



Controlador Logix5550

Antes de empezar

Use este documento como guía para la instalación y puesta en marcha del controlador Logix5550™. Ya debe estar familiarizado con los componentes del sistema ControlLogix™. Vea las referencias a los documentos para obtener información detallada.

Herramientas necesarias

- destornillador plano (#2) o Phillips de 1/4 pulg.
- destornillador plano de 1/8 pulg.
- tornillería para la lengüeta de montaje (para el montaje del chasis)
- perforadora (para el montaje del chasis)
- alicates de punta

IMPORTANTE

Se envían instrucciones de instalación con cada componente ControlLogix. Si usted desea tener el Manual del usuario Logix5000 u otros documentos ControlLogix, hay que pedirlos por separado. Vea “Otras publicaciones” en la página 18.

Información importante para el usuario

Debido a la variedad de usos de los productos descritos en esta publicación, las personas responsables de la aplicación y uso de este equipo de control deben asegurarse de que se hayan seguido todos los pasos necesarios para que cada aplicación y uso cumplan con todos los requisitos de rendimiento y seguridad, incluyendo leyes, normativas, códigos y normas aplicables.

Los ejemplos de ilustraciones, gráficos, programas y esquemas mostrados en esta guía tienen la única intención de ilustrar el texto. Debido a las muchas variables y requisitos asociados con cualquier instalación particular, Allen-Bradley no puede asumir responsabilidad ni obligación (incluyendo responsabilidad de propiedad intelectual) por el uso real en los ejemplos mostrados en esta publicación.

La publicación de Allen-Bradley SGI-1.1, *Safety Guidelines for the Application, Installation and Maintenance of Solid-State Control* (disponible en la oficina de Allen-Bradley local), describe algunas diferencias importantes entre equipos transistorizados y dispositivos electromecánicos, las cuales deben tomarse en consideración al usar productos tales como los descritos en esta publicación.

Está prohibida la reproducción total o parcial del contenido de esta publicación de propiedad exclusiva sin el permiso escrito de Rockwell Automation.

En este manual hacemos anotaciones para advertirle sobre consideraciones de seguridad:

ATENCIÓN



Identifica información sobre prácticas o circunstancias que pueden conducir a lesiones personales o la muerte, daños materiales o pérdidas económicas.

Las notas de “Atención” le ayudan a:

- identificar un peligro
- evitar un peligro
- reconocer las consecuencias

IMPORTANTE

Identifica información crítica para una correcta aplicación y entendimiento del producto. Sírvase tomar nota de que en esta publicación se usa el punto decimal para separar la parte entera de la decimal de todos los números.

Allen-Bradley, ControlLogix, DH+, Logix5000, Logix5550, PLC-5 y SLC son marcas comerciales de Rockwell Automation.

ControlNet es una marca comercial de ControlNet International, Ltd.

DeviceNet es una marca comercial de Open DeviceNet Vendor Association.

Ethernet es una marca comercial de Digital Equipment Corporation, Intel y Xerox Corporation.

CSA es una marca comercial de Canadian Standards Association

Adherencia al cumplimiento de directivas de la Unión Europea (CE)

Si este producto está marcado con CE, el producto ha sido aprobado para instalación dentro de la Unión Europea y regiones EEA. Ha sido diseñado y probado para cumplir con las siguientes directivas.

Directiva EMC

Este producto está diseñado para cumplir 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 50081-2 EMC – Estándar sobre Emisiones Genéricas, Parte 2 – Ambiente Industrial
- EN 50082-2 EMC – Estándar sobre Inmunidad Genérica, Parte 2 – Ambiente Industrial

Este producto es para uso en un ambiente industrial.

Directiva de bajo voltaje

Este producto ha sido probado para cumplir con la Directiva del Consejo 73/23/EEC sobre Bajo Voltaje, aplicando los requisitos de seguridad de EN 6113-2 Controladores Programables, Parte 2 – Requisitos y Pruebas de Equipos. Para obtener información específica requerida por EN 6113-2, vea las secciones apropiadas de esta publicación así como el documento de Allen-Bradley *Pautas de cableado y conexión a tierra de sistemas industriales de automatización*, publicación 1770-4.1ES.

Este equipo está clasificado como equipo abierto y se debe montar en un envolvente durante la operación para proporcionar protección de seguridad.

Cómo manipular los componentes del sistema ControlLogix

Observe estas precauciones para evitar los daños de ESD:

ATENCIÓN



Las descargas electroestáticas pueden dañar los componentes. Siga estas pautas:

- toque un objeto conectado a tierra para descargar el potencial estático
 - use una muñequera aprobada
 - no toque los conectores ni pines en las tarjetas de componentes
 - no toque los componentes del circuito dentro del controlador
 - use una estación de trabajo antiestática, si estuviera disponible
 - almacene cada componente en la cubierta antiestática en que se envió cuando no se use
-

Puede instalar o desinstalar los componentes del sistema ControlLogix cuando la alimentación eléctrica del chasis está activada y el sistema está funcionando. Si retira el controlador, todos los dispositivos que son la propiedad del controlador van a su estado de fallo configurado.

ATENCIÓN



Cuando inserta o retira un módulo con la alimentación eléctrica del backplane activada, puede ocurrir un arco eléctrico. Un arco eléctrico puede causar lesiones personales o daños de propiedad porque:

- envía una señal falsa a los accionadores del sistema causando así el movimiento inesperado de la máquina o la pérdida de control de procesos.
- causa una explosión en ambientes peligrosos

Los arcos eléctricos repetidos causan desgaste excesivo de los contactos en el módulo y el conector correspondiente. Los contactos desgastados pueden crear resistencia eléctrica, la cual puede afectar el funcionamiento del módulo.

Lo que tiene que hacer

Antes de instalar un controlador Logix5550, usted debe llevar a cabo las tareas siguientes:

- Instalar un chasis ControlLogix según el documento *ControlLogix Chassis Installation Instructions*, publicación 1756-5.80ES.
- Instalar una fuente de alimentación eléctrica ControlLogix según las instrucciones de instalación correspondientes:

Instale esta fuente de alimentación eléctrica:	Según las instrucciones de esta publicación:
1756-PA72	<i>ControlLogix Power Supplies Installation Instructions</i> , publicación 1756-5.1ES
1756-PB72	
1756-PA75	<i>ControlLogix Power Supplies Installation Instructions</i> , publicación 1756-5.78ES
1756-PB75	

Para instalar un controlador Logix5550, usted debe llevar a cabo las tareas siguientes:

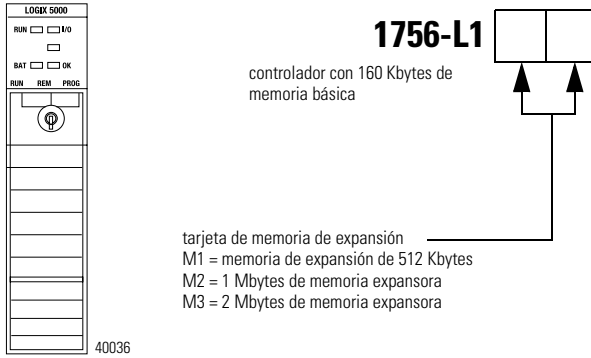
- Asegúrese de tener todos los componentes
- Cómo instalar la batería
- Cómo instalar la memoria de expansión (si la hay)
- Cómo instalar el controlador Logix5550

Después de instalar un controlador Logix5550, usted puede llevar a cabo las tareas siguientes:




- Cómo conectar el RS-232 al controlador
- Cómo seleccionar el modo de operación del controlador
- Cómo interpretar los indicadores LED del controlador

Asegúrese de tener todos los componentes

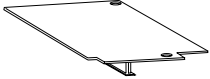
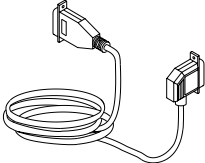
Puede pedir el controlador Logix5550 con o sin memoria de sistema adicional.



Estos componentes se envían con el controlador Logix5550:

Componente	
batería 1756-BA1	
llave	
etiqueta con el número de catálogo	

Además, pueden ser necesarios los siguientes componentes:

Componente:	Descripción:
memoria del sistema	1756-M1 memoria de expansión de 512 Kbytes
	1756-M2 memoria de expansión de 1 Mbyte
	1756-M3 memoria de expansión de 2 Mbytes
	40042
cable en serie	1756-CP3 También puede usar el cable 1747-CP3 de la familia de productos SLC.
	40043

Cómo instalar la batería

ATENCIÓN

Instale una batería 1756-BA1 solamente. Si instala una batería diferente, puede dañar el controlador.

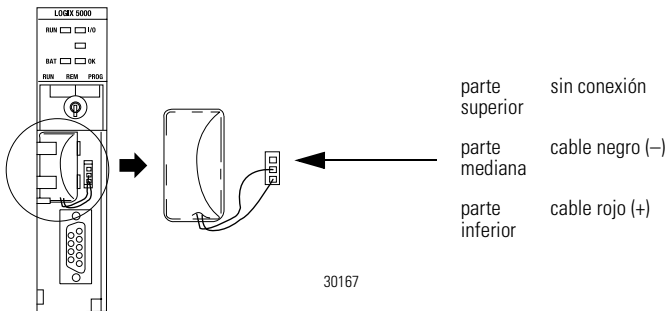


ATENCIÓN

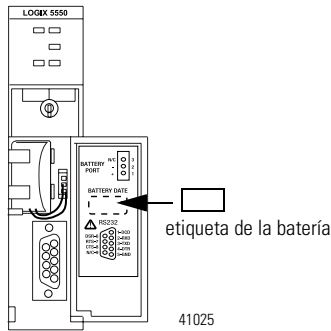
Para obtener información de seguridad acerca del manejo de baterías de litio, incluso el tratamiento y eliminación de baterías con fugas, vea el documento. *Pautas para el tratamiento de baterías de litio*, publicación AG-5.4ES.



1. Instale una batería 1756-BA1.



2. Pegue la etiqueta de batería:
 - a. Escriba la fecha de instalación de la batería en la etiqueta.
 - b. Fije la etiqueta en la parte interior de la puerta del controlador.

**ATENCIÓN**

Para evitar la posibilidad de fugas de la batería, usted *debe* reemplazar la batería, aun cuando esté cargada, según el programa siguiente:

Si la temperatura de entrada del rack es: **Reemplace la batería dentro de:**

0° a 35 °C	No se requiere un reemplazo
36° a 40 °C	3 años
41° a 45 °C	2 años
46° a 50 °C	16 meses
51° a 55 °C	11 meses
56° a 60 °C	8 meses

ATENCIÓN

Almacene las baterías en un ambiente fresco y seco. Recomendamos 25 °C con una humedad relativa de 40 % a 60 %. Puede almacenar las baterías hasta 30 días a una temperatura de -45° a 85 °C, por ejemplo en el caso de transporte. Para evitar fugas, no almacene las baterías a una temperatura superior de 60 °C durante más de 30 días.

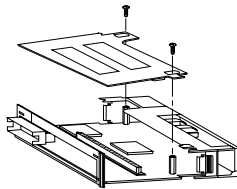
Cómo instalar la memoria de expansión (si la hay)

SUGERENCIA



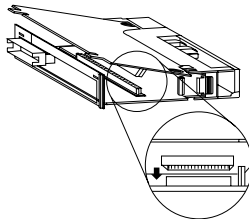
Para obtener información adicional, vea el documento *Logix5550 Memory Board Installation Instructions*, publicación 1756-5.33ES.

1. Retire la placa lateral del controlador.



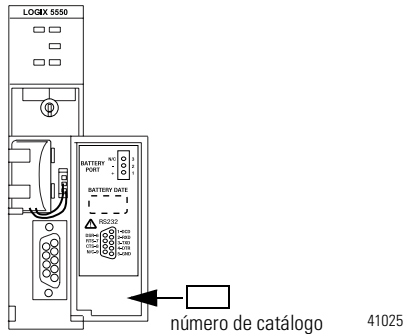
40017

2. Conecte la tarjeta de memoria.



40018

3. Pegue la etiqueta con el número de catálogo apropiado en la parte interior de la puerta del controlador.



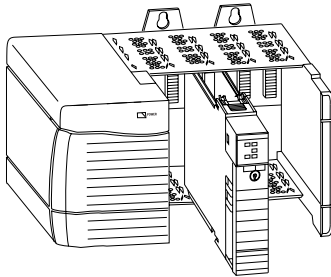
41025

4. Vuelva a colocar la placa lateral del controlador.

Cómo instalar el controlador Logix5550

Puede colocar el controlador Logix5550 en cualquier ranura. Puede usar múltiples controladores Logix5550 en el mismo chasis.

1. Alinee la tarjeta de circuito con las guías superior e inferior en el chasis.



20880

2. Deslice el módulo en el chasis. El controlador está completamente instalado cuando se encuentra al ras con la fuente de alimentación eléctrica u otros módulos instalados y los seguros superior e inferior están enganchados.

SUGERENCIA

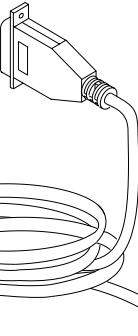
Para instalar un módulo de E/S o comunicación, vea los documentos suministrados con el módulo.



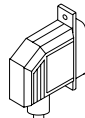
Cómo conectar el RS-232 al controlador

1. Obtenga un cable en serie 1756-CP3.

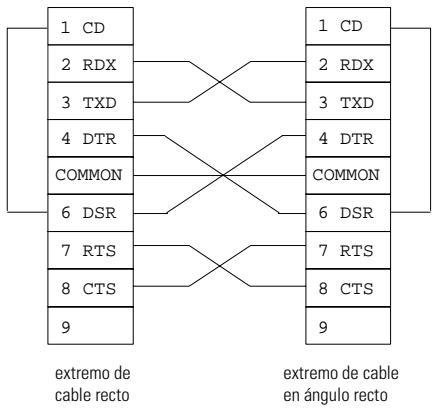
cable de conector D macho de 9 pines



cable de conector D hembra con extremo rectángulo de 9 pines



40043



40046

Este cable debe estar blindado y atado al envoltorio del conector en ambos extremos.

SUGERENCIA

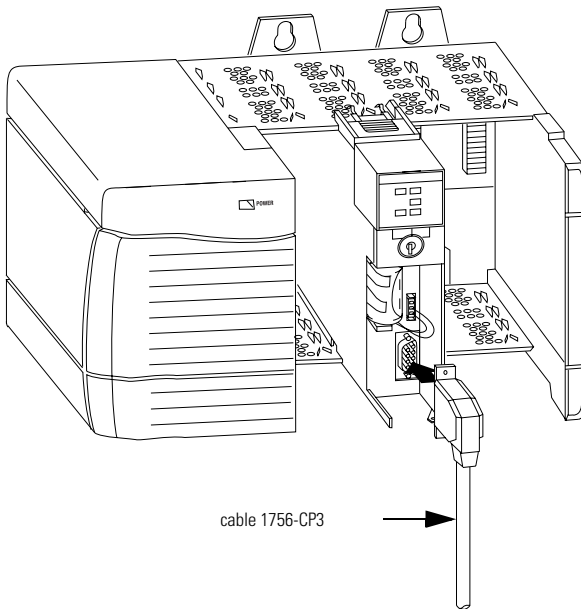


También puede usar un cable 1747-CP3 (de la familia de productos SLC), pero una vez conectado el cable, no se puede cerrar la puerta del controlador.

2. Conecte el cable al controlador.

ATENCIÓN

Puede ocurrir un arco eléctrico cuando conecta o desconecta el cable en serie con la alimentación eléctrica del backplane activada. Esto puede causar una explosión en lugares peligrosos.



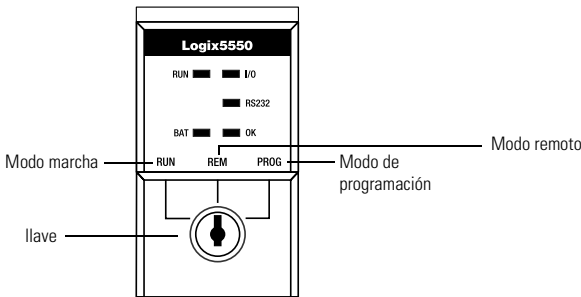
20884

Cómo seleccionar el modo de operación del controlador

- Use la tabla siguiente para determinar el modo de operación requerido del controlador:

Si usted desea:	Seleccione uno de los modos siguientes:				
	Marcha	Programación	Remoto		
			Marcha	Programación	Prueba
cambiar las salidas al estado ordenado por la lógica del proyecto	✓		✓		
cambiar las salidas a su estado configurado para el modo de programación		✓		✓	✓
ejecutar (escanear) tareas	✓		✓		✓
cambiar el modo del controlador usando software			✓	✓	✓
descargar un proyecto		✓	✓	✓	✓
programar una red ControlNet		✓	✓	✓	✓
editar el proyecto en línea		✓	✓	✓	✓

- Use la llave ubicada en el panel frontal del controlador para seleccionar el modo requerido.



40002

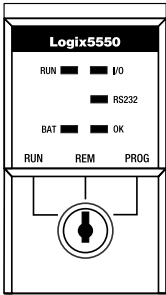
Para seleccionar: **Ponga la llave en:**

Marcha remota RUN y luego en REM

Programación remota PROG y luego en REM

Prueba remota REM y luego entre en línea y seleccione el modo prueba usando el software de programación





Cómo interpretar los indicadores LED del controlador



40002

Indicador:	Color:	Descripción:
RUN	apagado	El controlador está en el modo de programación o prueba.
	verde	El controlador está en el modo marcha.
I/O	apagado	Hay dos posibilidades: <ul style="list-style-type: none"> • <i>No</i> hay dispositivos en la configuración de E/S del controlador. • El controlador <i>no</i> tiene un proyecto (la memoria del controlador está vacía).
	verde	El controlador se está comunicando con todos los dispositivos en la configuración de E/S.
	verde parpadeante	<i>No</i> responde uno o más dispositivos en la configuración de E/S del controlador.
	rojo parpadeante	El chasis está defectuoso. Reemplace el chasis.
RS232	apagado	No hay actividad.
	verde parpadeante	Se reciben o transmiten datos.
BAT	apagado	La batería respaldará la memoria.
	rojo	La batería <i>no</i> está presente o puede <i>no</i> respaldar la memoria. Reemplace la batería.
OK	apagado	No hay alimentación eléctrica conectada.
	rojo parpadeante	Fallo recuperable.
	rojo	Fallo no recuperable. Para corregir el fallo: <ol style="list-style-type: none"> 1. Desconecte y vuelva a conectar la alimentación eléctrica al chasis. 2. Descargue el proyecto. 3. Ponga el controlador en el modo marcha.
	verde	Si persiste el problema, comuníquese con el representante o distribuidor local de Rockwell Automation . El controlador funciona.

Especificaciones

Descripción:	Especificación:			
	1756-L1	1756-L1M1	1756-L1M2	1756-L1M3
memoria del usuario	160 Kbytes	512 Kbytes	1 Mbyte	2 Mbytes
corriente del backplane +5 VCC +24 VCC	0.65 A 0.02 A	0.95 A 0.02 A	1.05 A 0.02 A	1.20 A 0.02 A
disipación térmica	10.2 BTU/hr	12.8 BTU/hr	13.7 BTU/hr	14.5 BTU/hr
disipación de potencia	3.0 W	3.75 W	4.0 W	4.25 W
temperatura de funcionamiento	0° a 60 °C (32 a 140 °F)			
temperatura de almacenamiento	-40° a 85 °C (-40 a 185 °F)			
humedad relativa	5 % a 95 % sin condensación			
vibración	10 a 500 Hz aceleración de pico máximo de 2.0 G			
choque de operación	pico de 30 G durante 11 ms			
choque de almacenamiento	pico de 50 G durante 11 ms			
peso	10.0 onzas	12.5 onzas	12.5 onzas	12.7 onzas
cable de programación	cable en serie 1756-CP3 ó 1747-CP3 categoría 3 ⁽¹⁾			
batería	1756-BA1 (PROMARK Electronics 94194801) 0.59 g de litio			
Certificaciones Cuando un producto lleva la marca:	 o bien 			
	 marcado para todas las directivas aplicables			
	 Peligro de Clase I, Div 2 ⁽²⁾			
manual del usuario	1756-6.5.12			
conjunto de documentos	1756-DPALEN			

(1) Vea *Pautas de cableado y conexión a tierra de equipos automatización industrial*, publicación 1770-4.1ES.

(2) Certificación CSA – Clase I, División 2, Grupo A,B,C,D o lugares no peligrosos

Aprobación de CSA para uso en lugares peligrosos

CSA certifica productos para uso general así como para uso en lugares peligrosos. La certificación CSA aparece en la etiqueta del producto tal como se indica a continuación, y no en la documentación del usuario.

Ejemplo de etiqueta de producto con certificación CSA:



CL I, DIV 2
GP A,B,C,D
TEMP



Para cumplir con la certificación CSA para uso en lugares peligrosos, la siguiente información se convierte en parte de la documentación del producto para productos de control industrial certificado por CSA.

- Este equipo es apropiado para uso en lugares Clase I, División 2, Grupos A, B, C, D o en lugares no peligrosos solamente.
- Los productos con la marca CSA apropiada (es decir, Clase I, División 2, Grupos A, B, C, D) están certificados para su uso en otros equipos donde la idoneidad de la combinación (es decir, aplicación o uso) es determinada por CSA o la oficina de inspección local con jurisdicción.

IMPORTANTE

Debido a la naturaleza modular de un sistema de control programable, el producto con la mayor capacidad nominal de temperatura determina la capacidad nominal de código de temperatura general de un sistema de control programable en un lugar de Clase I, División 2. La capacidad nominal de código de temperatura está marcada en la etiqueta del producto, tal como se indica.

Capacidad nominal de código de temperatura:



CL I, DIV 2
GP A,B,C,D
TEMP



La capacidad nominal de temperatura aparece aquí.

Las siguientes advertencias se aplican a productos con certificación CSA para uso en lugares peligrosos.

¡Peligro de explosión!

ATENCIÓN



- La sustitución de componentes puede menoscabar la idoneidad para clase I, División 2.
- No cambie los componentes a menos que haya desconectado la alimentación eléctrica o si el área es considerada no peligrosa.
- No desconecte el equipo a menos que haya desconectado la alimentación eléctrica o si el área es considerada no peligrosa.
- No desconecte los conectores a menos que haya desconectado la alimentación eléctrica si el área es considerada no peligrosa. Asegure los conectores suministrados por el usuario que se conectan a los circuitos externos en este producto usando tornillos, enclavamientos deslizantes, conectores roscados u otros elementos, de manera que cualquier conexión pueda soportar una fuerza de separación de 15 Newtons (3.4 lb.) aplicada durante un mínimo de un minuto.
- Si el producto tiene baterías, se deben cambiar solamente en un área no peligrosa.

Otras publicaciones

Este producto tiene los siguientes manuales adicionales:

- *Manual del usuario de controladores Logix5000*, publicación 1756-6.5.12ES
- *Manual de referencia del conjunto de instrucciones generales de controladores Logix5000*, publicación 1756-6.4.1ES
- *Manual de referencia del conjunto de instrucciones de movimiento de controladores Logix5000*, publicación 1756-6.4.3ES
- *Logix5550 Controller Import/Export Reference Manual*, publicación 1756-6.8.4ES
- *Logix5550 Controller Converting PLC-5 or SLC 500 Logic to Logix5550 Logic Reference Manual*, publicación 1756-6.8.5ES

Usted puede obtener los manuales de la manera siguiente:

- descargar una versión electrónica o efectuar un pedido mediante la Internet: www.theautomationbookstore.com
- comunicarse con el distribuidor o representante local de Rockwell Automation

Nos encontrará en www.rockwellautomation.com

En cualquier lugar en el que nos necesite, Rockwell Automation reúne las marcas líder en automatización industrial, incluyendo los controles Allen-Bradley, los productos de transmisión de potencia eléctrica Reliance Electric, los componentes de transmisión de potencia mecánica Dodge y los programas de Rockwell Software. La manera única y flexible en la que Rockwell Automation ayuda a sus clientes a lograr una ventaja competitiva está respaldada por miles de socios, distribuidores e integradores de sistemas autorizados en todo el mundo.

Sede central: 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204, USA, Tel: (1) 414-382-2000, Fax: (1) 414-382-4444
Sede central europea: 46, avenue Hermann Dierbroux, 1160 Bruselas, Bélgica, Tel: (32) 2 663 06 00, Fax: (32) 2 663 06 40
Sede central en España: Calle Doctor Trueta 113-119, 08005 Barcelona, España, Tel: (34) 93-295-90-00, Fax: (34) 93-295-90-01



Publicación 1756-10.1ES - Octubre de 1999

Reemplaza la publicación 1756-10.1ES - Junio de 1998

PN 957259-56

© 1999 Rockwell International Corporation.