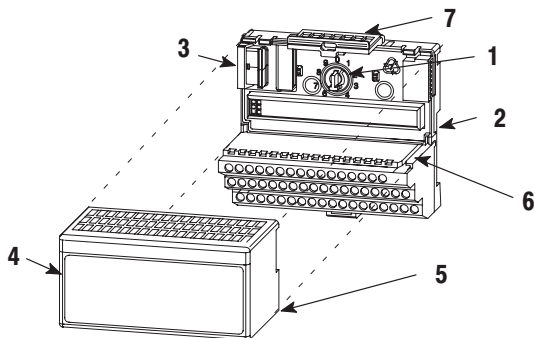




ALLEN-BRADLEY

Español

Módulo de relé de 8 salidas FLEX I/O (Cat. No. 1794-OW8) Instrucciones de instalación



Instalación del módulo

Este módulo se instala en una unidad base 1794.

1. Rote el interruptor de llave (1) de la unidad base (2) hacia la derecha a la posición 9 tal como se requiere para este tipo de módulo.
2. Asegúrese de que el conector de bus (3) esté presionado completamente hacia la izquierda para hacer conexión con la base/adaptador adyacente. **El módulo no puede instalarse hasta que el conector esté completamente extendido.**
3. Asegúrese que los pines en la parte inferior del módulo estén rectos para que se alineen correctamente con el conector de la unidad base.
4. Coloque el módulo (4) con su barra de alineación (5) alineados con la ranura (6) de la base.
5. Presione de manera firme y pareja para asentar el módulo en la unidad base. El módulo está asentado cuando el mecanismo de bloqueo (7) engancha en el módulo.
6. Repita los pasos anteriores para instalar el siguiente módulo en su unidad base.



ATENCIÓN: Desconecte la alimentación eléctrica de campo antes de desinstalar o instalar este módulo. Este módulo se ha diseñado de manera que **usted pueda desinstalarlo e instalarlo con la alimentación eléctrica del backplane conectada.**

Cuando usted desinstala o instala un módulo con la alimentación de campo conectada, puede ocurrir un arco eléctrico. Un arco eléctrico puede causar lesiones personales o daños materiales al:

- enviar una señal errónea a los dispositivos de campo de su sistema, causando un movimiento inesperado de la máquina
- causar una explosión en un ambiente peligroso

Los arcos eléctricos repetidos causan un desgaste excesivo en los contactos del módulo y su conector correspondiente. Los contactos desgastados pueden crear resistencia eléctrica.

Cumplimiento con directivas de la Unión Europea

Si este producto se instala en un país de la Unión Europea o regiones EEA, y tiene la marca CE, se aplican las siguientes regulaciones.

Directiva EMC

Este aparato se ha probado para verificar que cumple con la Directiva del Consejo 89/336/EEC sobre Compatibilidad Electromagnética (EMC), usando un archivo de construcción técnica y los siguientes estándares, en su totalidad o en parte:

- EN 50081-2EMC – Estándar sobre Emisiones Genéricas – Parte 2 – Ambiente industrial
- EN 50082-2EMC – Estándar sobre Inmunidad Genérica – Parte 2, Ambiente industrial

El producto descrito en este manual ha sido diseñado para usarse en un ambiente industrial.

Directiva sobre bajo voltaje

Este aparato también ha sido diseñado para cumplir con la Directiva del Consejo 73/23/EEC referente a Bajo Voltaje, aplicando los requisitos de seguridad de EN 61131-2 Controladores Programables, Parte 2 – Requisitos y Pruebas de Equipos.

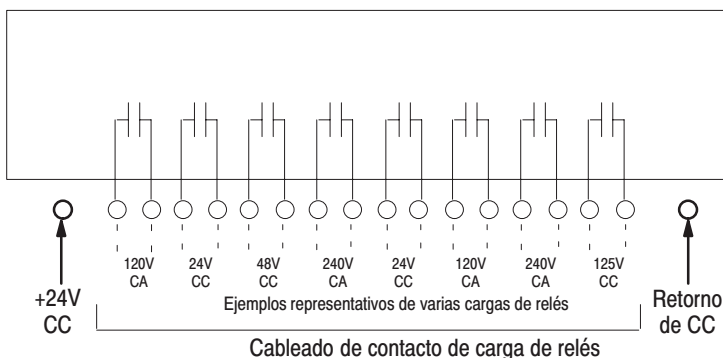
Para obtener la información específica que la norma anterior requiere, vea las secciones apropiadas en este manual, así como las siguientes publicaciones de Allen-Bradley:

- Pautas de cableado y conexión a tierra de sistemas industriales de automatización para inmunidad de ruido, publicación 1770-4.1ES
- Pautas de Allen-Bradley para el tratamiento de baterías de litio, publicación AG-5.4ES
- Catálogo del sistema de automatización, publicación B112ES



ATENCIÓN: No aumente la carga de corriente ni la capacidad de Watts más allá de la capacidad nominal máxima conectando 2 o más salidas en paralelo. La más ligera variación en el tiempo de conmutación de los relés puede causar que un relé conmute momentáneamente la carga de corriente total.

Diagrama esquemático simplificado del módulo de relés



La carga de alimentación eléctrica puede obtenerse de una serie de fuentes y puede tener un rango de +5 VCC a 240 VCA. Asegúrese de que sólo se aplique 24 VCC a los terminales de alimentación del módulo en la base del módulo.



ATENCIÓN: Aplique sólo +24 VCC a los terminales de alimentación de la unidad base. Asegúrese de que **todo** el cableado de relés esté correctamente conectado antes de aplicar alimentación eléctrica al módulo.



ATENCIÓN: El consumo total de corriente a través de la unidad base está limitado a 10 A. Es posible que se necesiten conexiones separadas de alimentación a la unidad base.

Cableado a una unidad base 1794-TB2 o -TB3

1. Conecte el cableado de contactos de relé de salidas individuales (carga del cliente) a los terminales numerados en la fila **0-15 (A)**, tal como se indica en la siguiente tabla. Los terminales con numeración par son un polo de los contactos de relé; los terminales con numeración impar son el otro polo de los contactos de relé.



ATENCIÓN: Cuando use alimentación eléctrica de 240 V para un relé, debe conectar un supresor para la carga. El no conectar un supresor para la carga puede resultar en la generación de ruido electromagnético, lo cual puede interrumpir el funcionamiento de los equipos eléctricos cercanos, incluyendo el chasis 1794 Flex I/O. Use el número de parte 599-KA04 ó 1401-NX1 de Allen-Bradley.

2. Conecte 24 VCC de retorno al terminal 16 en la fila **16-33 (B)**. (Los terminales 16 a 33 están conectados internamente).
3. Conecte alimentación eléctrica de +24 VCC al terminal 34 en la fila **34-51 (C)**. (Los terminales 34 a 51 están conectados internamente).
4. Si la alimentación continúa a la siguiente unidad base, conecte un puente desde el terminal 51 (+24 VCC) en esta unidad base al terminal 34 en la siguiente unidad base.
5. Si la CC de retorno continúa a la siguiente unidad base, conecte un puente desde el terminal 33 (24 VCC de retorno) en esta unidad base al terminal 16 en la siguiente unidad base.



1794-TB2



1794-TB3

Cableado a una unidad base 1794-TBN o -TBNF

1. Conecte el cableado de relés individuales (cargas del cliente) a los terminales con numeración par (0 a 14) en la fila (B) y los terminales con numeración impar (1 a 15) en la fila (C), tal como se indica en la siguiente tabla. (Los terminales con numeración par son un polo de los contactos de relé; los terminales con numeración impar son el otro polo de los contactos de relé).



ATENCIÓN: Cuando use alimentación eléctrica de 240 V para un relé, debe conectar un supresor para la carga (contactos de relé). El no conectar un supresor para la carga puede resultar en la generación de ruido electromagnético, lo cual puede interrumpir el funcionamiento de los equipos eléctricos cercanos, incluyendo el chasis 1794 Flex I/O. Use el número de parte 599-KA04 ó 1401-NX1 de Allen-Bradley.

2. Conecte 24 VCC de retorno al terminal 16 en la fila (B).
3. Si el bus de retorno de CC continúa a la siguiente unidad base, conecte un puente desde el terminal 33 en esta unidad base al terminal 16 en la siguiente unidad base.
4. Conecte alimentación de +24 VCC al terminal 34 en la fila (C).
5. Si la alimentación de CC continúa a la siguiente unidad base, conecte un puente desde el terminal 51 (+24 VCC) al terminal 34 en la siguiente unidad base.

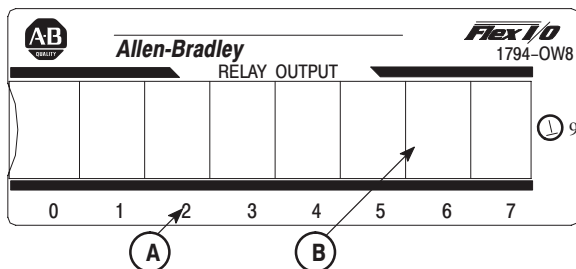


1794-TBN, -TBNF

6 Módulo de relé de 8 salidas FLEX I/O (Cat. No. 1794-OW8)

Canal de salida	1794-TB2, -TB3	1794-TBN, -TBNF
	Terminal de salida	Terminal de salida
0	A-0	B-0
	A-1	C-1
1	A-2	B-2
	A-3	C-3
2	A-4	B-4
	A-5	C-5
3	A-6	B-6
	A-7	C-7
4	A-8	B-8
	A-9	C-9
5	A-10	B-10
	A-11	C-11
6	A-12	B-12
	A-13	C-13
7	A-14	B-14
	A-15	C-15
A = terminales de salida B = terminales de CC de retorno C = terminales de alimentación eléctrica (C-34 y 51 para 1794-TB2; C-34 a 51 para 1794-TB3)		B = terminales de salida con numeración par 0-14, terminales de CC de retorno B-16 y B-33 C = terminales de salida con numeración impar 1-15; terminales de alimentación eléctrica C-34 y C-51

Indicadores



A = Indicadores de estado – amarillo – muestra el estado de las salidas individuales.
Si el relé de salida está activado, el indicador de salida correspondiente está encendido.

B =Etiqueta insertable para escribir las designaciones de las salidas individuales.

Mapa de memoria de la tabla de imagen

Palabra	Mapa de memoria	Bits dec. (bits octales)	Descripción	Formato
Lectura	Entrada	00-15 (00-17)	No se usa - reservado	
Escritura	Salida	00-07	Datos de salida de relé - 00 corresponde a la salida 0, 01 corresponde a la salida 1, etc.	0 = salida desactivada 1 = salida activada
		08-15 (10-17)	No se usa	

Dec.	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
(Octal)	17	16	15	14	13	12	11	10	07	06	05	04	03	02	01	00
Escritura	No se usa - establecer a 0								07	06	05	04	03	02	01	00

Donde 0 = Número de salida

Cuando bit = 0, la salida está desactivada; cuando bit = 1, la salida está activada

Especificaciones de salida 1794-OW8

Salidas por módulo	1 grupo de 8 relés electromecánicos formato A (normalmente abiertos)
Ubicación del módulo	Se instala en unidades base 1794-TB2, -TB3, -TBN y -TBNF. Cuando use la unidad base 1794-TBNF, use fusibles de acción lenta de 3.0 A, 250 VCA
Rango de voltaje de salida (depende de la carga)	5-30 VCC @ 2.0 A resistiva 48 VCC @ 0.5 A resistiva 125 VCC @ 0.25 A resistiva 125 VCA @ 2.0 A resistiva 240 VCA @ 2.0 A resistiva
Capacidad nominal de corriente de salida (a la potencia nominal)	Resistiva 2 A @ 5-30 VCC 0.5 A @ 48 VCC 0.25 A @ 125 VCC 2 A @ 125 VCA 2 A @ 240 VCA Inductiva 2.0 A estado estable @ 5-30 VCC, L/R = 7 ms 0.5 A estado estable @ 48 VCC, L/R = 7 ms 0.25 A estado estable @ 125 VCC, L/R = 7 ms 2.0 A estado estable, 15A cierre @ 125 VCA, PF = $\cos \theta = 0.4$ 2.0A estado estable, 15A cierre @ 240 VCA, PF = $\cos \theta = 0.4$
Potencia nominal (estado estable)	250 W máximo para salida resistiva de 125 VCA 480 W máximo para salida resistiva de 240 VCA 60 W máximo para salida resistiva de 30 VCC 24 W máximo para salida resistiva de 48 VCC 31 W máximo para salida resistiva de 125 VCC 250 VA máximo para salida inductiva de 125 VCA 480 VA máximo para salida inductiva de 240 VCA 60 VA máximo para salida inductiva de 30 VCC 24 VA máximo para salida inductiva de 48 VCC 31 VA máximo para salida inductiva de 125 VCC
Retardo de señal de salida Off a On On a Off	8 ms máximo (tiempo desde una señal de activación de salida válida a alimentación de relé por el módulo) 26 ms máximo (tiempo desde una señal de desactivación de salida válida a desalimentación de relé por el módulo)

Las especificaciones continúan en la siguiente página

Especificaciones de salida 1794-OW8

Resistencia de contacto inicial	30 m Ω
Frecuencia de conmutación	1 operación/3 s (0.3 Hz a carga nominal) máximo
Tiempo de operación/liberación	10 ms máximo
Tiempo de rebote	1.2ms (promedio)
Carga de contacto mínima	100 μ A a 100 m VCC
Corriente de fuga de estado desactivado (máximo a 240 VCA)	1 mA a través de circuito de supresor
Vida útil esperada de contactos eléctricos	100,000 operaciones mínimo @ cargas nominales eléctricas
Corriente de bus	69 mA máximo
Disipación de potencia	5.5 W máximo
Disipación térmica	18.8 BTU/hr máximo
Voltaje de aislamiento Entre cualquiera de 2 conjuntos de contactos Carga del cliente a lógica Carga del cliente a suministro de 24 VCC Suministro de 24 VCC del cliente a lógica	2550 VCC durante 1 segundo 2550 VCC durante 1 segundo 2550 VCC durante 1 segundo 850 VCC durante 1 segundo
Fusibles recomendados	Se recomienda proteger las salidas con fusibles. Use fusibles de acción lenta de 3.0 A, 250 VCA Littelfuse No. de parte 239003

Las especificaciones continúan en la siguiente página

Especificaciones de salida 1794-OW8

Especificaciones generales

Alimentación de CC externa		
Suministro de voltaje		24 VCC nominal
Rango de voltaje		19.2 a 31.2 VCC (incluye fluctuación de 5% CA)
Suministro de corriente		125 mA máximo
Dimensiones	Pulgadas (milímetros)	1.8 alto x 3.7 ancho x 2.1 profundidad (45.7 x 94.0 x 53.3)
Condiciones ambientales		
Temperatura de operación		0 a 55°C (32 a 131°F)
Temp. de almacenamiento		-40 a 85°C (-40 a 185°F)
Humedad relativa		5 a 95% sin condensación
Choque	De operación	12 g acelerac. pico 11(+1) ms ancho de impulsos
	Fuera de operación	50 g acelerac. pico 11(+1) ms ancho de impulsos
	Vibración	Probado 2 g @ 10-500 Hz según IEC 68-2-6
Conductores	Calibre de cable	Calibre 12 (4 mm ²) trenzado máximo
	Categoría	3/64 pulg. (1.2 mm) aislamiento máximo
		1 ¹
Certificaciones (cuando el producto o su embalaje llevan la marca)		<ul style="list-style-type: none"> • Certificación CSA • Certificación CSA Clase I, División 2 Grupos A, B, C, D • Lista UL • Marca CE para todas las directivas aplicables

¹ Esta información sobre categoría de conductores se usa para planificar la instalación de conductores, tal como se describe en la publicación 1770-4.1ES, "Pautas de cableado y conexión a tierra de equipos de automatización industrial".



Con oficinas en las principales
ciudades del mundo



Alemania • Arabia Saudita • Argentina • Australia • Bahrein • Bélgica • Bolivia • Brasil • Bulgaria • Canadá • Chile
Chipre • Colombia • Corea • Costa Rica • Croacia • Dinamarca • Ecuador • Egipto • El Salvador • Emiratos
Arabes Unidos • Eslovaquia • Eslovenia • España • Estados Unidos • Finlandia • Francia • Ghana • Grecia
Guatemala • Holanda • Honduras • Hong Kong • Hungría • India • Indonesia • Irán • Irlanda • Islandia • Israel Italia
• Jamaica • Japón • Jordania • Katar • Kuwait • Las Filipinas • Líbano • Macao • Malasia • Malta • México
Marruecos • Nigeria • Noruega • Nueva Zelanda • Omán • Pakistán • Panamá • Perú • Polonia • Portugal
Puerto Rico • Reino Unido • República Checa • República de Sudáfrica • República Dominicana • República
Popular China • Rumania • Rusia • Singapur • Suecia • Suiza • Taiwan • Tailandia • Trinidad • Tunicia • Turquía
Uruguay • Venezuela

Sede central de Rockwell Automation: 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204 USA,

Tel: (1) 414-382-2000, Fax: (10) 414-382-4444

Sede central europea de Rockwell Automation: Avenue Herrmann Debrouxlaan, 46, 1160 Bruselas, Bélgica,

Tel: (32) 2 663 06 00, Fax: (32) 2 663 06 40