



Controladores programables PLC-5 ControlNet - Fase 1.25

(No. de cat. 1785-L20C, -L40C, -L80C)

Serie E, Revisión A

Introducción

Use estas notas informativas con los procesadores PLC-5® siguientes:

| Procesador | Serie | Revisión | Versión de software 6200 |
|--|-------|----------|--------------------------|
| PLC-5/20C™ PLC-5/40C™ PLC-5/80C™ | E | A | 5.32.04 ó posteriores |

| Para obtener información acerca de | Vea la página |
|--|---------------|
| Nuevas características compatibles con esta versión <ul style="list-style-type: none">• Compatibilidad con el módulo de interface Ethernet• Inhabilitación del filtro de uniformidad de derivada PID• Mejoramientos de la instrucción proporcional, integral y derivada (PID)• Operación de 230 k bit/s en Data Highway• Compatibilidad con 2000 archivos de programas | 2 |
| Uso de esta versión <ul style="list-style-type: none">• Descripción de los recursos de agrupación de búferes de E/S• Restablecimiento del bit de reinicio SFC• La desconexión y reconexión de la alimentación eléctrica al procesador si se usa una EEPROM y hay una batería en el procesador• Examen de los códigos de fallo• Transmisión continua de mensajes | 4 |
| Otras consideraciones <ul style="list-style-type: none">• Uso de WINtelligent LINX 5.0 en una red ControlNet | 9 |
| Cumplimiento con las directivas de la Unión Europea <ul style="list-style-type: none">• Directiva EMC• Directiva de bajo voltaje | 9 |
| Especificaciones <ul style="list-style-type: none">• Reemplazo de la batería• Especificaciones del procesador | 10 |
| Anomalías conocidas | 12 |

Nuevas características

Esta revisión de firmware es compatible con las características siguientes:

- el módulo de interface Ethernet
- la inhabilitación del filtro de uniformidad de la derivada PID
- los mejoramientos de la instrucción proporcional, integral y derivada
- el uso de la opción de inhabilitación de la banda muerta de paso por cero
- el uso de la opción de inhabilitación del cálculo de polarización
- la interpretación del código de error de fallo 35
- la operación de 230 k bit/s en el canal 1A ó 1B de Data Highway
- la compatibilidad con 2000 archivos de programas
- la rutina de fallo del usuario

Mejoramientos de la instrucción proporcional, integral y derivada

Los procesadores PLC-5 ControlNet de serie E proporcionan los siguientes mejoramientos a las instrucciones proporcionales, integrales y de derivada (PID):

- opción de inhabilitación de la banda muerta de paso por cero
- opción de inhabilitación del cálculo de polarización
- código de error de fallo 35 del procesador cambiado a fallo menor

Uso de la opción de inhabilitación de la banda muerta de paso por cero

Anteriormente a la versión serie E, los procesadores PLC-5 introdujeron una opción de banda muerta de paso por cero. La banda muerta es un rango cerca del punto de ajuste del proceso que usted define. Si habilitó esta opción, después que la variable del proceso se acercara y pasara el valor del punto de ajuste, la variable de control no cambió su valor hasta que la variable de proceso se alejara del rango de la banda muerta.

La habilitación de la opción de paso por cero permite que la variable de control no cambie su valor siempre que la variable del proceso se encuentre dentro del rango de la banda muerta. No es necesario que la variable del proceso alcance o pase el valor del punto de ajuste para que se realice esta característica.

La inhabilitación de la opción de paso por cero permite que la banda muerta se haga efectiva sin que la variable de proceso pase el punto de ajuste. Esto es útil si la aplicación ejecuta procesos de alta inercia que mueven lentamente una masa alta, la cual es difícil de detener. Para inhabilitar esta opción, configure el bloque de control PID usando el software de programación. La opción predeterminada para la banda muerta de paso por cero es "habilitado".

► Si usa el software de programación A.1.5, revisión 8.0, puede obtener acceso al bit "sin paso por cero" con el uso del identificador "ZDC."



Si usa el software de programación A.1.5, revisión 8.0, puede obtener acceso al bit de inhabilitación de "cálculo sin datos originales de polarización".

Uso de la opción de inhabilitación del cálculo sin datos originales de polarización

Anteriormente a la versión de serie E de los procesadores PLC-5 ControlNet, la instrucción PID funcionó tal como se describe a continuación. En el modo manual, el acumulador fue calculado en base a datos originales a partir del valor de salida manual. Este método de cálculo eliminó las perturbaciones en la salida de la variable de control cuando el modo se cambiaba a automático.

Si la ganancia integral era cero, no se calculaba en base a datos originales ningún acumulador. El único valor que quedaba era la polarización. Cuando el modo se cambiaba de manual a automático, se establecía el valor de polarización para evitar las perturbaciones en la salida de la variable de control.

Cuando usted inhabilite el cálculo en base a datos originales de polarización y el PID está en el modo manual con una ganancia integral de 0, la instrucción PID no realizará el cálculo en base a datos originales en la polarización. Para inhabilitar la opción de cálculo a base de datos originales de polarización, configure el bloque de control PID usando el software de programación. Sin embargo, es importante saber que el uso de esta opción puede permitir perturbaciones en la variable de control cuando el modo se cambia de manual a automático. El estado predeterminado de la opción de cálculo en base a datos originales de polarización es inhabilitado.

Interpretación del código de error de fallo 35

La versión de serie E de los procesadores ControlNet cambian el código de error de fallo 35 "bad PID delta time entered" de un fallo mayor a un fallo menor. Este cambio evita que los procesadores se cambien al modo de programación si usted crea instrucciones PID en línea en el modo marcha con un tiempo de actualización de lazo igual a cero. El fallo menor es un fallo menor aritmético con el bit de overflow aritmético establecido.

Compatibilidad con el módulo de interface Ethernet

El módulo de interface PLC-5 Ethernet (1785-ENET) es un módulo de coprocesador con una sola ranura que se monta al lado del procesador PLC-5 ControlNet™ PLC-5 para proporcionar conectividad Ethernet para el procesador conectado. Esta característica está disponible para todos los procesadores ControlNet.

Favor de considerar lo siguiente:

- Si usted guarda una imagen física de un procesador de serie D/B o posteriores, no puede efectuar una restauración física del programa a un procesador de serie D/A o anteriores.

Si guarda y restaura lógicamente, la restricción anterior no es pertinente. Los paquetes de software de programación, tales como 6200 y AI5, tienen estados predeterminados de guardar y restaurar lógicamente.

- Si el módulo de interface Ethernet entra en fallo, el procesador PLC-5 declara el código de fallo mayor 95, el cual indica que el módulo de interface Ethernet registró un fallo. El fallo mayor 95 es un fallo recuperable que permite al procesador PLC-5 seguir funcionando aunque el módulo de interface Ethernet ya no funcione. El módulo de interface Ethernet requiere que se desconecte y se vuelva a conectar la alimentación eléctrica para reanudar el funcionamiento después del registro de un fallo mayor 95.

Inhabilitación del filtro de uniformidad de la derivada PID

Ahora es posible establecer el bit 5 en palabra 0 del bloque de control PID para inhabilitar el filtro de uniformidad de la derivada en el cálculo de derivada. Establezca o restablezca este bit mediante la pantalla de configuración PID del software de programación para el bloque de control PD. No establezca este bit en la lógica de escalera.

Descripción de los recursos de agrupación de búferes de E/S

Cuando acepta las ediciones de configuración ControlNet, el procesador asigna dinámicamente búferes a cada una de sus transferencias de datos programadas en la red ControlNet desde una agrupación de 8352 bytes. Las fórmulas que aparecen en la tabla siguiente describen cuánta memoria se requiere para cada transferencia de un tipo determinado.

| Tipo de transferencia de datos programada: | Fórmula de asignación de búferes: |
|---|---|
| salida programada entre dispositivos similares | $56 + (\text{palabras de salida} * 4)$ |
| entrada programada entre dispositivos similares | 56 |
| salida discreta y no discreta 1794 | $52 + ([\text{palabras de salida discreta} + \text{palabras de salida analógica}] * 4)$ |
| salida discreta 1771 | $56 + (\text{palabras de salida} * 4)$ |
| salida no discreta 1771 | $56 + (\text{palabras de salida} * 4)$ |

Si introduce una configuración que requiere más que el total de 8352 bytes disponibles, el procesador mostrará en pantalla un fallo mayor tal como aparece en la sección “Fallos con configuraciones grandes” en la página 8 (por ejemplo, el indicador de estado MARCHA/FALLO está rojo fijo). Si esto ocurre:

1. Desconecte y vuelva a conectar la alimentación eléctrica.
2. Vuelva a configurar el procesador.
 - ▶ Vea la sección “Fallos con configuraciones grandes” en la página 8 para obtener consejos adicionales para minimizar los efectos de esta posible limitación.
 - ▶ Guarde los datos frecuentemente a medida que construye su configuración para evitar la necesidad de volver a escribir estos datos.

Restablecimiento del bit de reinicio SFC

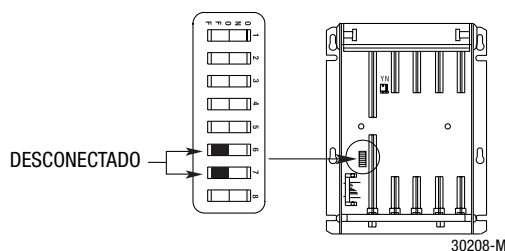
Si el bit de reinicio SFC está establecido en el archivo de configuración, es posible que las CIO continuas sobrepasen el tiempo de espera si se desconecta y vuelve a conectar la alimentación eléctrica en el modo MARCHA. Si ocurre esto, se establece el bit de error CIO.

Para restablecer el bit de error, la condición de renglón de la instrucción CIO debe cambiar de FALSO a VERDADERO.

Desconexión y reconexión de la alimentación eléctrica al procesador si se usa una EEPROM y hay una batería en el procesador

Cuando usted desconecta y vuelve a conectar la alimentación eléctrica al procesador, esto puede producir un fallo mayor con el indicador de estado MARCHA/FALLO rojo consante del procesador si:

- los interruptores 6 y 7 del backplane (transferencia EEPROM) están en la posición DESCONECTADO (OFF).



- y hay una batería en el procesador

Para corregir este fallo, desconecte y vuelva a conectar la alimentación eléctrica nuevamente al procesador y el procesador se volverá a cargar desde el cartucho de memoria.

Examen de los códigos de fallo

Las rutinas de fallo se ejecutan cuando un procesador PLC-5 encuentra un error de tiempo de ejecución (fallo mayor) durante la ejecución del programa.

Una rutina de fallo procesa el bit de fallo mayor encontrado en S:11 y determina el curso de ejecución del programa según el bit de fallo presente. Las rutinas de fallo proporcionan una manera de:

- interrumpir sistemáticamente un proceso u operación de control
- registrar y borrar el fallo y continuar la operación normal

Vea el Manual del usuario de los controladores programables PLC-5 con características mejoradas y Ethernet, publicación 1785-6.5.12ES, para obtener más información acerca de las rutinas de fallo.

Cómo borrar fallos

Cuando ocurre un fallo mayor, es necesario que usted borre los fallos antes de que el proceso pueda continuar.



ATENCIÓN: El borrar un fallo mayor no corrige la causa del fallo. Asegúrese de examinar el bit de fallo y corregir la causa del fallo antes de borrarlo.

Por ejemplo, si se encuentra un fallo mayor que causa el establecimiento de bit S:11/2, lo cual indica un error de programación, no use una rutina para borrar el fallo hasta corregir el programa.

| Cuando el cursor: | El texto de estado que aparece corresponde al: | Borre estos fallos así: |
|---|---|--|
| no está en la palabra de estado del fallo mayor | fallo más significativo | Para los códigos de fallo 200 - 207 (vea la página 7): <ul style="list-style-type: none"> • restablecimiento de bits individuales. <ol style="list-style-type: none"> 1. Coloque el cursor en el bit asociado con el fallo (bit de fallo establecido en 1). 2. Escriba 0 y presione [Enter]. Si tiene más de un fallo mayor y restablece un bit, el texto de estado muestra el próximo mensaje de fallo mayor. <ul style="list-style-type: none"> • borrado del fallo mayor mediante el software de programación Esto restablece todos los fallos mayores. Cuando usted borra los fallos mayores, el procesador también borra los campos de código de fallo, archivo de programa y número de renglón. |
| está en el bit de la palabra del fallo mayor y dicho bit está establecido | bit en que se encuentra el cursor Si no hay bits establecidos, el área de mensajes está en blanco. | |

Códigos de fallo mayor adicionales

El procesador almacena los códigos de fallo en la palabra 12 del archivo de estado del procesador. La tabla siguiente indica los nuevos códigos de fallo mayor específicos del procesador ControlNet.

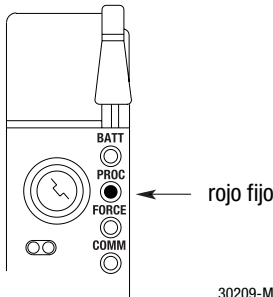
| Este código de fallo: | Indica este fallo: | Haga las correcciones siguientes: |
|-----------------------|---|---|
| 200 | Paso por alto de los datos de salida programados ControlNet. El procesador no puede transmitir los datos programados para los cuales está configurado. | Verifique la red en busca de terminaciones faltantes u otras fuentes de ruido eléctrico (vea las Pautas de cableado y conexión a tierra de sistemas de automatización industrial, publicación 1770-4.1ES). |
| 201 | Paso por alto de los datos de entrada ControlNet. El procesador no puede procesar los datos que provienen de la red. | Verifique la red en busca de terminaciones faltantes u otras fuentes de ruido eléctrico (vea las Pautas de cableado y conexión a tierra de sistemas de automatización industrial, publicación 1770-4.1ES). |
| 203 | Los datos programados exceden la disponibilidad del ancho de banda ControlNet. Este fallo puede ocurrir en un procesador sin nodo 1 cuando se cambia la configuración ControlNet en nodo 1 si el procesador sin nodo 1 usa la comunicación programada entre dispositivos similares. | Después de cambiar la configuración ControlNet en nodo 1, haga lo siguiente: <ol style="list-style-type: none">1. Use el software de programación para volver a aceptar la configuración ControlNet en cada procesador sin nodo 1 que use la comunicación programada entre dispositivos similares.2. Borre el fallo del procesador. |
| 204 | La configuración ControlNet es demasiado compleja para el procesador. Es posible crear una configuración ControlNet que cause que el procesador tenga un fallo cuando usted lo descargue al procesador o acepte ediciones durante la programación en línea. Esta condición ocurre si tiene conexiones con una amplia gama de tiempos de paquete de red esperados. | <ol style="list-style-type: none">1. Verifique que la configuración no tenga intervalos largos en los tiempos de paquete de red esperados de las diversas salidas programadas presentes en el sistema.2. Acelere las salidas con tiempos de paquete esperados lentos y vuelva a aceptar las ediciones para la configuración ControlNet. <p>Esto se tratará en una versión posterior del procesador ControlNet.</p> |
| 205 | La configuración ControlNet excede el ancho de banda del procesador. Puesto que el software de configuración no puede pronosticar con precisión los recursos que el procesador requiere para ejecutar el software de configuración ControlNet (según la carga relativa en el procesador), este código de fallo se usa si el procesador determina que la configuración (típicamente cuando acepta las ediciones de canal 2) excede el ancho de banda disponible del procesador. | Aumente el tiempo de actualización de red o cambie el tiempo de paquete de red esperado para transferencias de datos programadas en la configuración a fin de proporcionar más tiempo al procesador para completar todas sus tareas. Esto se tratará en una versión posterior del procesador ControlNet. |
| 206 | Este error está reservado. | Comuníquese con su representante local de Allen-Bradley si aparece este mensaje. |
| 207 | Este error está reservado. | Comuníquese con su representante local de Allen-Bradley si aparece este mensaje. |

Rutina de fallo del usuario

El procesador ControlNet ejecuta la rutina de fallo para los códigos de fallo mayor ControlNet (200-207). Usted puede decidir si el procesador entra o no entra en fallo cuando el procesador detecta un fallo mayor ControlNet. Vea la publicación 1785-6.5.12ES para obtener información acerca de cómo preparar y usar las rutinas de fallo.

Fallos con configuraciones grandes

En algunos casos de configuraciones grandes, cuando el procesador intenta configurar la red (después de una descarga del procesador o después de una edición de configuración de canal 2), el procesador puede determinar que la configuración ControlNet excede el ancho de banda del procesador. Mostrará un fallo mayor mediante el indicador rojo fijo de estado MARCHA/FALLO del procesador. Esto puede ocurrir antes de la generación de un código de fallo 205. Si esto ocurre:



30209-M

1. Desconecte y vuelva a conectar la alimentación eléctrica.
2. Vuelva a configurar el procesador.



Para minimizar los efectos de esta posible limitación restricción de configuración, considere las sugerencias siguientes:

- Introduzca la configuración ControlNet fuera de línea. Esto creará un punto de referencia con el cual puede trabajar antes de ajustar la configuración en línea.
- Introduzca la configuración ControlNet (fuera de línea o en línea) usando un tiempo de actualización de red (NUT) y un tiempo de paquete de red esperado mayores que lo que usted necesita. Además, guarde su trabajo antes de ajustar la configuración en línea.

Después de crear una configuración ControlNet de base en el procesador en línea, ajuste el tiempo de actualización de red y los tiempos de paquete de red esperados a los valores deseados para un par de nodos a la vez. Continúe guardando su trabajo frecuentemente a la vez que hace ajustes.

Modo continuo con el uso de instrucciones MSG o CIO

Si usa las instrucciones de modo continuo MSG o CIO, no alterne la condición del renglón a menos que la instrucción se haya detenido. Una vez habilitado, el modo continuo se detendrá solamente bajo las condiciones siguientes:

- si se detecta un error
- si se restablece el bit CO
- si se establece el bit de estado TO

Puede cambiar los bits CO y TO mediante la pantalla de configuración del bloque MSG o CT o mediante la lógica de escalera. Para iniciar el modo continuo, el bit CO se debe establecer antes de la habilitación de la instrucción MSG o CIO y siempre que el bit EN se haga verdadero.

Otras consideraciones

Cómo usar WIntelligent LINX 5.0 en una red ControlNet

WIntelligent LINX 5.0 ahora incluye controladores que permiten que las aplicaciones compatibles con WIntelligent LINX obtengan acceso a los procesadores ControlNet. El gateway WIntelligent LINX le permite conectar en puente los mensajes entre ControlNet y cualquier otro controlador WIntelligent LINX, por ejemplo, DH+™, DH485 y Ethernet®. Si usa la versión 5.0 ó posterior de WIntelligent LINX en una red ControlNet, también debe tener un 1784-KTC, -KTCX de serie B, revisión A, o de serie A, revisión B.

Cumplimiento de directivas de la Unión Europea

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

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 — Norma sobre Emisiones Genéricas, Parte 2 — Ambiente Industrial
- EN 50082-2 EMC — Norma sobre Inmunidad Genérica, Parte 2 — Ambiente Industrial

Directiva sobre Bajo Voltaje

Este producto ha sido diseñado para cumplir con la Directiva del consejo 72/23/EEC sobre Bajo Voltaje, aplicando los requisitos de seguridad de EN 61131-2 Controladores Programables, Parte 2 – Requisitos y Pruebas de Equipos.

Para obtener información específica que requiere la norma EN 61131-2, vea las secciones apropiadas en el manual de este producto, así como las siguientes publicaciones 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 B112ES

Este equipo ha sido clasificado como equipo abierto y se debe instalar (montar) en un envoltorio para proporcionar protección de seguridad.

Especificaciones

Siga estas especificaciones cuando use esta versión.

Cómo reemplazar la batería

Esta sección reemplaza la sección “Cómo reemplazar la batería” en el capítulo 1 del Manual del usuario de los controladores programables PLC-5 ControlNet, publicación 1785-6.5.14ES.

Reemplace la batería de litio cada año o cuando el indicador de estado BATT esté rojo. Vea la tabla siguiente para obtener las vidas útiles de la batería:

| Cálculos de la vida útil de la batería en el pero de los casos | | | | |
|--|-------------|--|---|-------------------------------------|
| Procesador | Temperatura | Alimentación eléctrica desconectada 100% | Alimentación eléctrica desconectada 50% | Duración de la batería ^a |
| PLC-5/20C | 60°C | 173 días | 346 días | 70 horas |
| | 25°C | 1.69 años | 3.38 años | 14.5 días |
| PLC-5/40C | 60°C | 92.5 días | 185 días | 38 horas |
| | 25°C | 1.25 años | 2.5 años | 10.8 días |
| PLC-5/80C | 60°C | 80 días | 160 días | 33 horas |
| | 25°C | 1.18 años | 2.36 años | 10 días |

a. El indicador de estado de la batería (BATT) le advierte cuándo la batería está débil. Estas duraciones se basan en el hecho de que la batería proporciona la única alimentación eléctrica al procesador (la alimentación eléctrica al chasis está desconectada) una vez que el indicador se ilumina por primera vez.



Puede insertar o extraer la batería sin desactivar el procesador. Si no desea perder el programa, asegúrese de que el procesador se activa cuando reemplace la batería.

Especificaciones

Esta información reemplaza el Apéndice A del Manual del usuario de los controladores programables PLC-5 ControlNet, publicación 1785-6.5.12ES.

| | | |
|-------------------------------------|---|--|
| Corriente del backplane | PLC-5/20C, -5/40C, -5/80C: | 3.0 A |
| Disipación térmica | PLC-5/20C: PLC-5/40C, -5/80C: | 54 BTU/hora 59 BTU/hora |
| Condiciones ambientales | Temperatura de operación Temperatura de almacen.: Humedad relativa: | 0 a 60°C (32 a 140°F) -40 a 85° C (-40 a 185° F) 5 a 95% (sin condensación) |
| Choque | De operación Fuera de operación..... | aceleración de pico de 30 g durante 11±1 ms aceleración de pico de 50 g durante 11±1 ms |
| Choque y vibración | | 1 g @ 10 a 500 Hz Desplazamientos de pico a pico de 0.012 pulgada |
| Reloj/calendario^a | Variaciones máximas a 60°C: Variaciones típicas a 20°C: Precisión de temporización: | ± 5 min. por mes ± 20 seg. por mes 1 escán de programa |
| Batería | | 1770-XYC |
| Módulo de memoria | | <ul style="list-style-type: none"> • 1785-ME16 • 1785-ME32 • 1785-ME64 • 1785-M100 |
| Módulos de E/S | | Boletín de E/S 1771, E/S 1794, E/S 1746 y E/S 1791 incluyendo módulos inteligentes de 8, 16 y 32 puntos |
| Direccionamiento de hardware | | 2-slot <ul style="list-style-type: none"> • Cualquier combinación de módulos de 8 puntos • Los módulos de 16 puntos deben ser parejas de E/S • No hay módulos de 32 puntos 1-slot <ul style="list-style-type: none"> • Cualquier combinación de módulos de 8 ó 16 puntos • Los módulos de 32 puntos deben ser parejas de E/S 1/2-slot—Cualquier combinación de módulos de 8, 16 ó 32 puntos |
| Comunicación | | <ul style="list-style-type: none"> • En serie • DH+ • DH usando 1785-KA • E/S remotas • ControlNet |
| Ubicación | | Chasis 1771-A1B, -A2B, -A3B, -A3B1, -A4B en la ranura del extremo izquierdo |
| Peso | PLC-5/20C: PLC-5/40C PLC-5/80C | 3 lbs, 3 oz (1.45 kg) 3 lbs, 2 oz (1.42 kg) 3 lbs, 2 oz (1.42 kg) |
| Codificación | | <ul style="list-style-type: none"> • Entre 40 y 42 • Entre 54 y 56 |
| Certificaciones | | <ul style="list-style-type: none"> • Certificación CSA • Clase I, División 2, Grupos A, B, C, D de CSA • Listado con UL • Marca CE para todas las directivas aplicables |

a. El reloj/calendario se actualizará correctamente cada año, incluso en el año 2000.

| | | PLC-5/20C | PLC-5/40C | PLC-5/80C |
|--|---|---|------------------------------|------------------------------|
| Palabras máximas de memoria del usuario | | 16 K | 48 K ^a | 100 K ^b |
| Total máximo de E/S | Cualquier combinación | 512 | 2048 | 3072 |
| | Complementario | 512 entradas y 512 salidas | 2048 entradas y 2048 salidas | 3072 entradas y 3072 salidas |
| Tiempo de escán de programa | | 0.5 ms por K palabra (lógica de bit) 2 ms por K palabra (típico) | | |
| E/S ControlNet | Tamaño máximo DIF/DOF | 1000 palabras de entrada y 1000 palabras de salida | | |
| | Velocidad de transmisión | 5 M bit/s | | |
| | Tiempo de actualización de red (NUT) | 2-100 ms (seleccionable por el usuario) | | |
| | Número de puertos ControlNet | 1 (redundante) | | |
| | Número máximo de nodos por red sin repetidor | 48—con longitud de cable de 250 m (aprox. 820 pies) | | |
| | Número máximo de nodos por red con repetidores | 107 | | |
| | Longitud máxima de cable de red sin repetidor | 1,000 m (aprox. 3,280 pies)—con 2 nodos 500 m (aprox. 1,640 pies)—con 32 nodos 250 m (aprox. 820 pies)—con 48 nodos | | |
| | Longitud máxima de cable de red con repetidores | 6,000 m (aprox. 19,680 pies)—con 2 nodos 3,000 m (aprox. 9,840 pies)—típico | | |
| E/S remotas y DH+ | Velocidad de transmisión | 57.6 K bit/s 115.2 K bit/s 230.4 K bit/s | | |
| | Tiempo de escán de E/S (típico) | 10 ms por rack @ 57.6 K bit/s 7 ms por rack @ 115.2 K bit/s 3 ms por rack @ 230 K bit/2 | | |
| | Número máximo de racks de E/S remotas | 3 | 15 | 23 |
| | Número máximo de dispositivos de E/S remotas | 12 | 60 | 92 |
| | Número de puertos configurables para DH+ o E/S remotas (adaptador o escáner) | 1 | 2 | 2 |
| | Número de puertos DH+ dedicados | 1 | 0 | 0 |
| Número de puertos en serie | | 1 | | |
| Número de puertos de coprocesador | | 1 | | |
| Número máximo de MCP | | 16 | | |

a. El procesador PLC-5/40C tiene un límite de 32 K palabras por archivo de la tabla de datos.

b. El procesador PLC-5 5/80C tiene un límite de 56 K palabras por archivo de programa y 32 K palabras por archivo de la tabla de datos. El procesador PLC-5/80C tiene 64 K palabras de espacio total de la tabla de datos.

Anomalías conocidas

1. Esta versión no es compatible con las características de forzados extendidos de la tabla de datos ni del ejemplo de control de proceso completado de los procesadores actuales de serie E.
2. Cuando se añade o reemplaza un procesador en el nodo 1 de una red existente, el cable de la red ControlNet debe estar conectado antes de proporcionar la alimentación eléctrica al procesador. De lo contrario, el procesador puede tener un fallo en el nodo 1 cuando el cable de la red está conectado.

Argentina

Rockwell de Argentina, Av. Córdoba 4970, 1414 Buenos Aires, Argentina
Tel: (54-1) 776-1100, Fax: (54-1) 773-5175

Colombia

Rockwell Colombia, S.A., Muelle Industrial II, Bodega 4, Cr. 98, No. 42A-41, Santafé de Bogotá DF,
Tel: (57-1) 418-5902, Fax: (57-1) 418-5995

España

Rockwell Automation, S.A., Calle Doctor Trueta, 113-119, 08005 Barcelona,
Tel: (34-3) 295 90 00, Fax: (34-3) 295 90 01

Rockwell Automation, Villa de Plencia, 4, Urbanización Antiguo Golf, 48930 Las Arenas - Getxo,
Vizcaya, Tel: (34-4) 480 16 81, Fax: (34-4) 480 09 16

Rockwell Automation, Belmonte de Tajo, 31, 28019 Madrid, Tel: (34-1) 565 16 16, Fax: (34-1) 565 16 87

Rockwell Automation, Avda. San Francisco Javier, 9, Ed. Sevilla 2-Planta 5, Mod. 26A, 41018 Sevilla,
Tel: (34-5) 466 35 512, Fax: (34-5) 465 62 58

Rockwell Automation, Edificio Trevi, Fontanares, 51-4º D,E, 46014 Valencia,
Tel: (34-6) 377 06 12, Fax: (34-6) 377 07 61

México

Rockwell Automation de México, S.A. de C.V., Bosques de Ciruelos No. 160, Col. Bosques de
Las Lomas, C.P. 11700, México, DF., México, Tel: (52-5) 251-6161, Fax: (52-5) 251-1169

Rockwell Automation de México, S.A. de C.V., J. Sebastian Bach No. 4986 Esq. Av. Patria, Col. Prados
Guadalupe, C.P. 45030, Zapopan, Jalisco, México, Tel: (52-36) 732-997, Fax: (52-36) 732-957

Rockwell Automation de México, S.A. de C.V., Calle San Pedro No. 10, Fracc. Capistrano, 4a. Etapa,
C.P. 83240, Hermosillo, Son., México, Tel: (52-62) 60-40-79, Fax: (52-62) 60-40-79

Rockwell Automation de México, S.A. de C.V., 41 Oriente No. 2214, Col. El Mirador, C.P. 72530,
Puebla, Pue., México, Tel: (52-22) 455-329, Fax: (52-22) 455-548

Rockwell Automation de México, S.A. de C.V., Av. Pablo A. González 130 Pte., Col. San Jerónimo,
C.P. 64630, Monterrey, N.L., México, Tel: (52-83) 483-832, Fax: (52-83) 476-178

Rockwell Automation de México, S.A. de C.V., Av. Ramón Rodríguez Familiar 5, Col. Bosques de
Acueducto, C.P. 76020, Querétaro, Qro., México, Tel: (52-42) 134-884, Fax: (52-42) 135-798

Venezuela

Rockwell Automation de Venezuela, Edif. Allen-Bradley, Av. González Rincones, Zona. Ind. La
Trinidad, Caracas 1080, Venezuela, Tel: (58-2) 943-2311, Fax: (58-2) 943-3955

Rockwell Automation de Venezuela, Av. 3C con calle 67, Unicentro Virginia, Ofic. 2-4, Maracaibo, Edo.
Zulia, Venezuela, Tel: (58-61) 92-2813, Fax: (58-616) 92-2880

Rockwell Automation de Venezuela, Centro Comercial, Plaza Mayor, Sector 6, Ofic. 251-252, Prol.
Paseo Colón, Lecherías, Edo. Barcelona, Venezuela, Tel: (58-81) 81-0366, Fax: (58-81) 81-5677

Rockwell Automation de Venezuela, Urbanización Prebo, Residencias Avisa, Piso 9, Apto. 9A,
Valencia, Edo. Carabobo, Venezuela, Tel: (58-41) 22-3383, Fax: (58-41) 22-3383



Rockwell Automation ayuda a sus clientes a lograr mejores ganancias de sus inversiones integrando marcas líder de la automatización industrial y creando así una amplia gama de productos de integración fácil. Estos productos disponen del soporte de proveedores de soluciones de sistema además de los recursos de tecnología avanzada de Rockwell.

Con oficinas en las principales ciudades del mundo.



Alemania • Arabia Saudita • Argentina • Australia • Bahrein • Bélgica • Bolivia • Brasil • Bulgaria • Canadá • Chile • Chipre • Colombia • Corea del Sur • 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 • Irlanda • Islandia • Israel • Italia • Jamaica • Japón • Jordania • Katar • Kenia • Kuwait • Las Filipinas • Líbano
Macao • Malasia • Malta • Mauricio • 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 • Vietnam • Zimbabwe

Sede central de Rockwell Automation: 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204, USA, Tel: (1) 414-382-2000, Fax: (1) 414-382-4444

Sede central europea de Rockwell Automation: avenue Herrmann Debroux, 46, 1160 Bruselas, Bélgica, Tel: (32) 2 663 06 00, Fax: (32) 2 663 06 40

Publication 1785-6.5.14-RN1ES Noviembre de 1998

PN 957280-26

Reemplaza la publicación 1785-6.5.14-RN1ES Abril de 1998

© 1998 Rockwell International. Todos los derechos reservados.