



Hoja de instrucciones para todos los controladores Serie 96 y 97

Módulos de salida expandibles en campo



1241 Bundy Boulevard
Winona, Minnesota USA 55987
Tel.: + 1 (507) 454-5300
Fax: + 1 (507) 452-4507
http://www.watlow.com



0600-0002-0017 Rev A
Español (Spanish) 2000 (1864)

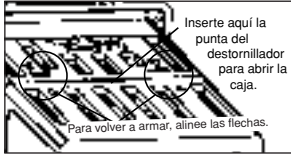


Figura 1: Ranura del destornillador y flechas de alineación para el ensamblaje.

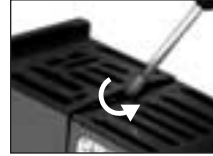


Figura 2: Acción de giro del destornillador (parte superior e inferior).

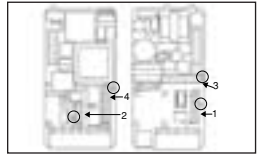


Figura 3: Tarjetas principales y ranuras de salida numeradas.

Pasos de instalación o reemplazo de un módulo Serie 96/97:

Paso 1 — Compare el número de modelo del controlador actual y el nuevo número de modelo, y determine los sitios de colocación propuestos para el módulo.

• Haga ajustes con respecto al número de módulos de salida que vayan a añadirse, cambiarse, o reubicarse.

Consulte la tabla 1 para identificar sus módulos.

• En los siguientes espacios en blanco, escriba los números del modelo (actual y nuevo) de su unidad. Esta información la encontrará en la etiqueta de cableado de la unidad. Note la correlación entre el número del modelo y los números de la ranura de salida. Consulte la tabla 1.

• Número del modelo actual: 9 X X X - ____ - 0 0 X X
Ranura de salida 1 2 3 4

• Número del modelo nuevo: 9 X X X - ____ - 0 0 X X
Ranura de salida 1 2 3 4

Paso 2 — Registre la programación de un controlador que ya esté en servicio, o de uno que tenga parámetros cargados desde la fábrica.

• Si Usted está creando un número de módulo nuevo para un controlador que ya esté en servicio o para uno pre-programado en la fábrica, anote todos los ajustes y valores de los parámetros. A menos que esté sustituyendo un módulo por otro idéntico en la misma ranura, toda la información programada por el usuario regresará a los valores predeterminados al restablecerse la energía eléctrica (léase el letrero de **ATENCIÓN**, a la izquierda). Anote los parámetros en una fotocopia de la contraportada del Manual del Usuario de la Serie 96 ó 97.

Paso 3 — Desmonte el controlador de la aplicación.

• Desconecte la energía eléctrica de la unidad y después saque los bloques de terminales de la parte posterior del controlador. A continuación, saque el controlador del panel. Siga las instrucciones especificadas en el Manual del Usuario de la Serie 96 ó 97 (capítulo 2).

Paso 4 — Desmonte la caja y las tarjetas de circuitos.

• Póngase usted (y ponga su área de trabajo) a tierra utilizando un sistema adecuado de protección contra descargas electrostáticas (léase el letrero de **ATENCIÓN**, a la izquierda).

• Inserte un destornillador pequeño en la ranura situada en la parte superior de la caja (vea las figuras 1 y 2). Con cuidado, gire la hoja del destornillador para separar las mitades de la caja. Repita el procedimiento en la parte inferior de la caja; separe las mitades de la caja y saque las tarjetas de circuitos.

• Fíjese en las lengüetas pequeñas y los orificios guía de la tarjeta de circuitos conforme vaya desplazando las dos tarjetas de circuitos grandes para separarlas.



ATENCIÓN: Salvo en los casos en que se haga el reemplazo de módulos idénticos en la misma ranura, con este procedimiento se restablecerá toda la programación del controlador a sus valores predeterminados. Antes de comenzar, anote todos los parámetros del controlador. El incumplimiento de esta instrucción puede ocasionar daños al equipo y al producto.



ATENCIÓN: Al manipular los módulos de salida, utilice los procedimientos MIL-STD-1686B / EN10015-1 ESD de protección contra descargas electrostáticas. El incumplimiento de esta indicación puede ocasionar daños al equipo y al producto.

Se ofrece una cinta de conexión de tierra para protección contra descargas electrostáticas; pieza no.: 0830-0494-0000

NOTA: Los procedimientos de manejo de módulos deben ser realizados únicamente por técnicos capacitados.



ATENCIÓN: Después de cambiar un módulo por otro diferente, y antes de volver a instalar el controlador, verifique el cableado del conector de salida. Consulte el capítulo 3 ("Cableado") del manual del usuario del producto. El incumplimiento de esta instrucción puede ocasionar daños al equipo y al producto.

Tabla 1: Módulos de salida con códigos de identificación de cuatro letras (situados en la parte posterior de cada tarjeta) y códigos del modelo.
La ubicación de la ranura de salida depende del número del modelo:

9 X X X - ____ - 0 0 X X
Ranura de salida 1 2 3 4

★ = Ranura aplicable para cada módulo.

C — DCSW. Colector abierto

9 6 X X - ★ X X X - 0 0 X X (ranura 1 ó 2)

9 7 X X - D X X X - 0 0 X X (ranura 2)

Especificación: 42 V= à 200 mA máx., alimentación externa; 22 a 28 V= a 30 mA, alimentation interne
Pieza no. Z100-0739-0001 de Watlow

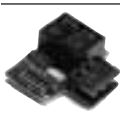


D — MRLY. Relé mecánico

9 6 X X - ★ X X X - 0 0 X X (fente 1,2,4)

9 7 X X - D X X X - 0 0 X X (fente 1,2,4)

Nota: La Serie 97 requiere MRLY en la salida 1. Especificación: Forma C, 2 Amp., sin supresión de RC
Pieza no. Z100-0739-0002 de Watlow



D — MR3. Relé mecánico

9 6 X X - X X X X - 0 0 X X (únicamente ranura 3)

9 7 X X - D X X X - 0 0 X X (únicamente ranura 3)

Nota: MR3 requiere el bloque de terminales de cinco clavijas. Especificación: Forma C, 2 Amp., sin supresión de RC
Pieza no. Z100-0739-0003 de Watlow



F — PROC. Proceso

9 6 X X - ★ X X X - 0 0 X X (ranura 1 ó 2)

9 7 X X - D X X X - 0 0 X X (ninguna)

Nota: PROC prohibido en la Serie 97
Especificación: Proceso universal
Pieza no. Z100-0739-0004 de Watlow

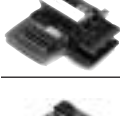


K — SSR. Relé de estado sólido

9 6 X X - ★ X X X - 0 0 X X (ranura 1 ó 2)

9 7 X X - D X X X - 0 0 X X (ranura 2)

Especificación: 0.5 Amp., sin supresión de RC
Pieza no. Z100-0739-0005 de Watlow



M — PROC. Retransmisión

9 6 X X - X X X X - 0 0 X X (únicamente ranura 4)

9 7 X X - D X X X - 0 0 X X (únicamente ranura 4)

Nota: Use la mitad posterior de la ranura de la salida 4
Especificación: Proceso universal
Pieza no. Z100-0739-0006 de Watlow



R — RS232. Comunicaciones EIA-232

9 6 X X - X X X X - 0 0 X X (únicamente ranura 4)

9 7 X X - D X X X - 0 0 X X (únicamente ranura 4)

Especificación: 1200 a 19200 baudios
Pieza no. Z100-0739-0007 de Watlow



U — COMM. Comunicaciones EIA-485

9 6 X X - X X X X - 0 0 X X (únicamente ranura 4)

9 7 X X - D X X X - 0 0 X X (únicamente ranura 4)

Especificación: 1200 a 19200 baudios
Pieza no. de Watlow: Z100-0739-0008

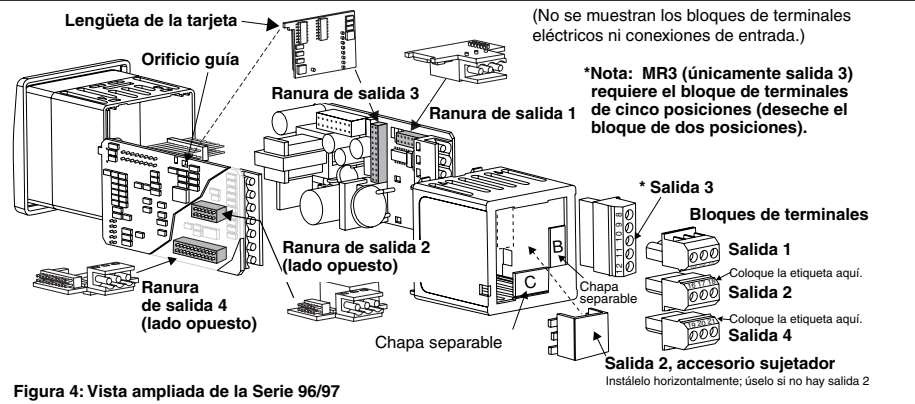


Figura 4: Vista ampliada de la Serie 96/97

Paso 5 — Instale el módulo de campo.

• Saque el bloque de terminales del módulo y póngalo aparte (quizás podría necesitarlo).

• Determine el tipo del módulo y su ranura (consulte la tabla 1 y las figuras 3 y 4). Los números de ranura aparecen en las tarjetas de circuitos grandes, al lado de cada ranura. El identificador del módulo aparece en la parte posterior de la tarjeta del módulo.

• Inserte el módulo en su ranura. Asegúrese de que todas las clavijas queden bien asentadas. **Nota:** Utilice la mitad posterior de la ranura de la salida 4 para M - PROC.

Paso 6 — Instale nuevamente los circuitos impresos y la caja.

• Haga coincidir las lengüetas del módulo y los orificios guía de la tarjeta principal durante el re-ensamblado de la unidad. Vea las tarjetas y la unidad desde la parte posterior para asegurarse de que todas las tarjetas de salida estén rectas y perpendiculares a las tarjetas principales.

• Si corresponde, saque la chapa separable B o C (vea la fig. 4) para las clavijas de salida en la parte posterior de la caja, e...instale el bloque de terminales de cinco clavijas para MR3 en la salida 3; deseche el bloque de terminales de dos clavijas. (Consulte las instrucciones de cableado de energía eléctrica y de la salida 3 en el Manual del Usuario de la Serie 96 ó 97, capítulo 3.)

• Inserte la tarjeta de circuitos en la mitad posterior de la caja. Las clavijas largas que conectan las dos tarjetas principales deben estar en la parte de arriba; las etiquetas de la unidad deben poder leerse en posición derecha. Inserte el ensamblaje completo en la mitad frontal de la caja, asegurándose de alinear las flechas sombreadas de la parte superior de cada mitad de la caja. (Vea la fig. 1.)

• Vuelva a armar la caja; coloque la mitad posterior del ensamblaje para encajarla al frente. (Las diez clavijas pequeñas que se encuentran al frente de las tarjetas de circuitos deben encajar en el receptáculo de la tarjeta de monitor, en el frente interno de la caja.) Las mitades de la caja deben acoplarse perfectamente.

• Verifique que todos los conectores del módulo de salida estén al ras con la parte posterior de la caja.

• En caso de que la salida 2 esté vacía, se requerirá colocar el accesorio sujetador en su ranura. (Véase la fig. 4.) Asiente primeramente las patas izquierdas del sujetador, y después asiente las derechas con un destornillador pequeño. El sujetador encajará al ras.

Paso 7 — Actualice las etiquetas.

• Actualice el número del modelo y la etiqueta de información de cableado de la unidad (al lado izquierdo de la unidad, si se ve de frente) tapando la información antigua con las etiquetas pequeñas suministradas con el kit del módulo. (Vea la fig. 5.) Coloque las etiquetas con un destornillador pequeño. Coloque también las etiquetas en los nuevos bloques de terminales. (Vea la fig. 4.)

Paso 8 — Verifique el cableado de la salida e instale el controlador.

• Verifique el cableado del conector de salida, especialmente después de cambiar un módulo por otro diferente y antes de instalar el controlador. Consulte el Manual del Usuario de la Serie 96 ó 97, capítulo 3 (léase el letrero de **ATENCIÓN** de arriba).

• Instale el controlador siguiendo las instrucciones del Manual del Usuario de la Serie 96 ó 97, capítulo 2.

• Conecte los bloques de terminales; verifique que los números del bloque coincidan con aquellos especificados en la parte posterior de la caja.

Paso 9 — Pruebe el controlador.

• Después del primer arranque aparecerá un mensaje de error, ERR 10. Apague la unidad.

• Encienda nuevamente el controlador para borrar el error. Si es necesario, vuelva a programar el controlador con sus ajustes previos.

• Aquí finaliza la instalación del módulo. Si desea obtener información sobre resolución de problemas, consulte el índice de materias del Manual del Usuario de la Serie 96/97.