



Instrucciones de instalación

Tarjeta de interface de comunicación ControlNet (Números de catálogo 1784-KTC y 1784-KTCX) Serie B

Nota al instalador

Use este documento para instalar y usar las tarjetas de interface de comunicación 1784-KTC y 1784-KTCX. En este documento, hacemos referencia a las tarjetas 1784-KTC y 1784-KTCX colectivamente como ‘tarjeta KTC’. Cuando una tarjeta es distinta de la otra, este documento indica las tarjetas individualmente según su nombre.

Este documento contiene esta información	en la página
presentación a la tarjeta KTC	2
cómo configurar la tarjeta	5
cómo seleccionar la ubicación de la dirección de memoria base	6
cómo seleccionar la ubicación de la dirección de espacio de E/S de base	9
acerca de los puentes	14
cómo instalar la tarjeta dentro de la computadora	16
cómo ejecutar la utilidad de verificación de instalación de la tarjeta 1784-KTC/KTCX	18
cómo conectar la tarjeta a una red ControlNet™	21
cómo interpretar los indicadores de estado en el 1784-KTCX	27
acerca del software de aplicación	28
especificaciones ambientales	28
especificaciones para las tarjetas KTC/KTCX de serie A	29

Si usted conecta una tarjeta KTCX directamente a una red ControlNet, también necesita la documentación siguiente:

- ControlNet Tap Installation Instructions, publicación 1786-2.3
- ControlNet Cable Planning and Installation Manual, publicación 1786-6.2.1

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 han seguido todos los pasos necesarios para que cada aplicación y uso cumplan con todos los requisitos de rendimiento y seguridad, incluyendo leyes, regulaciones, 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 u obligación (incluyendo responsabilidad de propiedad intelectual) por el uso real basado 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 de los contenidos de esta publicación de propiedad exclusiva sin el permiso escrito de Allen-Bradley Company, Inc.

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



ATENCIÓN: Identifica información o 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 el peligro
- reconocer las consecuencias

Importante: Identifica información crítica para una correcta aplicación y entendimiento del producto.

Presentación a las tarjetas de interface de comunicación 1784-KTC y -KTCX

Las tarjetas de interface de comunicación KTC permite que una computadora compatible con ISA de 16 bits o EISA de 32 bits se comunique directamente con los productos ControlNet de Allen-Bradley

Cumplimiento con las directivas de la Unión Europea

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

Directiva EMC

Este producto ha sido probado para cumplir con la Directiva del consejo 89/336/EEC sobre compatibilidad electromagnética (EMC) y las normas siguientes completa o parcialmente, las cuales son documentadas en un archivo de construcción técnica:

- EN 50081-2 – EMC – Norma de emisión genérica, parte 2 – Ambiente industrial
- EN 50082-2 – EMC – Norma de inmunidad genérica, parte 2 – Ambiente industrial

Este producto es para uso en un ambiente industrial.

Directiva de bajo voltaje

Este producto también ha sido probado para cumplir con la directiva del consejo 73/23/EEC sobre el bajo voltaje con la aplicación de los requisitos de seguridad de EN 61131-2 Controladores programables, parte 2 – Requisitos y pruebas de equipo.

Para obtener información específica acerca de los requisitos del EN 61131-2, vea las secciones correspondientes en esta publicación así como las publicaciones siguientes 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 de sistemas de automatización, publicación B111ES

Allen-Bradley Auto

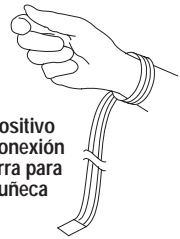


ATENCION: Este aparato digital no excede los límites de clase A para emisiones ruido radioeléctrico para aparatos digitales según lo establecido en los Reglamentos de Interferencia Radioeléctrica del Departamento de comunicaciones de Canadá.

Manejo de la tarjeta



ATENCION: La KTc usa la tecnología CMOS, la cual es sumamente sensible a las descargas electrostáticas (ESD). Las ESD pueden estar presentes cuando usted maneja la KTc. El manejar una tarjeta sin protección contra ESD puede causar daños al circuito interno que no se observan durante la instalación o el uso inicial. Un dispositivo de conexión a tierra para la muñeca ha sido enviado con la KTc y se debe llevar durante el procedimiento de instalación. Las instrucciones para el uso de este dispositivo se encuentran en la parte posterior del paquete.



dispositivo de conexión a tierra para la muñeca

Observe estas precauciones para evitar daños causados por las ESD:

- Antes de manejar la tarjeta, asegúrese de llevar la banda antiestática provista y tocar un objeto conectado a tierra para descargar toda carga estática acumulada.
- Evite tocar el conector de backplane o los pines del conector de interface ubicados en la tarjeta KTc.
- Si la tarjeta no se usa, almacénela en el recipiente antiestático en que fue enviado.

Importante: Recuerde que una computadora con alimentación eléctrica de CA desconectada *no* constituye un objeto conectado a tierra.

Ahora usted está listo para configurar la tarjeta KTc.

Cómo configurar el hardware de la tarjeta KTc

Antes de instalar la tarjeta KTc dentro de la computadora, usted debe establecer las direcciones físicas de la tarjeta para:

- el área de expansión de E/S ROM de la memoria de sistema del procesador principal a fin que la tarjeta KTc y la computadora principal puedan cambiar datos a través del interface de dos puertos. Esta es la **dirección de memoria de base**.
- el mapa de E/S del procesador principal a fin que los dispositivos de E/S de la tarjeta KTc puedan recibir comandos desde la computadora principal. Esta es la **dirección de espacio de E/S de base**.

Es posible tener hasta 4 tarjetas KTc en una sola computadora siempre que cada tarjeta disponga de direcciones distintas de memoria de base y espacio de E/S de base.

Para configurar estas direcciones, usted establece los interruptores en la tarjeta KTc. La tarjeta KTc se envía con estas direcciones establecidas en fábrica:

Tipo de dirección	Establecimiento de dirección (hexadecimal)
memoria de base	D000:0000
memoria de espacio de E/S de base	220

Importante: Al determinar qué direcciones usar, recuerde que:

- cada tarjeta en la computadora debe tener direcciones únicas

Si hay otra tarjeta en la computadora principal que usa una o ambas direcciones establecidas en fábrica, usted debe cambiar los posicionamientos del interruptor de la tarjeta a una dirección disponible.

- la tarjeta debe tener una dirección de memoria de base única.

Si usted	pase a
cambia las direcciones en la tarjeta KTc	"Cómo seleccionar la ubicación de la dirección de memoria de base" en la página 6
usa las direcciones establecidas en fábrica	"Cómo instalar la tarjeta dentro de la computadora" en la página 16

Cómo seleccionar la ubicación de dirección de la memoria de base

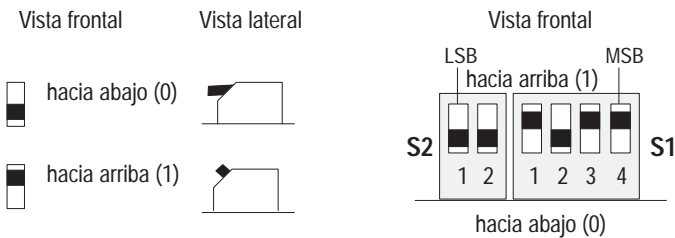
La computadora principal y la tarjeta KTC intercambian datos vía un interface de dos puertos. El interface de dos puertos tiene una longitud de 16 Kbytes y comienza en la ubicación de dirección de memoria de base especificada.

La tarjeta KTC viene con dirección de memoria D000:0000. Es posible que esta dirección de memoria seleccionada haya sido asignada a otras tarjetas de interface o tarjetas de memoria de expansión que usted ha instalado en el sistema de computadora. Si eso ocurre, cambie los posicionamientos de interruptores a una dirección de memoria disponible.

Para seleccionar una dirección de memoria de base nueva:

1. Seleccione una dirección disponible del área de adaptadores de E/S ROM de la memoria de la computadora principal. Asegúrese de seleccionar un bloque que tenga una longitud de 16 Kbytes.
2. Use la hoja de trabajo A para seleccionar una dirección de memoria nueva para la tarjeta KTC.
3. Use la hoja de trabajo B para determinar los posicionamientos de interruptores correctos.

Siga esta guía para posicionar correctamente los interruptores.



4. Llene la hoja de trabajo C después de determinar los posicionamientos de los interruptores.
5. Siga las instrucciones que comienzan en la página 11.

Hoja de trabajo A









Hoja de trabajo para asignación de memoria de base

Dirección de memoria de base (hex)	Asignaciones de la computadora principal	Su sistema
0000:0000–7000:FFFF	Memoria de lectura/escritura de 512 K en la tarjeta del sistema	
8000:0000–9000:FFFF	Expansión de memoria de lectura/escritura de 128 K en el canal de E/S	
A000:0000–	Búfer de video	
A400:0000–		
A800:0000–		
AC00:0000–		
B000:0000–		
B400:0000–		
B800:0000–		
BC00:0000–		
C000:0000–	Area de tarjeta de expansión (área disponible para direcciones de memoria K7c)	
C400:0000–		
C800:0000–		
CC00:0000–		
D000:0000–		
D400:0000–		
D800:0000–		
DC00:0000–		
E000:0000–F000:FFFF	ROM de 128 K reservado en la tarjeta del sistema	

Allen-Bradley Auto

Hoja de trabajo B

Posicionamientos de interruptores KTc

Dirección de mem. de base (hex)	Posicionamientos de interruptores	Dirección de mem. de base (hex)	Posicionamientos de interruptores
C000:0000	<p>hacia arriba (1)</p>  <p>hacia abajo (0)</p>	<p>D000:0000</p> <p>dirección establecida en fábrica y posicionamiento recomendado</p>	<p>hacia arriba (1)</p>  <p>hacia abajo (0)</p>
C400:0000	<p>hacia arriba (1)</p>  <p>hacia abajo (0)</p>	D400:0000	<p>hacia arriba (1)</p>  <p>hacia abajo (0)</p>
C800:0000	<p>hacia arriba (1)</p>  <p>hacia abajo (0)</p>	D800:0000	<p>hacia arriba (1)</p>  <p>hacia abajo (0)</p>
CC00:0000	<p>hacia arriba (1)</p>  <p>hacia abajo (0)</p>	DC00:0000	<p>hacia arriba (1)</p>  <p>hacia abajo (0)</p>

Hoja de trabajo C

Su dirección de memoria de base

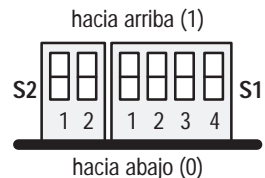
Registre la dirección de memoria de base para la tarjeta KTc:

Tarjeta: _____

Número de ranura: _____

¿Se usa la dirección predeterminada?: sí no

Si no, la dirección de memoria nueva es: _____



Cómo seleccionar la ubicación de la dirección de espacio de E/S de base

La computadora principal direcciona los dispositivos de E/S en la tarjeta KTc usando su dirección de espacio de E/S. La computadora principal direcciona dispositivos individuales a través de registros que tengan direcciones basadas en la dirección de base de espacio de E/S. Los registros tienen una longitud de 2 bytes.

La tarjeta KTc viene establecida a la dirección de espacio de E/S de base de 220. Es posible que esta dirección seleccionada ya ha sido asignada a otras tarjetas de interface o tarjetas de memoria de expansión que usted ha instalado en el sistema de computadora. Si ese es el caso, cambie los posicionamientos de interruptores a una dirección abierta.

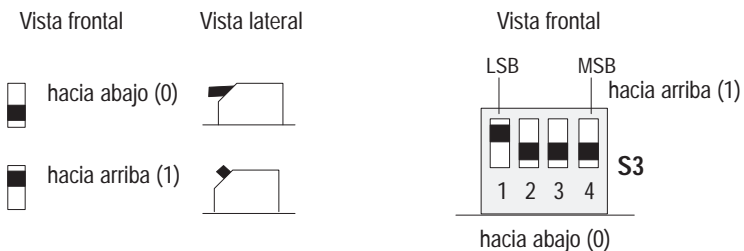
Para seleccionar una dirección de espacio de E/S de base nueva:

1. Seleccione una dirección disponible del área de mapa de E/S de la memoria de la computadora principal. Asegúrese de seleccionar un bloque que tenga una longitud de 2 bytes.

Importante: Cada tarjeta KTc requiere 2 bytes de espacio de E/S.

2. Use la hoja de trabajo D para seleccionar una dirección de espacio de E/S nueva para la tarjeta KTc (es decir, para determinar los posicionamientos de interruptores para la dirección nueva).

Siga esta guía para posicionar correctamente los interruptores:



















3. Llene la hoja de trabajo E después de determinar los posicionamientos de interruptores.
4. Siga las instrucciones que comienzan en la página 11.

Importante: Cuando seleccione los posicionamiento de configuración, verifique que no haya conflictos con otras tarjetas de interface y memoria de sistema. Si hay un conflicto, el sistema no funciona correctamente.

Hoja de trabajo E

Posicionamientos de interruptores KTC

Dirección de E/S de base (hex)	Posicionamientos de interruptores	Dirección de E/S de base (hex)	Posicionamientos de interruptores
200 <i>posible conflicto de dispositivo: puerto de juego</i>	hacia arriba (1)  hacia abajo (0)	300 <i>posible conflicto de dispositivo: tarjetas de prototipo</i>	hacia arriba (1)  hacia abajo (0)
220 dirección establecida en fábrica y posicionamiento recomendado	hacia arriba (1)  hacia abajo (0)	320 <i>posible conflicto de dispositivo: HDD</i>	hacia arriba (1)  hacia abajo (0)
240	hacia arriba (1)  hacia abajo (0)	340	hacia arriba (1)  hacia abajo (0)
260	hacia arriba (1)  hacia abajo (0)	360	hacia arriba (1)  hacia abajo (0)
280	hacia arriba (1)  hacia abajo (0)	380 <i>posible conflicto de dispositivo: SDLC</i>	hacia arriba (1)  hacia abajo (0)
2A0	hacia arriba (1)  hacia abajo (0)	3A0 <i>posible conflicto de dispositivo: SDLC</i>	hacia arriba (1)  hacia abajo (0)
2C0 <i>posible conflicto de dispositivo: EGA</i>	hacia arriba (1)  hacia abajo (0)	3C0 <i>posible conflicto de dispositivo: EGA</i>	hacia arriba (1)  hacia abajo (0)
2E0 <i>posible conflicto de dispositivo: GPIB</i>	hacia arriba (1)  hacia abajo (0)	3E0	hacia arriba (1)  hacia abajo (0)

Hoja de trabajo E

Su dirección de espacio de E/S de base

Registre la dirección de espacio de E/S de base para la tarjeta KTC:


Tarjeta: _____

Número de ranura: _____

¿Se usa la dirección predeterminada? sí no

Si no, la dirección de espacio de E/S nueva es: _____

hacia arriba (1)



hacia abajo (0)

Cómo posicionar los interruptores de la tarjeta



ATENCIÓN: Cuando posicione los interruptores, asegúrese de evitar tocar los otros componentes de la tarjeta.

1. Observe las instrucciones de manejo de tarjeta en la página 4.
2. Saque la tarjeta KTC del recipiente antiestático.

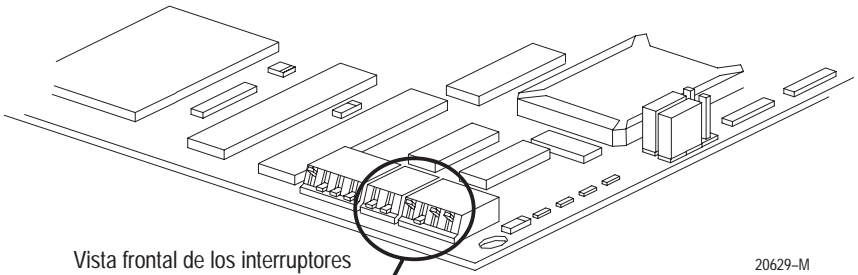
Importante: Cuando seleccione los posicionamientos de configuración, verifique que no haya conflictos con otras tarjetas de interface y memoria del sistema. Si hay un conflicto, la computadora principal no funciona correctamente.

Si tiene una computadora principal 386, 486 ó Pentium, debe idear una manera para inhabilitar el escondrijo y sombra de memoria por lo menos para los 16 K de espacio de memoria ocupada por cada KTC. Generalmente eso se puede realizar por medio del programa de configuración CMOS o el administrador de memoria; además, se debe efectuar *antes* de ejecutar aplicaciones con las tarjetas KTC.

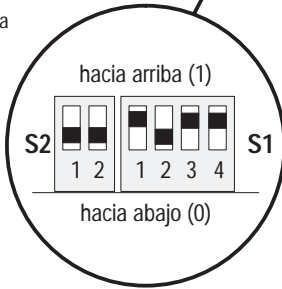
Allen-Bradley Auto

3. Si usa el **establecimiento de dirección de memoria predeterminada** de la tarjeta, vaya al paso 4.

Si establece una **dirección de memoria de base nueva**, posicione los interruptores hacia arriba o hacia abajo para reflejar la dirección seleccionada de la hoja de trabajo C.

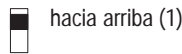
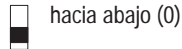


D000:0000
Dirección establecida
en fábrica
(posicionamiento
recomendado)



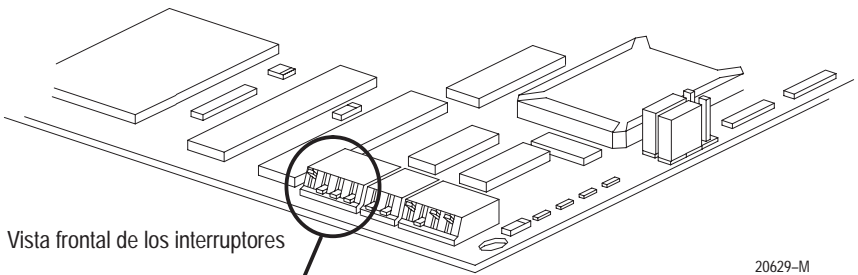
Vista frontal

Vista lateral

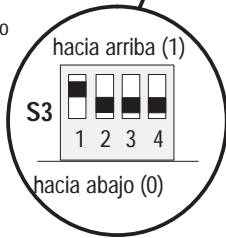


4. Si usa el **establecimiento de dirección de espacio de E/S de base predeterminada** de la tarjeta, pase a la próxima sección, Cómo instalar la tarjeta dentro de la computadora.

Si establece una **dirección de espacio de E/S de base nueva**, posicione los interruptores hacia arriba o hacia abajo para reflejar la dirección seleccionada de la hoja E.



220h
Dirección establecida
en fábrica
(posicionamiento
recomendado)



Vista frontal

Vista lateral



hacia abajo (0)



hacia arriba (1)



Acerca de los puentes

Importante: Cuando usted recibe la tarjeta KTC, los puentes están en las posiciones predeterminadas, tales como aparecen en la figura 1. **No** cambie estas posiciones. Vea la figura 2 para obtener una explicación acerca de estos puentes.

Figura 1
Puentes KTC/KTCX de serie B

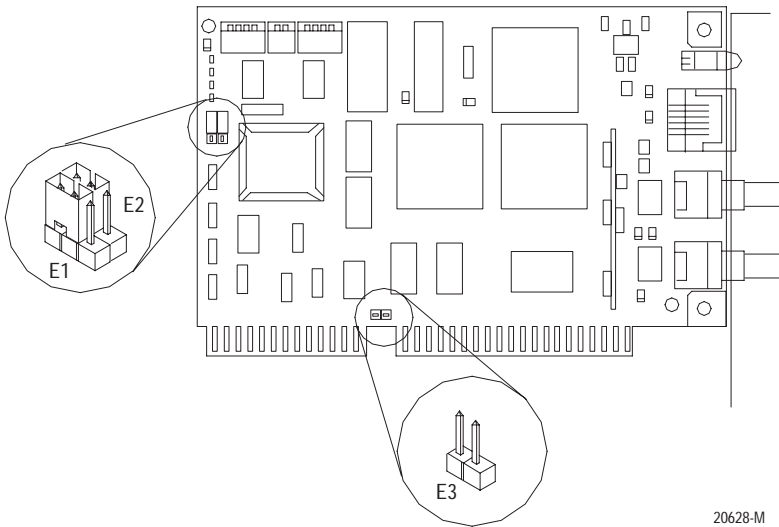
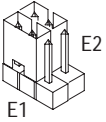
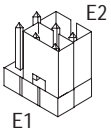


Figura 2
Explicaciones del puente de serie B



Use estas posiciones de puente para:

- La operación normal de la tarjeta
- La actualización rápida en el campo del código principal de la tarjeta



Use estas posiciones de puente para:

- La actualización rápida en el campo del código de arranque de la tarjeta

IMPORTANTE: Todas las otras combinaciones en puente E1 y E2 son ilegales. Esto resultará en operación no conocida de tarjeta .



Cuando está instalado, use este puente para enclavar determinadas líneas de dirección que algunas máquinas 286 y anteriores no pueden enclavar.

Si tiene esta computadora

entonces

basada en 286 ó anterior

puede ser necesario que usted instale este puente

basada en 386 ó anterior

estas líneas de dirección *generalmente* están enclavadas en la computadora y, por lo tanto, el puente no es necesario.

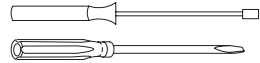
Cómo instalar la tarjeta dentro de la computadora

Importante: Asegúrese de saber:

- cómo instalar el hardware en la computadora
- cómo configurar las opciones de la computadora antes de instalar la KTC

Refiérase a la documentación de la computadora para obtener información específica.

Usted necesita un destornillador Phillips o plano, según el sistema en cuestión.



Para instalar la tarjeta:

- obtenga acceso a las ranuras de expansión de la computadora
- inserte la tarjeta en la computadora

Importante: La tarjeta KTC de serie B tiene una altura de 4.2 pulg. (una longitud de 6.25 pulg.) y cumple con el requisito de altura de tarjeta añadida de 8 bits ISA. La tarjeta KTC de serie A tiene una altura de 4.7 pulg. y no se adapta a todas las computadoras.

Cómo acceder a las ranuras de expansión de la computadora

Para instalar la KTC, usted debe acceder a las ranuras de expansión de la computadora. Refiérase a la guía de usuario de la computadora para obtener instrucciones acerca de cómo:

1. Apagar la computadora principal desactivando el interruptor de alimentación eléctrica.
2. Quitar la cobertura de la computadora.
3. Seleccionar una ranura de expansión vacía de 16 ó 32 bits.

Importante: La KTC funciona solamente en una ranura de expansión ISA/EISA de 16 ó 32 bits.

4. Quite la cobertura de la ranura de expansión aflojando el tornillo en la parte posterior (soporte posterior) de la computadora.

Cómo insertar la tarjeta

Para insertar la tarjeta dentro de la computadora:

1. Observe las instrucciones de manejo de la tarjeta en la página 4.
2. Asegúrese que haya posicionado correctamente todos los interruptores en la tarjeta.
3. Inserte la KTC en el conector de borde y apriete el tornillo de ranura de expansión.
4. Active la computadora para asegurarse que arranque correctamente.

Si la computadora	entonces
se enciende	vaya al paso 5
se agarota	<p>probablemente hay un conflicto de memoria o E/S</p> <p>Usted debe</p> <ul style="list-style-type: none"> • cambiar los posicionamientos de interruptores y desconectar y volver a conectar la alimentación eléctrica, o • quitar todas las otras tarjetas y volver a intentar <p>Si todavía no tiene éxito, comuníquese con su representante de ventas o distribuidor local de Allen-Bradley.</p>

5. Reponga la cobertura de la computadora (cuando la computadora arranca correctamente).

Cómo ejecutar la utilidad de verificación de instalación de la tarjeta 1784-KTC/KTCX

Ejecute la utilidad de verificación de instalación, *antes de conectarse a la red*, para asegurarse que la tarjeta KTC haya sido instalada correctamente. Siga estos pasos:

1. Coloque el disco de utilidad en unidad A de la computadora principal.

Si ejecuta el software de utilidad desde otra unidad, use la letra de unidad correcta.

2. Al comando de DOS, escriba:

a:\kcinst 

Ve una pantalla semejante a ésta:

```

1784-KTC/KTCX Card Installation Check Utility
          Version 1.XX - DD-MMM-YY
          Copyright 1996 Allen-Bradley Company, Inc.

Usage:  KTCINST NetworkAddress [IOaddress]

NetworkAddress= KTC/KTCX Network Address, in hex
IOaddress      = KTC/KTCX I/O base address (Default 220), in hex

In order to run the KTC/KTCX installation utility, you must specify the
network address and the I/O address, if other than 220.

For a network address of 3 and I/O address of 260, type:
          KTCINST 3 260

For a network address of 2 and I/O address of 220 (default), type:
          KTCINST 2

C:\

```

3. Escriba:

a:\kcinst 8  (donde 8 es la dirección de red que ha seleccionado)

Usted ve:

Warning.. Make sure that the card is not connected to a network. Press any key.

4. Presione cualquier tecla.

Ve un mensaje semejante a éste:

```
Succeeded Make sure that the card is not connected to a network.  
Succeeded Hard resetting KTC/KTCX.
```

5. Vuelva a verificar la dirección de E/S si el restablecimiento duro está con fallo.

```
Succeeded I/O Address: 220, Dual Port Address: D000:0000  
Are these your intended address settings? [y/n]
```

6. Presione **Y** (sí) o **N** (no).

Ve un mensaje semejante a éste:

```
Boot code version: 0.23 5/16/94, Serial #: 4294967295 (FFFFFFFFh)  
Main code version: 0.43 9/30/94  
Succeeded Testing dual-port interface.
```

Si esta prueba sale con fallo, comuníquese con con su representante de ventas o distribuidor local de Allen-Bradley.

```
Waiting.. Soft resetting KTC/KTCX as network address 8. Press any key.
```

La utilidad inicializa el controlador de acceso de medios de la red.

7. Presione cualquier tecla.

Ve un mensaje semejante a éste:

```
Succeeded Soft resetting KTC/KTCX as network address 8.
```

Si esta prueba está con fallo, asegúrese que no esté conectado a una red. Comuníquese con su representante de ventas o distribuidor local de Allen-Bradley.

```
Waiting.. Setting KTC/KTCX to online. Press any key.
```

La utilidad prueba la capacidad de la tarjeta de efectuar una conexión a la red.

Allen-Bradley Auto

8. Presione cualquier tecla.

Usted ve:

```
Succeeded Setting KTC/KTCX to online. KTCX LEDs should show flashing red.
```

Los LED rojos parpadeantes indican que la tarjeta puede comunicarse en una red si está conectada a una red.

Si esta prueba está con fallo, comuníquese con su representante de ventas o distribuidor local de Allen-Bradley.

```
Waiting.. Setting KTC/KTCX to offline. Press any key.
```

La utilidad elimina la tarjeta de la red.

9. Presione cualquier tecla.

Usted ve:

```
Succeeded Setting KTC/KTCX to offline. KTCX LEDs should show flashing green.
```

Los LED verdes parpadeantes indican que la tarjeta ha efectuado exitosamente la transición de en línea a fuera de línea, es decir, de simular la comunicación de red a la operación independiente.

Si esta prueba está con fallo, comuníquese con su representante de ventas o distribuidor local de Allen-Bradley.

```
Waiting.. Resetting KTC/KTCX. Press any key.
```

La utilidad reinicializa la tarjeta.

10. Presione cualquier tecla.

Usted ve:

```
Succeeded Resetting KTC/KTCX. KTCX LEDs should alternate green and red.  
Test of KTC/KTCX's basic functionality succeeded. Installation successful.
```

Los LED verdes y rojos alternantes indican que la tarjeta se restableció exitosamente.

Si esta prueba está con fallo, comuníquese con su representante de ventas o distribuidor local de Allen-Bradley.

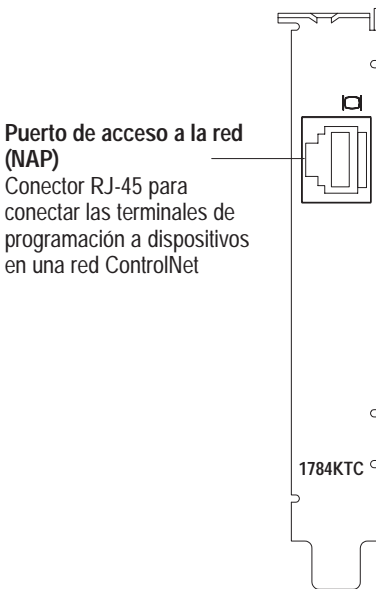
Cómo conectar la tarjeta

Después de instalar la tarjeta, puede conectarla:

- a un dispositivo que ya está conectado a la red ControlNet (página 23)
- directamente a una red ControlNet, la cual requiere una toma (página 26)

La figura 3 muestra el conector de la tarjeta KTC

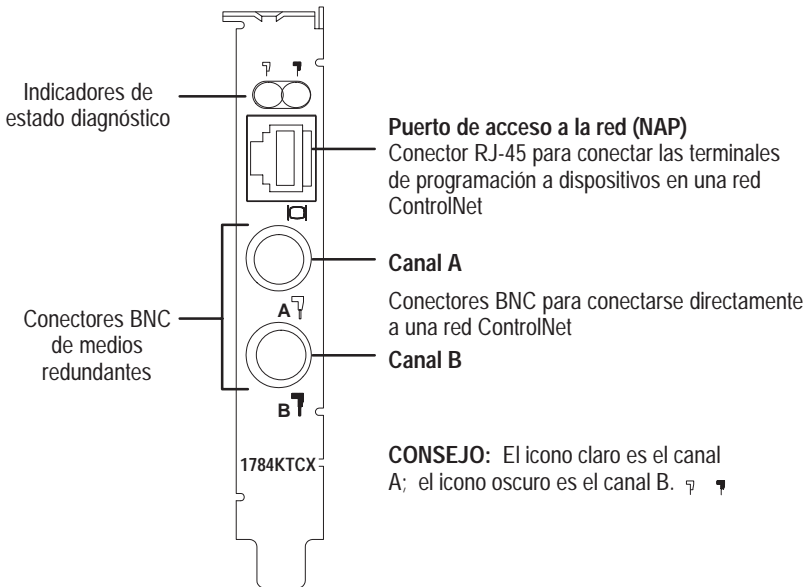
Figura 3
Conector de la tarjeta 1784-KTC



ATENCION: No use la tarjeta KTC para conectarse a más de una red a la vez. El intentar conectarse a una segunda red causará la operación irregular del sistema de comunicación.

La figura 4 muestra los conectores de la tarjeta KTCX.

Figura 4
Conectores de la tarjeta 1784-KTCX



Vea la página 27 para obtener información acerca de los indicadores de estado. Los indicadores diagnostican solamente las conexiones BNC de medios redundantes.

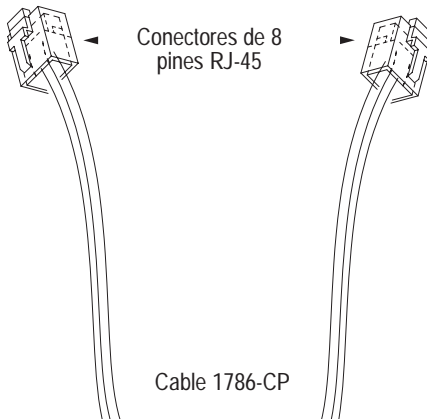
Importante: Si usa un sistema de cableado no redundante, todos los dispositivos ControlNet deben encontrarse en el mismo canal, es decir, el canal A.

Cómo conectarse a un dispositivo en la red ControlNet

Usando el conector RJ-45 de la tarjeta KTC (conocido como el puerto de acceso a la red o NAP), usted puede conectar la tarjeta KTC a una red ControlNet, sin toma, a través de un controlador programable, adaptador de E/S, 1770-KFC u otra tarjeta KTCX (figura 6 y figura 7).

El cable 1786-CP (figura 5) conecta una computadora principal portátil a otra computadora; tiene dos conectores de 8 pines RJ-45.

Figura 5
Cable 1786-CP



ATENCIÓN: Use el cable **1786-CP** cuando conecte una terminal de programación a la red a través del puerto de acceso a la red (NAP); el usar otro cable puede resultar en la posibilidad de fallos de la red.

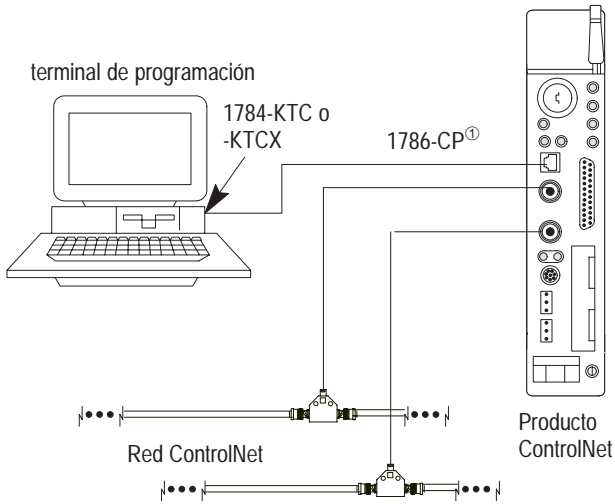
La tabla A muestra el cableado para el cable.

Tabla A
Cableado para el cable de conector 1786-CP

Conector 1		
No. de cable	Mnemónico de señal	Nombre de señal
1	ISO-GND	Conexión a tierra aislada
2	N.C.	Ninguna conexión
3	PTTX-H	Transmisión de datos alta
4	PTTX-L	Transmisión de datos baja
5	PTRX-L	Recepción de datos baja
6	PTRX-H	Recepción de datos alta
7	N.C.	Ninguna conexión
8	ISO-GND	Conexión a tierra aislada

Conector 2		
No. de cable	Mnemónico de señal	Nombre de señal
1	ISO-GND	Conexión a tierra aislada
2	N.C.	Ninguna conexión
3	PTRX-H	Recepción de datos alta
4	PTRX-L	Recepción de datos baja
5	PTTX-L	Transmisión de datos baja
6	PTTX-H	Transmisión de datos alta
7	N.C.	Ninguna conexión
8	ISO-GND	Conexión a tierra aislada

Figura 6
Cómo conectar una computadora principal portátil a una red ControlNet a través de un controlador programable o un adaptador de E/S



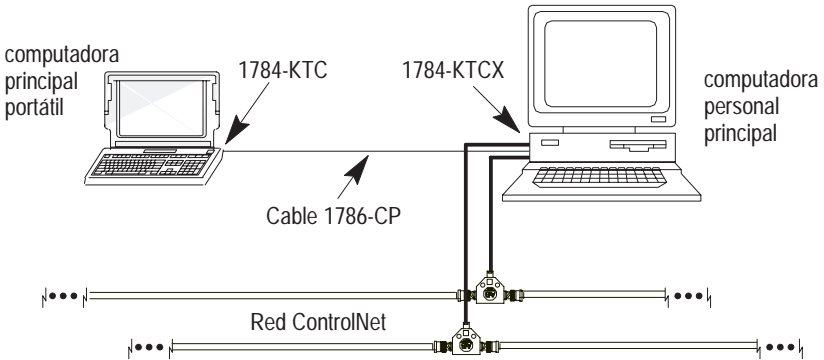
- ① El cable 1786-CP se puede conectar a cualquier NAP del producto ControlNet para proporcionar capacidad de programación en la red ControlNet. Una terminal de programación conectada a través de este cable se considera como nodo y debe tener una dirección única.



ATENCIÓN: Si conecta el producto a un sistema de cable que no tiene capacidad para los medios redundantes, conecte la línea de derivación de la toma al conector BNC etiquetado como canal A. El canal B permanece abierto.

Si el sistema de cable es redundante, conecte el producto para que todos los dispositivos en la red usen el mismo cable para el mismo canal. Es decir, todos los conectores de canal A se conectan a un solo cable; todos los conectores de canal B se conectan al otro.

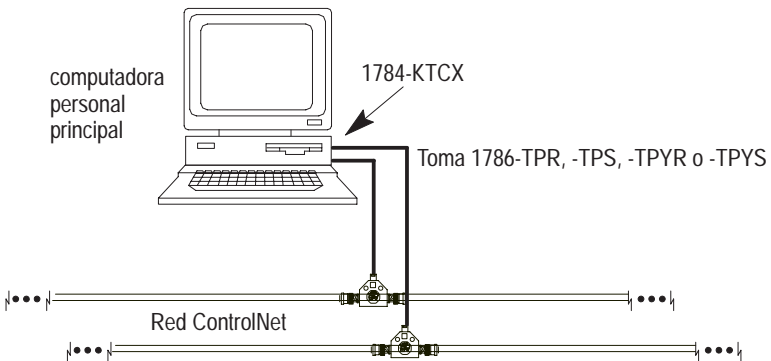
Figura 7
Cómo conectar una computadora principal portátil a la red ControlNet a través de una computadora personal principal



Cómo conectar la tarjeta directamente a la red ControlNet

Para conectar la tarjeta directamente a una red ControlNet tal como se muestra a continuación, siga las instrucciones en las publicaciones siguientes:

- ControlNet Tap Installation Instructions, publicación 1786-2.3
- ControlNet Cable Planning and Installation Manual, publicación 1786-6.2.1





Cómo interpretar los indicadores de estado en la 1784-KTCX



Estos indicadores de estado en la tarjeta KTCX le proporcionan información acerca de la tarjeta y la red cuando usted está conectado vía los conectores BNC.

La tabla B bosqueja los estados y explica qué significa cada estado para usted además de la acción que debe tomar, si la hay, para corregir dicho estado.

Interpretación de estado ControlNet

- continuo – el indicador está encendido continuamente en el estado definido.
- alternante – los dos indicadores alternan entre los dos estados definidos a la vez (se aplica a ambos indicadores *vistos juntos*). Los dos indicadores siempre se encuentran en estados opuestos, fuera de fase.
- parpadeante – el indicador alterna entre los dos estados definidos (se aplica a cada indicador *visto independientemente* uno del otro). Si ambos indicadores parpadean, deben parpadear simultáneamente, en fase.

 A y  B	Causa	Acción
apagado	ninguna alimentación eléctrica	ninguna o encienda
rojo continuo	unidad con fallo	desconecte y vuelva a conectar la alim. eléctrica o restablezca la unidad Si el fallo persiste, comuníquese con el representante o distribuidor de A-B.
rojo/verde alternante	autodiagnóstico	ninguna
rojo/apagado alternante	configuración de nodo incorrecta	verifique la dirección de red y parámetros de configuración ControlNet

 A o bien  B	Causa	Acción
apagado	canal inhabilitado	programe la red para medios redundantes, si se requiere
verde continuo	operación normal	ninguna
verde/apagado parpadeante	errores temporales	ninguna; corrección automática de la unidad
	el nodo no está configurado para ir en línea	asegúrese que el nodo de configuración esté presente y funcione ①
rojo/apagado parpadeante	fallo de medios	verifique los medios en busca de cables rotos, conectores flojos, terminadores faltantes, etc.
	no hay otros nodos en la red	añada otros nodos a la red
rojo/verde parpadeante	configuración de red incorrecta	desconecte y vuelva a conectar la alim. eléctrica o restablezca la unidad Si el fallo persiste, comuníquese con el representante o distribuidor de A-B.

① El nodo de configuración es el nodo responsable de distribuir los datos de configuración ControlNet a todos los nodos en la red.

Importante: Cuando usted tiene un cable conectado al puerto de acceso a la red (NAP), los LED son inútiles.

Acerca del software de aplicación

Los interfaces de programación de aplicación estándar de Allen-Bradley son el software INTERCHANGE™, WIntelligent LINX™ y RSLinx™ de Rockwell Software Inc. Comuníquese con su representante de ventas o distribuidor local de Allen-Bradley para obtener más información.

Especificaciones ambientales

Los parámetros de operación describen el ambiente dentro de la ranura KTC. Refiérase a la documentación de la computadora para obtener requisitos ambientales. La tarjeta KTC no debe exceder dichos requisitos.

	En funcionamiento	No funcionando
Temp. de ranura	0 a 50° C (32 a 122° F)	-40 a 85° C (-40 a 185° F)
Humedad	5 a 95% sin condensación	5 a 95% sin condensación
Vibración	10 a 150 Hz, .012 constante en desplazamiento 10 a 150 Hz, aceleración constante de 2.0G	no se aplica
Impacto	pico de 30G/11 ms	pico de 50G/11 ms
Aprobación por las agencias (cuando el producto o paquete está marcado)		<ul style="list-style-type: none"> • Certificación CSA • Certificación CSA de clase I, división 2, grupos A, B, C, D • Listado con UL • Marcado con CE para todas las directivas aplicables

Apéndice A: Tarjetas de interface KTC/KTCX de serie A

Si tiene una tarjeta de serie A, lea este apéndice para aprender cómo su tarjeta de serie A difiere de una tarjeta de serie B.

Acerca de los puentes de serie A

Importante: La figura 8 muestra una tarjeta KTC de serie A con puentes en las posiciones predeterminadas. **No** cambie las posiciones de estos puentes. Vea la figura 9 para obtener una explicación de estos puentes.

Figura 8
Puentes KTC/KTCX de serie A

- ☞ los pines 1 y 2 en JPR1 y JPR2 tienen puentes
- ☞ JPR3 tiene puente
- ☞ E3 no tiene puente

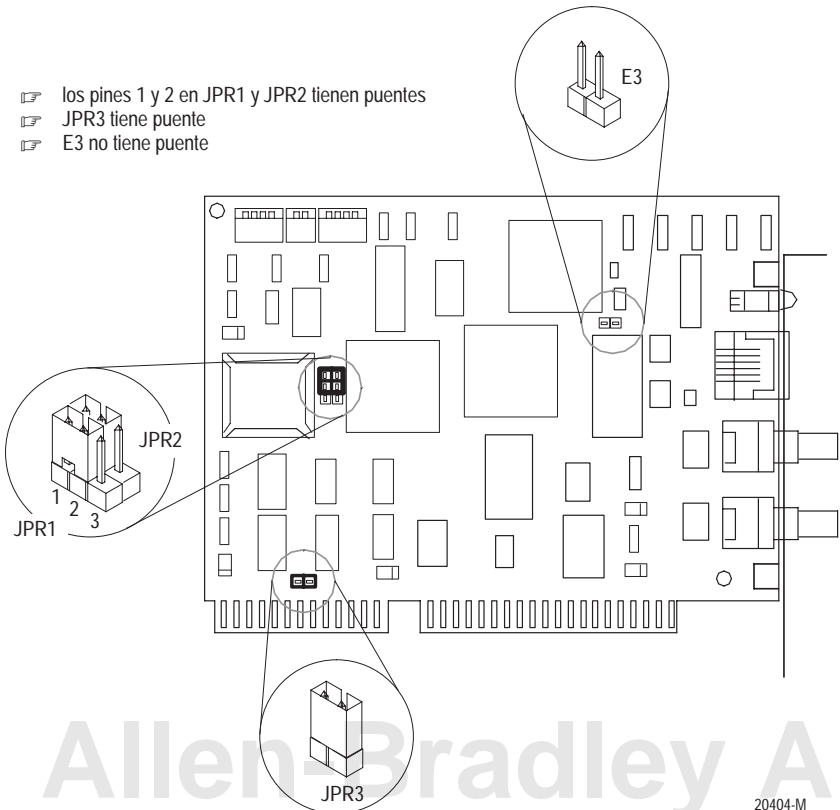
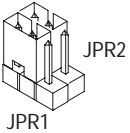
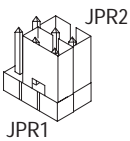


Figura 9
Explicaciones de puente de serie A



Use estas posiciones de puente para:

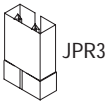
- La operación normal de la tarjeta
- La actualización rápida en el campo del código principal de la tarjeta



Use estas posiciones de puente para:

- La actualización rápida en el campo del código de arranque de la tarjeta

IMPORTANTE: Todas las otras combinaciones de puente JPR1 y JPR2 son ilegales. Esto resultará en la operación con tarjeta no conocida.



Cuando está instalado, use este puente para enclavar determinadas líneas de dirección que algunas máquinas 286 y anteriores no pueden enclavar.

Si tiene esta computadora

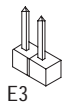
entonces

basada en 286 ó anterior

puede ser necesario que usted instale este puente

basada en 386 ó posterior

estas líneas de dirección *generalmente* están enclavadas en la computadora y, por lo tanto, el puente no es necesario



Use este puente únicamente durante las actualizaciones rápidas en el campo.

IMPORTANTE: Este puente se debe instalar durante las actualizaciones rápidas en el campo. Este puente se debe quitar (desmontar) durante la operación de tarjeta normal.

Cómo seleccionar la ubicación de la dirección de memoria de base para una tarjeta de serie A

Importante: Usted no puede mezclar tarjetas de 8 bits y 16 bits dentro de un límite de segmento de 64 K. Es decir, la KTC y KT/B de serie A no se pueden colocar en el mismo rango de segmento de D000:0000 – DFFF:0000 ó C000:0000 – CFFF:0000. La tarjeta de 8 bits puede no funcionar en esta configuración. Las dos tarjetas, KTC de serie A (16 bits) y KT/B (8 bits), pueden colocarse con una en el rango de C000:0000 – CFFF:0000 y la otra en el rango de D000:0000 – DFFF:0000.

Cómo instalar la tarjeta KTC/KTCX de serie A dentro de la computadora

Importante: La tarjeta KTC de serie A tiene una altura de 4.7 pulg. y no se adapta a todas las computadoras. La tarjeta KTC de serie B tiene una altura de 4.2 pulg. (longitud de 6.25 pulg.) y cumple con el requisito de altura de tarjeta añadida de 8 bits ISA.

Cómo insertar la tarjeta KTC/KTCX de serie A

Importante: Si usted tiene un procesador Pentium y la computadora no arranca desde la unidad de disco duro después de la instalación de la tarjeta KTC/KTCX, examine la incompatibilidad de Pentium/SCSI.

ControlNet es una marca comercial de Allen-Bradley Company, Inc.
INTERCHANGE, WIntelligent LINX y RSLinx son marcas comerciales
de Rockwell Software Inc.



Allen-Bradley ha estado ayudando a sus clientes a mejorar la productividad y la calidad durante 90 años. Diseñamos, fabricamos y brindamos servicio a una amplia variedad de productos de control y automatización en todo el mundo. Estos productos incluyen procesadores lógicos, dispositivos de control de movimiento y potencia, interfaces de operador-máquina, detectores y programas. Allen-Bradley es una subsidiaria de Rockwell International, una de las principales empresas de tecnología del mundo.



Con oficinas en las principales ciudades del mundo.

Alemania • Arabia Saudita • Argelia • Argentina • Australia • Austria • Bahrein • Bélgica • Brasil • Bulgaria • Canadá • Chile • Chipre • Colombia • Corea • Costa Rica • Croacia • Dinamarca • Ecuador • Egipto • El Salvador • Emiratos Arabes Unidos • Eslovenia • España • Estados Unidos • Finlandia • Francia • Grecia • Guatemala • Holanda • Honduras • Hong Kong • Hungría • India • Indonesia • Irlanda • Islandia • Israel • Italia • Jamaica • Japón • Jordania • Katar • Kuwait • Las Filipinas • Libano • Malasia • México • Myanmar • Noruega • Nueva Zelandia • Omán • Pakistán • Perú • Polonia • Portugal • Puerto Rico • Reino Unido • República Checa • República de Eslovaquia • República de Sudáfrica • República Popular China • Rumania • Rusia-CIS • Singapur • Suiza • Taiwan • Tailandia • Turquía • Uruguay • Venezuela • Vietnam • Yugoslavia

Sede mundial: Allen-Bradley, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204 EE.UU. Tel: (1) 414 382-2000, Fax: (1) 414 382-4444

Sede Europa: Allen-Bradley • Sprecher+Schuh, Sede Europea, Avenue Herrmann Debroux, 46, 1160 Bruselas, Bélgica.

Teléfono (general): 32-(0) 2 663 06 00, Fax (general): 32-(0) 2 663 06 40

Argentina: Allen-Bradley (Argentina), Marketing Representative, Riobamba 781 2 A, (1025) Buenos Aires. Tel: (54) 1 811 32 47, Fax: (54) 1 811 32 47

España: **Barcelona:** Avda. Gran Vía 8-10, 08902 L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona. Tel: (93) 331 70 04/331 71 54, Fax: (93) 331 79 62/432 29 13

Bilbao: Tel: (94) 480 16 81, Fax: (94) 480 09 16 **Madrid:** Tel: (91) 569 25 66/565/16 16, Fax: (91)460 20 85/565 16 87

Sevilla: Tel: (95) 468 35 51/468 36 52, Fax: (95) 465 62 58 **Valencia:** Tel: (96) 377 06 12/377 06 62, Fax: (96) 377 07 61

México: **México, D.F. (Distrito Federal)** Allen-Bradley de México S.A. de C.V., Constituyentes No. 1154 Piso 10, Col. Lomas Altas, México, D.F. 11950.

Tel: (52) 5 259 0040, Fax: (52) 5 259 1907/1166

Guadalajara: Tel: (52) 3 67329 21 Fax (52) 3 6732957 **Monterrey:** Tel: (52) 8 343 6238 Fax: (52) 8 347 6178

Puebla, PUE.: Tel: (52) 22 45 51 99 Fax: (52) 22 45 55 48 **Queretaro, QRO.:** Tel: (52) 42 13 4884 Fax: (52) 42 135798

Venezuela: Rockwell Automation de Venezuela C.A., Avenida Gonzalez Rincones, Zona Industrial La Trinidad, Urbanización La Trinidad, Caracas Venezuela.

Tel: (58) 2 943 23 11/943 24 33, Fax: (58) 2 943 39 55