseñado para operar de 15 a 100 amperes.

### Características

- Voltaje Máximo: 480 VCA, en 2 y 3 polos.
- Capacidad: de 15 a 100 Amperes.
- Núm. de Polos: 2 y 3 eléctrico, manija de operación e interlock de llave.

### Normas

Cubre especificaciones y pruebas de las Normas Mexicanas NMX-J-266-1994 ANCE, NEMA AB1-1986 IEC157-1 (P1 y P2) PARTE 1, UL 489.

### Datos de Pedido

- Especificar interruptor termomagnético tipo GD,
- El número de polos,
- El número de catálogo, la corriente Nominal, el Voltaje y la capacidad interruptiva. Si se requieren accesorios adicionales, especificar con su correspondiente número de catálogo.

### ACCESORIOS MARCO F

SNT1LP08K	BOBINA DE DISPARO EN 120 VCA
UVH1RP08K	BOBINA DE BAJO VOLTAJE EN 120 VCA
A1X1PK	CONTACTOS AUXILIARES NA/NC EN 240 VCA
A1L1RPK	CONTACTO DE ALARMA
EOP1T07	MOTOR OPERADOR ELECTRICO 120 VCA
F1S04	MECANISMO FLEXIBLE (FLEX SHAFT 4 ft)
HM1R06	MANIJA ROTATORIA CON FLECHA DE 6"
SMCU150FD	MECANISMO DESLIZANTE (TIPO CCM F2500)
3T100FB	ZAPATA DE 100 A (3 PIEZAS)
3TA150FB	ZAPATA DE 150 A (3 PIEZAS)
3TA225FDK	ZAPATA DE 225 A (3 PIEZAS)

### ACCESORIOS MARCO F

SNT1LP08K	BOBINA DE DISPARO EN 120 VCA
UVH1RP08K	BOBINA DE BAJO VOLTAJE EN 120 VCA
A1X1PK	CONTACTOS AUXILIARES NA/NC EN 240 VCA
A1L1RPK	CONTACTO DE ALARMA
EOP1T07	MOTOR OPERADOR ELECTRICO 120 VCA
F1S04	MECANISMO FLEXIBLE (FLEX SHAFT 4 ft)
HM1R06	MANIJA ROTATORIA CON FLECHA DE 6"
SMCU150FD	MECANISMO DESLIZANTE (TIPO CCM F2500)
3T100FB	ZAPATA DE 100 A (3 PIEZAS)
3TA150FB	ZAPATA DE 150 A (3 PIEZAS)
3TA225FDK	ZAPATA DE 225 A (3 PIEZAS)



SERIE C, AISLAMIENTO 600 VCA MAX.

Catálogo	No. de Polos	Capacidad en Amperes	Cap.Int. (KA)	
			240 VCA	480 VCA
GD3015	3	15	65	22
GD3020	3	20	65	22
GD3030	3	30	65	22
GD3040	3	40	65	22
GD3050	3	50	65	22
GD3060	3	60	65	22
GD3070	3	70	65	22
GD3100	3	100	65	22

### ACCESORIOS MARCO G

1373D62G01	Bobina de disparo en 120 VCA	1288C75G03	Contacto de alarma
1373D62G03	Bobina de bajo voltaje en 120 VCA	F0S04C	Mecanismo flexible (flex shaft 4")
1288C74G03	Contactos auxiliares na/nc en 240 VCA	QC6BP	Adaptador a panel (jgo. 6 polos)
GHMVD06B	Manija rotatoria con flecha de 6" NEMA 1		
HRGCV14L	Manija rotatoria con flecha de 6" NEMA 3r		
HRGMV14L	Manija rotatoria con flecha de 6" NEMA 12		
QCDINADAPT	Adaptador para riel din interruptor de 3 polos		

## Interruptores Termomagnéticos Marco J

### Descripción

El interruptor termomagnético serie C, Marco J, modelo JD está diseñado para operar con un marco de 250 amperes y unidad de disparo termomagnética intercambiable con rango de 125 a 250 Amperes; opcionalmente, ésta unidad podrá ser electrónica.

### Características

- Voltaje Máximo: 600V CA; 250 V CD.
- Capacidad: De 125 a 250 Amperes.
- Número de Polos: 3.



LÍNEA NEMA, AISLAMIENTO 600 VCA MAX.

PARA MONTAJE ATORNILLABLE EN GABINETES Y TABLEROS SWITCHBOARD Y POWERLINE

Catálogo	No. de Polos	Capacidad en Amperes	Cap.Int. (KA)	
			240 VCA	480 VCA
JDB3175L	3	175	65	25
JDB3200L	3	200	65	25
JDB3225L	3	225	65	25
JDB3250L	3	250	65	25

SERIE C, 600 VCA MÁXIMO Y UNIDADES DE DISPARO

TERMOMAGNÉTICO INTERCAMBIABLES (EL MARCO NO INCLUYE ZAPATAS)

Catálogo	# de polo	Unidad de disparo	Capacidad en Amp.
JD3250F	3	MARCO DE INTERRUPTOR	
JT3150T	3	UNIDAD DE DISPARO	150
JT3175T	3	UNIDAD DE DISPARO	175
JT3200T	3	UNIDAD DE DISPARO	200
JT3250T	3	UNIDAD DE DISPARO	250

ACCESORIOS MARCO J

SNT2P11K	BOBINA DE DISPARO EN 120 VCA
UVH2LP08K	BOBINA DE BAJO VOLTAJE EN 120 VCA
A1X2PK	CONTACTOS AUXILIARES NA/NC EN 240 VCA
A1L2RPK	CONTACTO DE ALARMA
EOP2T07	MOTOR OPERADOR ELECTRICO 120 VCA
F2S04	MECANISMO FLEXIBLE (FLEX SHAFT 4ft)
HM2R06	MANIJA ROTATORIA CON FLECHA DE 6"
SMCU40JKDM	MECANISMO DESLIZANTE MECANISMO DESLIZANTE (TIPO CCM F2500)
TA250KB	ZAPATA DE 250 A (1 pza)

## Interruptores Termomagnéticos Marco K

### Descripción

El interruptor termomagnético serie C, Marco K, está diseñado para operar con un marco de 400 amperes y unidad de disparo termomagnética intercambiable con rango de 125 a 400 Amperes; opcionalmente, esta unidad podrá ser electrónica. Estos interruptores pueden sustituir física y eléctricamente a los marcos LB y HLB. La innovación de esta serie de interruptores es su mayor capacidad interruptiva.

### Características

- Voltaje Máximo: 600 V CA, 250 V CD.
- Capacidad: 125 a 400 Amperes.
- Número de polos: 2 y 3.



### Normas

Cubre ampliamente especificaciones y pruebas de las Normas Mexicanas NMX-J-266-1994 ANCE, NEMA AB1-1986 IEC 157-1 (P1 y P2) PARTE 1, UL 489.

### Normas

Cubre ampliamente especificaciones y pruebas de las Normas Mexicanas NMX-J-266, NEMA AB1-1986 PEG 157-1 (P1 Yp2) parte 1, UL 489.

### Datos del Pedido

Especificar interruptor termomagnético tipo JD, el número de polos, el número de catálogo, la corriente nominal, el voltaje y la capacidad interruptiva. *Si se requieren accesorios adicionales, especificar con su correspondiente número de catálogo.*

SERIE C, AISLAMIENTO 600 VCA MAX.

PARA MONTAJE ATORNILLABLE EN GABINETES Y TABLEROS SWITCHBOARD Y POWERLINE

Catálogo	No. de Polos	Capacidad en Amperes	Cap.Int. (KA)	
			240 VCA	480 VCA
JD3125L	3	125	65	35
JD3150L	3	150	65	35
JD3175L	3	175	65	35
JD3200L	3	200	65	35
JD3225L	3	225	65	35
JD3250L	3	250	65	35

SERIE C, AISLAMIENTO 600 VCA MAX.

PARA MONTAJE ATORNILLABLE EN GABINETES Y TABLEROS SWITCHBOARD Y POWERLINE

Catálogo	No. de Polos	Capacidad en Amperes	Cap.Int. (KA)	
			240 VCA	480 VCA
HJD3125L	3	125	100	65
HJD3150L	3	150	100	65
HJD3175L	3	175	100	65
HJD3200L	3	200	100	65
HJD3225L	3	225	100	65
HJD3250L	3	250	100	65

### Datos para Pedido

Especificar interruptor de circuito industrial tipo K, el número de polos, corriente Nominal, Voltaje del sistema, capacidad interruptiva y número de catálogo. *Si se requieren accesorios adicionales, especificar con su correspondiente número de catálogo.*

LÍNEA NEMA, AISLAMIENTO 600 VCA MAX.

PARA MONTAJE ATORNILLABLE EN GABINETES Y TABLEROS SWITCHBOARD Y POWERLINE

Catálogo	No. de Polos	Capacidad en Amperes	Cap.Int. (KA)	
			240 VCA	480 VCA
KDB2400L	2	400	65	25
KDB3300L	3	300	65	25
KDB3350L	3	350	65	25
KDB3400L	3	400	65	25

## SERIE C, AISLAMIENTO 600 VCA MAX.

PARA MONTAJE ATORNILLABLE EN GABINETES Y TABLEROS SWITCHBOARD Y POWERLINE

Catálogo	No. de Polos	Capacidad en Amperes	Cap.Int. (KA)	
			240 VCA	480 VCA
KD3200L	3	200	65	35
KD3225L	3	225	65	35
KD3250L	3	250	65	35
KD3300L	3	300	65	35
KD3350L	3	350	65	35
KD3400L	3	400	65	35

## SERIE C, AISLAMIENTO 600 VCA MAX.

PARA MONTAJE ATORNILLABLE EN GABINETES Y TABLEROS SWITCHBOARD Y POWERLINE

Catálogo	No. de Polos	Capacidad en Amperes	Cap.Int. (KA)	
			240 VCA	480 VCA
HKD3200L	3	200	100	65
HKD3225L	3	225	100	65
HKD3250L	3	250	100	65
HKD3300L	3	300	100	65
HKD3350L	3	350	100	65
HKD3400L	3	400	100	65

## Interruptores Termomagnéticos Marco L

### Descripción

El interruptor de Circuito Serie C, tipo L ha sido diseñado para usar en forma intercambiable unidades de disparo termomagnéticas o electrónicas; está diseñado para operar de 400A a 600A, para la mayoría de aplicaciones permite, física y eléctricamente sustituir una gran variedad de requerimientos.

### Características

- Voltaje Máximo: 600 V CA.
- Capacidad: 400 a 600 A.
- Número de Polos: 3.



## LÍNEA NEMA, AISLAMIENTO 600 VCA MAX.

PARA MONTAJE ATORNILLABLE EN GABINETES Y TABLEROS SWITCHBOARD Y POWERLINE

Catálogo	No. de Polos	Capacidad en Amperes	Cap.Int. (KA)	
			240 VCA	480 VCA
LDB3400L	3	400	65	25
LDB3500L	3	500	65	25
LDB3600L	3	600	65	25

## SERIE C, MARCO DE INTERRUPTOR, MARCO LD, 600 VCA MAX; Y UNIDADES DE DISPARO TERMOMAGNÉTICO INTERCAMBIABLES (EL MARCO NO INCLUYE ZAPATAS)

Catálogo	# de polo	Unidad de disparo	Capacidad en Amp.
LD3600F	3	MARCO DE INTERRUPTOR	
LT3300T	3	UNIDAD DE DISPARO	300
LT3400T	3	UNIDAD DE DISPARO	400
LT3500T	3	UNIDAD DE DISPARO	500
LT3600T	3	UNIDAD DE DISPARO	600
LES3600LSIG	3	UNIDAD DE DISPARO ELECTRONICA LSIG	600
AGLES600T1		PASTILLA DE RANGO P/UNIDAD ELEC.	300-600

## SERIE C, MARCO DE INTERRUPTOR MARCO KD, AISLAMIENTO 600 VCA MÁXIMO

UNIDAD DE DISPARO INTERCAMBIABLES (SOLO EL MARCO NO INCLUYE ZAPATAS)

Catálogo	# de polo	Unidad de disparo	Capacidad en Amp.
KD3400F	3	MARCO DE INTERRUPTOR	
KT3200T	3	UNIDAD DE DISPARO	200
KT3300T	3	UNIDAD DE DISPARO	300
KT3350T	3	UNIDAD DE DISPARO	350
KT3400T	3	UNIDAD DE DISPARO	400
KES3400LSIG	3	UNIDAD DE DISPARO ELECTRONICA LSIG	400
A4KES400T1		PASTILLA DE DISPARO PARA UNIDAD ELEC.	200-400

## ACCESORIOS MARCO K

SNT3P11K	BOBINA DE DISPARO EN 120 VCA
UVH3LP08K	BOBINA DE BAJO VOLTAJE EN 120 VCA
A1X3PK	CONTACTOS AUXILIARES NA/NC EN 240 VCA
A1L3RPK	CONTACTO DE ALARMA
EOP3T07	MOTOR OPERADOR ELECTRICO 120 VCA
F3S04	MECANISMO FLEXIBLE (FLEX SHAFT 4")
HM3R06	MANIJA ROTATORIA CON FLECHA DE 6"
SMCU40JKDM	MECANISMO DESLIZANTE (TIPO CCM F2500)
TA300K	ZAPATA DE 300 A (1 PIEZA)
3TA400K	ZAPATA DE 400 A (3 PIEZAS)

### Normas

Cubre ampliamente especificaciones y pruebas de las Normas Mexicanas NMX-J-266, NEMA AB1-1986 IEC 157-1 (P1 y P2) PARTE 1, UL 489.

### Datos para Pedido

Para especificar un interruptor de circuito tipo L, es necesario considerar el voltaje Máximo, el número de polos, la capacidad interruptiva, el amperaje requerido, especificando entonces el número de catálogo del marco y la unidad de disparo. *Si se requieren accesorios adicionales, especificar con su correspondiente número de catálogo.*

## SERIE C, AISLAMIENTO 600 VCA MAX.

PARA MONTAJE ATORNILLABLE EN GABINETES Y TABLEROS SWITCHBOARD Y POWERLINE

Catálogo	No. de Polos	Capacidad en Amperes	Cap.Int. (KA)	
			240 VCA	480 VCA
LD3400L	3	400	65	35
LD3500L	3	500	65	35
LD3600L	3	600	65	35

## SERIE C, AISLAMIENTO 600 VCA MAX.

PARA MONTAJE ATORNILLABLE EN GABINETES Y TABLEROS SWITCHBOARD Y POWERLINE

Catálogo	No. de Polos	Capacidad en Amperes	Cap.Int. (KA)	
			240 VCA	480 VCA
HLD3400L	3	400	100	65
HLD3500L	3	500	100	65
HLD3600L	3	600	100	65

## ACCESORIOS MARCO L

SNT4LP11K	BOBINA DE DISPARO EN 120 VCA
UVH4LP08K	BOBINA DE BAJO VOLTAJE EN 120 VCA
A1X4PK	CONTACTOS AUXILIARES NA/NC EN 240 VCA
A1L4RPK	CONTACTO DE ALARMA
EOP4T07	MOTOR OPERADOR ELECTRICO 120 VCA
F4S04	MECANISMO FLEXIBLE (FLEX SHAFT 4")
HM4R06	MANIJA ROTATORIA CON FLECHA DE 6"
SMCU600LDM	MECANISMO DESLIZANTE (TIPO CCM F2500)
3TA603LDK	ZAPATA DE 600 A (3 PIEZAS)

## Interruptores Termomagnéticos Marco M

### Descripción

Los interruptores de circuito marco M son diseñados con unidades de disparo intercambiables. Su diseño permite que sea usado en aplicaciones donde se requiera alta capacidad interruptiva en capacidades de 600 a 800 Amperes.

### Características

- Voltaje Máximo: 600 V CA.
- Capacidad: De 600 a 800 Amperes.
- Número de polos: 3.

### Normas

Cubre ampliamente especificaciones y pruebas de las Normas Mexicanas NMX-J-266, NEMA AB1-1986 IEC 157-1 (P1 y P2) PARTE 1, UL 489.

### Datos para Pedido

Para especificar un interruptor tipo M, es necesario considerar el voltaje máximo, el número de polos, la capacidad interruptiva, el amperaje requerido, especificando entonces el número de catálogo que incluye unidad de disparo (plug) con su número de catálogo. *Si se requieren accesorios adicionales, especificar con su correspondiente número de catálogo.*

SERIE C, AISLAMIENTO 600 VCA MAX.

INTERRUPTOR COMPLETO (INCLUYE ZAPATAS)

Catálogo	No. de Polos	Capacidad en Amperes	Cap.Int. (KA)	
			240 VCA	480 VCA
MDL3700	3	700	65	50
MDL3800	3	800	65	50

SERIE C, 600 VCA MAX; Y UNIDADES DE DISPARO TERMOMAGNÉTICO INTERCAMBIABLES (SÓLO EL MARCO NO INCLUYE ZAPATAS)

Catálogo	# de polo	Unidad de disparo	Capacidad en Amp.
MDL3800F	3	MARCO DE INTERRUPTOR	
MT3400T	3	UNIDAD DE DISPARO	400
MT3500T	3	UNIDAD DE DISPARO	500
MT3600T	3	UNIDAD DE DISPARO	600
MT3700T	3	UNIDAD DE DISPARO	700
MT3800T	3	UNIDAD DE DISPARO	800
A8MES800T	3	PASTILLA DE RANGO P/UNIDAD ELEC	400 - 800
MES3800LSIG	3	UNIDAD DE DISPARO ELEC. LSIG	800
TA801MA		ZAPATA 800A, (2) 500-750MCM, 1PZA	800

## Protectores de Motor

SERIE C, MARCO G, AISLAMIENTO 600 VCA MAX.

PROTECCIÓN SÓLO MAGNÉTICA AJUSTABLE

Catálogo	No. de Polos	Capacidad en Amperes	Cap.Int. (KA)		Ajuste de disparo
			240 VCA	480 VCA	
GMCP003A0C	3	3	125	65	15 - 30
GMCP007C0C	3	7	125	65	35 - 70
GMCP015E0C	3	15	125	65	75 - 150
GMCP030H1C	3	30	125	65	150 - 300
GMCP050K2C	3	50	125	65	250 - 500
GMCP060J2C	3	60	125	65	300 - 600
GMCP063M2C	3	63	125	65	320 - 630

\*Estos interruptores incluyen zapatas de línea y carga

SERIE C, MARCO F, AISLAMIENTO 600 VCA MAX.

PROTECCIÓN SÓLO MAGNÉTICA AJUSTABLE

Catálogo	No. de Polos	Capacidad en Amperes	Cap.Int. (KA)		Ajuste de disparo
			240 VCA	480 VCA	
HMCP003A0	3	3	125	65	9 - 30
HMCP007C0	3	7	125	65	21 - 70
HMCP015E0	3	15	125	65	45 - 150
HMCP030H1	3	30	125	65	90 - 300
HMCP050K2	3	50	125	65	150 - 500
HMCP070M2	3	70	125	65	210 - 700
HMCP100R3	3	100	125	65	300 - 1000
HMCP150T4	3	150	125	65	450 - 1500
HMCP150U4	3	150	125	65	750 - 2500

\*Estos interruptores incluyen zapatas de línea y carga

SERIE C, MARCO J, AISLAMIENTO 600 VCA MAX.

PROTECCIÓN SÓLO MAGNÉTICA AJUSTABLE

Catálogo	No. de Polos	Capacidad en Amperes	Cap.Int. (KA)		Ajuste de disparo
			240 VCA	480 VCA	
HMCP250D5	3	250	125	65	500 - 1000
HMCP250G5	3	250	125	65	750 - 1500
HMCP250L5	3	250	125	65	1125 - 2250
HMCP250W5	3	250	125	65	1125 - 2500

\*Estos interruptores incluyen zapatas de línea y carga

SERIE C, MARCO K, AISLAMIENTO 600 VCA MAX.

PROTECCIÓN SÓLO MAGNÉTICA AJUSTABLE

Catálogo	No. de Polos	Capacidad en Amperes	Cap.Int. (KA)		Ajuste de disparo
			240 VCA	480 VCA	
HMCP400K5	3	400	125	65	1000 - 2000
HMCP400N5	3	400	125	65	1500 - 3000
HMCP400X5	3	400	125	65	2000 - 4000

\*Estos interruptores incluyen zapatas de línea y carga

SERIE C, MARCO L, AISLAMIENTO 600 VCA MAX.

PROTECCIÓN SÓLO MAGNÉTICA AJUSTABLE

Catálogo	No. de Polos	Capacidad en Amperes	Cap.Int. (KA)		Ajuste de disparo
			240 VCA	480 VCA	
HMCP600L6W	3	600	125	65	1800 - 6000

\*Estos interruptores incluyen zapatas de línea y carga

ZAPATAS TERMINALES SERIE C / UNIVERSAL / NEMA

Catálogo	Marco	Amperes	Rango de Conductores AWG
3T100FB	FD, FDB, HFD (B)	100 A	# 14 - 1/0
3TA150FB	FD, FDB, HFD (B)	150 A	# 4 - 4/0
3TA225FDK	FD, FDB, HFD (B)	225 A	# 4 - 4/0
TA250KB	JD, HJD, JDB	125-250 A	# 4 - 350
TA300K	KD, KDB, HKD	225 A	3 - 350 (1)
TA350K	KD, KDB, HKD	350 A	250 - 500 (1)
3TA400K	KD, KDB, HKD (B)	400 A	3/0 - 250 (2)
3TA603LDK	LD, LDB, HLD (B)	600 A	400 - 500 (2)
TA800MA2	MD, HMD	800 A	3/0 - 400 (3)
TA1000NB1	NGS, NGH	1000 A	3/0 - 500 (4)
TA1200NB1	NGS, NGH	1200 A	4/0 - 500 (4)
TA1600RDM	RGH, RGC	1600 A	500 - 1000 (4)
TA2000RDM	RGH, RGC (B)	2000 A	2 - 600 (4)
B2016RDM	RGH, RGC	2000 A	CONECTOR "T"
B2500RDM	RGH, RGC	2500 A	CONECTOR "T"

## Gabinetes para Interruptor

### NEMA 1

39-39345M-4	GABINETE PARA CC, NEMA 1
39-43446	GABINETE PARA MARCO "F", 225 A, NEMA 1
831012	GABINETE PARA MARCO "G", NEMA 1
832003	GABINETE PARA MARCO "K", NEMA 1
832013	GABINETE PARA MARCO "J", NEMA 1
833003	GABINETE PARA MARCO "L", NEMA 1
833013	GABINETE PARA MARCO "M", NEMA 1
835003	GABINETE PARA MARCO "N", NEMA 1
836003N	GABINETE PARA MARCO "R", NEMA 1

### NEMA 3R

39-39278-3	GABINETE PARA CC, NEMA 3R
831006	GABINETE PARA MARCO "F", 225 A, NEMA 3R
831016	GABINETE PARA MARCO "G", NEMA 3R
832006	GABINETE PARA MARCO "K", NEMA 3R
832016	GABINETE PARA MARCO "J", NEMA 3R
833006	GABINETE PARA MARCO "L", NEMA 3R
835006	GABINETE PARA MARCO "N", NEMA 3R
836006N	GABINETE PARA MARCO "R", NEMA 3R



Serie G, 15-2500 Amperes para aplicaciones UL, CSA e IEC

## Reseña del producto

### Serie G, 15-2500 Amperes para aplicaciones UL, CSA e IEC

Los interruptores de circuito en caja moldeada Serie G de Eaton proporcionan elevado rendimiento en un espacio considerablemente menor que los interruptores de circuito estándar o los dispositivos de fusible comparables. La "G" significa aplicaciones globales: Los interruptores de circuito Serie G están marcados con listados UL, CSA, CE, IEC y KEMA KEUR. Otras ventajas incluidas:

- Accesorios de ajuste en campo.
- Accesorios comunes hasta 630 amperes.
- Unidades de disparo electrónico de 20 a 2500 amperes.
- Módulos de fuga a tierra / falla de puesta a tierra 30 mA, listado UL y clasificado IEC.
- Protección de falla a tierra integrada hasta 20 Amperes.

Los marcos EG, JG y LG están diseñados en torno a superficies ocupadas ahorradoras de espacio. Los marcos EG, JG y LG están diseñados para ser ahorradores de espacio. La familia de la Serie G incluye cinco tamaños de marco en clasificaciones desde 15 hasta 2500 amperes. La serie G ofrece una opción de diferentes capacidades interruptivas hasta 200 kA en 480 voltios ca (200 kA en 240 voltios ca). Los interruptores de circuito en

caja moldeada Serie G también están disponibles en opciones de corriente directa. La calibración estándar es 40°C. Para aplicaciones en condiciones ambientales de altas temperaturas, la calibración de fábrica de 50°C están disponibles en los interruptores termomagnéticos (no UL).

### El ensamblaje de contacto diseñado de forma más lógica

Las características de flexibilidad y desempeño sobresaliente de los interruptores de circuito de Eaton son posibles por los mejores diseños de contacto en la historia de los interruptores de circuito. Nuestra tecnología crea una acción de "destape" a alta velocidad usando las fuerzas electromagnéticas producidas por corrientes de falla de alto nivel. Los interruptores de circuito de Eaton son operados por medio de un mecanismo de disparo libre desde la manija de forma que los contactos no pueden mantenerse cerrados contra las corrientes de corto circuito. El disparo debido a sobrecarga o cortocircuitos es claramente indicado por la posición en la manija. Esa acción de contacto notablemente confiable y rápida está diseñada para mejorar la seguridad.

### Prueba exhaustiva en la planta

La calidad y confiabilidad de cada interruptor de circuito Eaton es asegurada mediante un minucioso programa de pruebas en la planta. Se llevan a cabo dos pruebas de

calibración en cada polo de cada interruptor de circuito para revisar el mecanismo de disparo, operación, continuidad y precisión.

### Características de limitador de corriente

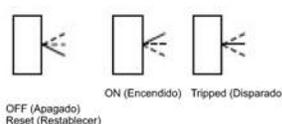
Los interruptores son limitadores de corriente debido a su disposición de contacto de alta repulsión y el uso de tecnología vanguardista de la extinción de arco. Eaton ofrece una de las líneas más completas de limitadores de corriente en la industria. Los interruptores industriales están disponibles en versiones limitadores de corriente con capacidades interruptivas hasta 200 kA en 480V sin fusibles en el mismo tamaño físico como estándar e interruptores de alta capacidad interruptiva.

### Mecanismos de operación

Los interruptores de circuito de Eaton tienen un mecanismo de operación de palanca que también sirve como un indicador de posición de conmutación. El indicador muestra las posiciones de: ENCENDIDO (ON), APAGADO (OFF) y DISPARADO (TRIPPED).

La palanca chasquea en la posición de DISPARADO por uno de sus disparos: por bajo voltaje, sobrecorriente, cortocircuito o derivación. Antes que el interruptor pueda ser cerrado otra vez después de una interrupción del servicio eléctrico, la palanca debe ser pasada adelante de la posición APAGADO (RESTABLECER). Entonces el interruptor puede ser cerrado otra vez.

### Posiciones de accionamiento de la palanca



### Normas y certificaciones

Los interruptores de circuito de la Serie G de Eaton cumplen con las normas aplicables UL 489 e IEC 60947-2. Los interruptores en caja moldeada de Eaton están diseñados para cumplir con las siguientes normas internacionales:

- Normas australianas AS 2184 y AS 3947-2 para interruptores de circuito en caja moldeada.
- Norma EN60947.2 de la British Standards Institution.
- Recomendaciones de la International Electromechanical Commission IEC 60947.2 para interruptores de circuito.
- Norma japonesa T-Mark para interruptores de circuito en caja moldeada.
- Normas de la National Electrical Manufacturers Association, Publicación Núm. AB1-1993 para interruptores en caja moldeada.
- Norma SANS 156 del South African Bureau of Standards, Especificación de norma para interruptores de caja moldeada.
- Normas SEV 947.2 de la Swiss Electro-Technical Association, Reglamentaciones de seguridad para interruptores.
- Norma NF C 63-120 de la Union Technique de l'Electricite, Requerimientos de interruptor para dispositivo de control y de distribución de bajo voltaje.
- Norma VDE 0660 de la Verband Deutscher Elektrotechniker (Association of German Electrical Engineers), dispositivos de control y de distribución de bajo voltaje, interruptores.

### Certificación global de terceros

Las marcas de certificación aseguran el cumplimiento del producto con la norma completa a través del testimonio de pruebas de terceros por reconocidas organizaciones independientes de certificación. KEMA es una organización internacional independiente ampliamente reconocida que ofrece

instalaciones de inspección y certificación para equipo en muchas industrias. La marca KEMA-KEUR es la certificación más alta que un producto eléctrico puede recibir de KEMA. Nuestros interruptores en caja moldeada IEC 60947-2 son probados y certificados por KEMA. Estos interruptores también están listados de conformidad con UL 489, así como con CSA C22.2 Núm. 5-02. KEMA, UL y CSA proporcionan pruebas e inspecciones de seguimiento continuas para asegurar que los interruptores de caja moldeada Eaton continúen cumpliendo con sus exigentes normas.

#### Certificación ISO

Los interruptores de Eaton son fabricados en instalaciones con certificación ISO.

## Reseña de selección del producto

**Unidades de disparo electrónico (Unidades de disparo Digitrip RMS)-Unidades de disparo electrónico multifunción para todas las aplicaciones.**

#### Detección de valor eficaz verdadero

Las unidades de disparo Digitrip RMS utilizan inteligencia basada en el microprocesador de Eaton para proporcionar detección de valor eficaz (rms) verdadero, lo que permite mayor precisión y protección confiable del sistema. La detección de valor eficaz verdadero no es susceptible a disparos fastidiosos cuando hay formas de onda que contienen corrientes armónicas intensas.

#### Digitrip RMS 310+

Las unidades de disparo electrónico Digitrip RMS 310+ están disponibles con los interruptores de circuito JG, LG, NG y RG de Eaton. Son elegibles para retraso de tiempo largo (tLD) y ajustes de corrientes pico. No se requiere de rating plug con rango nominal. La Digitrip 310+ ofrece detección de valor eficaz verdadero, es ajustable en el frente y tiene una pantalla local opcional de corriente y causa de disparo.

#### Pastillas con rango nominal

Si se necesitan clavijas con rango nominal para el Marco R, éstas están señaladas para las aplicaciones de 50/60 Hz. Ambos rating plug tanto fijos como ajustables están disponibles, proporcionando mayor flexibilidad cuando son aplicados a sistemas coordinados selectivamente.

#### Formación de curvas

Cuando sistemas coordinados selectivamente son requeridos, la unidad Digitrip 310+ proporcionará una solución rentable para una variedad de aplicaciones. El Digitrip RMS 310+ estándar incluye una configuración de funcionamiento de tiempo corto ajustable que incluye una función de rampa  $I^2t$  la cual ofrece la función básica de formación de curva LS. Los marcos JG-, LG-, NG- y RG- tienen un retraso de tiempo largo ajustable. Los marcos JG-, LG-, NG- y RG- tienen configuraciones elegibles de retraso de tiempo largo ( $t_{LD}$ ) y funcionamiento ( $I_T$ ). El rating plug no es requerido. La Digitrip RMS 310+ opcional proporciona ajustes adicionales de retraso de tiempo corto de respuesta plana en una configuración instantánea para ofrecer la capacidad de formación de curva LSI.

Las unidades de disparo Digitrip RMS 310+ están disponibles con funcionamiento de falla a tierra y retraso de falla a tierra de respuesta plana lo que da a la unidad de disparo la función completa de flexibilidad para la formación de curvas LSG y LSIG. Las unidades de disparo Digitrip RMS 310+ pueden coordinarse de manera eficaz con los sofisticados interruptores termomagnéticos aguas arriba así como con los interruptores termomagnéticos aguas abajo, lo que hace a las unidades de disparo Digitrip RMS 310+ la elección confiable y rentable para los sistemas coordinados selectivamente.

#### Memoria térmica

Todas las unidades de disparo Digitrip RMS incorporan un retraso largo. La memoria térmica impide el sobrecalentamiento acumulativo del sistema debido a eventos repetidos

de sobrecorriente que pueden ocurrir en una rápida sucesión.

#### Pruebas de campo

Un kit de prueba de campo está disponible para las unidades de disparo Digitrip RMS 310+.

#### Modo de mantenimiento de reducción del arco eléctrico (ARMS)

ARMS es una característica disponible en el Marco LG- y NG con las unidades de disparo electrónico 310+. Esta característica incrementa la seguridad del trabajador al proporcionar una unidad de disparo instantáneo acelerado para reducir el arco eléctrico.

#### Digitrip RMS 610 y 910

Las unidades de disparo Digitrip RMS 610 y 910 están disponibles con los interruptores de circuito Marco R de Eaton de 800 a 2500 Amperes. Las unidades de disparo Digitrip 610 y 910 ofrecen inigualable protección del sistema con la ventaja adicional de una pantalla local.

#### Formación de curvas

Las unidades de disparo Digitrip RMS 610 y 910 están disponibles con hasta nueve elecciones de formación de curvas logradas hasta siete ajustes al frente de la unidad para una coordinación óptima del sistema. La máxima flexibilidad de la formación de curvas es proporcionada por medio de ajustes dependientes de retraso corto y largo que están basados en el funcionamiento de retraso largo ( $I_T$ ), representados al frente de la unidad por la sección azul de la curva de tiempo-corriente. La capacidad de coordinación adicional puede ofrecerse al usar las características de interbloqueo selectivo de zona de falla a tierra y retraso corto, disponibles en estas unidades de disparo.

#### Diagnóstico del sistema

Los modelos de unidad de disparo digitrip RMS 610 y 910 proporcionan LED's indicadores de causa de disparo para fallas de retraso largo, corto y falla a tierra. Su pantalla muestra una magnitud de información de disparo, así como contactos de señal remota para un sistema de alarma mejorado.

#### Monitoreo del sistema

Las unidades de disparo Digitrip 610 y 910 tienen la capacidad de supervisar las corrientes de fase, así como las corrientes de tierra y neutras. Esta información se muestra en una pantalla digital grande montada en la unidad. Las unidades de disparo Digitrip RMS 910 también pueden proporcionar al usuario la capacidad de supervisar la potencia y energía. La demanda de potencia máxima, demanda de energía presente y energía total, así como la energía directa e inversa pueden ser supervisadas con esta unidad. Las unidades de disparo Digitrip RMS 910 tienen la capacidad adicional de supervisar la tensión línea a línea y el factor de potencia del sistema. Ambos parámetros se muestran en la ventana de la pantalla digital y son apoyados por LED para indicar cuál de los parámetros es mostrado.

#### Monitoreo de armónicos

Las unidades de disparo Digitrip RMS 910 son capaces de mostrar los valores de los armónicos de la corriente en la ventana de la pantalla digital. El porcentaje de contenido armónico puede ser supervisado para cada fase, hasta el armónico 27vo.

#### Comunicaciones

Las unidades Digitrip RMS 910 tienen opción de comunicación integrada para permitir que toda la información de protección, supervisión y control pueda ser retransmitida a una ubicación central a través del sistema PowerNet™ de Eaton.

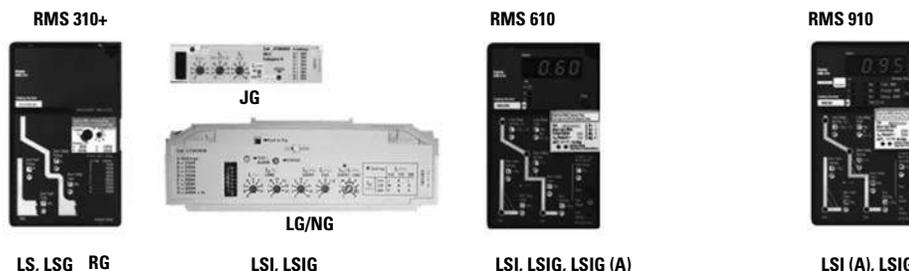
#### Pruebas de campo

La capacidad integral de pruebas de campo se ofrece en las Unidades de disparo 610 y 910. No se necesita ningún juego de prueba adicional para realizar las pruebas de campo de disparo y no disparo.

## Guía de selección del producto.

### Unidades de disparo electrónico

DIGITRIP - RMS 310+, 610 Y 910



		LS, LSG RG	LSI, LSIG	LSI, LSIG, LSIG (A)	LSI (A), LSIG
<b>Tipo de interruptor</b>					
Marco(s) Eaton		JG-, LG-, NG- and RG-Marcos		RG-Marco	RG-Frame
Amperaje		20–2500A		800–2500A	800–2500A
Capacidad nominal interruptiva 415V		35, 70, 100 kA		70, 100 kA	70, 100 kA
<b>Detección de la unidad de disparo</b>					
Detección de valor eficaz		Si		Si	Si
<b>Protección y Coordinación</b>					
Protección	Opciones para su pedido	LS, LSG	LSI, LSIG	LI, LS, LSI, LIG, LSG, LSIG	LI, LS, LSI, LIG, LSG, LSIG
	Rating plug fijo (In) <sup>1</sup>	Si	Si	Si	Si
	Disparo por sobret temperatura	Si	Si	Si	Si
Retraso largo	Rating plug ajustable (In) <sup>1</sup>	Si	Si	No	No
	Config. del retraso largo	0.5–1.0 (In) <sup>2</sup>	0.5–1.0 (In) <sup>2</sup>	0.5–1.0 x (In)	0.5–1.0 x (In)
	Tiemp. retraso largo I <sup>2</sup> t a 6x	10 segundos <sup>2</sup>	10 segundos <sup>2</sup>	2–24 segundos	2–24 seconds
	Memoria térmica retraso largo	Si	Si	Si	Si
	Alarma de carga alta	No	No	0.85 x Ir	0.85 x Ir
Retraso corto	Config. de retraso corto	VAR/Marco <sup>3</sup>	VAR/Marco <sup>3</sup>	200–600% S1 and S2 x (Ir)	200–600% S1 and S2 x (Ir)
	Tiempo de retraso corto I <sup>2</sup> t	100 ms	No	100, 300, 500 ms	100, 300, 500 ms
	Tiempo de retraso corto plano	No	I–300 ms	100–500 ms	100–500 ms
	Tiempo de retraso corto ZSI	No	No	Si	Si
Instantáneo	Ajuste instantáneo	No	200–800% x (In) <sup>4</sup>	200–600% M1 and M2 x (In)	200–600% M1 and M2 x (In)
	Discriminador	No	No	Si <sup>5</sup>	Si <sup>5</sup>
	Anulación instantánea	Si	Si	Si	Si
Falla de la puesta a tierra	Ajuste de falla a tierra	VAR/Marco <sup>6</sup>	VAR/Marco <sup>6</sup>	25–100% x (In) <sup>6</sup>	25–100% x (In) <sup>6</sup>
	Retraso falla puesta tierra I <sup>2</sup> t at 0.62x	No	No	100, 300, 500 ms	100, 300, 500 ms
	Retraso falla puesta tierra plano	I–500 ms <sup>7</sup>	I–500 ms <sup>7</sup>	100–500 ms	100–500 ms
	Falla de puesta a tierra ZSI	No	No	Si	Si
	Memoria térmica falla puesta a tierra	No	No	Si	Si

#### Notas:

I<sub>n</sub> = Ajuste de rating plug

I<sub>r</sub> = Ajuste de retraso largo

1 Los Marcos JG- y LG- tienen configuraciones elegibles en lugar de rating plug.

2 Los Marcos JG- LG- y NG tienen tiempos regulables de retraso largo de 2-24 segundos.

3 JG/LG: 2X-14X (I<sub>n</sub>); NG: 2X-8X (I<sub>n</sub>); RG: 2X-8X (I<sub>n</sub>); 2500 amperes Marco RG 200600% x (I<sub>n</sub>).

4 El Marco JG- tiene un ajuste 14x.

5 LS, LSG únicamente.

6 No exceder 1200 amperes.

7 Los Marcos JG- y LG- son instantáneos, 120 ms. Los marcos NG- y RG- son instantáneos, 100, 300 y 500 ms.

DIGITRIP - RMS 310+, 610 Y 910, CONTINUACIÓN

	LS, LSG	LSI, LSIG	LSI, LSIG, LSIG (A)	LSI (A), LSIG
<b>Diagnóstico del sistema</b>				
LED de causa de disparo	Si <sup>1</sup>	No	Si	Si
Magnitud de la información del disparo	No	No	Si	Si
Contactos de señal remota	No	No	Si	Si
<b>Monitoreo del sistema</b>				
Pantalla digital	Si <sup>2</sup>	No	Si	Si
Corriente	Si <sup>2</sup>	No	Si	Si
Voltaje	Si <sup>2</sup>	No	No	Si
Potencia y energía	Si <sup>2</sup>	No	No	Si
Calidad de la potencia - armónicos	No	No	No	Si
Factor de potencia	No	No	No	Si
<b>Comunicaciones del sistema</b>				
PowerNet	No	No	No	Si
<b>Pruebas de campo</b>				
Método de prueba	Juego de prueba	Juego de prueba	Integral	Integral

#### Notas

1 Usar la causa del módulo de disparo (número de catálogo TRIP-LED).

2 Usar amperímetro o amperímetro remoto/causa de pantalla de disparo (número de catálogo DIGIVIEW y DIGIVIEWR06).

NG



RG



Corriente nominal máxima (amperes)	800, 1200	800, 1200	800, 1200	1600 1	800	1600, 2000, 2500	1600, 2000, 2500
Tipo de interruptor	S	H	C <sup>2</sup>	S	U	H	C <sup>2</sup>
Número de polos	2, 3, 4	2, 3, 4	2, 3, 4	3	3	3, 4	3, 4
<b>Capacidad del interruptor (valor eficaz kA) ca 50-60 Hz</b>							
NEMA, 240 Vac	85	100	200	—	200	125	200
UL, CSA, 480 Vac	50	65	100	—	150	65	100
600 Vac	25	35	65	—	65	50	65
IEC 60947-2, 220-240 Vac	$I_{cu}$	85	100	200	85	—	135
	$I_{cs}$	85	100	100	85	—	100
380-415 Vac	$I_{cu}$	50	70	100	50	—	70
	$I_{cs}$	50	50	50	50	—	50
660-690 Vac	$I_{cu}$	20 <sup>3</sup>	25 <sup>3</sup>	35	20 <sup>3</sup>	—	25 <sup>3</sup>
	$I_{cs}$	10	13	18	10	—	13
250 Vdc	$I_{cu}$	—	—	—	—	—	—
	$I_{cs}$	—	—	—	—	—	—
Amperaje	400-1200A	400-1200A	400-1200A	1600A	800A	800-2500A	800-2500A
Unidades de disparo	Electrónico (Digitrip RMS 310+)			Electrónico (Digitrip RMS 310+, 610 and 910)			
	Intercambiable	—	—	—	—	—	—
	Integrada	■	■	■	■	■	■
Electrónico <sup>4</sup>	LI	—	—	—	—	■ <sup>5</sup>	■ <sup>5</sup>
	LS	■	■	■	■	■	■
	LSI	■	■	■	■	■	■
	LIG	—	—	—	—	■ <sup>5</sup>	■ <sup>5</sup>
	LSG	■	■	■	■	■	■
	LSIG	■	■	■	■	■	■
	ALSI	■	■	■	■	—	■
	ALSIG	■	■	■	■	—	■
Categoría de utilización	A	A	A	A	A	A	A

**Notas**

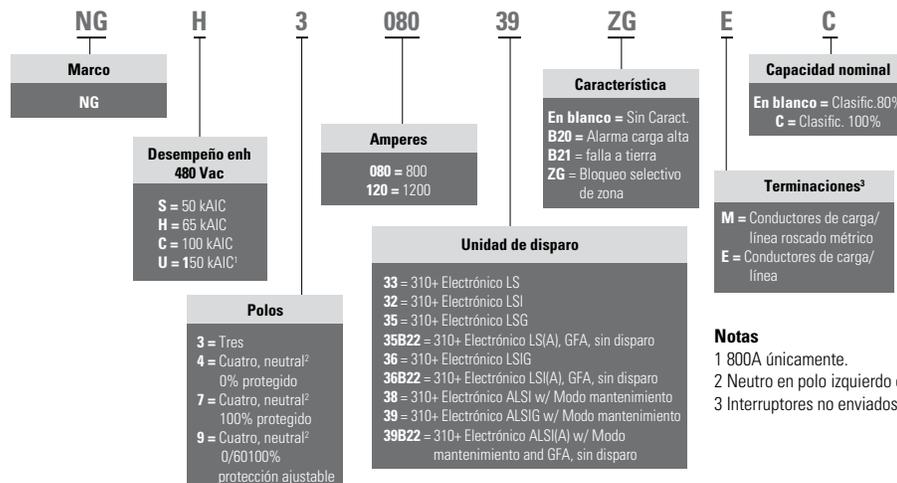
- 1 El marco NG 1600 amperes no es listado UL o CSA.
- 2 No es listado KEMA-KEUR.
- 3 IEC 60947-2 H.5 Anexo H no es probado KEMA-KEUR.

- 4 No adecuado para aplicación de cc. Falla de la puesta a tierra de cuatro polos no disponible.
- 5 Disponible únicamente en las unidades de disparo Digitrip 610 y 910

**Selección de número de catálogo**

Esta información es presentada únicamente como un apoyo para entender los números de catálogo. No es para ser usada para armar números de catálogo para interruptores de circuito o unidades de disparo.

**SISTEMA DE NÚMERO DE CATÁLOGO DE INTERRUPTOR/ MARCO RG.**



## Guía de selección del producto e información de pedido

TIPO NGS CAPACIDAD INTERRUPTIVA ESTÁNDAR— $U_e$  MAX. 690 VAC, 50 KA  $I_{cu}$  AT 480 VAC OR 415 VAC

Amperaje continuo máximo a 40°C <sup>1,2</sup>	Número de polos	Marco del interruptor que incluye Unidad de disparo electrónico Digitrip RMS 310+ con conductores roscado imperial						CT neutro para LSG y LSIG
		LS	LSI	LSG	LSIG	ALSI	ALSIG	
Intervalo de tiempo corto		2–8 x $I_n$	2–8 x $I_n$	2–8 x $I_n$	2–8 x $I_n$	2–8 x $I_n$	2–8 x $I_n$	
Retraso de tiempo corto		—	1–300 ms	—	1–300 ms	1–300 ms	1–300 ms	
Función de falla de puesta a tierra		—	—	200–1200A	200–1200A	—	200–1200A	
Retraso de falla de puesta a tierra		—	—	1–500 ms	1–500 ms	—	1–500 ms	
800	3	NGS308033E	NGS308032E	NGS308035E	NGS308036E	NGS308038E	NGS308039E	NGFCT120
	4 <sup>4</sup>	NGS408033E	NGS408032E	NGS408035E	NGS408036E	NGS408038E	NGS408039E	—
	4 <sup>5</sup>	NGS708033E	NGS708032E	—	—	NGS708038E	—	—
	4 <sup>6</sup>	NGS908033E	NGS908032E	—	—	NGS908038E	—	—
1200 <sup>3</sup>	3	NGS312033E	NGS312032E	NGS312035E	NGS312036E	NGS312038E	NGS312039E	NGFCT120
	4 <sup>4</sup>	NGS412033E	NGS412032E	NGS412035E	NGS412036E	—	NGS412039E	—
	4 <sup>5</sup>	NGS712033E	NGS712032E	—	—	NGS712038E	—	—
	4 <sup>6</sup>	NGS912033E	NGS912032E	—	—	NGS912038E	—	—

TIPO NGC CAPACIDAD MUY ALTA— $U_e$  MAX. 690 VAC, 50 KA  $I_{cu}$  AT 415 VAC

Amperaje continuo máximo a 40°C <sup>1,2</sup>	Número de polos	Marco del interruptor que incluye Unidad de disparo electrónico Digitrip RMS 310+ con conductores roscado imperial					
		LS	LSI	LSG	LSIG	ALSI	ALSIG
Intervalo de tiempo corto		2–8 x $I_n$	2–8 x $I_n$	2–8 x $I_n$	2–8 x $I_n$	2–8 x $I_n$	2–8 x $I_n$
Retraso de tiempo corto		—	1–300 ms	—	1–300 ms	1–300 ms	1–300 ms
Función de falla de puesta a tierra		—	—	200–1200A	200–1200A	—	200–1200A
Retraso de falla de puesta a tierra		—	—	1–500 ms	1–500 ms	—	1–500 ms
1600 <sup>3</sup>	3	NGS316033M	NGS316032M	NGS316035M	NGS316036M	NGS316038M	NGS316039M
	4 <sup>4</sup>	NGS416033M	NGS416032M	NGS416035M	NGS416036M	NGS416038M	NGS416039M
	4 <sup>5</sup>	NGS716033M	NGS716032M	—	—	NGS716038M	—
	4 <sup>6</sup>	NGS916033M	NGS916032M	—	—	NGS916038M	—

### INTERRUPTORES EN CAJA MOLDEADA <sup>7,8</sup>

Amperaje	$U_e$ Maximum 690 Vac		Número de catálogo	Cuatro Polos	Número de catálogo
	Tres Polos				
800	MCS con terminales imperiales de carga y línea		NGK3080KSE	MCS con terminales imperiales de carga y línea	NGK4080KSE
1200	MCS con terminales imperiales de carga y línea		NGK3120KSE	MCS con terminales imperiales de carga y línea	NGK4120KSE
1250	MCS con terminales imperiales de carga y línea		NGK3125KSE	MCS con terminales imperiales de carga y línea	NGK43125KSE

#### Notes

- Para uso ca únicamente.
- Los NG MCCB son adecuados para aplicaciones a 40°C ó 50°C. Ordene el sufijo V3 para eliminar el etiquetado estándar 40°C.
- El NG 1250 no listado UL con unidad de disparo 1250 amperes también está disponible.
- Neutro 0% protegido. NG, neutro en receptáculo derecho; GN, neutro en receptáculo izquierdo.
- Neutro 100% protegido (indicado por 7 en el dígito cuatro).
- Neutro 0%/60%/100% protección ajustable (indicado por 9 en el dígito cuatro).
- Para uso ca únicamente. El interruptor en caja moldeada disparará por encima de 14,000 amperes.
- Para aplicaciones de dos polos, use los polos externos del interruptor de caja moldeada de tres polos.

## Guía de selección del producto e información de pedido

TIPO NGH CAPACIDAD INTERRUPTIVA— $U_o$  MAX. 690 VAC, 65 KA  $I_{cu}$  AT 480 VAC OR 415 VAC

Amperaje continuo máximo a 40°C <sup>1,2</sup>	Número de polos	Marco del interruptor que incluye Unidad de disparo electrónico Digitrip						CT neutro para LSG y LSIG
		LS	LSI	LSG	LSIG	ALSI	ALSIG	
Intervalo de tiempo corto		2–8 x $I_n$	2–8 x $I_n$	2–8 x $I_n$	2–8 x $I_n$	2–8 x $I_n$	2–8 x $I_n$	
Retraso de tiempo corto		—	1–300 ms	—	1–300 ms	1–300 ms	1–300 ms	
Función de falla de puesta a tierra		—	—	200–1200A	200–1200A	—	200–1200A	
Retraso de falla de puesta a tierra		—	—	1–500 ms	1–500 ms	—	1–500 ms	
800	3	NGH308033E	NGH308032E	NGH308035E	NGH308036E	NGH308038E	NGH308039E	NGFCT120
	4 <sup>3</sup>	NGH408033E	NGH408032E	NGH408035E	NGH408036E	NGH408038E	NGH408039E	—
	4 <sup>4</sup>	NGH708033E	NGH708032E	—	—	NGH708038E	—	—
	4 <sup>5</sup>	NGH908033E	NGH908032E	—	—	NGH908038E	—	—
1200	3	NGH312033E	NGH312032E	NGH312035E	NGH312036E	NGH312038E	NGH312039E	NGFCT120
	4 <sup>3</sup>	NGH412033E	NGH412032E	NGH412035E	NGH412036E	—	NGH412039E	—
	4 <sup>4</sup>	NGH712033E	NGH712032E	—	—	NGH712038E	—	—
	4 <sup>5</sup>	NGH912033E	NGH912032E	—	—	NGH912038E	—	—

TIPO NGC CAPACIDAD MUY ALTA— $U_o$  MAX. 690 VAC, 100 KA  $I_{cu}$  AT 480 VAC Ó 415 VAC

Amperaje continuo máximo a 40°C <sup>1,2</sup>	Número de polos	Marco del interruptor que incluye Unidad de disparo electrónico Digitrip RMS 310+ con conductores roscado imperial						CT neutro para LSG y LSIG
		LS	LSI	LSG	LSIG	ALSI	ALSIG	
Intervalo de tiempo corto		2–8 x $I_n$	2–8 x $I_n$	2–8 x $I_n$	2–8 x $I_n$	2–8 x $I_n$	2–8 x $I_n$	
Retraso de tiempo corto		—	1–300 ms	—	1–300 ms	1–300 ms	1–300 ms	
Función de falla de puesta a tierra		—	—	200–1200A	200–1200A	—	200–1200A	
Retraso de falla de puesta a tierra		—	—	1–500 ms	1–500 ms	—	1–500 ms	
800	3	NGC308033E	NGC308032E	NGC308035E	NGC308036E	NGC308038E	NGC308039E	NGFCT120
	4 <sup>3</sup>	NGC408033E	NGC408032E	NGC408035E	NGC408036E	NGC408038E	NGC408039E	—
	4 <sup>4</sup>	NGC708033E	NGC708032E	—	—	NGC708038E	—	—
	4 <sup>5</sup>	NGC908033E	NGC908032E	—	—	NGC908038E	—	—
1200 <sup>3</sup>	3 <sup>3</sup>	NGC312033E	NGC312032E	NGC312035E	NGC312036E	NGC312038E	NGC312039E	NGFCT120
	4 <sup>3</sup>	NGC412033E	NGC412032E	NGC412035E	NGC412036E	—	NGC412039E	—
	4 <sup>4</sup>	NGC712033E	NGC712032E	—	—	NGC712038E	—	—
	4 <sup>5</sup>	NGC912033E	NGC912032E	—	—	NGC912038E	—	—

### Notes

1 Para uso ca únicamente.

2 Los NG MCCB son adecuados para aplicaciones a 40°C ó 50°C. Ordene el sufijo V3 para eliminar el etiquetado estándar 40°C.

3 Neutro 0% protegido. NG, neutro en receptáculo derecho; GN, neutro en receptáculo izquierdo.

4 Neutro 100% protegido (indicado por 7 en el dígito cuatro).

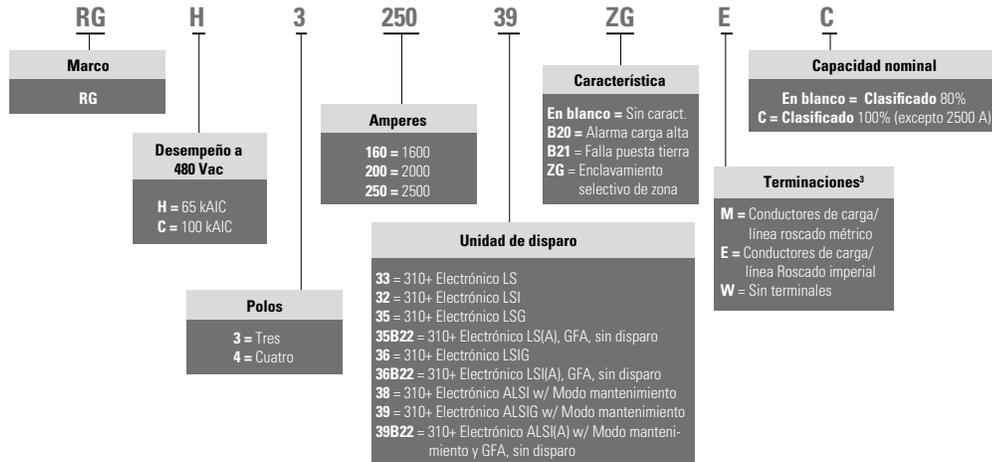
5 Neutro 0%/60%/100% protección ajustable (indicado por 9 en el dígito cuatro).

**Selección de número de catálogo**

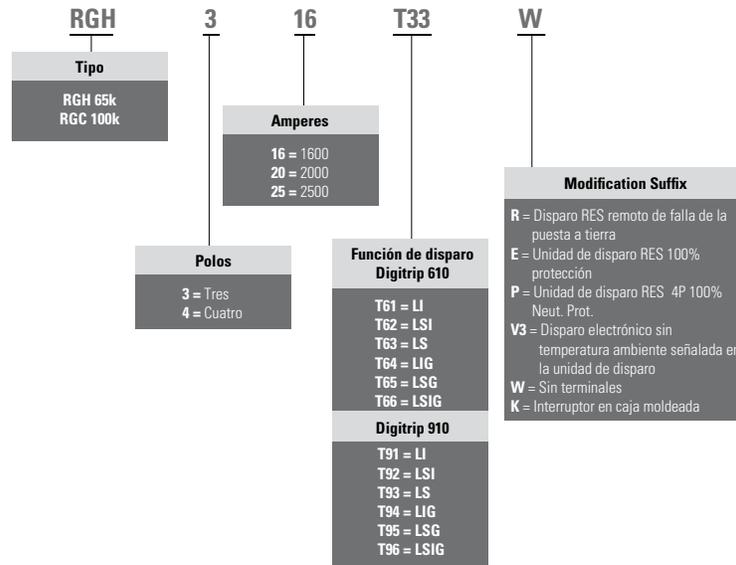
Esta información es presentada únicamente como un apoyo para entender los números de catálogo. No es para ser usada para armar números de catálogo para interruptores de circuito o unidades de disparo.

**70 kA at 415 Vac y 65 kA en 480 Vac**

INTERRUPTOR/MARCO RG



INTERRUPTOR/MARCO RG PARA OPTIM 610 Y 910



## Selección del producto

### 70 kA en 415 Vca y 65 kA en 480 Vca

TIPO RGH CON DIGITRIP 310+ CAPACIDAD INTERRUPTIVA ALTA— $U_e$  MAX. 690 VAC, 70 KA  $I_{cu}$  AT 415 VAC

Amperaje continuo máximo a 40°C <sup>1</sup>	Número de polos	Marco del interruptor de circuito que incluye Unidad de disparo electrónico Digitrip RMS 310 con pastillas con rango nominal ajustables - Número de catálogo <sup>2</sup>				CT neutro para LSG y LSI <sup>3</sup>
		LS	LSI	LSG <sup>3</sup>	LSIG <sup>3</sup>	
Intervalo de tiempo corto		2–8 x $I_n$	2–8 x $I_n$	2–8 x $I_n$	2–8 x $I_n$	
Retraso de tiempo corto		—	1–300 ms	—	1–300 ms	
Función de falla de puesta a tierra		—	—	200–1200A	200–1200A	
Retraso de falla de puesta a tierra		—	—	1–500 ms	1–500 ms	
1600 <sup>1</sup>	3	RGH316033E	RGH316032E	RGH316035E	RGH316036E	RGFCT160A
2000	3	RGH320033E	RGH320032E	RGH320035E	RGH320036E	RGFCT200A
2500	3	RGH325033E	RGH325032E	RGH325035E	RGH325036E	RGFCT250A

### 100 kA tanto en 415 Vca como en 480 Vca

TIPO RGH CON DIGITRIP 310+ CAPACIDAD INTERRUPTIVA ALTA— $U_e$  MAX. 690 VAC, 70 KA  $I_{cu}$  AT 415 VAC

Amperaje continuo máximo a 40°C <sup>1</sup>	Número de polos	Marco del interruptor de circuito que incluye Unidad de disparo electrónico Digitrip RMS 310 con pastillas con rango nominal ajustables - Número de catálogo <sup>2</sup>			
		LS	LSI	LSG <sup>3</sup>	LSIG <sup>3</sup>
Intervalo de tiempo corto		2–8 x $I_n$	2–8 x $I_n$	2–8 x $I_n$	2–8 x $I_n$
Retraso de tiempo corto		—	1–300 ms	—	1–300 ms
Función de falla de puesta a tierra		—	—	200–1200A	200–1200A
Retraso de falla de puesta a tierra		—	—	1–500 ms	1–500 ms
1600 <sup>1</sup>	4 <sup>4</sup>	RGH416033E	RGH416032E	—	—
2000	4 <sup>4</sup>	RGH420033E	RGH420032E	—	—
2500	4 <sup>4</sup>	RGH425033E	RGH425032E	—	—

#### Notas

1 Para la aplicación SCR, use el marco de 2000 amperes.

2 Ordene las terminales por separado. La tornillería de montaje no está incluida.

3 Las unidades de disparo equipadas con puesta a tierra están disponible con panel indicador remoto. Añada "R" al número de catálogo, por ejemplo "RGH316035RW"

4 Neutro de polo izquierdo sin protección. Añada "P" al número de catálogo para neutro de polo izquierdo 100% protegido, añada "E" para 60% protegido por ejemplo "RGH416033PW," "RGH416033EW."

Los RG MCCB tienen roscado inglés en los conductores de carga y línea. Use el sufijo "M" para el roscado métrico.

## Guía de selección de los accesorios e información de pedido

### Terminales de carga y línea

Los interruptores de circuito Marco N no incluyen terminales como estándar. Cuando se requieren las terminales de cobre o Cu/Al, ordene por número de catálogo.

#### TERMINALES DE CARGA Y LÍNEA

Amperes máximos	Material	Tipo de cable	Cable AWG	Cable AWG Núm. de Catálogo	Extensión métrica del cable mm2	Núm. de Catálogo métrico
<b>Terminales de presión Cu/Al estándar</b>						
700	Aluminio	Cu/Al	1-500 (2)	<b>TA700NB1</b>	50-240	<b>TA700NB1M</b>
1000	Aluminio	Cu/Al	3/0-400 (3)	<b>TA1000NB1</b>	95-185	<b>TA1000NB1M</b>
1200	Aluminio	Cu/Al	4/0-500 (4)	<b>TA1200NB1</b>	120-240	<b>TA1200NB1M</b>
1200	Aluminio	Cu/Al	500-750 (3)	<b>TA1201NB1</b>	300-400	<b>TA1201NB1M</b>
<b>Terminales tipo Presión de cobre y Cu/Al opcionales</b>						
700	Cobre	Cu	2/0-500 (2)	<b>T700NB1</b>	70-240	<b>T700NB1M</b>
1000	Cobre	Cu	3/0-500 (3)	<b>T1000NB1</b>	95-240	<b>T1000NB1M</b>
1200	Cobre	Cu	3/0-400 (4)	<b>T1200NB3</b>	95-185	<b>T1200NB3M</b>

### Tornillería de montaje de la base

La tornillería de montaje de la base se incluye con un interruptor de circuito o interruptor en caja moldeada.

#### TORNILLERÍA DE MONTAJE DE LA BASE<sup>2</sup>

Número de Polos	Descripción	Número de Catálogo
Tres y cuatro polos	Tornillería imperial: 0.3125-18 x 1.25 Tornillos de acero de cabeza troncocónica y rondanas de presión	<b>BMH5</b>
Tres y cuatro polos	Tornillería métrica: Tornillos de acero de cabeza troncocónica M8 y rondanas de presión	<b>BMH5M</b>

### Protección de terminal

#### PROTECCIÓN DE LA TERMINAL

Descripción	Número de Catálogo
Protección de la terminal de tres polos	<b>NTS3K</b>

### Kit de extensión del conductor

#### KIT DE EXTENSIÓN DEL CONDUCTOR<sup>3</sup>

Descripción	Número de Catálogo
Tres polos ambos extremos métrico	<b>5104A24G04</b>
Tres polos ambos extremos Inglés	<b>5104A24G02</b>

### Extensión de la manija

Incluida con el interruptor. Extensiones de manija adicionales están disponibles.

#### EXTENSIÓN DE LA MANIJA

Descripción	Número de Catálogo
Extensión sencilla de manija	<b>HEX5</b>

### Barreras de interfaz

Las barreras de interfaz proporcionan espacio eléctrico adicional entre los polos del interruptor de circuito para aplicaciones especiales de la terminación. Las barreras son placas de alto aislamiento dieléctrico que están instaladas en las ranuras moldeadas entre las terminales. (Únicamente instalación en campo).

#### BARREAS DE INTERFAZ

Descripción	Número de Catálogo
Barreras de interfaz	<b>IPB5</b>

#### Notes

- 1 Terminales sencillas empacadas individualmente.
- 2 Tornillería métrica incluida con el interruptor.
- 3 Incluidas como estándar en los interruptores 100% clasificados 800/1200A.

**100 kA tanto en 415 Vca como en 480 Vca**TIPO RGC CON DIGITRIP 310+ CAPACIDAD INTERRUPTIVA MUY ALTA— $U_e$  MAX. 690 VAC, 100 KA  $I_{cu}$  AT 415 VAC

Amperaje continuo máximo a 40°C <sup>1</sup>	Número de polos	Marco del interruptor de circuito que incluye Unidad de disparo electrónico Digitrip RMS 310 con pastillas con rango nominal ajustables - Número de catálogo <sup>2</sup>				CT neutro para LSG y LSI <sup>3</sup>
		LS	LSI	LSG <sup>3</sup>	LSIG <sup>3</sup>	
Intervalo de tiempo corto		—	—	—	2–8 x $I_n$	
Retraso de tiempo corto		2–8 x $I_n$	2–8 x $I_n$	2–8 x $I_n$	1–300 ms	
Función de falla de puesta a tierra		—	1–300 ms	200–1200A	200–1200A	
Retraso de falla de puesta a tierra		—	—	1–500 ms	1–500 ms	
1600 <sup>1</sup>	3	RGC316033E	RGC316032E	RGC316035E	RGC316036E	RGFCT160A
2000	3	RGC320033E	RGC320032E	RGC320035E	RGC320036E	RGFCT200A
2500	3	RGC325033E	RGC325032E	RGC325035E	RGC325036E	RGFCT250A

TIPO RGC CONDITRIP 310+ CAPACIDAD INTERRUPTIVA MUY ALTA— $U_e$  MAX. 690 VAC, 100 KA  $I_{cu}$  AT 415 VAC, CONTINUACIÓN

Amperaje continuo máximo a 40°C <sup>1</sup>	Número de polos	Marco del interruptor de circuito que incluye Unidad de disparo electrónico Digitrip RMS 310 con pastillas de rango nominal ajustables - Número de catálogo <sup>2</sup>			
		LS	LSI	LSG <sup>3</sup>	LSIG <sup>3</sup>
Intervalo de tiempo corto		2–8 x $I_n$	2–8 x $I_n$	2–8 x $I_n$	2–8 x $I_n$
Retraso de tiempo corto		—	1–300 ms	—	1–300 ms
Función de falla de puesta a tierra		—	—	200–1200A	200–1200A
Retraso de falla de puesta a tierra		—	—	1–500 ms	1–500 ms
1600 <sup>1</sup>	4 <sup>4</sup>	RGC416033E	RGC416032E	—	—
2000	4 <sup>4</sup>	RGC420033E	RGC420032E	—	—
2500	4 <sup>4</sup>	RGC425033E	RGC425032E	—	—

INTERRUPTORES EN CAJA MOLDEADA<sup>5</sup>

Amperaje Rating	Número de Polos	Número Catálogo
1600	3	RGK3160KSE
2000	3	RGK3200KSE
1600	4	RGK4160KSE
2000	4	RGK4200KSE

**Notas**

- 1 Para la aplicación SCR, use el marco de 2000 amperes.
- 2 Ordene las terminales por separado. La tornillería de montaje no está incluida.
- 3 Las unidades de disparo equipadas con puesta a tierra están disponibles con panel indicador remoto. Añada "R" al número de catálogo, por ejemplo "RGH316035RW"
- 4 Neutro de polo izquierdo sin protección. Añada "P" al número de catálogo para neutro de polo izquierdo 100% protegido, añada "E" para 60% protegido por ejemplo "RGH416033PV," "RGH416033EV."
- 5 El interruptor en caja moldeada disparará por encima de 17,500 amperes.

Los RG MCCB tienen roscado inglés en los conductores de carga y línea. Use el sufijo "M" para el roscado métrico.

## Guía de selección de los accesorios e información de pedido

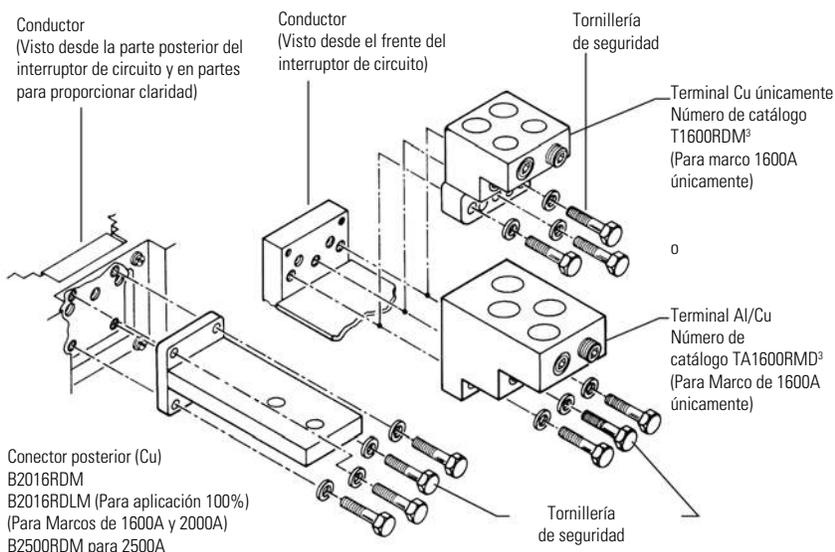
### Terminales de carga y línea

Los interruptores de circuito Marco R utilizan terminales Cu/Al como estándar y terminales sólo de cobre como una opción. Especifique si se requiere la instalación de fábrica. Debe tener terminales para los requerimientos de realización de pruebas de congelamiento y/o clasificado 100%.

#### TERMINALES DE CARGA Y LÍNEA

Amperes máx. del interruptor	Material del cuerpo de la terminal	Tipo de cable	Tornillería	AWG/ext. de cable kcmil/Núm. conductores	Ext. métrica del cable mm <sup>2</sup>	Número de catálogo
<b>Terminales de cable</b>						
1600	Aluminio	Cu/Al	Métrico	500–1000 (4)	300–500	<b>TA1600RDM</b> <sup>1</sup>
1600	Cobre	Cu	Métrico	1–600 (4)	50–300	<b>T1600RDM</b> <sup>1</sup>
2000	Aluminio	Cu/Al	Métrico	2–600 (6)	35–300	<b>TA2000RDM</b> <sup>2</sup>
<b>Conectores posteriores</b>						
2000	Cobre	—	Métrico	—	—	<b>B2016RDM</b> <sup>1</sup>
2000	Cobre	—	Métrico	—	—	<b>B2016RDLM</b> <sup>1</sup>
2500	Cobre	—	Métrico	—	—	<b>B2500RDM</b> <sup>1</sup>

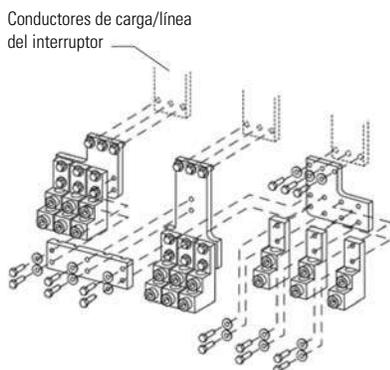
#### VISTA DETALLADA DEL CONECTOR POSTERIOR DEL RG



#### TERMINALES DE CABLE TA2000RD

**Nota:** Ordene un kit TA2000RDM para cada tres polos.

El número de catálogo incluye la conexión de barra colectora, las terminales y la tornillería para cada lado de línea o lado de carga del interruptor de tres polos.



### Tornillería de montaje de la base

Suministrada por el cliente

### Extensión de la manija

Incluida con el interruptor. Extensiones de manija adicionales están disponibles.

#### EXTENSIÓN DE LA MANIJA

Descripción	Número de Catálogo
Extensión sencilla de manija	<b>HEX5</b>

#### Notas

- 1 Ordene una para cada polo - terminales de un solo polo empacada individualmente.
- 2 Ordene un kit TA2000RD para cada tres polos. El número de catálogo incluye la conexión de barra colectora, las terminales y la tornillería para cada lado de línea o lado de carga del interruptor de tres polos.
- 3 Para uso con Marco de 2500A. No ordene por separado excepto con fines de reemplazo.

Incluida en la caja del interruptor cuando se ordena el Marco de 2500A.

Los RG MCCB tienen roscado métrico en los conductores de carga y línea. Use los RD MCCB si se requiere el roscado imperial.

## Interruptores Magnum DS Tipo IEC

**La más alta capacidad interruptiva en un tamaño compacto.**  
Eaton conoce las necesidades de los clientes por eso lanza al mercado el más moderno interruptor de potencia en México.

- La capacidad de diseñar sistemas más flexibles que puedan resistir corrientes de falla más largas.
- Mejor coordinación de dispositivos en cascada.
- Eliminación de limitadores de corriente en la mayoría de los casos.
- Diseño del interruptor integral, mecanismo de palanca y cuna para montaje removible con claras identificaciones de la posición del interruptor, conectado, en prueba y desconectado.

Los interruptores Magnum DS tipo IEC están diseñados y fabricados específicamente para que sean utilizados en tableros de distribución de bajo voltaje, con voltajes nominales de 380, 415, 440, 500 y 690. 10 potencias nominales continuas de 800 hasta 6300 A, son cubiertas con 3 tamaños de marco. Las diseños de las unidades de montaje removible y fijo están disponibles en 3 y 4 polos.

### Alta Capacidad Interruptiva

Los interruptores Magnum brindan una alta capacidad interruptiva en un tamaño muy compacto.

### Diseño de Controles de fácil Acceso

Todos los controles, indicadores y unidades de disparo son de fácil acceso y perfectamente visibles sin necesidad de abrir la puerta del compartimento.

### Gran variedad de unidades de disparo que proporciona amplia protección y capacidades de Información

Desarrollo de la primera unidad de disparo con microprocesador, e introduciendo una amplia familia de unidades de disparo electrónicas programables Digitrip RMS aprobada por UL CSA.

### Unidades de disparo electrónicas

- La digitrip RMS220 proporciona solamente tiempo largo y protección instantánea.
- La Digitrip RMS 520 permite al usuario establecer hasta nueve valores de protección de fase y corriente de falla a tierra para obtener la máxima flexibilidad en la formación de curvas de disparo y coordinación de unidades múltiples y adiciona valores de protección de corriente de falla a tierra.
- La unidad de disparo Digitrip RMS 520M añade medición de corrientes de fase, de neutro, y de falla a tierra con una ventanilla LCD (display) de cuatro caracteres.

### Unidades de disparo programables

La unidad de disparo Digitrip RMS 1150 puede ser programada para sistemas de distribución más sofisticados.

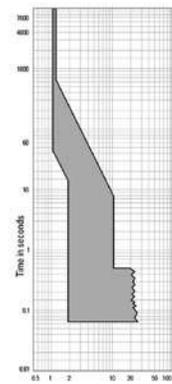
- Mayor protección y capacidad de coordinación.
- Información de monitoreo del sistema, incluso factor de potencia, corriente, voltaje, valores de distorsión de armónica y captura de forma de onda con un display de tres renglones (ocho caracteres cada uno).
- Dos contactos programables para uso del cliente.
- Indicación de la hora de disparo para mejorar el diagnóstico de fallas.
- Precisión del 1% en valores medidos y del 2% en energía y potencia.
- Información de diagnóstico del sistema.
- Comunicación INCOM y PowerNet.
- Selección de los tipos de protección.



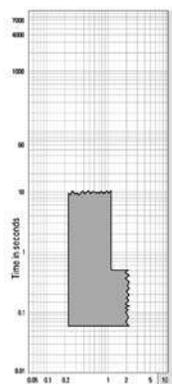
- 1 Compartimento Integral
- 2 Contactos Frontales Secundarios
- 3 Bandera de disparo
- 4 3 ventanas de accesorios
- 5 Indicador de estatus del resorte
- 6 Indicador de estado del contacto
- 7 Unidad de disparo Digitrip
- 8 "push on" botón de cierre
- 9 "push off" botón de apertura
- 10 Manija de carga manual
- 11 Cuna removible
- 12 Opcional contado de operaciones
- 13 Opcional cerradura de llave
- 14 Dispositivo de anclaje
- 15 Leds indicadores de la posición del interruptor



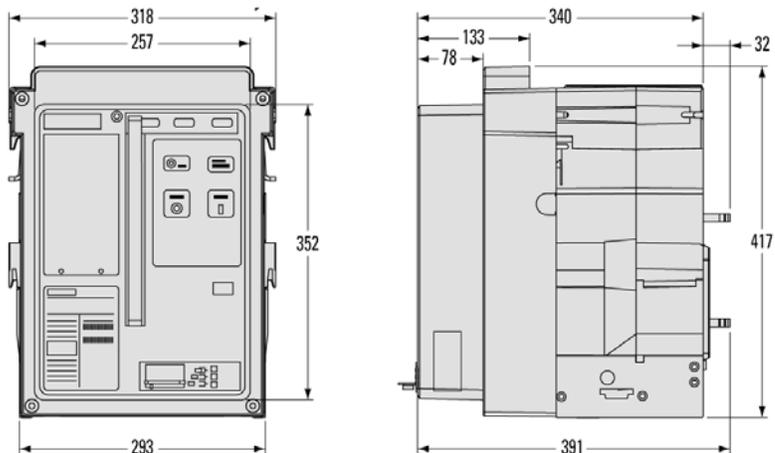
**Digitrip 520Mi/520Mi**  
Long and short delay curve



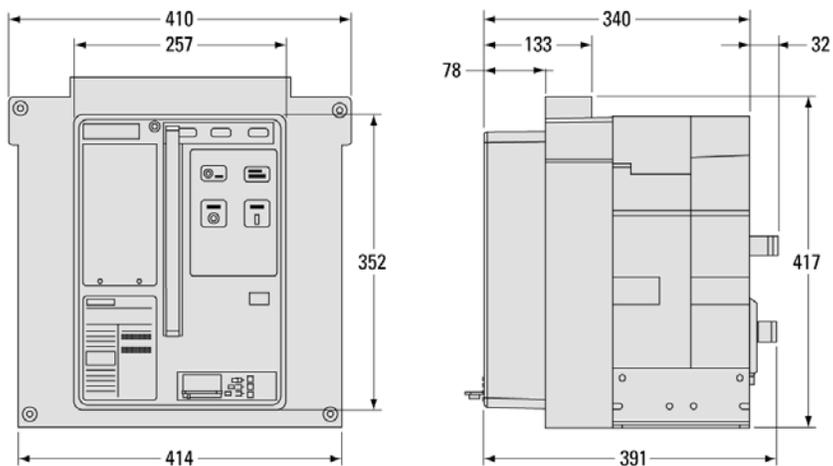
**Digitrip 520Mi/520Mi**  
Long and short delay curve



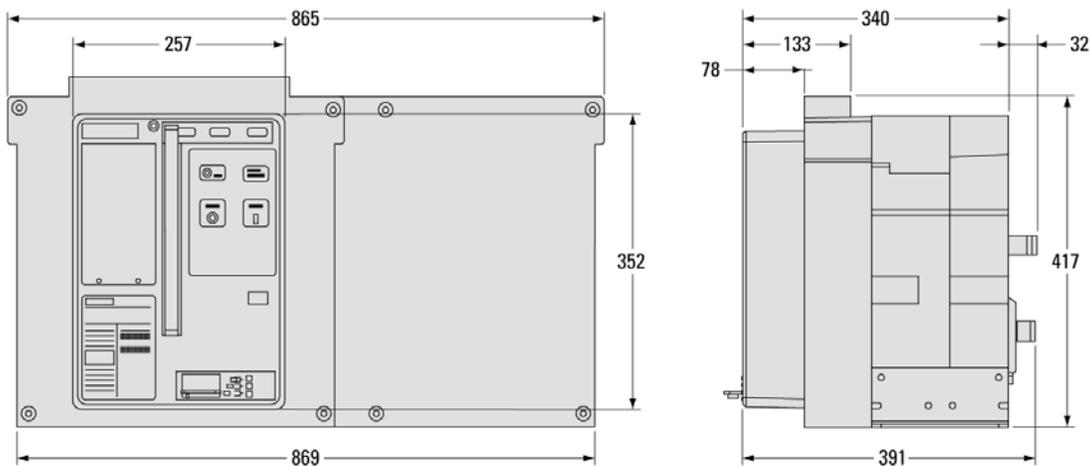
**800 - 2000 A Marco Pequeño**



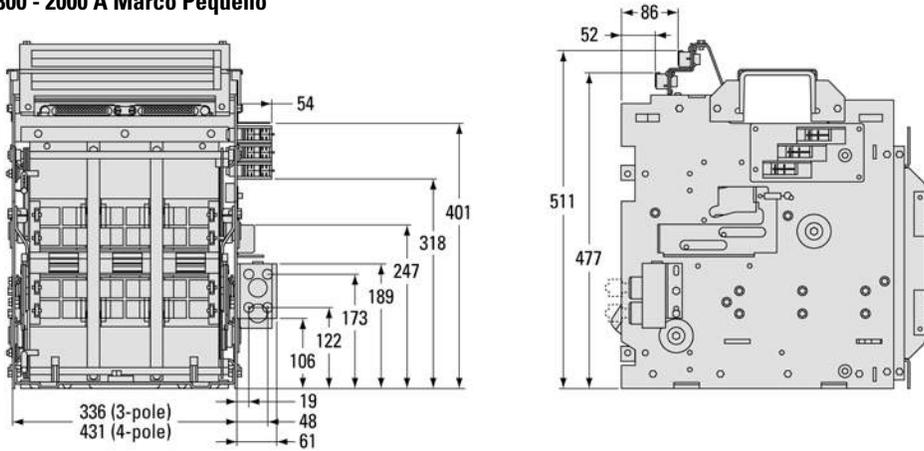
**800 - 3200 A Marco Estándar**



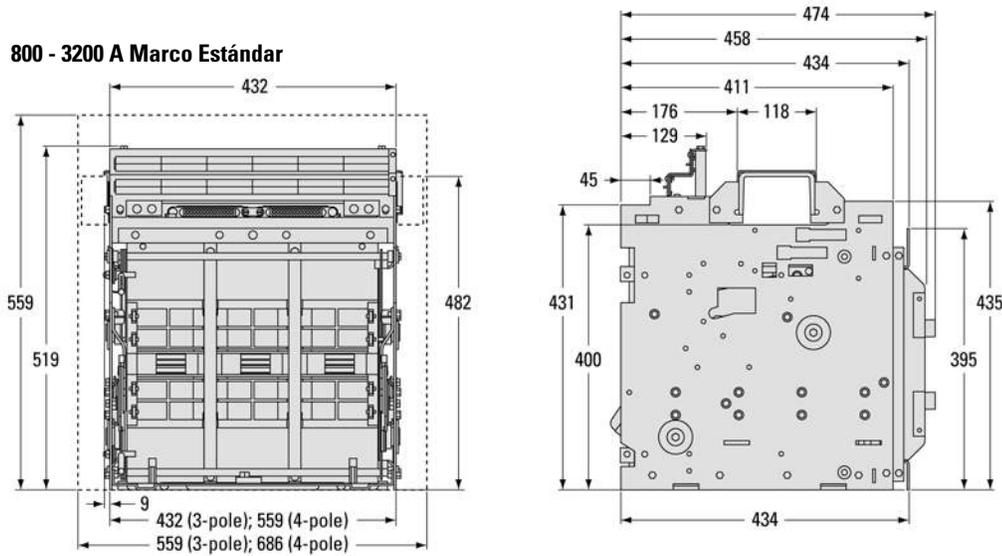
**4000 - 6300 A Marco Doble**



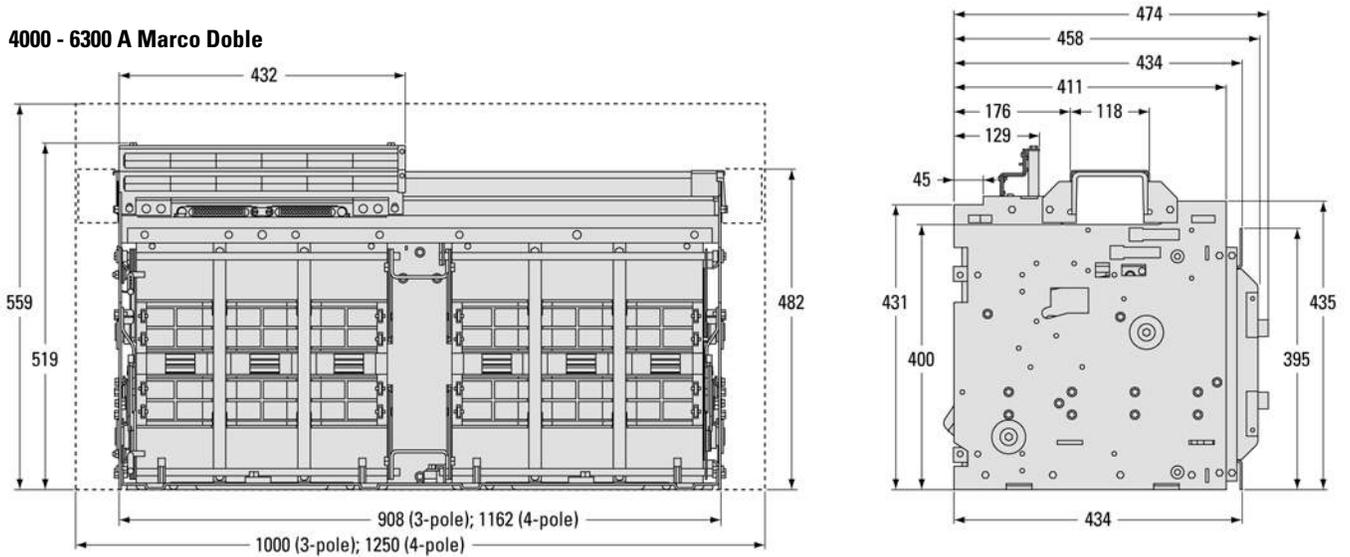
**800 - 2000 A Marco Pequeño**



**800 - 3200 A Marco Estándar**



**4000 - 6300 A Marco Doble**



## Unidades de Disparo Magnum Digitrip

La siguiente generación de Unidades de Disparo Digitrip RMS están disponibles exclusivamente para interruptores Magnum. Estas Unidades de Disparo sensan RMS Verdadero, proveen una coordinación exacta con los conductores y el equipo, están diseñados para proteger.



Tipo de unidad de disparo		Digitrip 520i	Digitrip 520Mi	Digitrip 520MCi	Digitrip 1150i+ <sup>1</sup>
<b>Rango de Amperaje</b>		200–6300A	200–6300A	200–6300A	200–6300A
Rango de Interrupción hasta 690V		40–100 kA	40–100 kA	40–100 kA	40–100 kA
Sensibilidad de RMS		Sí	Sí	Sí	Sí
<b>Protección y Coordinación</b>					
Protección	Opciones para ordenar	LI, LSI, LSIG	LSI, LSIG, LSIA	LSI, LSIG, LSIA	LSI, LSIG, LSIA
	Rango de ajuste fijo ( $I_n$ )	Sí	Sí	Sí	Sí
	Disparo de Sobre Temperatura	Sí	Sí	Sí	Sí
Protección de Retraso Largo (L)	Set de retraso Largo	0.4–1.0 x ( $I_n$ )			
	Ajuste de retraso Largo $I^2t$ at B x $I_r$	2–24 sec	2–24 sec	2–24 sec	2–24 sec
	Tiempo de retraso largo $I^2t$	No	No	No	1–5 sec
	IEC curvas tipo A,B,C	No	No	No	Sí
	Memoria térmica de retraso largo	Sí	Sí	Sí	Sí
	Alarma de carga alta	No	No	No	0.7–1.0 x $I_r$
Protección de Retraso Corto (S)	Ajuste de retraso corto	200–1000% x ( $I_n$ ) and M1	200–1000% x ( $I_n$ ) and M1	200–1000% x ( $I_n$ ) and M1	150–1000% x ( $I_n$ ) and M1
	Tiempo de retraso corto $I^2t$ at B x $I_r$	100–500 ms	100–500 ms	100–500 ms	100–500 ms
	Apartado del tiempo de retraso corto	100–500 ms	100–500 ms	100–500 ms	100–500 ms
	ZSI tiempo de retraso corto	Sí	Sí	Sí	Sí
Protección instantánea (I)	Ajuste instantáneo	200–1000% x ( $I_n$ ) and M1			
	Corriente real libre	Sí	Sí	Sí	Sí
	Posición de apagado	Sí	Sí	Sí	Sí
Protección de falla a tierra (G)	Alarma de falla a tierra	No	Sí	Sí	Sí
	Ajuste de falla a tierra	25–100% x ( $I_n$ )	25–100% x ( $I_n$ )	25–100% x ( $I_n$ )	24–100% x ( $I_n$ )
	Retraso de falla a tierra $I^2t$ at 0.625 x $I_n$	100–500 ms	100–500 ms	100–500 ms	100–500 ms
	Retraso de falla a tierra	100–500 ms	100–500 ms	100–500 ms	100–500 ms
	ZSI falla a tierra	Sí	Sí	Sí	Sí
	Memoria térmica de falla a tierra	Sí	Sí	Sí	Sí
Disable ground fault protection		No	No	No	Sí
Protección al Neutro (N)		Model LSI	Model LSI	Model LSI	Model LSI
<b>Sistema de Diagnóstico</b>					
Causal de LED de disparo		Sí	Sí	Sí	Sí
Magnitud de la información de disparo		No	No	No	Sí
Contactos de señales remotas		No	Sí	Sí	Sí
Contactos programables		No	No	No	2

**Notas:**

1 Alarma de sobre y baja tensión, alarma de sobre y baja frecuencia, alarma de desequilibrio de tensión, alarma de rotación de fase están incluidos.

$I_n$  = Rating de enchufe.

$I_r$  = Ajuste LDPU.

i Disparo para unidades se utilizan sólo en interruptores IEC con falla a tierra.



Tipo de unidad de disparo	Digitrip 520i	Digitrip 520Mi	Digitrip 520MCi	Digitrip 1150i+ <sup>1</sup>
<b>Sistema de monitoreo</b>				
Pantalla digital	No	4-Character LCD	4-Character LCD	24-Character LED
Sensor de escala de corriente (%)	No	Si +/- 2%	Si +/- 2%	Si +/- 1%
Voltaje (%) L a L	No	No	No	Si +/- 1%
Energía y potencia (%)	No	No	No	Si +/- 2%
Demanda y potencia aparente kVAR	No	No	No	Si
Potencia reactiva kVAR	No	No	No	Si
Factor de potencia	No	No	No	Si
Cantidad de potencia- armónica	No	No	No	Si
% THD	No	No	No	Si
<b>Sistema de comunicación</b>				
Tipo	—	—	INCOM/PowerNet/Modbus <sup>2</sup> / PROFIBUS <sup>2</sup>	INCOM/PowerNet/TripLink/ Modbus <sup>2</sup> /PROFIBUS <sup>2</sup>
Fuente de alimentación en el interruptor	N/A	Opcional	Estándar	Estándar
<b>Características adicionales</b>				
Registro (tres eventos)	No	No	No	Si
Contador de Operaciones Electrónicas	No	No	No	Si
Método de ensayo <sup>3</sup>	Equipo de prueba	Equipo de prueba	Equipo de prueba	Integral y Equipo de prueba
Captura de forma de onda	No	No	No	Si
ARM (Arcflash Modo de Reducción de Mantenimiento del Sistema)	No	No	Si	Si <sup>4</sup>
Supervisor de estado del interruptor	No	No	No	Si
Funciones de relé programables	No	No	No	Si

**NOTAS:**

1 Alarma de sobre y baja tensión, alarma de sobre y baja frecuencia, alarma de desequilibrio de tensión, alarma de rotación de fase están incluidos.

2 Requiere modulo de montaje externo MMINT o PMINT.

3 Prueba para la inyección secundaria.

4 Contactar a tu vendedor de Eaton para conocer la disponibilidad.

In = Rating de enchufe.

Ir = Ajuste LDPU.

i Disparo para unidades se utilizan sólo en interruptores IEC con falla a tierra.

# Tabla de Características

## Dimensiones y Pesos

MARCO DEL MAGNUM

Características del Interruptor 1) 2)

Rangos de Corriente Continua In (Amperes a 40°C)

Rango de Interrupción de Corto Circuito a 690Vac Icu/Ics (Karms)

Rango de Tiempo Corto Iow 1seg/3seg

Tiempo de Interrupción Máximo (msec)

Tiempo Máximo de Cierre (msec)

Dimensiones del Interruptor (mm) 5

Fijo

Removible

Peso de Interruptor (Kg) 5)

Fijo

Removible

Cassette

Características del No-Automático

Rangos de Interrupción de Corto Circuito a 690 Vac Icu/Ics (Karms)

Rango de Tiempo Corto Iow 1seg/3seg

Rango de Corriente Continua (A)

Cerrado y Corriente de Seguro (Ka peak) 6)

Rango de Corriente Máxima (A)

Cerrado y Corriente de Seguro (Ka peak) 6)



	NARROW		ESTANDAR (MWI)				DOBLE (MWI)			
	4	5	6	6	6	8	C	64	84	5
800	900	900	800	-	800	800	4000	4000	4000	4000
1000	1000	1000	1000	-	1000	1000	5000	5000	5000	5000
1250	1250	1250	1250	-	1250	1250	6300	6300	6300	6300
-	1600	1600	1600	-	1600	1600	-	-	-	-
-	2000	2000	-	2000	2000	2000	-	-	-	-
-	-	-	-	2500	2500	2500	-	-	-	-
-	-	-	-	3200	3200	3200	-	-	-	-
40/40	50/50	65/65	65/65	65/65	85/85	100/85	65/65	85/85	100/100	100/100
40/-	50/-	65/40	65/-	65/-	85/65	85/65	65/-	85/-	100/-	100/-
30	30	30	30	30	30	30	40	40	40	40
50	50	50	50	50	50	50	70	70	70	70
Altura	425,7	425,7	425,7	425,7	425,7	425,7	425,7	425,7	425,7	425,7
Profundidad	371,9	371,9	371,9	371,9	371,9	371,9	371,9	371,9	371,9	371,9
Ancho(3polos)	317,7	317,7	317,7	410,2	410,2	410,2	410,2	886,5	886,5	886,5
Ancho(4polos)	413	413	413	537,2	537,2	537,2	537,2	1120	1120	1120
Altura	524,3	524,3	524,3	524,3	524,3	524,3	524,3	524,3	524,3	524,3
Profundidad	474,2	474,2	474,2	474,2	474,2	474,2	474,2	474,2	474,2	474,2
Ancho(3polos)	336	336	336	431,8	431,8	431,8	431,8	909	909	909
Ancho(4polos)	431,3	431,3	431,3	558,8	558,8	558,8	558,8	1036	1036	1036
(3-Polos)	43	43	43	58-68	58-68	58-68	58-68	107,5	125,2	125,2
(4-Polos)	54	54	54	72-86	72-86	72-86	72-86	144,7	163,3	163,3
(3-Polos)	48	48	48	70-86	70-86	70-86	70-86	138,8	157,4	157,4
(4-Polos)	62	62	62	88-112	88-112	88-112	88-112	166	200	200
(3-Polos)	28	28	28	53-56	53-56	53-56	53-56	90,3	96,2	96,2
(4-Polos)	32	32	32	55-68	55-68	55-68	55-68	113,4	120,7	120,7
40/40	50/50	65/65	65/65	65/65	85/85	*	65/65	85/85	100/100	100/100
40/-	50/-	65/40	65/-	65/-	85/65	*	65/-	85/-	100/-	100/-
to 1250	to 2000	to 2000	to 1600	2000	to 2000	-	to 4000	to 4000	to 4000	to 4000
43	55	69	55	55	69	-	138	138	138	138
-	-	-	-	2500 &	2500 &	-	5000 &	5000 &	5000 &	5000 &
-	-	-	-	3200	3200	-	6000	6000	6000	6000
-	-	-	-	110	110	-	217	217	217	217

- ① El interruptor esta equipado con una unidad de disparo integrada, la cual esta configurada para un disparo instantáneo de 25xIn de corriente pico para prevenir el cierre ante una falla que exceda tal magnitud.
- ② Magnum ACB tiene un rango IT de 440 Vac para IEC 60947-2. Anexo H Contact Eaton para aplicaciones en 690 Vac.
- ③ El low rango 1se/3seg es 50/30 kA para 2000 Amp MWN 50 kA.
- ④ El interruptor estándar de rango de 100 kA esta equipado con una unidad de disparo configurada a 85kAmp Icu es 100 kA a 440 Vac Icu y Ics son 85 kA y 690 Vac.
- ⑤ Las dimensiones y los pesos son aproximados basados en las terminales horizontales.
- ⑥ El rango de cerrado solo es aplicable en los no-automáticos. No-Automáticos switches deberán suministrarse con un dispositivo de sobrecorriente externo y un disparo instantáneo para su protección.
- ⑦ El rango instantáneo máximo disponible para los marcos estándar del No-automático switch es 85kA.

## Interruptores Magnum IEC. Número de catálogo

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
M	W								A	-														X

<p><b>3. Breaker Frame</b></p> <p>I=Standard o Double N=Narrow K=Special 1100 Vac ACB</p>	<p><b>9. Nameplate Language</b></p> <p>E=English A=Spanish</p>	<p><b>11 &amp; 12. Sensor &amp; Rating Plug Rating</b></p> <p>NN=None 13=1250 02=200 16=1600 05=250 20=2000 03=300 25=2500 04=400 30=3000 06=600 32=3200 07=630 40=4000 08=800 50=5000 10=1000 63=6300 12=1200</p>	<p><b>18. Under Voltage Release (UVR) or 2nd Shunt Trip Attachment (STA)</b></p> <p>N=None A=110-127 Vac R=208-240 Vac C=24 Vdc H=48 Vdc E=110-125 Vdc F=220-250 Vdc G=32 Vdc X=380-415 Vac J=480 Vac K=600 Vac 1=2do STA, 110-127 Vac/dc 2=2do STA, 208-240 Vac/dc 3=2do STA, 24 Vdc 4=2do STA, 48 Vdc</p>	<p><b>22. Operations Counter and/or Keylock Provisions</b></p> <table border="1"> <tr> <th>Counter</th> <th>Rango de Provisiones</th> </tr> <tr> <td>N= No Counter</td> <td>No Lock, Kirk Lock</td> </tr> <tr> <td>K= No Counter</td> <td>Castell Lock</td> </tr> <tr> <td>C= No Counter</td> <td>Castell Lock</td> </tr> <tr> <td>R= No Counter</td> <td>Ronis Lock</td> </tr> <tr> <td>A= Counter</td> <td>No Lock</td> </tr> <tr> <td>T= Counter</td> <td>Kirk Lock</td> </tr> <tr> <td>L= Counter</td> <td>Castell Lock</td> </tr> <tr> <td>H= Counter</td> <td>Ronis Lock</td> </tr> </table>	Counter	Rango de Provisiones	N= No Counter	No Lock, Kirk Lock	K= No Counter	Castell Lock	C= No Counter	Castell Lock	R= No Counter	Ronis Lock	A= Counter	No Lock	T= Counter	Kirk Lock	L= Counter	Castell Lock	H= Counter	Ronis Lock
Counter	Rango de Provisiones																					
N= No Counter	No Lock, Kirk Lock																					
K= No Counter	Castell Lock																					
C= No Counter	Castell Lock																					
R= No Counter	Ronis Lock																					
A= Counter	No Lock																					
T= Counter	Kirk Lock																					
L= Counter	Castell Lock																					
H= Counter	Ronis Lock																					
<p><b>4. Interrupting Icu</b></p> <p>4=40kA 5=50kA 6=65kA 8=85kA C=100kA 2=25kA (1100 Vac MWK)</p>	<p><b>13 &amp; 14. Trip Unit &amp; Protection, (&amp; external Control Voltage When Required)</b></p> <p>NN=Non-Automatic (No Trip Unit) 22=220 LI 52=520 LSI 5W=520j LSI M2=520M LSI MT=520M LSI(24-48 Vdc) MU=520M LSI(120Vac) MV=520M LSI (240Vac) MW=520Mi LSI M.J=520Mi LSI(24-48Vdc) MK=520Mi LSI(120Vac) ML=520Mi LSI(240Vac) ME=520M LSI(24-48Vdc) MC=520M LSI(120Vac) MF=520M LSI(240Vac) CT=250MC LSI CU=520MC LSI CV=520MC LSI CE=520MC LSI CC=520MC LSI CF=520MC LSI C.J=520MCj LSI CK=520MCj LSI CL=520MCj LSI 1W=1150i LSI (24-48 Vdc) 1N=1150i LSI(120 Vac) 1P=1150i LSI (240 Vac) 1R=1150i LSI(24-48 Vdc) 1S=1150i LSI(120Vac) 1T=1150i LSI(240Vac)</p>	<p><b>15. Shunt Trip Attachment (STA)</b></p> <p>N=None A=110-127 Vac R=208-240 Vac C=24 Vdc H=48 Vdc</p>	<p><b>19. Auxiliary Switch</b></p> <p>N=None 2=2A/2B 4=4A/4B 6=6A/6B</p>	<p><b>23. Latch Check Switch/Trip Unit Metering Voltage Connection for Digitrip 1150 Trip Unit</b></p> <table border="1"> <tr> <th>Control de seguro Sw</th> <th>1150 Voltaje de Conexión</th> </tr> <tr> <td>N = None</td> <td>Upper Terminals</td> </tr> <tr> <td>M = None</td> <td>Lower Terminals</td> </tr> <tr> <td>L = LCS Wired to SRD</td> <td>Upper Terminals</td> </tr> <tr> <td>Y = LCS Wired to SRD</td> <td>Lower Terminals</td> </tr> <tr> <td>C = LCS Wired External</td> <td>Upper Terminals</td> </tr> <tr> <td>D = LCS Wired External</td> <td>Lower Terminals</td> </tr> </table>	Control de seguro Sw	1150 Voltaje de Conexión	N = None	Upper Terminals	M = None	Lower Terminals	L = LCS Wired to SRD	Upper Terminals	Y = LCS Wired to SRD	Lower Terminals	C = LCS Wired External	Upper Terminals	D = LCS Wired External	Lower Terminals				
Control de seguro Sw	1150 Voltaje de Conexión																					
N = None	Upper Terminals																					
M = None	Lower Terminals																					
L = LCS Wired to SRD	Upper Terminals																					
Y = LCS Wired to SRD	Lower Terminals																					
C = LCS Wired External	Upper Terminals																					
D = LCS Wired External	Lower Terminals																					
<p><b>5 &amp; 6. Continuous Amperes &amp; Phasing (Facing Front of Breaker)</b></p> <p>08=800 ABC 10=1000 ABC 12=1250 ABC 16=1600 ABC 20=2000 ABC 25=2500 ABC 32=3200 ABC 4N=4000 AABCC 5N=5000 AABCC 6N=6300 AABCC 40=4000 ABCABC 50=5000 ABCABC 60=6300 ABCABC</p>	<p><b>7. Poles &amp; Neutral (Facing Front of Breakers)</b></p> <p>3=Three 4=Four (Neutral Left) R=Four (Reserved for neutral Right)</p>	<p><b>16. Motor Operator</b></p> <p>M=Manual Operated N=110-125 Vac W=110-125 Vdc T=220-250 Vdc P=220-250 Vac L=24 Vdc K=48 Vdc</p>	<p><b>20. Bell Alarm Switch (OTS) width 2a/2b Contacts and/or Open ACB Manual Push Buttons</b></p> <table border="1"> <tr> <th>OTS 2a/2b</th> <th>Indicador de Disparo</th> </tr> <tr> <td>E=No OTS</td> <td>No Ind</td> </tr> <tr> <td>N=No OTS</td> <td>With Ind</td> </tr> <tr> <td>Y=With OTS</td> <td>With Ind</td> </tr> </table>	OTS 2a/2b	Indicador de Disparo	E=No OTS	No Ind	N=No OTS	With Ind	Y=With OTS	With Ind	<p><b>24. ACB Shipping Instructions</b></p> <p>A=Fixed ACB with Door Kit F=Fixed ACB w/o Door Kit A=D/O ACB only w/o Door Kit C=D/O ACB in Cassette (Un-Wired) P=D/O ACB in Cassette (Pre-Wired) S=D/O ACB in Cassette (Shuetters) W=D/O ACB in Cassette (Pre-Wired &amp; Shuetters)</p> <p>Double Frame D/O ACBs Ship Without Cassette</p>										
OTS 2a/2b	Indicador de Disparo																					
E=No OTS	No Ind																					
N=No OTS	With Ind																					
Y=With OTS	With Ind																					
<p><b>8. Mounting Configuration &amp; Load Terminals</b></p> <p>H=Fixed Horizontal V=Fixed Vertical L=Drawout Horizontal</p>	<p><b>21. Padlock Provisions for Blocking Close and/or Open ACB Manual Push Buttons</b></p> <p>N=None M=Metal (Block Close &amp; Open) P=Plastic (Block Close &amp; Open) C=Metal (Block Close Only) H=Plastic (Block Close Only)</p>	<p><b>25. Future Use</b></p> <p>X=All ACBs</p>																				

## Cuna para Interruptor Magnum IEC

SELECCIÓN DE CATÁLOGO

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	N				H		N	N		N	N	N		C

<b>1. Cassette Family</b> E=Standard or Double Frame IEC (690 & 1100 Vac) N=Narrow Frame IEC	<b>6. Rear Terminals</b> H=Horizontal Stabs (Upper & Lower Terminals)	<b>11. Future Use</b> N=All Cassettes
<b>2. Future Use</b> N=All Cassettes	<b>7. Arc Hood</b> A=Arc Hood FOR 690 Vac K=Arc Hood for 1100 Vac	<b>12. Future Use</b> N=All Cassettes
<b>3 &amp; 4. Continuous Amperes</b> 20=Up to 2000 Amps 32=2500 to 3000 Amps 40=4000 Amps 63=5000 to 6300 Amps	<b>8. Future Use</b> N=All Cassettes	<b>13. Door Frame &amp; Gasket Kit</b> D = Door Frame & Gasket Kit included X = Door Frame & Gasket Kit not included
<b>5. Poles</b> 3 = Three Pole 4 = Four Pole	<b>9. Future Use</b> N=All Cassettes	<b>14. Cassette Wiring</b> N=Un-Wired W=Cassette Wired
	<b>10. Shutters</b> N=No Shutters S=Shutters Installed	<b>15. Cassette Shipping</b> C=Cassette Only

## Interruptores de Potencia Magnum IEC

AISLAMIENTO 690 VCA, OPERACIÓN MANUAL

CON UNIDAD DE DISPARO DIGITRIP 520 CON FUNCIONES DE PROTECCIÓN LSI

Catálogo	Montaje	Cap. Amperes	Cap. Int (kA) 480 VCA
MWI6083HEA-0852	FIJO	800	65
MWI6163HEA-1652	FIJO	1600	65
MWI6203HEA-2052	FIJO	2000	65
MWI6323HEA-3252	FIJO	3200	65
MWI6403HEA-4052	FIJO	4000	65
MWI6503HEA-5052	FIJO	5000	65
MWI6083LEA-0852	REMOVIBLE	800	65
MWI6163LEA-1652	REMOVIBLE	1600	65
MWI6203LEA-2052	REMOVIBLE	2000	65
MWI6323LEA-3252	REMOVIBLE	3200	65
MWI6403LEA-4052	REMOVIBLE	4000	65

Nota: 1) Si se requiere sustituir un interruptor Magnum DS por un Magnum IEC contactar a fábrica para kit de adaptación.

## ACCESORIOS DE MONTAJE EN CAMPO CON CONTROL EN 110 VCA/CD

MST1	BOBINA DE DISPARO 110/127V AC-DC
MSRA	BOBINA DE CIERRE 110/127V AC-DC
MUVRA	BOBINA DE BAJO VOLTAJE INSTANTANEA 110/127V
MOTS	SWITCH DE SOBRECORRIENTE
MAUX2	CONTACTOS AUXILIARES, 2a-2b
MI2FC	INTERLOCK MECÁNICA PARA INTERRUPTOR FIJO
MIC5	KIT DE CABLES PARA INTERLOCK
MMOTN	MOTOR OPERADOR PARA OPERACIÓN ELECTRICA A 120Vca
MSECBK	KIT TERMINALES DE CONTROL (15 TABLILLAS)
MSECWR	KIT ALAMBRAO DE CONTROL (90 CABLES)
MISHTR332	SHUTTER KIT HASTA 3200 A
M3SRG3200	CUARTO SENSOR (FALLA A TIERRA 4 HILOS) HASTA 3200A.
M3RRG4000	CUARTO SENSOR (FALLA A TIERRA 4 HILOS) HASTA 4000A.
M3RRG5000	CUARTO SENSOR (FALLA A TIERRA 4 HILOS) HASTA 5000A.

\* Para voltajes de control distintos a 120Vca favor de contactar a su Representante Eaton

AISLAMIENTO 690 VCA, OPERACIÓN ELÉCTRICA

CON UNIDAD DE DISPARO DIGITRIP 520 CON FUNCIONES DE PROTECCIÓN LSI

Catálogo	Montaje	Cap. Amperes	Cap. Int (kA) 480 VCA
MWI6083HEAE0852	FIJO	800	65
MWI6163HEAE1652	FIJO	1600	65
MWI6203HEAE2052	FIJO	2000	65
MWI6323HEAE3252	FIJO	3200	65
MWI6403HEAE4052	FIJO	4000	65
MWI6503HEAE5052	FIJO	5000	65
MWI6083WEAE0852	REMOVIBLE	800	65
MWI6163WEAE1652	REMOVIBLE	1600	65
MWI6203WEAE2052	REMOVIBLE	2000	65
MWI6323WEAE3252	REMOVIBLE	3200	65
MWI6403WEAE4052	REMOVIBLE	4000	65
MWI6503WEAE5052	REMOVIBLE	5000	65

Nota: 1) Si se requiere sustituir un interruptor Magnum DS por un Magnum IEC contactar a fábrica para kit de adaptación.

Modificaciones al interruptor Magnum DS, adicionar estos precios al interruptor con unidad 520.

## ACCESORIOS PARA MODIFICACION EN PLANTA

2A11799G01	DIGITRIP 220 LI (DEDUCIR AL PRECIO)
2A11799G12	DIGITRIP 520i LSIG 4 HILOS
2A11799G20	DIGITRIP 520Mi LSI
2A11799G22	DIGITRIP 520Mi LSIG 4 HILOS
2A11799G23	DIGITRIP 520Mi LSIA (Alarma en falla a tierra)
2A11799G43	DIGITRIP 1150i LSI
2A11799G44	DIGITRIP 1150i LSIG
MCOUNT	CONTADOR DE OPERACIONES
MBRLCKK	INTERLOCK DE LLAVE, (Para chapa marca Kirk)

## Interruptores de Potencia de Bajo Voltaje NEMA

### Los primeros en introducir un nuevo interruptor de potencia

### La más alta capacidad ANSI: interruptiva, y de sobrecarga de tiempo corto en el dispositivo más pequeño

Las innovaciones de nuestro grupo de diseño Eaton aunadas a los sugerencias de grupos de clientes con intereses particulares específicos dieron lugar a que se redefinieran los requerimientos para un interruptor de potencia según normas ANSI.

- La capacidad de diseñar sistemas más flexibles que puedan resistir corrientes de falla más largas.
- Mejor coordinación con dispositivos en cascada.
- Eliminación de limitadores de corriente en la mayoría de los casos.
- Tamaño reducido de tablero.

### Eaton respondió al reto

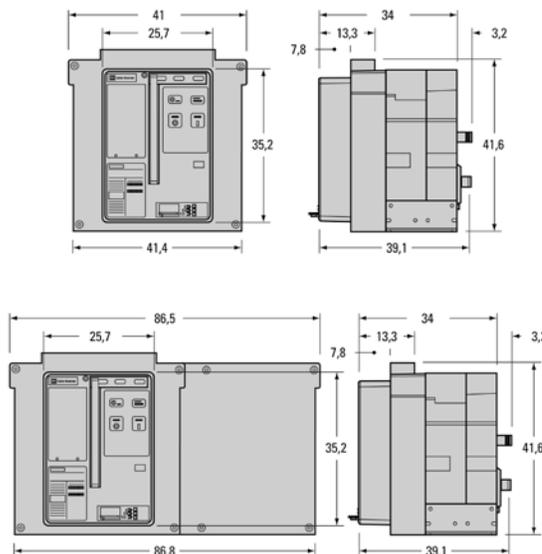
Los interruptores Magnum DS están diseñados y fabricados específicamente para que sean utilizados en tableros de distribución de bajo voltaje Magnum DS con voltajes nominales de 240V~, 480V~, 800V~. Seis potencias nominales continuas, de 800A hasta 5000A en tan solo dos marcos de interruptor.

Los controles e indicadores están agrupados por funciones al frente del interruptor y el diseño de montaje sobresaliente de la puerta proporciona fácil visualización y acceso.



- 1 Indicador de Disparo
- 2 Tres ventanillas de accesorios
- 3 Unidad de disparo Digitrip RMS
- 4 Indicador de posición de contactos
- 5 Indicador de estado del resorte
- 6 Botón de oprimir para abrir el interruptor
- 7 Botón de oprimir para cerrar el interruptor
- 8 Manija de cargo manual
- 9 Contador de operaciones opcional
- 10 Cerradura de llave para abierto opcional
- 11 Dispositivo de palanca para portacandados
- 12 Indicador de posición del interruptor codificado con colores

Amperios	Designación del Interruptor	Capacidad Interruptiva
800	MDS-408	42kA
	MDS-608	65kA
	MDS-808	85kA
	MDS-C08	100kA
1600	MDS-616	65kA
	MDS-816	85kA
	MDS-C16	100kA
2000	MDS-620	65kA
	MWI-820	85kA
	MDS-C20	100kA
3200	MDS-632	65kA
	MWI-820	85kA
	MDS-C32	100kA
4000	MDS-840	85kA ⊙
	MDS-C40	100kA ⊙
5000	MDS-850	85kA ⊙
	MDS-C50	100kA ⊙



Amperios	Dimensiones-centímetros (pulgadas)		
	Altura	Fondo*	Frente (Ancho)
800-3200	41.56 (16.40)	39.11 (15.40)	41.40 (16.30)
4000-5000	41.56 (16.40)	39.11 (15.40)	96.96 (34.20)

⊙ Capacidad interruptiva de 130 kA a 240V.

\*Interruptor extraíble con desconectores de fuerza

**Una variedad de unidades de disparo que proporciona protección ampliada y capacidades de información**

Eaton introdujo la primera unidad de disparo basada en microprocesador y ha desarrollado su tecnología produciendo una nueva familia de unidades de disparo electrónicas programables Digitrip RMS aprobadas por UL y CSA, diseñadas y fabricadas exclusivamente para los interruptores Magnum DS.

**Unidades de disparo electrónicas**

- La Digitrip RMS 220 proporciona solamente tiempo largo y protección instantánea.
- La Digitrip RMS 520 permite al usuario establecer hasta nueve valores de protección de fase y corriente de falla a tierra para obtener la máxima flexibilidad en la formación de curvas de disparo y coordinación de unidades múltiples y adiciona valores de protección de corriente de falla a tierra.
- La unidad Digitrip RMS 520M añade medición de corrientes de fase, de neutro y de falla a tierra con una ventanilla LCD (display) de cuatro caracteres.

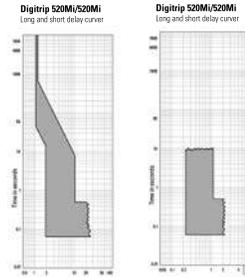
**Unidades de disparo programables**

La unidad de disparo Digitrip RMS 1150 puede ser programada para sistemas de distribución mas sofisticados

- Mayor protección y capacidad de coordinación.
- Información de monitoreo del sistema, incluso factor de potencia, corriente, voltaje, valores de distorsión de armónica y captura de forma de onda con un display de tres renglones (ocho caracteres cada uno).

- Dos contactos programables para uso del cliente.
- Indicación de la hora de disparo para mejorar el diagnóstico de fallas.
- Precisión del 1% en valores medidos y del 2%
- Información de diagnóstico del sistema.
- Comunicaciones PowerNet.

La capacidad de enclavamiento selectivo por zona proporciona coordinación positiva del sistema sin retardos de tiempo. El enclavamiento selectivo por zona permite que se dispare el interruptor más cercano a la falla, sin ningún ajuste de retardo de tiempo mientras que el resto del sistema permanece en línea, con lo cual se evita pérdida de tiempo y costos innecesarios.



**Unidad de disparo programable Digitrip 1150**  
La siguiente generación de unidades de disparo capaz de captar valores efectivos puede ser programada de frente del interruptor o a distancia por medio de una PC utilizando el sistema de comunicaciones PowerNet. Todos los parámetros del sistema así como la información de programación puede ser fácilmente vista en el display de lectura de 3 líneas.

**Magnum DS ANSI Circuit Breakers. Breaker Catalog Number Format**

Selection Ordering Form for Magnum DS ANSI Breaker Product Family  
Exclusionary rules apply. Refer to price list. Confirm all final part numbers with Cutler-Hammer. Format structure subject to modifications and additions without notice.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
M	D								A	-														X

**3. Frame Type**  
S=Standard or Double  
N= Narrow

**4. Interrupting Rating @ 480 Vac**

4 = 42  
5 = 50  
6 = 65  
8 = 85  
9 = 85  
C = 100  
X = 200 (MDSX)  
L = 200 (MDSL Integral Limiters)

**5 & 6. Continuous Amperes & Phasing (Facing Front of Breaker)**

08 = 800 ABC  
12 = 1200 ABC  
16 = 1600 ABC  
20 = 2000 ABC  
25 = 2500 ABC  
30 = 3000 ABC  
32 = 3200 ABC  
3P = 3200 ABCABC (Double)  
40 = 4000 ABCABC (Double)  
50 = 5000 ABCABC (Double)  
60 = 6000 ABCABC (Double)  
3N = 3200 AABBC (Double)  
4N = 4000 AABBC (Double)  
5N = 5000 AABBC (Double)  
6N = 6000 AABBC (Double)

**7. Poles & Neutral (Facing Front of Breaker)**

3 = Three Pole  
4 = Four Pole, Neutral Left

**8. Mounting Configuration & Load Terminals**

H = Fixed Horizontal  
V = Fixed Vertical  
L = Draw-out (MDN)  
W=Drawout (MDS)

**9. Nameplate Language**

E = English  
A = Spanish

**10. Current Limiter Selection**

A = Non-DSL (No Limiter)  
D = MA250  
E = MA300  
F = MA400  
G = MA600  
H = MA800  
K = MB1200  
L = MB1600  
M = MB2000  
N = MD2500  
P = MD3000

**11 & 12. Sensor & Rating Plug Rating**

NN = None  
01 = 100  
02 = 200  
05 = 250  
03 = 300  
04 = 400  
06 = 600  
08 = 800  
10 = 1000  
12 = 1200

**13 & 14. Trip Unit & Protection, (& External Control Voltage When Required)**

NN = Non-Automatic (No Trip Unit)  
22 = 520- LI  
52 = 520 LSI  
5G = 520 LSG  
M2 = 520M LSI  
NT = 520M LSI (24/48 Vdc)  
MU = 520M LSI (120 Vac)  
MV = 520M LSI (240 Vac)  
MQ = 520M LSI (125 Vdc)  
MG = 520M LSG  
MH = 520M LSG (24/48 Vdc)  
MM = 520M LSG (120 Vac)  
MN = 520M LSI (240 Vac)  
MX = 520M LSG (125 Vdc)  
ME = 520M LSI (24/48 Vdc)  
MC = 520M LSI (120 Vac)  
MF = 520M LSI (240 Vac)  
MZ = 520M LSI (125 Vdc)  
CT = 520MC LSI (24/48 Vdc)  
CU = 520MC LSI (120 Vac)  
CV = 520MC LSI (240 Vac)  
CQ = 520MC LSI (125 Vdc)  
CH = 520MC LSG (24/48 Vdc)  
CM = 520MC LSG (120 Vac)  
CN = 520MC LSG (240 Vac)  
CX = 520MC LSG (125 Vdc)  
CE = 520MC LSI (24/48 Vdc)  
CC = 520MC LSI (120 Vac)  
CF = 520MC LSI (240 Vac)  
CY = 520MC LSI (125 Vdc)  
IA = 1150 LSI (24/48 Vdc)  
IC = 1150 LSI (120 Vac)  
IE = 1150 LSI (240 Vac)  
IO = 1150 LSI (125 Vdc)  
IF = 1150 LSG (24/48 Vdc)  
IG = 1150 LSI (120 Vac)  
IH = 1150 LSI (240 Vac)  
IX = 1150 LSG (125 Vdc)  
IJ = 1150 LSI (24/48 Vdc)  
IK = 1150 LSI (120 Vac)  
IM = 1150 LSI (240 Vac)  
IY = 1150 LSI (125 Vdc)

**15. Shunt Trip Attachment (ST)**

N = None  
A = 110 - 127 Vac  
R = 208 - 240 Vac  
C = 24 Vdc  
H = 48 Vdc

**16. Motor Operator**

M = Manual Operated  
N = 110 - 125 Vac  
W = 110 - 125 Vdc  
T = 220 - 250 Vdc  
P = 220 - 250 Vac  
L = 24 Vdc  
K = 48 Vdc

**17. Spring Release Device (SRD)**

N = None  
A = 110 - 127 Vac/dc  
R = 208 - 240 Vac/dc  
C = 24 Vdc  
H = 48 Vdc

**18. UnderVoltage Release (UVR) or 2nd Shunt Trip (ST)**

N = None  
A = UVR (110 - 127 Vac)  
R = UVR (208 - 240 Vac)  
C = UVR (24Vdc)  
H = UVR (48 Vdc)  
E = UVR (110 - 125 Vdc)  
F = UVR (220 - 250 Vdc)  
J = UVR (480 Vac)  
K = UVR (600 Vac)  
1 = 2nd ST (110 - 127 Vac/dc)  
2 = 2nd ST (208 - 240 Vac/dc)  
3 = 2nd ST (24 Vdc)  
4 = 2nd ST (48 Vdc)

**19. Auxillary Switch**

N = None  
2 = 2A/2B  
4 = 4A/4B  
6 = 6A/6B

**20. Bell Alarm Switch (OTS) with 2a/2b Contacts and/or Mechanical Trip Indicator**

OTS 2a/2b	Trip Indicator
E = No OTS	No Ind
N = No OTS	With Ind
Y = With OTS	With Ind

**21. Padlock Provisions for Blocking Close and/or Open ACB Manual Push Buttons**

N = None  
P = Plastic (Block Close & Open)  
H = Plastic (Block Close Only)  
M = Metal (Block Close & Open)  
C = Metal (Block Close Only)  
S = Metal Swbd Lock-Off (Block Close, Depress Open)

**22. Operations Counter and/or Keylock Provisions**

	Counter	Keylock Provisions
N	No Counter	No Lock
K	No Counter	Kirk Lock
C	No Counter	Castell Lock
R	No Counter	Ronis Lock
A	Counter	No Lock
Y	Counter	Kirk Lock
L	Counter	Castell Lock
H	Counter	Ronis Lock

**23. Latch Check Switch / Trip Unit Metering Voltage Connection for Digitrip 1150 Trip Unit**

Latch Check Sw	1150 Voltage Connection
N = None	Upper Terminals
M = None	Lower Terminals
L = LCS Wired to SRD	Upper Terminals
Y = LCS Wired to SRD	Lower Terminals
C = LCS Wired External	Upper Terminals
D = LCS Wired External	Lower Terminals

**24. Breaker Shipping Options & Instructions**

A = Fixed Bkr Alone With Door Kit  
F = Fixed Bkr Alone w/o Door Kit  
A = D/O Bkr Alone w/o Door Frame Kit C = D/O Bkr in Cassette (Un-Wired)  
P = D/O Bkr in Cassette (Pre-wired)  
S = D/O Bkr in Cassette (Shutters)  
W = D/O Bkr in Cassette (Pre-wired & Shutters)

**25. Future Use**

X = All Breakers

**Magnum DS ANSI Cassettes**

SELECCIÓN DE CATÁLOGO

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	N				H		N	N		N	N	N		C

**1. Cassette Family**

M = Standard or Double Frame (ANSI)  
(690 & 1100 Vac)  
L = Narrow Frame (ANSI)

**2. Future Use**

N=All Cassettes

**3 & 4. Continuous Amperes**

16 = Up to 1600 Amps  
(Narrow Frame)  
20 = Up to 2000 to 3000 Amps  
(Standard Frame)  
32 = 2500 to 3200 Amps  
40 = 4000 Amps  
50 = 5000

**5. Poles**

3 = Three Pole  
4 = Four Pole

**6. Cassette Frame & Rear Terminals**

P = Basic Cassette  
(Without Vertical Bus Stabs)  
C = Basic Cassette With Stabs  
(With Vertical Bus Stab Kit)  
H = Narrow Frame Cassette  
(With Horizontal Terminal Pads)  
U = Universal Cassette  
(With Universal Terminal Pads)

**7. Arc Hood**

A = Arc Hood Installed

**8 & 9. Door Frame & Gasket Kit**

DN=Door Frame & Gasket Kit included  
XN=Door Frame & Gasket Kit not included

**10. Shutters**

N = No Shutters  
S = Shutters Installed

**11-13 Future Use**

NNN = All Cassettes

**14. Cassette Wiring**

N = Un-Wired  
W = Cassette Wired

**15. Cassette Shipping**

C=Cassette Only

**Interruptores de Potencia Magnum DS**
**INTERRUPTORES NEMA ANSI, CON FALLA A TIERRA**
 **AISLAMIENTO 600 VCA MAX. OPERACIÓN MANUAL. CON UNIDAD DE DISPARO DIGITRIP 520 CON FUNCIONES DE PROTECCIÓN LSIG, 3F-3H**

Catálogo	Montaje	Cap. Amperes	Cap. Int (kA) 480 VCA
MDS4083HEA-085G	FIJO	800	42
MDS4083WEA-085G	REMOVIBLE	800	42
MDS6083HEA-085G	FIJO	800	65
MDS6163HEA-165G	FIJO	1600	65
MDS6203HEA-205G	FIJO	2000	65
MDS6323HEA-325G	FIJO	3200	65
MDS6083WEA-085G	REMOVIBLE	800	65
MDS6163WEA-165G	REMOVIBLE	1600	65
MDS6203WEA-205G	REMOVIBLE	2000	65
MDS6323WEA-325G	REMOVIBLE	3200	65

 **AISLAMIENTO 600 VCA MAX. OPERACIÓN MANUAL.**
 **CON UNIDAD DE DISPARO DIGITRIP 520, CON FUNCIONES DE PROTECCIÓN LSI.**

Catálogo	Montaje	Cap. Amperes	Cap. Int (kA) 480 VCA
MDS8083HEA-0852	FIJO	800	85
MDS8163HEA-1652	FIJO	1600	85
MDS8203HEA-2052	FIJO	2000	85
MDS8323HEA-3252	FIJO	3200	85
MDS8403HEA-4052	FIJO	4000	85
MDS8503HEA-5052	FIJO	5000	85
MDS8083WEA-0852	REMOVIBLE	800	85
MDS8203WEA-1652	REMOVIBLE	1600	85
MDS8203WEA-2052	REMOVIBLE	2000	85
MDS8323WEA-3252	REMOVIBLE	3200	85
MDS8403WEA-4052	REMOVIBLE	4000	85
MDS8503WEA-5052	REMOVIBLE	5000	85

 **DISEÑO ANGOSTO, AISLAMIENTO 600 VCA MAX. OPERACIÓN MANUAL.**
 **CON UNIDAD DE DISPARO CON FALLA A TIERRA DIGITRIP 520, PROTECCIÓN LSIG, 3F-3H.**

Catálogo	Montaje	Cap. Amperes	Cap. Int (kA) 480 VCA
MDN4083HEA-085G	FIJO	800	42
MDN4083WEA-085G	REMOVIBLE	800	42
MDN6083HEA-085G	FIJO	800	65
MDN6163HEA-165G	FIJO	1600	65
MDN6203HEA-205G	FIJO	2000	65
MDN6083LEA-085G	REMOVIBLE	800	65
MDN6163WEA-165G	REMOVIBLE	1600	65

**Notas:** 1) Los interruptores fijos incluyen sensores y rating plug  
2) Los interruptores removibles incluyen cuna, maneral, conectores posteriores, sensores y rating plug  
3) Para operación eléctrica se debe incluir el precio de la conversión a operación eléctrica

 **AISLAMIENTO 600 VCA MAX. OPERACIÓN MANUAL.**
 **CON UNIDAD DE DISPARO DIGITRIP 520, CON FUNCIONES DE PROTECCIÓN LSI**

Catálogo	Montaje	Cap. Amperes	Cap. Int (kA) 480 VCA
MDSC083HEA-0852	FIJO	800	100
MDSC163HEA-1652	FIJO	1600	100
MDSC203HEA-2052	FIJO	2000	100
MDSC323HEA-3252	FIJO	3200	100
MDSC403HEA-4052	FIJO	4000	100
MDSC503HEA-5052	FIJO	5000	100
MDSC083WEA-0852	REMOVIBLE	800	100
MDSC163WEA-1652	REMOVIBLE	1600	100
MDSC203WEA-2052	REMOVIBLE	2000	100
MDSC323WEA-3252	REMOVIBLE	3200	100
MDSC403WEA-4052	REMOVIBLE	4000	100
MDSC503WEA-5052	REMOVIBLE	5000	100

**Notas:** 1) Los interruptores fijos incluyen sensores y rating plug  
2) Los interruptores removibles incluyen cuna, maneral, conectores posteriores, sensores y rating plug  
3) Para operación eléctrica se debe incluir el precio de la conversión a operación eléctrica

**ACCESORIOS PARA INTERRUPTORES DE POTENCIA  
ACCESORIOS DE MONTAJE EN CAMPO CON CONTROL EN 110 VCA/CD**

<b>MST1</b>	BOBINA DE DISPARO
<b>MSRA</b>	BOBINA DE CIERRE
<b>MUVRA</b>	BOBINA DE BAJO VOLTAJE INSTANTANEA
<b>MOTS</b>	SWITCH DE SOBRECORRIENTE
<b>MAUX2</b>	CONTACTOS AUXILIARES, 2a-2b
<b>MI2FC</b>	INTERLOCKMECANICA PARA INTERRUPTOR FIJO
<b>MIC5</b>	KIT DE CABLES PARA INTERLOCK
<b>MSECBK</b>	KIT TERMINALES DE CONTROL (15 TABLILLAS)
<b>MSECWR</b>	KIT ALAMBRADO DE CONTROL (90 CABLES)
<b>MDSHTR332WL</b>	SHUTTER KIT HASTA 3200 A
*****	CUARTO SENSOR (FALLA A TIERRA 4 HILOS) HASTA 3200A.
*****	CUARTO SENSOR (FALLA A TIERRA 4 HILOS) HASTA 4000A.
*****	CUARTO SENSOR (FALLA A TIERRA 4 HILOS) HASTA 5000A.
*****	FALLA A TIERRA 3 FASES 3 HILOS PARA CUALQUIER CAPACIDAD INT.

\* Para voltajes de control distintos a 120Vca favor de contactar a su Representante Eaton.

**MODIFICACIONES AL MAGNUM DS E IEC, ADICIONAR ESTOS PRECIOS AL INTERRUPTOR  
ACCESORIOS PARA MODIFICACION EN PLANTA**

<b>2A11799G01</b>	DIGITRIP 220 LI
<b>2A11799G12</b>	DIGITRIP 520 LSIG (INCLUIDA EN LOS MAGNUM CON TERMINACION EN G)
<b>2A11799G20</b>	DIGITRIP 520M LSI
<b>2A11799G22</b>	DIGITRIP 520M LSIG
<b>2A11799G23</b>	DIGITRIP 520M LSIA (Alarma en falla a tierra)
<b>2A11799G43</b>	DIGITRIP 1150 LSI
<b>2A11799G44</b>	DIGITRIP 1150 LSIG
*****	CONVERSIÓN OPERACIÓN ELÉCTRICA 3200 A MAX
*****	CONVERSIÓN OPERACIÓN ELÉCTRICA 5000A MAX
<b>MCOUNT</b>	CONTADOR DE OPERACIONES
<b>MBRLCKK</b>	INTERLOCK DE LLAVE, (Para chapa marca Kirk)

**Magnum DS ANSI Cassettes**

SELECCIÓN DE CATÁLOGO

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	<b>N</b>					<b>A</b>		<b>N</b>		<b>N</b>	<b>N</b>	<b>N</b>		<b>C</b>

**1. Cassette Family**  
M = Standard or Double Frame (ANSI) (690 & 1100 Vac)  
L = Narrow Frame (ANSI)

**2. Future Use**  
N=All Cassettes

**3 & 4. Continuous Amperes**  
16 = Up to 1600 Amps (Narrow Frame)  
20 = Up to 2000 to 3000 Amps (Standard Frame)  
32 = 2500 to 3200 Amps  
40 = 4000 Amps  
50 = 5000

**5. Poles**  
3 = Three Pole  
4 = Four Pole

**6. Cassette Frame & Rear Terminals**  
P = Basic Cassette (Without Vertical Bus Stabs)  
C = Basic Cassette With Stabs (With Vertical Bus Stab Kit)  
H = Narrow Frame Cassette (With Horizontal Terminal Pads)  
U = Universal Cassette (With Universal Terminal Pads)

**7. Arc Hood**  
A = Arc Hood Installed

**8 & 9. Door Frame & Gasket Kit**  
DN=Door Frame & Gasket Kit included  
XN=Door Frame & Gasket Kit not included

**10. Shutters**  
N = No Shutters  
S = Shutters Installed

**11-13 Future Use**  
NNN = All Cassettes

**14. Cassette Wiring**  
N = Un-Wired  
W = Cassette Wired

**15. Cassette Shipping**  
C=Cassette Only

**Interruptores de Potencia para Bajo Voltaje Series NRX™**



**Descripción del producto**

La Serie NRX de Interruptores de Potencia para Bajo Voltaje cumplen con la normas UL 1558, UL 891, Switchboard y Switchgear IEC. El tamaño y peso compacto de 3 polos removible con cuna de la Serie NRX, 14,18" (360 mm) x 10,02" (255 mm) x 10,68" (271 mm) a 85 libras (39 kg) está permitido para un gabinete de 24".

**Los Rangos de Interrupción son:**

- 800 A para UL 1066.
- 800 A, 1200 A para UL 489.
- 630 - 1600 A IEC 60947-2 desde un rango de voltaje de 220 Vca a 725 Vca

**Descripción de Aplicación**

Interruptores de Potencia para Bajo Voltaje de la Serie NRX. Tiene rango de 800 amperes para UL 1066, 800 y 1200 amperes para UL 489, y 630 - 1600 amperes para IEC 60947-2, con una capacidad de interrupción de 65 kA con una corriente de tiempo corto de 42 kA de 440/480 Vca.

Interruptores de Potencia de la Serie NRX ofrece todas las capacidades de una potencia de un interruptor de Potencia en el tamaño compacto de un interruptor de caja moldeada. La Serie NRX te ofrece la misma protección y rendimiento, acompañado de un aumento de flexibilidad en la mitad del tamaño de un Interruptor de Potencia Típico. Las dimensiones y el diseño de la Serie NRX permite hasta ocho UL 1066 o UL 489 interruptores en un ancho de estructura de 24 pulgadas (600 mm.). El tamaño de marco uno, a pesar del rango de corriente, reduce la conversión de dibujo, tiempo de integración de estructura e inventario de partes para varios tableros, gabinetes y aplicaciones de maquinaria.

**Características, Beneficios y Funciones**

La Serie NRX utiliza varias innovadoras tecnologías:

- Bobina Rogowski - No se satura como el sensor de núcleo de hierro, y un solo sensor tiene un rango de 200 - 1600 Amp. Nunca tendrás que cambiar un sensor y NO son requeridos los TC's.
- Abrazaderas Secundarias para las terminales de tensión - Rango continuo de 10 A a 600 V cumple con UL / CSA / RoHS y UL-94 V0. Montado directamente a un interruptor fijo o una cuna removible que reduce el cableado en todo el gabinete proporcionando máximo orden, sistemas de alambrado organizados.
- Módulos de Comunicación Montados en el Interruptor - Módulos de Comunicación para INCOM y Modbus directamente a la cuna, reduciendo el espacio y lugar requeridos en el gabinete para capacidad de comunicación.

- Diseño Patentado "arc chute"

- Mecanismo Patentado "Direct Drive" Fuerzas cargadas simétricamente a las dos etapas del mecanismo de energía almacenada, haciéndolo más robusto, mayor confianza, y logrando mejorar el rango de vida.

- Cuna "Fold-Up" - Con este diseño simple "Patente Pendiente", todos los elementos de la cuna son reemplazables sin quitar la cuna de su celda.
- Interruptor Montado con Racks o Dispositivo de apalancamiento, dispositivo de Racks esta montado sobre el interruptor disminuyendo el ancho de la cuna, la cuna no esta cargada con el costo.
- Accesorios Juegos de Entradas. No necesitas herramientas especiales ya que viene con enchufe y cables listos para instalar.

El uso de estas tecnologías permite a la Serie NRX ofrecer una vida de 20.000 operaciones mecánicas y 10.000 operaciones eléctricas con un alto grado de confianza.

**Montaje y configuración de Conexión de Carga.**

Tipo de Interruptor	Interruptor Removible	Cuna	Fijo
Mecanismo	Energía Almacenada	—	Energía Almacenada
Bus Estándar Disposiciones de Conexión	Terminales Agregadas	Conexión Trasera Bloques de Bus Pre-taladrada	Conexión Trasera Bloques de Bus Pre-taladrada
Conexión Trasera Horizontal y Vertical Kit. Adaptador con y sin Cobertura (kits enviados sin ensamblar)	—		
Conexión Frontal Horizontal y Vertical Kit. Adaptador con y sin Cobertura (kits enviados sin ensamblar)	—		
Cable de Conexión del cable de terminales con cubierta	—	—	

## Descripción General

### Estándares y Certificaciones

- UL 1066 (Uso de Interruptores de Potencia de AC en Bajo Voltaje).
- UL 489 (Interruptores de potencia en caja moldeada, switches en caja moldeada e interruptores de Potencia en gabinete).
- EN 45011.
- CEI EN 60947.
- BS EN 60439-1 Formulario 4b.
- IEC 60439-1 (Switchgear en Baja tensión y ensambles controlgear).
- IEC 60947-1 (Switchgear en Bajo Voltaje y controlgear-Parte 1 Reglas generales).
- IEC 60947-2 (Switchgear en Bajo Voltaje y controlgear-Parte 2 Interruptores de Potencia).
- IEC 60947-3 (Switches, desconectadores, switch-desconector y unidades de fusibles combinados).
- CSA® 22.2 (Interruptor de Potencia en caja moldeada, switches en caja moldeada e Interruptores de Potencia en gabinete).
- ANSI C37.51 (Ensamblados Switchgear, Interruptor de Potencia para AC en Bajo Voltaje para Gabinete-Metálico, Procedimiento de prueba de acuerdo a estándares).
- ANSI C37.20.1 (Interruptor de Potencia en Bajo Voltaje para Switchgear Gabinete Metálico)
- ANSI C37.60 (Requisitos generales; cuchillas automáticas sumergibles y tipo seco montada e interruptores de fallas en sistemas de corriente alterna).
- ANSI C37.50 (Interruptores de Potencia para Bajo Voltaje para AC usados en gabinetes – Procedimientos de Prueba).
- ANSI C37.17 (Para Unidades de Disparo para AC y de propósito general para DC para Interruptores de Potencia en Bajo Voltaje).
- ANSI C37.16 (Interruptores de Potencia para Bajo Voltaje y Protectores de Circuitos en AC-Rangos Preferentes, Requerimientos Relacionados, y aplicaciones recomendadas).
- ANSI C37.13 (Estándar IEEE para Interruptores de Potencia en AC para bajo Voltaje usados en gabinetes)
- CCC - China.
- Kema Keur (& CB).
- UL 891 (Frente Muerto (Inhabilitado) del Switchboard).
- UL 1558 (Interruptor de Potencia en Bajo Voltaje para Switchgear Gabinete Metálico).

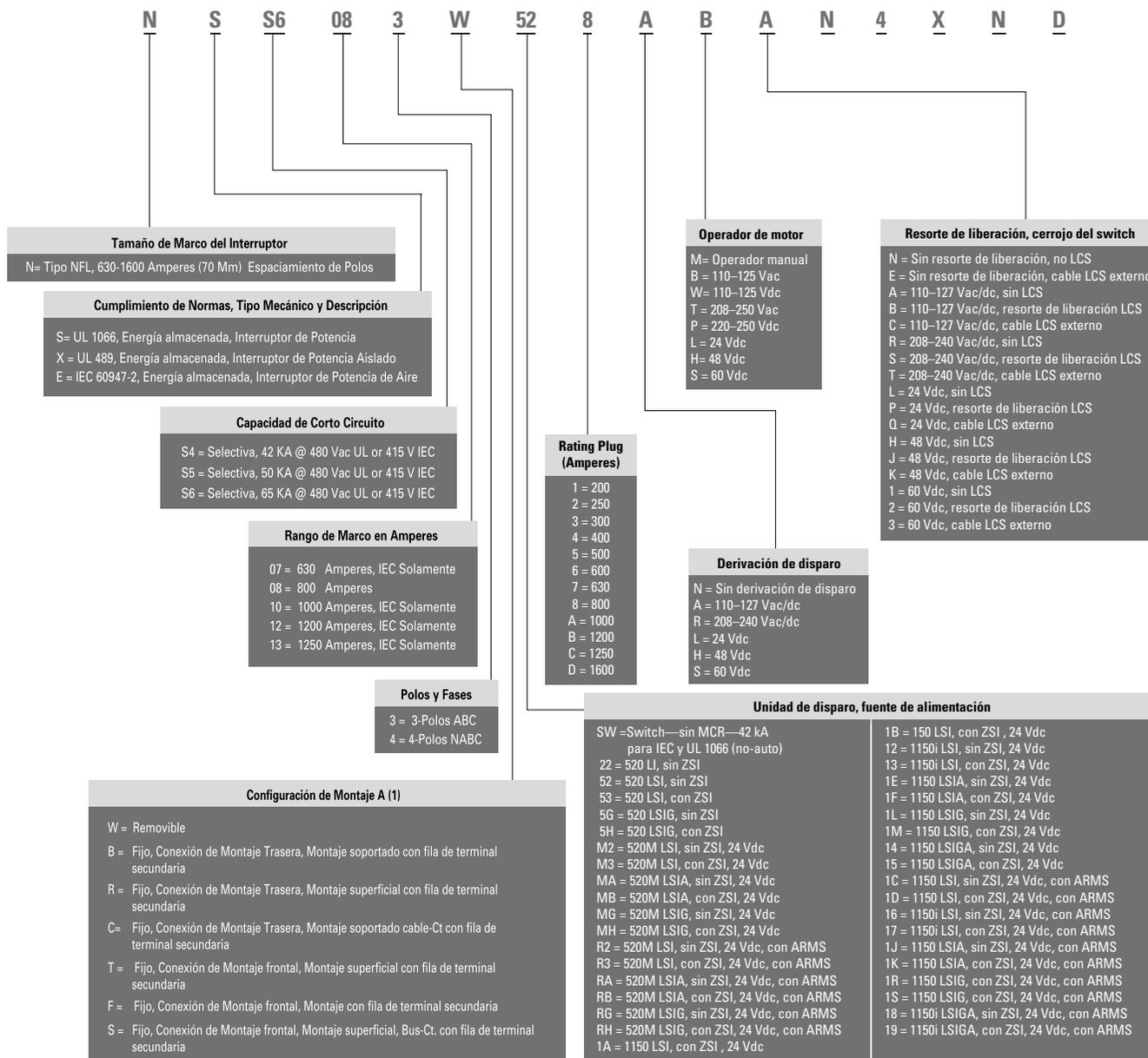
### Lista de Manuales

Descripción	Número de Publicación
Libro de Instrucciones para Cuna/Cassette fijo y removible	MN01301001E
IL Interruptor de Potencia Removible y Bloqueo de Rechazo de Cuna	IL01301006E
IL Interruptor Auxiliar en el Accesorio de la bandeja derecha	IL01301007E
IL UVR/ST/OTS en el accesorio de la bandeja izquierda	IL01301008E
IL Operador del Motor	IL01301010E
IL Dispositivo Bobina de Cierre e Interruptor de chequeo de Seguro	IL01301010E
IL Puerta y Kit de Empaques	IL01301012E
IL Shutters de Cuna Removibles	IL01301013E
IL Kit de cubierta de Arco de Interruptor Fijo	IL01301014E
IL Conectores de Cable Trasero/Frontal Interruptor Fijo	IL01301015E
IL Parte Frontal/Trasera Interruptor Fijo/ Conectores Para Cable	IL01301016E
IL Dispositivo Para Racks, y Dispositivo de Apalancamiento	IL01301018E
IL Indicador Mecánico Pop-Out	IL01301019E
IL Interruptor y Protección de fase de Cuna	IL01301021E
IL Rieles de la Cuna	IL01301025E



**Selección del Producto**

**Serie NRX marco tipo NF Interruptor de Potencia (Aplicación de Reglas de exclusión)**



**Serie NRX Marco tipo NF**

**N S S6 08 3 W 52 8 A B A N 4 X N D X**

**Segundo disparo de derivación, UVR**

N = Ninguna  
 A = 110–125 Vac/dc UVR  
 R = 220–250 Vac/dc UVR  
 L = 24 Vdc UVR  
 H = 48 Vdc UVR  
 S = 60 Vdc UVR  
 G = 32 Vdc UVR  
 1 = 110–127 Vac/dc segundo disparo de derivación  
 2 = 208–240 Vac/dc segundo disparo de derivación  
 4 = 24 Vdc segundo disparo de derivación  
 8 = 48 Vdc segundo disparo de derivación  
 9 = 60 Vdc segundo disparo de derivación

**Interruptores auxiliares Idioma de la etiqueta**

E = Sin interruptores auxiliares, sin etiqueta  
 2 = 2 Forma C, Inglés  
 4 = 4 Forma C, Inglés

	Indicador de disparo y timbre de alarma	OTS	Bloque secundario de terminales
N	Ninguna	Ninguna	Opciones por interruptor
X	Indicador de disparo	Ninguna	Opciones por interruptor
Z	Indicador de disparo	2 Forma C	Opciones por interruptor
M	Indic. disparo enclavamiento	Ninguna	Opciones por interruptor
Y	Indic. disparo enclavamiento	2 Forma C	Opciones por interruptor
1	None	Ninguna	Complemento completo
2	Indicador de disparo	Ninguna	Complemento completo
3	Indicador de disparo	2 Forma C	Complemento completo
4	Indic. disparo enclavamiento	Ninguna	Complemento completo
5	Indic. disparo enclavamiento	2 Forma C	Complemento completo

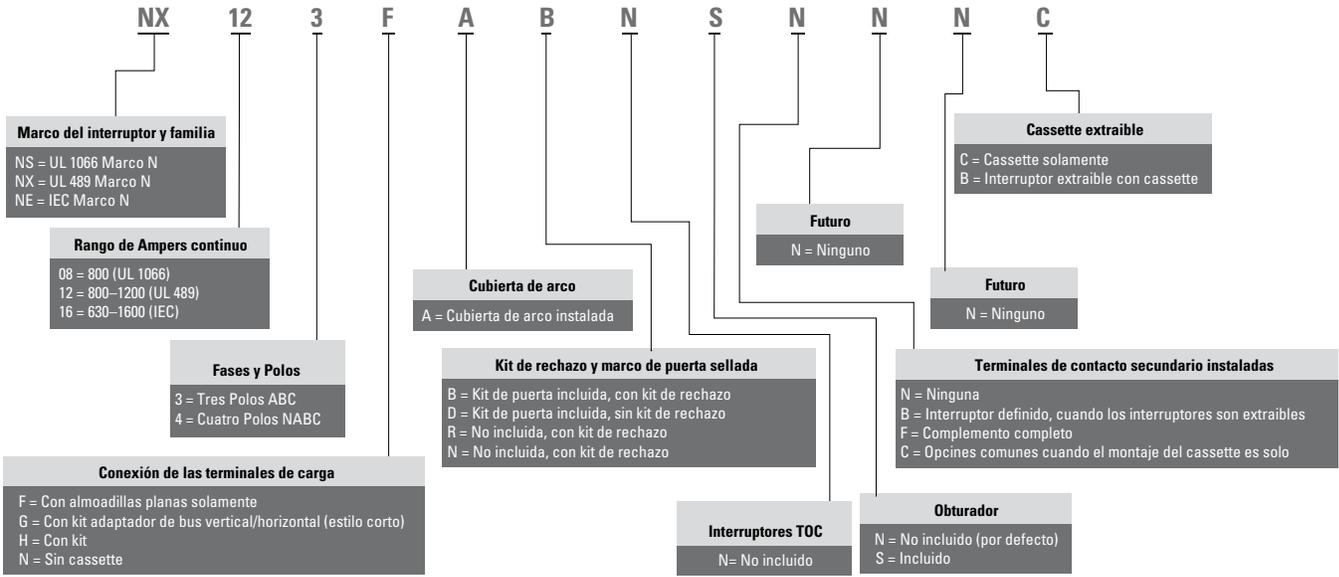
	Candado de provisiones	Bloqueo del teclado de provisiones	Contador de operación
N	No	Ninguno	No
A	No	-	Previsto
B	Sí (plástico/plástico)	-	No
C	Sí (plástico/plástico)tt	-	Previsto

**Montaje de interruptor extraíble. Terminales del interruptor fijas (Montaje del kit de Marco como estándar a menos que se indique lo contrario)**

D = Montaje del interruptor extraíble solamente, sin kit de marco de la puerta  
 C = Montaje del interruptor en cassette/Cuna Sin persianas y terminales  
 1 = Montaje del interruptor en cassette/Cuna sin persianas, corto vertical/horizontal  
 2 = Montaje del interruptor en cassette/Cuna sin persianas, largo vertical/horizontal  
 4 = Montaje del interruptor en cassette/Cuna con persianas, corto vertical/horizontal  
 5 = Montaje del interruptor en cassette/Cuna con persianas, corto vertical/horizontal  
 9 = Montaje del interruptor en cassette/Cuna Sin persianas y terminales  
 A = Terminales del interruptor fijas para conexión posterior, corta. Vertical/horizontal  
 E = Terminales del interruptor fijas para conexión posterior, largo. Vertical/horizontal  
 F = Fixed terminal adapters for rear connect, with mounting feet, short vertical/horizontal  
 H = Terminales del interruptor fijas para conexión posterior con patas de montaje, corta horizontal/vertical

**Uso Futuro**  
 X = Todos los productos

**Serie NRX marco tipo NF Casset**



## Datos Técnicos

Rangos UL 1066

Descripción	Rango
Rango de Corriente Continua (Amperes)	800
Rango de Corto Circuito (kA)	
254 Vac	85
508 Vac	65
635 Vac	42
Corriente de Tiempo Corto (KA)	42

Rangos UL 489

Descripción	Rango	
Rango de Corriente Continua (Amperes)	800	1200
Rango de Corto Circuito (kA)		
240 Vac	85	85
480 Vac	65	65
600 Vac	42	42
Corriente de Tiempo Corto (KA)	42	42

Rangos IEC 60947-2

Descripción	Rango					
Rango de Corriente Continua (Amperes)	630 y 800		1000 y 1250		1600	
Rango de Corto Circuito (kA)	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics
240/254 Vac	85	50	85	50	85	50
415/435 Vac	65	50	65	50	65	50
690/725 Vac	42	42	42	42	42	42
Corriente de Tiempo Corto = I <sub>cw</sub> (KA)	42	42	42	42	42	42

Valor de Corriente Continua (Amperes)	
800	
<b>Resistencia a Corto Circuito (kA)</b>	
254 Vac	85
508 Vac	65
635 Vac	42
Corta duración admisible (kA)	42

Valor de Corriente Continua		
800 1200		
<b>Resistencia a Corto Circuito (kA)</b>		
240 Vac	85	85
480 Vac	65	65
600 Vac	42	42
Corta duración admisible (kA)	42	42

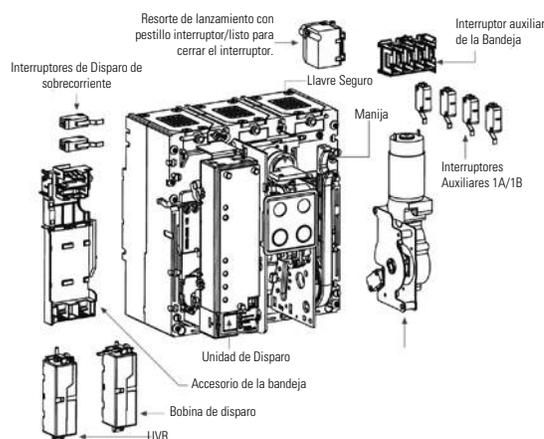
Valor de Corriente Continua (Amperes)						
630 & 800			1000 & 1250		1600	
<b>Resistencia a Corto Circuito (kA)</b>	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics
240/254 Vac	85	50	85	50	85	50
415/435 Vac	65	50	65	50	65	50
690/725 Vac	42	42	42	42	42	42
Corta duración admisible (kA)	42	42	42	42	42	42

Interruptor y accesorios

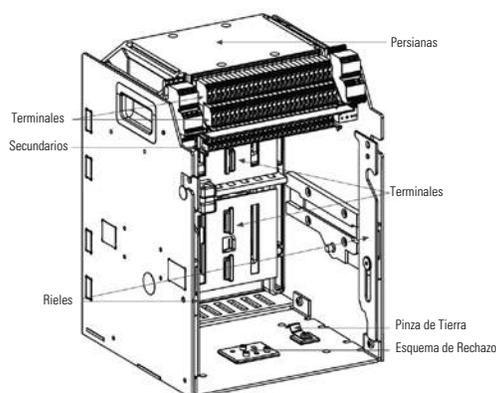
Dimensiones aproximadas en pulgadas (mm) / peso en libras (kg).

	Número de Polos	Altura	Ancho	Profundidad	Peso
Fijo	Tres Polos	13.18 (334.8)	8.25 (209.6)	7.15 (181.6)	33.58 (15.23)
	Cuatro Polos	13.18 (334.8)	11.00 (279.4)	7.15 (181.6)	44.40 (20.14)
Con Cuneta Extraíble	Tres Polos	14.18 (360.2)	10.02 (254.5)	10.69 (271.5)	85.20 (38.65)
	Cuatro Polos	14.18 (360.2)	12.69 (322.3)	10.69 (271.5)	104.00 (47.17)

## Interruptor y accesorios



## Componentes del Casete/Cuna



### Descripción

La serie NRX de Interruptores de Potencia para Bajo Voltaje cumplen con las normas UL 1558 y UL 891, Switchboard y Switchgear IEC. Tamaño com-

pacto de 3 polos removible con cuna de la serie NRX 14,18" (360mm) x 10,02" (255mm) x 10,68" (271 mm) a 85 libras (39 kilos,) está permitido para gabinete de 24".

*AISLAMIENTO 440 VCA, OPERACIÓN MANUAL  
 CON UNIDAD DE DISPARO DIGITRIP 520 CON FUNCIONES DE PROTECCIÓN LSI*

Catálogo	Montaje	Cap. Amperes	Cap. Int (kA) 480 VCA
NES6083R52XN	FIJO	800	65
NES6103R52XN	FIJO	1000	65
NES6133R52XN	FIJO	1250	65
NES6163R52XN	FIJO	1600	65
NES6083W52XN	REMOVIBLE	800	65
NES6103W52XN	REMOVIBLE	1000	65
NES6133W52XN	REMOVIBLE	1250	65
NES6163W52XN	REMOVIBLE	1600	65

*AISLAMIENTO 440 VCA, OPERACIÓN ELÉCTRICA  
 CON UNIDAD DE DISPARO DIGITRIP 520 CON FUNCIONES DE PROTECCIÓN LSI*

Catálogo	Montaje	Cap. Amperes	Cap. Int (kA) 480 VCA
NES6083R52XA	FIJO	800	65
NES6103R52XA	FIJO	1000	65
NES6133R52XA	FIJO	1250	65
NES6163R52XA	FIJO	1600	65
NES6083W52XA	REMOVIBLE	800	65
NES6103W52XA	REMOVIBLE	1000	65
NES6133W52XA	REMOVIBLE	1250	65
NES6163W52XA	REMOVIBLE	1600	65

### CUNAS PARA INTERRUPTORES NRX REMOVIBLES

Catálogo	Montaje	Cap. Amperes
NE163FA	REMOVIBLE	800-1600

- Notas:** 1) Los interruptores fijos incluyen sensores y rating plug  
2) Los interruptores removibles incluyen cuna, maneral, conectores posteriores, sensores y rating plug

### ACCESORIOS DE MONTAJE EN CAMPO CON CONTROL EN 110 VCA/CD

*****	MOTOR OPERADOR PARA OPERACIÓN ELECTRICA A 120 VCA
*****	BOBINA DE DISPARO
*****	BOBINA DE CIERRE
*****	BOBINA DE BAJO VOLTAJE INSTANTANEA
*****	SWITCH DE SOBRECORRIENTE
*****	CONTACTOS AUXILIARES 2A/2B
*****	CONTADOR DE OPERACIONES
*****	SHUTTERS KIT

### ACCESORIOS PARA MODIFICACION EN PLANTA

*****	DIGITRIP 520 LSI
*****	DIGITRIP 520M LSI
*****	DIGITRIP 520M LSI A GROUND ALARM/ALARM
*****	DIGITRIP 520M LSI GROUND TRIP/ALARM
*****	DIGITRIP con ARMS LSI
*****	DIGITRIP con ARMS LSI A GROUND ALARM/ARMS
*****	DIGITRIP con ARMS LSI GROUND TRIP/ARMS

**Modificaciones al interruptor NRX, adicionar estos precios al interruptor con unidad 520**

## Banco de Capacitores

### Capacitores Unipak Fijos

*SIN FUSIBLES*

Catálogo	Kvar	Volt. Operación
1523PMUDN	15	240
2523PMUDN	25	240
3023PMUDN	30	240
4023PMUDN	40	240
5023PMUDN	50	240
7523PMUDN	75	240
10023PMUDN	100	240
16023PMUDN	160	240

*SIN FUSIBLES*

Catálogo	Kvar	Volt. Operación
1043PMUDN	10	480
1543PMUDN	15	480
2543PMUDN	25	480
3043PMUDN	30	480
4043PMUDN	40	480
5043PMUDN	50	480
7543PMUDN	75	480
10043PMUDN	100	480
15043PMUDN	150	480
20043PMUDN	200	480



**Notas:** 1) Es altamente recomendable que la venta de estos productos, sea sugerida por el departamento de servicios de EEMEX.

### banco de capacitores automáticos

*AUTOVAR 600 EN GABINETE NEMA 1 (SIN INTERRUPTOR PRINCIPAL)*

Catálogo	Cap. Kvar	Voltaje	Etapas	Alimentación
75TPCSR231	75	240	3X25	Interruptor
100TPCSR231	100	240	4X25	Interruptor
125TPCSR231	125	240	5X25	Interruptor
150TPCSR231	150	240	6X25	Interruptor
200TPCSR231	200	240	8X25	Interruptor
250TPCSR231	250	240	10X25	Interruptor
300TPCSR231	300	240	12X25	Interruptor
150TPCSR431	150	480	3X50	Interruptor
200TPCSR431	200	480	4X50	Interruptor
250TPCSR431	250	480	5X50	Interruptor
300TPCSR431	300	480	6X50	Interruptor
350TPCSR431	350	480	7X50	Interruptor
400TPCSR431	400	480	8X50	Interruptor
450TPCSR431	450	480	9X50	Interruptor
500TPCSR431	500	480	10X50	Interruptor

**Notas:** 1) Cada banco incluye rele programador electrónico con microprocesador  
 2) Cada banco NO incluye el interruptor principal

### Tarjetas y Accesorios de Comunicación

<b>PXG400E</b>	Interface INCOM a Ethernet
<b>PXG600E</b>	Interface INCOM a T
<b>PXG800E</b>	Interface INCOM a Ethernet
<b>MINTII</b>	TARJETA DE COMUNICACIÓN P/ PTO SERIAL
<b>MMINT</b>	TARJETA DE COM. INCOM - RS485 MODBUS
<b>PMCOM5</b>	MINI TARJETA DE COM.P/ PTO SERIAL RESIDENCIAL
<b>IPONI</b>	MÓDULO PONI P/IOANALYZER(VER.>1.06), DP4000, AEMII, CED, CMU, BIM, MP3000
<b>WPONI</b>	WPONI P/ADVANTAGE.
<b>WPBFV3</b>	BOTONERA P/ ADVANTAGE ARR-PARO-MAN-FUERA-AUTO
<b>WMETER</b>	MEDIDOR P/ ADVANTAGE
<b>WACM6</b>	CABLE P/WPBFV3 DE 6"
<b>IQCABLE</b>	CABLE EXTENSIÓN, 36", FUENTE DE PODER IQ
<b>IMPCABLE</b>	CABLE COMUNICACION IMPACC, 1000 PIES





**Equipos de Monitoreo y Medición**

<b>IQ230</b>	IQ200 BASE DE MEDICIÓN PANTALLA Y CABLE DE 14"
<b>IQ110S34A5CP1</b>	IQ100 VOLTAJE L-L 480-600V CONTROL 100-250V
<b>IQ130MA6110</b>	IQ130 Meter/Display 60Hz 1A 90-265V AC/DC
<b>IQ130MA6510</b>	IQ130 Meter/Display 60Hz 5A 90-265V AC/DC
<b>IQ150MA6510</b>	IQ150 Meter/Display 60Hz 5A 90-265V AC/DC
<b>IQ250MA65100</b>	IQ250 Meter/Display 60Hz 5A 90-265V AC/DC
<b>IQ500M</b>	IQ 500 SPECIAL FUNCTION M.
<b>IQ502A</b>	IQ 502, CTRL 110/120 VOLTS, 50/60HZ, DE 3.4 A 66A,
<b>IQ504A</b>	IQ 504, CTRL 110/120 VOLTS, 50/60HZ, DE 10.8 A 207A,
<b>IQ502B</b>	IQ 502 CTRL 220/240 VOLTS, 50/ 60HZ, DE 3.4 A 66A
<b>IQ504B</b>	IQ 504 CTRL 220/240 VOLTS, 50/60HZ, DE 10.8 A 207A
<b>ARII</b>	ADDRESSABLE RELAY II.
<b>IQDP4030</b>	C/FUENTE 3F, SIN ENT-SAL
<b>IQDP4110</b>	CON FUENTE SEPARADA, CON ENT-SALs
<b>IQDP4130</b>	CON FUENTE 3F, CON ENT-SALs
<b>QIA6610</b>	IQ ANALYZER C/FUENTE SEP, C/ F DE ONDA EN PANTALLA
<b>QIA6630</b>	IQ ANALYZER C/ FUENTE 3F, C/ F DE ONDA EN PANTALLA
<b>QIA6620</b>	IQ ANALYZER C/ FUENTE 24vcd, C/ F DE ONDA EN PANTALLA
<b>IQESUI208</b>	IQ UNIV. ENERGY SENT TCs INT, 400A, 208Y/120
<b>IQESUI480</b>	IQ UNIV. ENERGY SENT TCs INT 400A, 480Y/277
<b>IQESUE208</b>	IQ UNIV. ENERGY SENT TCs EXT, 208Y/120
<b>IQESUE480</b>	IQ UNIV. ENERGY SENT TCs EXT, 480Y/277
<b>IQPSUI208</b>	IQ UNIV. POWER SENT TCs INT 400A, 208Y/120
<b>IQPSUI480</b>	IQ UNIV. POWER SENT TCs INT 400A, 480Y/277
<b>IQESF208</b>	IQ ENERGY SENTINEL F120/208
<b>IQESF480</b>	IQ ENERGY SENTINEL F277/480
<b>IQESJ208</b>	IQ ENERGY SENTINEL J120/208
<b>IQESJ480</b>	IQ ENERGY SENTINEL J277/480
<b>IQESK208</b>	IQ ENERGY SENTINEL K120/208
<b>IQESK480</b>	IQ ENERGY SENTINEL K277/480
<b>IQMESIIN1</b>	IQ Multipoint Submedidor 120V c/INCOM
<b>CS050</b>	SENSOR DE 50A P/ IQESEENTRY
<b>CS070</b>	SENSOR DE 70A P/ IQESEENTRY
<b>CS125</b>	SENSOR DE 125A P/ IQESEENTRY
<b>CS200</b>	SENSOR DE 200A P/ IQESEENTRY

**Relevadores**

*RELEVADORES DE PROTECCIÓN Y CONTROL FP-4000*

<b>FP4201-00</b>	Protector de alimentador y medición, 5 amp, 48-125 ac/dc, INCOM, Montaje Fijo
<b>FP4201-01</b>	Protector de alimentador y medición, 5 amp, 48-125 ac/dc, Modbus, Montaje Fijo
<b>FP4301-10</b>	Protector de alimentador y medición, 1 amp, 100-240V ac/dc, INCOM, Montaje Fijo
<b>FP4301-11</b>	Protector de alimentador y medición, 1 amp, 100-240V ac/dc, Modbus, Montaje Fijo

*RELEVADORES DE PROTECCIÓN Y CONTROL FP-5000*

<b>FP5200-00</b>	Protector de alimentador y medición, 5A, 48-125 Vdc/ 120 Vac, Comunicación INCOM
<b>FP5200-01</b>	Protector de alimentador y medición, 5 amp, 48-125 ac/dc, Comunicación Modbus
<b>FP5200-10</b>	Protector de alimentador y medición, 5 amp, 100-240V ac/dc, Comunicación INCOM
<b>FP5200-11</b>	Protector de alimentador y medición, 5 amp, 100-240V ac/dc, Comunicación Modbus
<b>FP5301-10</b>	Protector de alimentador y medición, 1 amp, 100-240V ac/dc, INCOM, Montaje Fijo
<b>FP5301-11</b>	Protector de alimentador y medición, 1 amp, 100-240V ac/dc, Modbus, Montaje Fijo

*RELEVADORES DE PROTECCIÓN Y CONTROL FP-6000*

<b>FP6200-00</b>	Protector de alimentador y medición, 5A, 48-125 Vdc/ 120 Vac, Comunicación INCOM
<b>FP6200-01</b>	Protector de alimentador y medición, 5A, 48-125 ac/dc, Comunicación Modbus-RTU
<b>FP6300-10</b>	Protector de alimentador y medición, 1A, 100-250 Vdc/ 240 Vac, Comunicación INCOM
<b>FP6300-11</b>	Protector de alimentador y medición 1A, 100-250 Vdc/ 240 Vac, Comunicación Modbus-RTU

*RELEVADORES DE PROTECCIÓN Y CONTROL DT-3000*

<b>DT3000</b>	Relevador de Protección DIGITRIP 3000
<b>DT3001</b>	Relevador de Protección DIGITRIP 3000, Removible
<b>DT3010</b>	Relevador de Protección DIGITRIP 3000, con 120 VAC Dual

*RELEVADORES DE PROTECCIÓN Y CONTROL EDR-3000 TERMINALES EXTRAÍBLES, MONTAJE ESTANDAR 5A/1A*

<b>EDR-3000A0BA0</b>	EDR-3000, 4I/40, 19-300Vdc; 40-250Vac, Modbus RTU
<b>EDR-3000A0IB0</b>	EDR-3000, 4I/40, 19-300 Vdc; 40-250 Vac, Modbus TCP

*RELEVADORES DE PROTECCIÓN Y CONTROL EDR-4000*

<b>EDR-4000A0BA0</b>	EDR-4000, 8I/90, 1 Interlock de Zona, MODBUS-RTU, SM
<b>EDR-4000A0BB0</b>	EDR-4000, 8I/90, 1 Interlock de Zona, MODBUS-RTU, SM, CONFORMAL
<b>EDR-4000A0IA0</b>	EDR-4000, 8I/90, 1 Interlock de Zona, MODBUS-TCP, SM
<b>EDR-4000A0IB0</b>	EDR-4000, 8I/90, 1 Interlock de Zona, MODBUS-TCP, SM, CONFORMAL

*RELEVADORES DE PROTECCIÓN Y CONTROL ETR-4000*

<b>ETR-4000A0BA0</b>	ETR-4000, 8I/90, 2 Interlock de Zona, URTD CONN, MODBUS-RTU, SM
<b>ETR-4000A0BB0</b>	ETR-4000, 8I/90, 2 Interlock de Zona, URTD CONN, MODBUS-RTU, SM, CONFORMAL
<b>ETR-4000A0IA0</b>	ETR-4000, 8I/90, 2 Interlock de Zona, URTD CONN, MODBUS-TCP, SM
<b>ETR-4000A0IB0</b>	ETR-4000, 8I/90, 2 Interlock de Zona, URTD CONN, MODBUS-TCP, SM, CONFORMAL

*RELEVADORES DE PROTECCIÓN Y CONTROL MP 3000*

<b>MP3002</b>	MP3000, 5A, Removible, CON IPONI
<b>MP3010</b>	MP 3000 Rele de Protección de Motores, 5A, Tradicional, Montaje Fijo
<b>MP3010-INCOM</b>	MP 3000 Rele de Protección de Motores, INCOM, 5A con RS232, Montaje Fijo
<b>MP3010MODBUS</b>	MP 3000 Rele de Protección de Motores, MODBUS, 5A con RS232, Montaje Fijo
<b>MP3012</b>	MP 3000 Rele Extraíble, INCOM, 5A CON RS232
<b>MP3013</b>	MP 3000 Rele Extraíble, MODBUS, 5A CON RS232
<b>MP3112</b>	MP 3000 Rele Extraíble, INCOM, 1A CON RS232
<b>MP3113</b>	MP 3000 Rele Extraíble, MODBUS, 1A CON RS232
<b>URTD</b>	Universal RTD para IQ IQ1000II & MP3000

*RELEVADORES DE PROTECCIÓN Y CONTROL MD 3000*

<b>MD3000</b>	Rele diferencial Motor/Generador de Protección, 5 AMP, Montaje Fijo
<b>MD3001</b>	Rele diferencial Motor/Generador Extraíble, 5 AMP

**RELEVADORES DE PROTECCIÓN Y CONTROL EMR-3000**

<b>EMR-3000B0BA0</b>	4I/4O,Univ PS, Rem Bloques de Terminales extraibles, Modbus RTU, Zi, SM
<b>EMR-3000A0BA0</b>	4I/4O,Univ PS, Rem Bloques de Terminales extraibles, Modbus RTU, 1AO, SM
<b>EMR-3000A0IA0</b>	4I/4O,Univ PS, Rem Bloques de Terminales extraibles, Modbus TCP, 1AO, SM
<b>EMR-3000A0BB0</b>	4I/4O,Univ PS, Rem Bloques de Terminales extraibles, Modbus RTU, 1AO, SM, Conformal
<b>EMR-3000A0IB0</b>	4I/4O,Univ PS, Rem Bloques de Terminales extraibles, Modbus TCP, 1AO, SM, Conformal

**RELEVADORES DE PROTECCIÓN Y CONTROL VR-300**

<b>VR300</b>	Rele de Voltage Multifuncional (27,59,47,81,25)
--------------	---

**RELEVADORES DE PROTECCIÓN Y CONTROL MP 4000T**

<b>MP4010</b>	MP-4000 Rele de Protección, 5A WITH RS232
<b>MP4010INCOM</b>	MP-4000 Rele de Protección, INCOM, 5A WITH RS232
<b>MP4010MODBUS</b>	MP-4000 Rele de Protección, MODBUS, 5A WITH RS232
<b>MP4112</b>	MP-4000 Rele Extraible, INCOM, 1A CON RS232
<b>MP4113</b>	MP-4000 RELE EXTRAIBLE, MODBUS, 1A CON RS232


**EQUIPOS DE MEDICIÓN CALIDAD DE LA ENERGÍA POWER XPERT**

PXM2250MA65105	PXM2250 Medidor con pantalla 60HZ 5A 90-265V AC/DC
PXM4051A1BA	PX 4000 , CA c/ 1GB CF & Com. Exp. Card
PXM4051A1BB	PX 4000 , CA, c/ Com. Exp. & I/O Card
PXM4051A1BB	PX 4000 , CA c/ 1GB CF, Com. Exp. & I/O Card
PXM4251A1BA	PX 4000 , CA, c/ VAUX & Com. Exp. Card
PXM4251A1BA	PX 4000 , CA c/ VAUX, 1GB CF, Com. Exp. Card
PXM4251A1BB	PX 4000 , CA, c/ VAUX, Com. Exp. & I/O Card
PXM4251A1BB	PX 4000 , CA c/ VAUX, 1GB CF, Com. Exp. & I/O Card
PXM6051A1AA	PX 6000 , CA, sin opciones
PXM6051A1BA	PX 6000 , CA c/ 1GB CF & Com. Exp. Card
PXM6051A1BB	PX 6000 , CA, c/ Com. Exp. & I/O Cards
PXM6051A1BB	PX 6000 , CA c/ 1GB CF, Com. Exp. & I/O Card
PXM6251A1BA	PX 6000 , CA, c/ VAUX & Com. Exp. Card
PXM6251A1BA	PX 6000 , CA c/ VAUX, 1GB CF, Com. Exp. Card
PXM6251A1BB	PX 6000 , CA, c/ VAUX, Com. Exp. & I/O Card
PXM6251A1BB	PX 6000 , CA c/ VAUX, 1GB CF, Com. Exp. & I/O Card
PXM8051A1AA	PX 8000 , CA, sin opciones
PXM8051A1BA	PX 8000 , CA c/ 1GB CF & Com. Exp. Card
PXM8051A1BB	PX 8000 , CA, c/ Com. Exp. & I/O Card
PXM8051A1BB	PX 8000 , CA c/ 1GB CF, Com. Exp. & I/O Card
PXM8251A1BA	PX 8000 , CA, c/ VAUX & Com. Exp. Card
PXM8251A1BA	PX 8000 , CA c/ VAUX, 1GB CF, Com. Exp. Card
PXM8251A1BB	PX 8000 , CA, c/ VAUX, Com. Exp. & I/O Cards
PXM8251A1BB	PX 8000 , CA c/ VAUX, 1GB CF, Com. Exp. & I/O Card
PX-1GBCF	1GB Compact Flash Card
PXCE-B	Tarjeta Com: Ethernet 100FX, 10/100T, RS-485, RS-232
PXD-MMG	PX Modulo de pantalla Grafica
PXI0-B	I/Os, 8 Ent Dig, 2 Salidas Edo Solido, 3 Salidas de Rele
PXS-PRO	SOFTWARE POWER XPERT EDICION PROFESIONAL
PXS-PRONPXR_	SOFTWARE POWER XPERT EDICION PRO CON REPORTES
PXS-ENT	SOFTWARE POWER XPERT EDICION ENTERPRISE





**Tipo EP**  
encapsulados monofásico



**Tipo EPT**  
encapsulados trifásico



**Tipo DS-3**  
ventilados monofásico



**Tipo DT-3**  
ventilados trifásico

Los transformadores tipo EP para propósitos generales, son unidades monofásicas cuyo diseño encapsulado en resina los hace adecuados para uso interior y exterior. Por su gabinete totalmente cerrado no ventilado son ideales para ambientes con alto contenido de polvo, humedad o vapores corrosivos. Están disponibles en capacidades de hasta 25kVA y 4160 V en el primario. Estas unidades pueden ser instaladas en cualquier posición cuando se usan en interiores, y en posición vertical cuando se usan en exteriores.

Los transformadores tipo EPT trifásicos encapsulados en resina, están disponibles en capacidades desde 3 hasta 75 kVA, y hasta 4160 V en el primario. Su gabinete totalmente cerrado no ventilado los hace ideales para usarse tanto en exteriores como en interiores. Estos transformadores tienen un sistema de aislamiento de 185 °C. Los transformadores tipo EPT de 3 a 15 kVA tienen una conexión tipo T-T. Estas unidades cuando se instalan en exteriores deben estar en posición vertical.

Los transformadores tipo DS-3 para propósitos generales, son monofásicos ventilados diseñados principalmente para usarse en interiores. Los de clase 600 V también pueden ser utilizados en exteriores con la adición de tolvas protectoras. Los transformadores tipo DS-3 están construidos con un sistema de aislamiento de 220°C y su elevación máxima de temperatura es de 150°C. Están disponibles en capacidades desde 15 hasta 167 kVA y una tensión de hasta 4160 V en el primario.

Transformadores tipo seco, ventilados trifásicos, DT-3, están disponibles en capacidades desde 15 hasta 1000 kVA, y una tensión de hasta 4160 V en el primario. Su sistema de aislamiento de 220°C está construido con materiales autoextinguibles. Su elevación máxima de temperatura es de 150°C. El gabinete de los transformadores DT-3 está diseñado para uso interior. Los de clase 600 V pueden usarse en exteriores con la adición de tolvas protectoras.

### Información General

#### Estándares Industriales

Todos los transformadores tipo seco de distribución y control de Eaton Corporation, están construidos y probados de conformidad con las normas ANSI y NEMA aplicables, así como los estándares de la IEEE. Adicionalmente todos los transformadores clase 600 V cuentan con aprobación UL, a menos de que se especifique lo contrario.

#### Aprobados para zonas sísmicas

La familia de transformadores de distribución tipo seco de Eaton ha sido probada y calificada contra sismos, y excede los requerimientos establecidos en el Código Uniforme de Construcción de los Estados Unidos (UBC), así como el Código de California Título 24.

#### Frecuencia

Los transformadores de distribución tipo seco estándar de Eaton están diseñados para operar a 60 Hz. Cualquier transformador que requiera trabajar a otra frecuencia, tendrán que ser diseñados específicamente.

#### Capacidad de sobrecarga

Los transformadores están diseñados con capacidad de sobrecarga por periodos cortos de tiempo, tal y como lo especifican las normas ANSI. Básicamente, los transformadores de distribución tipo seco pueden proveer un 200% de su capacidad nominal por media hora, 150% de carga por una hora y 125% de carga por cuatro horas sin que sufran algún daño, previendo que un 50% de carga proceda y siga el periodo de sobrecarga. Ver la norma ANSI C57.96-01.250 para conocer limitaciones adicionales.

La capacidad de sobrecarga continua no está deliberadamente contemplada en el diseño del transformador por que el objetivo del diseño es estar dentro del rango de temperatura permitido de los devanados a la carga nominal

#### Terminales de los devanados

Los devanados primarios y secundarios terminan en el comportamiento de terminales. Las unidades encapsuladas tienen cables o barras terminales de cobre para su conexión. Los transformadores ventilados tienen terminales pre-perforadas de aluminio en los cuales se pueden instalar conectores tipo barril de Cu/Al.

#### Los conectores tipo barril no se suministran con los transformadores.

Eaton recomienda que los cables de conexión sean conductores para trabajar a da 90°C para transformadores encapsulados (dimensionados para no sobrepasar 75°C), y 75°C para ventilados

#### Devanados de serie-múltiple

Los devanados de serie múltiple consiste en dos bobinas similares en cada devanado, las cuales pueden ser conectadas en serie o en paralelo (conexión múltiple). Los transformadores con devanados de serie-múltiple están designados con una "X" o un "P" entre las graduaciones de voltaje, tales como voltajes de "120/240" o "240 x 480".

Si el devanado de serie-múltiple están designados por una "X", las bobinas pueden ser conectadas en serie o paralelo. Con la designación "P" se obtiene un punto intermedio en adición a la conexión en serie o paralelo. Como por ejemplo, un devanado tipo 120 x 240 pueden ser conectados ya sea para 120 V (paralelo) o 240 V (en serie), pero un devanado tipo 120/240 puede ser conectado para 120 V (paralelo), o 240 V (en serie), o 240 con un punto intermedio de 120.

#### Sistema de aislamiento y temperatura de operación

Los estándares industriales clasifican los sistemas de aislamiento y las de temperatura de la siguiente manera:

##### CLASIFICACIÓN DEL SISTEMA DE AISLAMIENTO

Temp. Ambiente	+elevación max. de temp.	+puntos calientes	=clases de sistema
40°C	55°C	10°C	105°C
40°C	80°C	30°C	150°C
40°C	115°C	30°C	185°C
40°C	150°C	30°C	220°C

La vida esperada para transformadores que tienen diferente sistema de aislamiento es la misma. Los sistemas de menor temperatura están diseñados para proveer la misma vida que un sistema de mayor temperatura.

#### Gabinetes

Los transformadores ventilados marca Eaton, tipos DS-3, DT-3, MD y KT utilizan gabinete NEMA 2 (a prueba de goteo) como estándar y se convierten en NEMA3R agregando las tolvas. Los transformadores Encapsulados marca Eaton (tipos EP, EPT, EPZ, EPTZ) son totalmente cerrados. Los Transformadores No Ventilados (tipo DS-3, DT-3) utilizan un gabinete NEMA 3R.

#### Niveles de sonido

Todos los transformadores de distribución tipo seco para propósitos generales, clase 600 V están diseñados para cumplir los niveles establecidos en la norma NEMA ST-20 que se describe en esta tabla.

KVA	Promedios NEMA de Nivel de sonido n db <sup>40</sup> ①
0-9	40
10-50	45
51-150	50
151-300	55
301-500	60
501-700	62
701-1000	64
1001-1500	65

① Solo aplica a transformadores de propósitos generales

## Transformadores Tipo EP Encapsulados Monofásicos

1. Determine el voltaje primario (de la fuente) – el voltaje realmente disponible.
2. Determine el voltaje secundario (de la carga) – el voltaje requerido por la carga.
3. Determine los kVA de la carga:
  - Si la carga está definida en kVA, se puede seleccionar el transformador de los datos tabulados.
  - Si la carga está dada en amperes, determine los kVA de la carga de la siguiente manera. Para determinar los kVA cuando los voltios y los amperes se conocen, usar la tabla de abajo o la siguiente fórmula:

$$kVA = \frac{\text{Voltios} \times \text{Amperios}}{1000}$$

- Si la carga es un motor de corriente alterna, determine los kVA mínimos, con la tabla de la derecha.
  - Seleccionar un transformador con capacidad igual o mayor que los kVA de la carga.
4. Definir el arreglo de derivaciones necesario.
  5. Definir la temperatura de operación

### MOTORES MONOFÁSICOS DE CORRIENTE ALTERNA

Caballos de fuerza	Amperes a plena carga					Mínimo kVA del transformador
	115V	208V	220V	230V		
1/6	4.4	2.4	2.3	2.2	.53	
1/4	5.8	3.2	3.0	2.9	.70	
1/3	7.2	4.0	3.8	3.6	.87	
1/2	9.8	5.4	5.1	4.9	1.18	
3/4	13.8	7.6	7.2	6.9	1.66	
1	16	8.8	8.4	8	1.92	
1-1/2	20	11.0	10.4	10	2.4	
2	24	13.2	12.5	12	2.88	
3	34	18.7	17.8	17	4.10	
5	56	30.8	29.3	28	6.72	
7-1/2	80	44	42	40	9.6	
10	100	55	52	50	12.0	

### CORRIENTE EN AMPERIOS - CIRCUITO MONOFÁSICOS

kVA	120V	208V	220V	240V	277V	480V	600V	2400V	4160V
.250	2.0	1.2	1.1	1.0	0.9	0.5	0.4	.10	.06
.500	4.2	2.4	2.3	2.1	1.8	1.0	0.8	.21	.12
.750	6.3	3.6	3.4	3.1	2.7	1.6	1.3	.31	.18
1	8.3	4.8	4.5	4.2	3.6	2.1	1.7	.42	.24
1.5	12.5	7.2	6.8	6.2	5.4	3.1	2.5	.63	.36
2	16.7	9.6	9.1	8.3	7.2	4.2	3.3	.83	.48
3	25	14.4	13.6	12.5	10.8	6.2	5.0	1.2	.72
5	41	24.0	22.7	20.8	18.0	10.4	8.3	2.1	1.2
7.5	62	36	34	31	27	15.6	12.5	3.1	1.8
10	83	48	45	41	36	20.8	16.7	4.2	2.4
15	125	72	68	62	54	31	25	6.2	3.6
25	208	120	114	104	90	52	41	10.4	6.0
37.5	312	180	170	156	135	78	62	15.6	9.0
50	416	240	227	208	180	104	83	20.8	12.0
75	625	360	341	312	270	156	125	31.3	18.0
100	833	480	455	416	361	208	166	41.7	24.0
167.5	1391	802	759	695	602	347	278	69.6	40.1

**Nota:** Utilizando el procedimiento anterior, seleccionar el transformador de los listados del presente catálogo.

① Cuando el factor de servicio del motor es mayor que 1, incrementar los amperes de plena carga proporcionalmente. Ejemplo: si el factor de servicio es 1.15, aumentar los amperes de la tabla superior en un 15%.  
 ② Si los motores tienen más de arranque por hora, incrementar los requerimientos mínimos de kVA en un 20%.

## INFORMACIÓN PARA SELECCIÓN DE TRANSFORMADORES MONOFÁSICOS - TIPO EP, DS-3, 60 HZ

kVA	Núm de Catálogo	Derivaciones con Plena capacidad		Elevación máx. de temp.		Altura	Ancho	Prof.	Peso Lb.	Dimensiones mm			Peso kg.	Gabinete	Número de diagrama de alambrado	Número de catálogo de Tolba
		PCSN <sup>1</sup>	PCBN <sup>2</sup>	Tipo	°C					altura	ancho	prof.				
<b>240 x 480 V a 120/240V</b>																
0.05	S20N11S81N	-	-	EP	115	6 1/2	3 7/8	3 1/2	7	165	98	89	3	52	3A	Interiores y exteriores
0.075	S20N11S85N	-	-	EP	115	6 1/2	3 7/8	3 1/2	7	165	98	89	3	53	3A	
0.1	S20N11S82N	-	-	EP	115	6 1/2	3 7/8	3 1/2	7	165	98	89	3	54	3A	
0.15	S20N11S83N	-	-	EP	115	6 1/2	3 7/8	3 1/2	8	165	98	89	4	55	3A	Interiores y exteriores
0.25	S20N11S26N	-	-	EP	115	6 1/2	4 7/8	3 7/8	12	165	124	98	5	56	3A	
0.5	S20N11S51N	-	-	EP	115	6 1/2	4 7/8	4 5/8	13	165	124	117	6	57	3A	
0.75	S20N11S76N	-	-	EP	115	8 3/8	6	5 3/4	21	213	152	146	10	58A	3A	Interiores y exteriores
1	S20N11S01N	-	-	EP	115	8 3/8	6	5 3/4	31	213	152	146	14	59A	3A	
1.5	S20N11S16N	-	-	EP	115	10 3/4	6 3/16	6 1/8	40	273	157	156	18	67	3A	
2	S20N11S02N	-	-	EP	115	10 3/4	6 3/16	6 1/8	40	273	157	156	18	68	3A	Interiores y exteriores
3	S20N11S03N	-	-	EP	115	14 1/8	7 3/4	8	65	359	195	203	29	176	3A	
3	S20K11S03N	③	③	EP	115	14 1/8	7 3/4	8	65	359	195	203	29	176	9A	
5	S20N11S05N	-	-	EP	115	16	10 3/8	9 7/8	113	406	263	251	51	177	3A	Interiores y exteriores
5	S20K11S05N	③	③	EP	115	16	10 3/8	9 7/8	113	406	263	251	51	177	9A	
7.5	S20N11S07N	-	-	EP	115	16	10 3/8	9 7/8	123	406	263	251	55	178	3A	
7.5	S20K11S07N	③	③	EP	115	16	10 3/8	9 7/8	123	406	263	251	55	178	9A	Interiores y exteriores
10	S20N11S10N	-	-	EP	115	19	13 3/8	10 1/2	193	482	339	266	87	179	3A	
10	S20K11S10N	③	③	EP	115	19	13 3/8	10 1/2	193	482	339	266	87	179	9A	
15	S20N11S15N	-	-	EP	115	19	13 3/8	10 1/2	216	482	339	266	98	180	3A	Interiores y exteriores
15	S20L11S15N	④	④	EP	115	19	13 3/8	10 1/2	216	482	339	266	98	180	23A	
25	S20N11S25N	-	-	EP	115	22 3/8	16 3/8	14 1/2	375	566	416	359	170	182	3A	
25	S20L11S25N	④	④	EP	115	22 3/8	16 3/8	14 1/2	375	566	416	359	170	182	23A	Interiores y exteriores
37.5	S20L11S37CU	④	④	EP	115	28 1/4	20 9/16	13	775	717	522	330	352	300	23A <sup>5</sup>	

①Plena Capacidad Sobre Nominal ②Plena Capacidad Bajo Nominal ③Dirigirse a su Oficina de Ventas Eaton ④Sólo par Mo ⑤La Derivación

## INFORMACIÓN PARA SELECCIÓN DE TRANSFORMADORES TRIFÁSICOS - TIPO EPT

kVA	Núm de Catálogo	Derivaciones con Plena capacidad		Elevación máx. de temp.		Altura	Ancho	Prof.	Peso Lb.	Dimensiones mm			Peso kg.	Gabinete	Número de diagrama de alambrado	Número de catálogo de Tolba
		PCSN <sup>1</sup>	PCBN <sup>2</sup>	Tipo	°C					altura	ancho	prof.				
<b>440V Delta a 220Y/127V Estrella</b>																
3	Y44G31T03A	-	2-5%	EPT	115	13 3/8	15 15/16	8 1/3	116	340	405	211	53	201	③	Interiores y exteriores
6	Y44G31T06A	-	2-5%	EPT	115	15 7/8	16 1/2	9 7/8	143	403	419	251	65	200	③	
9	Y44G31T09A	-	2-5%	EFT	115	15 7/8	16 1/2	9 7/8	166	403	419	251	75	103	③	
15	Y44G31T15A	-	2-5%	EPT	115	17 3/8	19 2/3	10 4/9	275	442	500	265	125	95	③	Interiores y exteriores
30	Y44031T30A	2-2.5%	4-2.5%	EPT	115	26 5/8	25 1/4	12 3/4	422	676	638	324	191	243	③	
45	Y44G31T45A	2-2.5%	4-2.5%	EPT	115	26 1/2	28 1/2	14 5/8	660	673	724	372	299	244	③	
75	Y44G31T75A	④ 2-2.5%	4-2.5%	EPT	115	30 3/4	30 1/8	15 5/8	1275	781	765	397	580	245	③	
<b>480V Delta a 220Y/127V Estrella</b>																
3	Y48G31T03A	-	2-5%	EPT	115	13 3/8	15 15/16	8 5/16	116	340	405	211	53	201	③	Interiores y exteriores
6	Y48G31T06A	-	2-5%	EPT	115	15 7/8	16 1/2	9 7/8	143	403	419	251	65	200	③	
9	Y48G31T09A	-	2-5%	EFT	115	15 7/8	16 1/2	9 7/8	166	403	419	251	75	103	③	
15	Y48G31T15A	-	2-5%	EPT	115	17 3/8	19 11/16	10 7/16	275	442	500	265	125	95	③	Interiores y exteriores
30	Y48M31T30A	2-2.5%	4-2.5%	EPT	115	26 5/8	25 1/4	12 3/4	422	676	638	324	191	243	84k	
45	Y48M31T45A	2-2.5%	4-2.5%	EPT	115	26 1/2	28 1/2	14 5/8	660	673	724	372	299	244	84k	
75	Y48M31T75A	④ 2-2.5%	4-2.5%	EPT	115	30 3/4	30 1/8	15 5/8	1275	781	765	397	580	245	84k	

## INFORMACIÓN PARA SELECCIÓN DE TRANSFORMADORES TRIFÁSICOS - TIPO DT3

kVA	Núm de Catálogo	Derivaciones con Plena capacidad		Elevación máx. de temp.		Altura	Ancho	Prof.	Peso Lb.	Dimensiones mm			Peso kg.	Gabinete	Número de diagrama de alambrado	Número de catálogo de Tolba
		PCSN <sup>1</sup>	PCBN <sup>2</sup>	Tipo	°C					altura	ancho	prof.				
<b>440V Delta a 220Y/127V Estrella</b>																
15	V44M31T15A	2-2.5%	4-2.5%	DT-3	150	25	20 1/8	14 1/8	152	635	511	359	69	909	280J	WS30
30	V44M31T30A	2-2.5%	4-2.5%	DT-3	150	30 1/8	20 1/8	14 1/8	230	765	511	359	104	910	280J	WS31
45	V44M31T45A	2-2.5%	4-2.5%	DT-3	150	30 1/8	20 1/8	14 1/8	310	765	511	359	141	912	280J	WS31
75	V44M31T75A	2-2.5%	4-2.5%	DT-3	150	39 3/8	26 1/8	19 1/8	480	1000	664	486	218	914A	280J	WS32
112.5	V44M31T012A	2-2.5%	4-2.5%	DT-3	150	39 3/8	26 1/8	19 1/8	600	1000	664	486	273	915A	280J	WS32
150	V44M31T49A	2-2.5%	4-2.5%	DT-3	150	46 1/2	26	20 1/8	760	1181	660	513	345	916	280J	WS33
225	V44M31T22A	2-2.5%	4-2.5%	DT-3	150	56	31 1/4	24 1/8	1100	1422	794	616	449	917	280J	WS34
300	V44M31T33A	2-2.5%	4-2.5%	DT-3	150	56	31 1/4	24 1/8	1300	1422	794	616	590	918	280J	WS34
500	V44M31T55A	2-2.5%	4-2.5%	DT-3	150	75	44 1/2	36	2400	1905	1130	914	1089	919	275F	WS34
<b>480V Delta a 208Y/120V Estrella</b>																
15	V48M28T15B	2-2.5%	4-2.5%	DT-3	150	25	20 1/8	14 1/8	152	635	511	359	69	909	280B	WS30
30	V48M28T30K	2-2.5%	4-2.5%	DT-3	150	30 1/8	20 1/8	14 1/8	239	765	511	359	108	910	280B	WS31
37.5	V48M28T37K	2-2.5%	4-2.5%	DT-3	150	30 1/8	20 1/8	14 1/8	310	765	511	359	140	911	280B	WS31
45	V48M28T45K	2-2.5%	4-2.5%	DT-3	150	30 1/8	26 1/8	14 1/8	310	765	511	359	140	912	280B	WS31
50	V48M28T50J	2-2.5%	4-2.5%	DT-3	150	39 3/8	26 1/8	19 1/8	480	1000	663	485	217	913A	280B	WS32
75	V48M28T75J	2-2.5%	4-2.5%	DT-3	150	39 3/8	26 1/8	19 1/8	480	1000	663	486	217	914A	280B	WS32
112.5	V48M28T12H	2-2.5%	4-2.5%	DT-3	150	39 3/8	26 1/8	19 1/8	600	1000	663	486	272	915A	280B	WS32
150	V48M28T49K	2-2.5%	4-2.5%	DT-3	150	46 1/2	26	20 1/8	760	1181	660	512	344	916	280B	WS33
225	V48M28T22L	2-2.5%	4-2.5%	DT-3	150	56	31 1/4	24 1/4	1100	1422	793	616	499	917	280B	WS34
300	V48M28T33K	2-2.5%	4-2.5%	DT-3	150	56	31 1/4	24 1/4	1300	1422	793	616	589	918	280B	WS34
500	V48M28T55G	2-2.5%	4-2.5%	DT-3	150	75	44 1/2	38	2400	1905	1130	914	1088	919	275B	WS35
<b>480V Delta a 220Y/127V Estrella</b>																
15	V48M31T15A	2-2.5%	4-2.5%	DT-3	150	25	20 1/8	14 1/8	152	635	511	359	69	909	280Z	WS30
30	V48M31T30A	2-2.5%	4-2.5%	DT-3	150	30 1/8	20 1/8	14 1/8	230	765	511	359	104	910	280Z	WS31
45	V48M31T45A	2-2.5%	4-2.5%	DT-3	150	30 1/8	20 1/8	14 1/8	310	765	511	359	141	912	280Z	WS31
75	V48M31T75A	2-2.5%	4-2.5%	DT-3	150	39 3/8	26 1/8	19 1/8	480	1000	664	486	218	914A	280Z	WS32
112.5	V48M31T012A	2-2.5%	4-2.5%	DT-3	150	39 3/8	26 1/8	19 1/8	600	1000	664	486	273	915A	280Z	WS32
150	V48M31T49A	2-2.5%	4-2.5%	DT-3	150	46 1/2	26	20 1/8	760	1181	660	513	345	916	280Z	WS33
225	V48M31T22A	2-2.5%	4-2.5%	DT-3	150	56	31 1/4	24 1/8	1100	1422	794	616	449	917	280Z	WS34
300	V48M31T33A	2-2.5%	4-2.5%	DT-3	150	56	31 1/4	24 1/8	1300	1422	794	616	590	918	280Z	00S34
500	V48M31T55A	2-2.5%	4-2.5%	DT-3	150	75	44 1/2	36	2400	1905	1130	914	1089	919	275G	00S35

① Plena Capacidad Sobre Nominal ② Plena Capacidad Bajo Nominal ③ Dirigirse a su Oficina de Ventas Eaton ④ Sólo par Mo ⑤ La Derivación

## TOLBA

## PARA CONVERSIÓN A NEMA 3R

Catálogo	Cap. KVA	Tipo de Transformador
WS11*	15 A 50	MONOFÁSICOS
WS13	167	MONOFÁSICOS
WS31*	7.5 A 45	TRIFÁSICOS
WS33*	30 A 150	TRIFÁSICOS
WS34	150 A 300	TRIFÁSICOS
WS35	500 A 750	TRIFÁSICOS
WS36	1000	TRIFÁSICOS

Notas: 1) Requerir el número WS33 para WS10 2) Requerir el número WS11 para WS12  
3) Requerir el número WS31 para WS30

## Transformadores Secos de Control

TRANSFORMADORES PARA CONTROL INDUSTRIAL, Y TRANSFORMADORES DE CONTROL DE ESPECIFICACIÓN CE

Tipo	Prefijo	Cap. en Va.	Código	Diseño de Transformador	Código	Voltaje Primario	Voltaje Secundario	Código	Modificaciones	Código
<b>Tipos</b>										
Transformadores para Control Industrial	C	25	25	MTA	A	120 x 240	24	1B	<b>Tipo MTE/MTG/MTK</b>	
		50	50	MTC	C	240 x 480	120/115/110	2A	Base de 2 polos par fusibles primarios tipo rechazo montada en fábrica	FB
		75	75	MTE	E	230 x 460,				
		100	100	MTG	G	220 x 440				
		150	150	MTK	K	240 x 480	24	2B	Base de 2 polos par fusibles primarios tipo no-rechazo montada en fábrica	FBN
		200	200	AP	P	240 x 480	120 x 240	2C	primarios tipo no-rechazo montada en fábrica	
		250	250			230/460	115	2F		
		300	300			230/46	115/230	2G	Sujetador de fusibles secundarios 1/4" X 1/4"	Q
		350	350			220/380/440/550,	23/110,24/115	2U		
Transformadores de control con especificación		500	500			230/400/460/575,	25/120		Sin sujetador de fusibles secundarios	XX
		750	750			240/416/480/600				
		1000	1000			208/230/400/460/575	24/115/230	2V	Terminales tipo anillo para conexiones a base de portafusibles	RT
		1500	1500			208/230/400/460/575	115/230	2W		
		2000	2000			208/277	120	3A		
		3000	3000			1 1 5	24	3B	Con protección electrostática	ES
		5000	5000			230/460/575	115/95	3C	Barreras de protección contra contacto accidental montadas en fábrica	FS
						208/380/41 6	115/95	3D		
						550/575/600	110/115/120	4C		
						380/400/41 5	110 x 220	4D		
						380/400/41 5	22/23/24	4H	<b>Tipo AP</b>	
						550/575/600	22/23/24	4W	Montaje en piso	B
						200/220/440,	23/110,24/115	5E	Montaje lateral/pared	S
						208/230/460,	25/120		Con protección electrostática	ES
						240/480			Devanados de Cobre	CU
						240/41 6/480/600,	99/120/130	6U		
						230/400/460/575,	95/115/125		<b>Tipo MTA/MTC</b>	
						220/380/440/550,	91/110/120		Base portafusible de 3 polos (2 polos en el primario para fusibles tipo rechazo y 1 polo en el secundario para tipo no-rechazo)	FB
						208/500	85/100/110			
						240 x 480	120/240	7G		
								(tipo AP solamente)	Con protección electrostática	ES
									Terminales de cable.	L

240/480 V C.A., 230/460 A 115 V C.A., 220/240 A 110 V C.A. 60HZ  
TIPO MTC SIN PORTAFUSIBLES

Catálogo	VA
C0050E2A	50
C0075E2A	75
C0100E2A	100
C0150E2A	150
C0200E2A	200
C0250E2A	250
C0300E2A	300
C0350E2A	350
C0500E2A	500
C0750E2A	750
C1000K2A	1000
C1500K2A	1500

240/480 V C.A., 230/460 A 115 V C.A., 220/240 A 110 V C.A. 60HZ  
TIPO MTC CON PORTAFUSIBLES

Catálogo	VA
C0050E2AFB	50
C0075E2AFB	75
C0100E2AFB	100
C0150E2AFB	150
C0200E2AFB	200
C0250E2AFB	250
C0300E2AFB	300
C0350E2AFB	350
C0500E2AFB	500
C0750E2AFB	750
C1000K2AFB	1000
C1500K2AFB	1500

## Mini-Power Center

Nota: Las siguientes páginas proporcionan listas para la mayoría de los estilos y clasificaciones de los transformadores estándar. Para otras clasificaciones o estilos no mostrados, o para tipos de cajas especiales (incluyendo acero inoxidable), consulte a Eaton.

- Diseño encapsulado
- Adecuado para aplicaciones en interiores o exteriores
- Elevación estándar 1150C; elevación opcional 80°C



### Descripción de la aplicación

Mini-Power Center combina tres componentes individuales en un gabinete NEMA tipo 3R: Un interruptor principal, un transformador tipo seco monofásico (tipo EP) o trifásico (EPT) y un centro de carga de distribución secundaria con interruptor principal. El cableado de interconexión es terminado en la fábrica. Los Mini-Power Center son usados en cualquier lado donde haya un sistema de distribución de 480 voltios ó 600 voltios y cargas que requieran trifásicos 208Y/120 voltios, o monofásicos de 120/240 voltios.

### Instalaciones de Aplicación típicas:

- Líneas de ensamblaje de plantas industriales.
- Expansiones en plantas.
- Equipo de prueba.
- Suministro de potencia en sitios de construcción temporal.
- Plantas de tratamiento de aguas residuales.
- Almacenes.
- Lavados de automóviles.
- Estacionamientos.
- Edificios comerciales.

### Características, beneficios y funciones

- Operación 60 Hz.
- Interiores/exteriores, NEMA 3R.
- Interruptor principal secundario (Interruptores de alimentación atornillables Tipo BABA y enchufables Tipo BR).
- Todas las partes con carga están encerradas para seguridad personal.
- La cubierta tiene bisagras para impedir la remoción y puede ser asegurada con candado.
- Los núcleos están conectados a tierra con cobre.
- La barra para conexión a tierra se incluye para permitir la conexión a tierra de los circuitos secundarios individuales.
- La barra de Neutro es aterrizada en el gabinete.
- Los circuitos alimentadores pueden ser fácilmente añadidos o cambiados usando interruptores enchufables tipo BR y atornillables tipo BAB.
- Adecuado para entrada de servicio.
- Amplia gama de configuraciones disponibles:
  - Chasis del Centro de carga enchufable y bobinados de aluminio estándar.
  - Chasis del Centro de carga enchufable y bobinados de cobre también están disponibles.
  - Chasis del Centro de carga atornillable y bobinados de cobre disponibles.
- Capacidad de sobrecarga a corto plazo según lo requerido por ANSI.
- Cumple con los niveles sonoros NEMA ST-20.

### Normas y certificaciones

- Listado UL
- Certificado CSAT

### Normas industriales

Todos los transformadores de distribución y control tipo seco son fabricados y probados de conformidad con las normas aplicables NEMA, ANSI y IEEE. Todos los transformadores clase 600 voltios son listados UL salvo que se indique lo contrario.

### Sísmicamente calificado

Los transformadores de distribución tipo seco fabricados por Eaton están sísmicamente calificados y exceden los requerimientos del código internacional de construcción y el código de California título 24.

## Transformadores de distribución

INFORMACIÓN DEL NÚMERO DE CATÁLOGO

kVA	Cap. total Taps FCBN	Marco	Núm. de diagrama de cableado	Peso Lb (kg)	Interruptor principal		Num. máximo de <sup>2</sup> <sup>3</sup> interruptores derivados			
					Primario <sup>1</sup>	Secundario	polos 1	2	Amp. Máx.	Número de estilo
<b>Monofásico</b>										
<b>480V a 120/240V</b>										
3	2 en -5%	FR283	97A3K	105(47)	EHD2015	BR215	8	4	12	P48G11S03P
5	2 en -5%	FR284	110A5K	110(50)	EHD2020	BR225	12	6	20	P48G11S05P
7.5	2 en -5%	FR284	109A7K	125(56)	EHD2030	BR230	12	6	30	P48G11S07P
10	2 en -5%	FR285	108A10K	180(82)	EHD2040	BR250	12	6	40	P48G11S10P
15	2 en -5%	FR286	107A15K	215(98)	EHD2060	BR270	20	10	60	P48G11S15P
25	2 en -5%	FR287	106A25K	373(169)	EHD2100	BR2125	26	13	100	P48G11S25P
<b>600V a 120/240V</b>										
5	2 en -5%	FR284	110B5K	110(50)	FDB2015	BR225	12	6	20	P60G11S05P
7.5	2 en -5%	FR284	109B7K	125(56)	FDB2030	BR230	12	6	30	P60G11S07P
10	2 en -5%	FR285	108B10K	180(82)	FDB2040	BR250	12	6	40	P60G11S10P
15	2 en -5%	FR286	107B15K	215(98)	FDB2060	BR270	20	10	60	P60G11S15P
25	2 en -5%	FR287	106B25K	373(169)	FDB2100	BR2125	26	13	100	P60G11S25P
<b>Trifásico</b>										
<b>480 Delta V a 208Y/120V</b>										
15	2 en -5%	FR289A	105A15K	320(145)	EHD3040	BR350	18	6	40	P48G28T15P
22.5	2 en -5%	FR290A	103A21K	565(256)	EHD3070	BR370	18	6	60	P48G28T21P
30	2 en -5%	FR291A	104A30K	635(288)	EHD3090	BR3100	24	6	80	P48G28T30P
<b>600 Delta V a 208Y/120V</b>										
15	2 en -5%	FR289A	105D15K	320(145)	FDB3030	BR350	18	9	40	P60G28T15P
22.5	2 en -5%	FR290A	103B21K	565(256)	FDB3050	BR370	18	9	60	P60G28T21P
30	2 en -5%	FR291A	104B30K	635(288)	FDB3070	BR3100	24	12	80	P60G28T30P

TODO COBRE, INTERRUPTORES ATORNILLABLES - MONOFÁSICO

kVA	Cap. total Taps FCBN	Marco	Núm. de diagrama de cableado	Peso Lb (kg)	Interruptor principal		Num. máximo de <sup>2</sup> <sup>3</sup> interruptores derivados				
					Primario <sup>1</sup>	Secundario	polos 1	2	3	Amp. Máx.	Número de estilo
<b>Monofásico</b>											
<b>480V a 120/240V</b>											
3	2 en -5%	FR306	97A3K	105(47)	EHD2015L	BAB2015	8	4	-	12	P48G11S03CUB
5	2 en -5%	FR307	110A5K	110(50)	EHD2020L	BAB2025	12	6	-	20	P48G11S05CUB
7.5	2 en -5%	FR307	109A7K	110(50)	EHD2030L	BAB2030	12	6	-	30	P48G11S07CUB
10	2 en -5%	FR308	108A10K	180(82)	EHD2040L	BAB2050	12	6	-	40	P48G11S10CUB
15	2 en -5%	FR309	108A15K	215(98)	EHD2060L	BAB2070	24	12	-	60	P48G11S15CUB
25	2 en -5%	FR310	106A25K	385(175)	EHD2100L	BAB2125	26	13	-	100	P48G11S25CUB
<b>600V a 120/240V</b>											
3	2 en -5%	FR306	97B3K	105(47)	FDB2015L	BAB2015	8	4	-	12	P60G11S03CUB
5	2 en -5%	FR307	110B5K	110(50)	FDB2020L	BAB2025	12	6	-	20	P60G11S05CUB
7.5	2 en -5%	FR307	109B7K	110(50)	FDB2030L	BAB2030	12	6	-	30	P60G11S07CUB
10	2 en -5%	FR308	108B10K	180(82)	FDB2040L	BAB2050	12	6	-	40	P60G11S10CUB
15	2 en -5%	FR309	108B15K	215(98)	FDB2060L	BAB2070	24	12	-	60	P60G11S15CUB
25	2 en -5%	FR310	106B25K	385(175)	FDB2100L	BAB2125	26	13	-	100	P60G11S25CUB
<b>Trifásico</b>											
<b>480V a 208Y/120V</b>											
15	2 en -5%	FR289A	105A15K	320(145)	EHD3040L	BAB3050H	18	9	6	40	P48G28T15CUB
22.5	2 en -5%	FR290A	103A21K	565(256)	EHD3070L	BAB3070H	18	9	6	60	P48G28T21CUB
30	2 en -5%	FR291A	104A30K	635(288)	EHD3090L	BAB3100H	24	12	8	80	P48G28T30CUB
<b>600 Delta V a 208/120V</b>											
15	2 en -5%	FR289A	105D15K	320(145)	FDB3030L	BAB3050H	18	9	6	40	P60G28T15CUB
22.5	2 en -5%	FR290A	103B21K	565(256)	FDB3050L	BAB3070H	18	9	6	60	P60G28T21CUB
30	2 en -5%	FR291A	104B30K	635(288)	FDB3070L	BAB3100H	24	12	8	80	P60G28T30CUB

**1** Interruptores primarios con capacidad interruptiva más alta disponibles. Para interruptor HFD, agregar el sufijo "H". Para interruptor FD, agregar el sufijo "F". Para interruptor FDC, agregar el sufijo "C". Los interruptores principales son fijos únicamente.

**2** Se pueden seleccionar combinaciones.

**3** Los interruptores alimentadores no están incluidos. Utilice el Tipo BR de Eaton.

Para el gabinete de acero inoxidable grado 304, reemplace el 100 carácter del número de catálogo con un sufijo "SS", p.e. P48G11S03SS o agregue el sufijo "SS" antes de la adición de "CUB". Para el gabinete de acero inoxidable grado 316, reemplace el 100 carácter del número de catálogo con un sufijo "S6", p.e. P48G11S03S6 o agregue el sufijo "S6" antes de la adición de "CUB". Para otras clasificaciones o estilos no mostrados, o para tipos de gabinetes especiales (incluyendo acero inoxidable), consulte en Eaton.

**1** Interruptores primarios con capacidad interruptiva más alta disponibles. Para interruptor HFD, agregar el sufijo "H". Para interruptor FD, agregar el sufijo "F". Para interruptor FDC, agregar el sufijo "C". Los interruptores principales son fijos únicamente. Listado UL únicamente, no CSA.

**2** Se pueden seleccionar combinaciones

**3** Los interruptores alimentadores no están incluidos. Utilice el Tipo BAB de Eaton.

Para el gabinete de acero inoxidable grado 304, reemplace el 100 carácter del número de catálogo con un sufijo "SS", p.e. P48G11S03SS o agregue el sufijo "SS" antes de la adición de "CUB". Para el gabinete de acero inoxidable grado 316, reemplace el 100 carácter del número de catálogo con un sufijo "S6", p.e. P48G11S03S6 o agregue el sufijo "S6" antes de la adición de "CUB". Para otras clasificaciones o estilos no mostrados, o para tipos de gabinetes especiales (incluyendo acero inoxidable), consulte en Eaton.

## Accesorios

### Información técnica y especificaciones

#### Frecuencia

Los transformadores de distribución tipo seco estándar de Eaton están diseñados para operación a 60 Hz. Los transformadores requeridos para otras frecuencias deben ser diseñados de forma específica.

#### Capacidad de sobrecarga

La sobrecarga de corta duración está diseñada en los transformadores según lo requerido por ANSI. Los transformadores de distribución tipo seco ofrecerán 200% de la carga de la placa de características por hora y media, 150% de la carga por una hora y 125% de carga por cuatro horas sin ser dañado, siempre que una carga 50% constante preceda y siga a la sobrecarga.

La capacidad de sobrecarga continua no está deliberadamente diseñada en un transformador porque el objetivo del diseño es estar dentro del aumento de temperatura de bobinado permitido con la carga de la placa de características.

#### Sistema de aislamiento y aumento de la temperatura

Las normas industriales clasifican los sistemas de aislamiento y el aumento conforme a lo mostrado a continuación:

#### Clasificación del sistema de aislamiento

Ambiente	Incremento en bobinas	Punto Caliente	Clase Temp.
40°C	55°C	10°C	105°C
40°C	80°C	30°C	150°C
25°C	135°C	20°C	180°C
40°C	115°C	30°C	185°C
40°C	150°C	30°C	220°C

La vida de diseño de los transformadores que tienen diferentes sistemas de aislamiento es la misma, los sistemas de temperatura más baja son diseñados para la misma vida que los sistemas de temperatura más alta.

#### Terminales de bobina

Eaton recomienda que los cables externos estén clasificados 90°C (dimensionados en ampacidad 75°C) para diseños encapsulados y 75°C para diseños ventilados.

#### Niveles sonoros

Todos los transformadores de distribución tipo seco de uso general clase 600 volts de Eaton están diseñados para cumplir con los niveles de sonido NEMA ST-20 listados aquí. Estos son los niveles sonoros medidos en un entorno a prueba de sonido. Los niveles sonoros reales medidos en una instalación probablemente serán más altos debido a las conexiones eléctricas y las condiciones ambientales. Los niveles sonoros menores están disponibles y deberán ser especificados cuando el transformador vaya a ser instalado en un área donde el sonido pueda ser una preocupación.

#### Niveles sonoros promedio NEMA ST-20 en dB 1

KVA	Hasta 1,22 kV por arriba de 1,2 kV		Encapsulado	
	Encapsulado	Ventilado	Encapsulado	Ventilado
0-9	40	45	45	45
10-50	45	50	50	50
51-150	50	55	55	55
151-300	55	57	58	58
301-500	60	59	60	60
501-700	62	61	62	62
701-1000	64	63	64	64
1001-1500	65	64	65	65

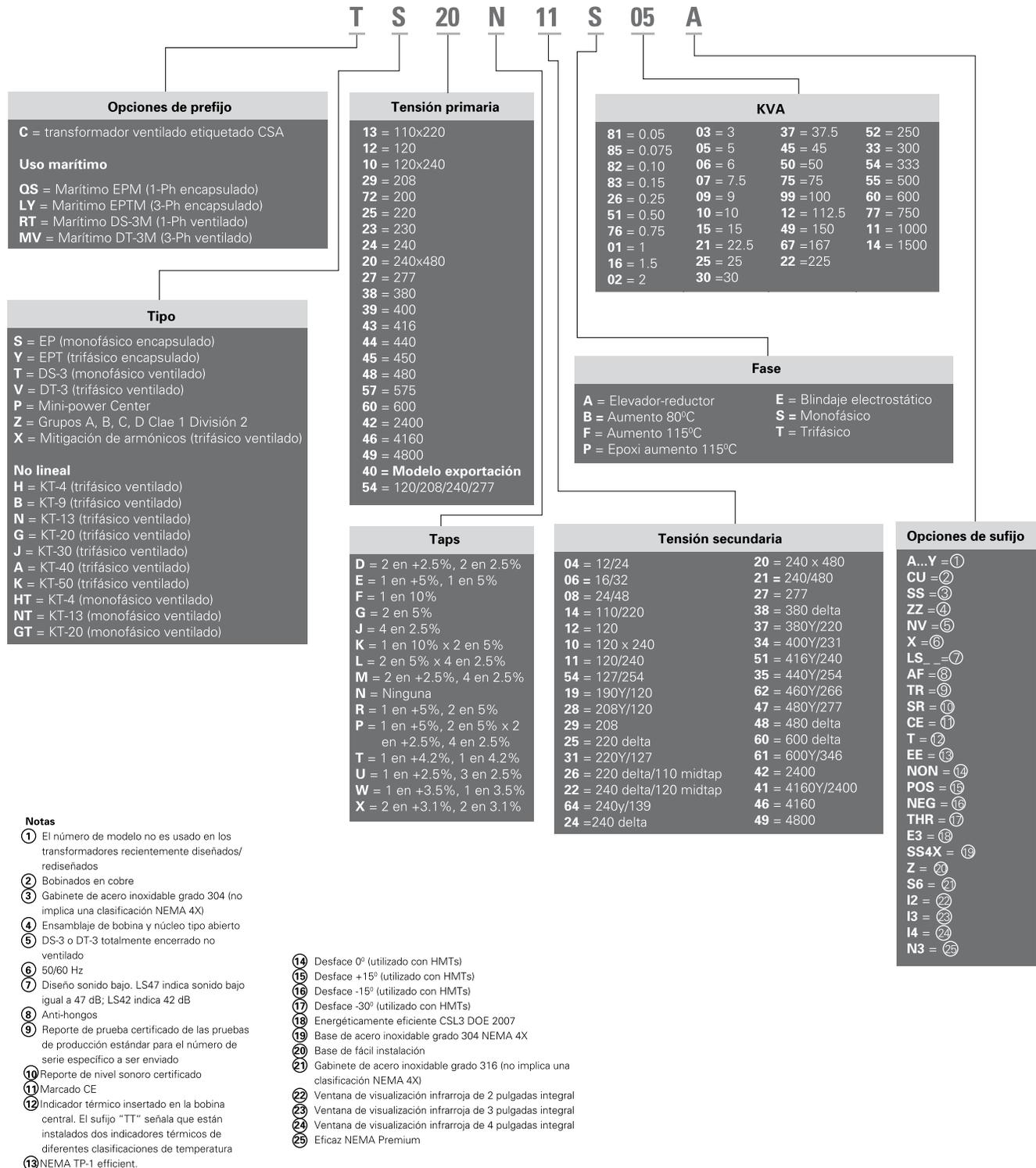
#### Notas:

**1** Actualmente están siendo evaluadas y revisadas por NEMA. Para otras clasificaciones o estilos no mostrados, o para tipos de gabinetes especiales (incluyendo acero inoxidable), consulte en Eaton.

# Normas del transformador

## Información técnica y accesorios

PROPÓSITO GENERAL, ENERGÍA, EFICIENTE, MINI-POWER CENTER, AISLAMIENTO BLINDADO, NO LINEAL, ELEVADOR-REDUCTOR, TRANSFORMADORES DE USO MARÍTIMO.





<b>IQ230</b>	IQ200 BASE DE MEDICIÓN PANTALLA Y CABLE DE 14"
<b>IQ110S34A5CP1</b>	IQ100 VOLTAJE L-L 480-600V CONTROL 100-250V
<b>IQ130MA6110</b>	IQ130 Meter/Display 60Hz 1A 90-265V AC/DC
<b>IQ130MA6510</b>	IQ130 Meter/Display 60Hz 5A 90-265V AC/DC
<b>IQ150MA6510</b>	IQ150 Meter/Display 60Hz 5A 90-265V AC/DC
<b>IQ250MA65100</b>	IQ250 Meter/Display 60Hz 5A 90-265V AC/DC
<b>IQ500M</b>	IQ 500 SPECIAL FUNCTION M.
<b>IQ502A</b>	IQ 502, CTRL 110/120 VOLTS, 50/60HZ, DE 3.4 A 66A,
<b>IQ504A</b>	IQ 504, CTRL 110/120 VOLTS, 50/60HZ, DE 10.8 A 207A,
<b>IQ502B</b>	IQ 502 CTRL 220/240 VOLTS, 50/ 60HZ, DE 3.4 A 66A
<b>IQ504B</b>	IQ 504 CTRL 220/240 VOLTS, 50/60HZ, DE 10.8 A 207A
<b>ARI1</b>	ADDRESSABLE RELAY II.
<b>IQDP4030</b>	C/FUENTE 3F, SIN ENT-SAL
<b>IQDP4110</b>	CON FUENTE SEPARADA, CON ENT-SALs
<b>IQDP4130</b>	CON FUENTE 3F, CON ENT-SALs
<b>IQA6610</b>	IQ ANALYZER C/FUENTE SEP, C/ F DE ONDA EN PANTALLA
<b>IQA6630</b>	IQ ANALYZER C/ FUENTE 3F, C/ F DE ONDA EN PANTALLA
<b>IQA6620</b>	IQ ANALYZER C/ FUENTE 24vcd, C/ F DE ONDA EN PANTALLA
<b>IQESUI208</b>	IQ UNIV. ENERGY SENT TCs INT, 400A, 208Y/120
<b>IQESUI480</b>	IQ UNIV. ENERGY SENT TCs INT 400A, 480Y/277
<b>IQESUE208</b>	IQ UNIV. ENERGY SENT TCs EXT, 208Y/120
<b>IQESUE480</b>	IQ UNIV. ENERGY SENT TCs EXT, 480Y/277
<b>IQPSUI208</b>	IQ UNIV. POWER SENT TCs INT 400A, 208Y/120
<b>IQPSUI480</b>	IQ UNIV. POWER SENT TCs INT 400A, 480Y/277
<b>IQESF208</b>	IQ ENERGY SENTINEL F120/208
<b>IQESF480</b>	IQ ENERGY SENTINEL F277/480
<b>IQESJ208</b>	IQ ENERGY SENTINEL J120/208
<b>IQESJ480</b>	IQ ENERGY SENTINEL J277/480
<b>IQESK208</b>	IQ ENERGY SENTINEL K120/208
<b>IQESK480</b>	IQ ENERGY SENTINEL K277/480
<b>IQMESIIN1</b>	IQ Multipoint Submedidor 120V c/INCOM
<b>CS050</b>	SENSOR DE 50A P/ IQESEENTRY
<b>CS070</b>	SENSOR DE 70A P/ IQESEENTRY
<b>CS125</b>	SENSOR DE 125A P/ IQESEENTRY
<b>CS200</b>	SENSOR DE 200A P/ IQESEENTRY

## Tarjetas y Accesorios de Comunicación

<b>PXG400E</b>	Interface INCOM a Ethernet
<b>PXG600E</b>	Interface INCOM a T
<b>PXG800E</b>	Interface INCOM a Ethernet
<b>MINTII</b>	TARJETA DE COMUNICACIÓN P/ PTO SERIAL
<b>MMINT</b>	TARJETA DE COM. INCOM - RS485 MODBUS
<b>PMCOM5</b>	MINI TARJETA DE COM.P/ PTO SERIAL RESIDENCIAL
<b>IPONI</b>	MÓDULO PONI P/IQANALYZER(VER.>1.06), DP4000, AEMII, CED, CMU, BIM, MP3000
<b>WPONI</b>	WPONI P/ADVANTAGE.
<b>WPBFV3</b>	BOTONERA P/ ADVANTAGE ARR-PARO-MAN-FUERA-AUTO
<b>WMETER</b>	MEDIDOR P/ ADVANTAGE
<b>WACM6</b>	CABLE P/WPBFV3 DE 6"
<b>IQCABLE</b>	CABLE EXTENSIÓN, 36", FUENTE DE PODER IQ
<b>IMPCABLE</b>	CABLE COMUNICACION IMPACC, 1000 PIES



## Relevadores

### RELEVADORES DE PROTECCIÓN Y CONTROL FP-4000



<b>FP4201-00</b>	Protector de alimentador y medición, 5 amp, 48-125 ac/dc, INCOM, Montaje Fijo
<b>FP4201-01</b>	Protector de alimentador y medición, 5 amp, 48-125 ac/dc, Modbus, Montaje Fijo
<b>FP4301-10</b>	Protector de alimentador y medición, 1 amp, 100-240V ac/dc, INCOM, Montaje Fijo
<b>FP4301-11</b>	Protector de alimentador y medición, 1 amp, 100-240V ac/dc, Modbus, Montaje Fijo

### RELEVADORES DE PROTECCIÓN Y CONTROL FP-5000



<b>FP5200-00</b>	Protector de alimentador y medición, 5A, 48-125 Vdc/ 120 Vac, Comunicación INCOM
<b>FP5200-01</b>	Protector de alimentador y medición, 5 amp, 48-125 ac/dc, Comunicación Modbus
<b>FP5200-10</b>	Protector de alimentador y medición, 5 amp, 100-240V ac/dc, Comunicación INCOM
<b>FP5200-11</b>	Protector de alimentador y medición, 5 amp, 100-240V ac/dc, Comunicación Modbus
<b>FP5301-10</b>	Protector de alimentador y medición, 1 amp, 100-240V ac/dc, INCOM, Montaje Fijo
<b>FP5301-11</b>	Protector de alimentador y medición, 1 amp, 100-240V ac/dc, Modbus, Montaje Fijo

### RELEVADORES DE PROTECCIÓN Y CONTROL FP-6000



<b>FP6200-00</b>	Protector de alimentador y medición, 5A, 48-125 Vdc/ 120 Vac, Comunicación INCOM
<b>FP6200-01</b>	Protector de alimentador y medición, 5A, 48-125 ac/dc, Comunicación Modbus-RTU
<b>FP6300-10</b>	Protector de alimentador y medición, 1A, 100-250 Vdc/ 240 Vac, Comunicación INCOM
<b>FP6300-11</b>	Protector de alimentador y medición 1A, 100-250 Vdc/ 240 Vac, Comunicación Modbus-RTU

### RELEVADORES DE PROTECCIÓN Y CONTROL DT-3000



<b>DT3000</b>	Relevador de Protección DIGITRIP 3000
<b>DT3001</b>	Relevador de Protección DIGITRIP 3000, Removible
<b>DT3010</b>	Relevador de Protección DIGITRIP 3000, con 120 VAC Dual

### RELEVADORES DE PROTECCIÓN Y CONTROL EDR-3000



#### TERMINALES EXTRAÍBLES, MONTAJE ESTANDAR 5A/1A

<b>EDR-3000A0BA0</b>	EDR-3000, 4I/4O, 19-300Vdc; 40-250Vac, Modbus RTU
<b>EDR-3000A0I0B0</b>	EDR-3000, 4I/4O, 19-300 Vdc; 40-250 Vac, Modbus TCP

### RELEVADORES DE PROTECCIÓN Y CONTROL EDR-4000

<b>EDR-4000A0BA0</b>	EDR-4000, 8I/9O, 1 Interlock de Zona, MODBUS-RTU, SM
<b>EDR-4000A0BB0</b>	EDR-4000, 8I/9O, 1 Interlock de Zona, MODBUS-RTU, SM, CONFORMAL
<b>EDR-4000A0IA0</b>	EDR-4000, 8I/9O, 1 Interlock de Zona, MODBUS-TCP, SM
<b>EDR-4000A0IB0</b>	EDR-4000, 8I/9O, 1 Interlock de Zona, MODBUS-TCP, SM, CONFORMAL

### RELEVADORES DE PROTECCIÓN Y CONTROL ETR-4000



<b>ETR-4000A0BA0</b>	ETR-4000, 8I/9O, 2 Interlock de Zona, URTD CONN, MODBUS-RTU, SM
<b>ETR-4000A0BB0</b>	ETR-4000, 8I/9O, 2 Interlock de Zona, URTD CONN, MODBUS-RTU, SM, CONFORMAL
<b>ETR-4000A0IA0</b>	ETR-4000, 8I/9O, 2 Interlock de Zona, URTD CONN, MODBUS-TCP, SM
<b>ETR-4000A0IB0</b>	ETR-4000, 8I/9O, 2 Interlock de Zona, URTD CONN, MODBUS-TCP, SM, CONFORMAL

### RELEVADORES DE PROTECCIÓN Y CONTROL MP 3000



<b>MP3002</b>	MP3000, 5A, Removible, CON IPONI
<b>MP3010</b>	MP 3000 Rele de Protección de Motores, 5A, Tradicional, Montaje Fijo
<b>MP3010-INCOM</b>	MP 3000 Rele de Protección de Motores, INCOM, 5A con RS232, Montaje Fijo
<b>MP3010MODBUS</b>	MP 3000 Rele de Protección de Motores, MODBUS, 5A con RS232, Montaje Fijo
<b>MP3012</b>	MP 3000 Rele Extraíble, INCOM, 5A CON RS232
<b>MP3013</b>	MP 3000 Rele Extraíble, MODBUS, 5A CON RS232
<b>MP3112</b>	MP 3000 Rele Extraíble, INCOM, 1A CON RS232
<b>MP3113</b>	MP 3000 Rele Extraíble, MODBUS, 1A CON RS232
<b>URTD</b>	Universal RTD para IQ IQ1000II & MP3000

### RELEVADORES DE PROTECCIÓN Y CONTROL MD 3000



<b>MD3000</b>	Rele diferencial Motor/Generador de Protección, 5 AMP, Montaje Fijo
<b>MD3001</b>	Rele diferencial Motor/Generador Extraíble, 5 AMP

### RELEVADORES DE PROTECCIÓN Y CONTROL EMR-3000

<b>EMR-3000B0BA0</b>	4I/4O, Univ PS, Rem Bloques de Terminales extraíbles, Modbus RTU, ZI, SM
<b>EMR-3000A0BA0</b>	4I/4O, Univ PS, Rem Bloques de Terminales extraíbles, Modbus RTU, 1AO, SM
<b>EMR-3000A0IA0</b>	4I/4O, Univ PS, Rem Bloques de Terminales extraíbles, Modbus TCP, 1AO, SM
<b>EMR-3000A0B0B0</b>	4I/4O, Univ PS, Rem Bloques de Terminales extraíbles, Modbus RTU, 1AO, SM, Conformal
<b>EMR-3000A0I0B0</b>	4I/4O, Univ PS, Rem Bloques de Terminales extraíbles, Modbus TCP, 1AO, SM, Conformal

### RELEVADORES DE PROTECCIÓN Y CONTROL VR-300

<b>VR300</b>	Rele de Voltage Multifuncional (27,59,47,81,25)
--------------	---

### RELEVADORES DE PROTECCIÓN Y CONTROL MP 4000T

<b>MP4010</b>	MP-4000 Rele de Protección, 5A WITH RS232
<b>MP4010INCOM</b>	MP-4000 Rele de Protección, INCOM, 5A WITH RS232
<b>MP4010MODBUS</b>	MP-4000 Rele de Protección, MODBUS, 5A WITH RS232
<b>MP4112</b>	MP-4000 Rele Extraíble, INCOM, 1A CON RS232
<b>MP4113</b>	MP-4000 RELE EXTRAÍBLE, MODBUS, 1A CON RS232



*EQUIPOS DE MEDICIÓN CALIDAD DE LA ENERGÍA POWER XPERT*

PXM2250MA65105	PXM2250 Medidor con pantalla 60HZ 5A 90-265V AC/DC
PXM4051A1BA	PX 4000 , CA c/ 1GB CF & Com. Exp. Card
PXM4051A1BB	PX 4000 , CA, c/ Com. Exp. & I/O Card
PXM4051A1BB	PX 4000 , CA c/ 1GB CF, Com. Exp. & I/O Card
PXM4251A1BA	PX 4000 , CA, c/ VAUX & Com. Exp. Card
PXM4251A1BA	PX 4000 , CA c/ VAUX, 1GB CF, Com. Exp. Card
PXM4251A1BB	PX 4000 , CA, c/ VAUX, Com. Exp. & I/O Card
PXM4251A1BB	PX 4000 , CA c/ VAUX, 1GB CF, Com. Exp. & I/O Card
PXM6051A1AA	PX 6000 , CA, sin opciones
PXM6051A1BA	PX 6000 , CA c/ 1GB CF & Com. Exp. Card
PXM6051A1BB	PX 6000 , CA, c/ Com. Exp. & I/O Cards
PXM6051A1BB	PX 6000 , CA c/ 1GB CF, Com. Exp. & I/O Card
PXM6251A1BA	PX 6000 , CA, c/ VAUX & Com. Exp. Card
PXM6251A1BA	PX 6000 , CA c/ VAUX, 1GB CF, Com. Exp. Card
PXM6251A1BB	PX 6000 , CA, c/ VAUX, Com. Exp. & I/O Card
PXM6251A1BB	PX 6000 , CA c/ VAUX, 1GB CF, Com. Exp. & I/O Card
PXM8051A1AA	PX 8000 , CA, sin opciones
PXM8051A1BA	PX 8000 , CA c/ 1GB CF & Com. Exp. Card
PXM8051A1BB	PX 8000 , CA, c/ Com. Exp. & I/O Card
PXM8051A1BB	PX 8000 , CA c/ 1GB CF, Com. Exp. & I/O Card
PXM8251A1BA	PX 8000 , CA, c/ VAUX & Com. Exp. Card
PXM8251A1BA	PX 8000 , CA c/ VAUX, 1GB CF, Com. Exp. Card
PXM8251A1BB	PX 8000 , CA, c/ VAUX, Com. Exp. & I/O Cards
PXM8251A1BB	PX 8000 , CA c/ VAUX, 1GB CF, Com. Exp. & I/O Card
PX-1GBCF	1GB Compact Flash Card
PXCE-B	Tarjeta Com: Ethernet 100FX, 10/100T, RS-485, RS-232
PXD-MMG	PX Modulo de pantalla Grafica
PXIO-B	I/Os, 8 Ent Dig, 2 Salidas Edo Solido, 3 Salidas de Rele
PXS-PRO	SOFTWARE POWER XPERT EDICION PROFESIONAL
PXS-PRONPXR_	SOFTWARE POWER XPERT EDICION PRO CON REPORTES
PXS-ENT	SOFTWARE POWER XPERT EDICION ENTERPRISE







## México D.F. WTC

Montecito No. 38, piso 26  
Col. Nápoles, C.P. 03810 México, D.F.  
Teléfono 01 (55) 8503 5450  
Fax 01 (55) 1084 7454  
MauroRicardoCMartel@eaton.com

## Guadalajara

Santo Domingo No. 1113  
Col. Chapalita, Guadalajara, Jal.  
C.P. 44510  
Teléfono 01 (33) 3880 5049  
RosalGomez@eaton.com

## Monterrey

Av. Vasconcelos No. 210 Ote. Piso 1  
Col. Residencial San Agustín,  
San Pedro Garza García, N. L.  
Conmutador 01 (81) 8133 6930 ext. 6916  
Teléfono Directo 01 (81) 8100 5064  
ReynaldoSLozano@eaton.com

## Oficinas Regionales de ventas

### Cananea

Celular 645 1040 786  
GerardoGFIGueroa@eaton.com

### Ciudad Juárez

Celular 656 199 9433  
RodrigoMunoz@Eaton.com

### Coatzacoalcos

Celular 921 139 9284  
DavidMerida@Eaton.com

### Puebla

Teléfono (01) 222 7624 254  
JoseMSanchez@eaton.com

### Querétaro

Teléfono (01) 442 217 8065  
MargaritaECote@eaton.com

### San Luis Potosí

Teléfono (01) 444 816 2703  
MarcosARivera@eaton.com

### Torreón

Celular 492 134 9079  
JoseJRonquillo@eaton.com

### Zacatecas

Celular 871 795 9941  
OscarContreras@eaton.com



Powering Business Worldwide

[www.eaton.mx](http://www.eaton.mx)