

Página 10

ZI Módulo de entrada de zirconia

Nota: Se muestran los relés 1 y 5; los demás relés son similares. Aislamiento básico entre todos los relés. No hay instalado circuito de seguridad inter-na.

Can1: Entrada de termopar
Can2: Entrada de sonda de zirconia, de 0,0V a 1,8V

RLY8 Módulo de relé de 8 vías

Entrada de alta impedancia de sonda de zirconia

Salidas digitales

Fusible

Nota: La alimentación del lado de la pila conectada a un módulo D016 debe ser capaz de suministrar una corriente de entrada de 30A para 100 µs de 30A para 100 µs

Utilice fusibles de fundido lento capa-general. Seleccione fusibles adecuados para la carga general. Corriente de salida = 10 µA, voltaje de salida = < 1V, Lógica 0: corriente de salida = 700 mA (máx.), voltaje de salida = V_{CS} - 1 V (plena carga)

Lógica 1: voltaje de salida = V_{CS} - 1 V (plena carga)

El diagrama muestra el canal 1; los demás canales son similares (interamente).

El voltaje de alimentación recomendado (V_{CS}) = 24V cc ± 20%.

Dos juegos de 8 salidas digitales: por cada uno, conecte una fuente de alimentación externa entre los terminales P y C. (Los dos terminales C son comunes internamente).

D016 Módulo de salida digital de 16 canales

Nota: 1. Las entradas de mV pueden convertirse en mA colocando resistencias de 5 Ω frente a las entradas. 2. Las versiones mA tienen una resistencia integral de 5 Ω instalada. Las entradas de mV o termopar no funcionarán correctamente. 3. '1-' se conecta internamente con '2-', '3-' se conecta internamente con '4-', mpar (con unión fría) o tensión (mV).

Hay disponibles tres terminales diferentes: A18-RT: 4 × entradas de resistencia térmométrica de platino (RTD); A18-MA, A18-F-MA: 8 × entradas de corriente (es-); A18-TC: 8 × entradas de ter-

Canales 4 muestra RTD, A18-TC muestra 2 hilos RTD.

Los terminales de los módulos A18-MA y A18-F-MA tienen una resistencia de 3,33Ω integrada.

PRECAUCIÓN

Si el cableado de termopar a A18-TC necesita hacerse mayor, usad cable compensado correcto y asegúrese que se sigue la polaridad correcta. Si la rotura de sensor esta habilitada en un canal de A18-TC en el software CODESYS, no conectar más de una entrada a una única fuente (por ejemplo, Termopar o mV), ya que esto puede comprometer la medida y la acción de rotura de sensor. Además, no conectar instrumentos adicionales a una única fuente de entrada.

AO2 Módulo de salidas analógicas de dos canales

El AO2 admite dos canales independientes, cada uno configurable para un rango nominal de 0V a 10V o un rango nominal de 0mA a 20mA.

En el modo de voltaje, la resistencia de carga R_v debe ser 550Ω o más.

En el modo de corriente, la resistencia de lazo R_i debe ser 500Ω o menos.

Salidas en voltios, mA

D16 Módulo de entrada digital de 16 canales

Entradas lógicas

Entradas de contacto

Se muestra el canal 1; los demás canales son similares. Terminales 'C' conectados internamente. Terminales 'P' conectados internamente.

D16 Módulo de entrada digital de seis canales

115 o 230V RMS (según pedido); 47 a 63Hz.

Entradas L1, L2, L3, L4, L5, L6, L7, L8, L9, L10, L11, L12, L13, L14, L15, L16

Salidas N1, N2, N3, N4, N5, N6, N7, N8, N9, N10, N11, N12, N13, N14, N15, N16

SUSTITUCIÓN DE LA BATERÍA

El E+PLC400 contiene una batería tipo botón utilizada para mantener la memoria volátil de la unidad terminal del módulo controlador. El usuario puede sustituir la batería. Eurotherm recomienda sustituir la batería cada 12 meses. Para obtener instrucciones, consulte la *E+PLC400 Hardware Reference Guide* (HA031923).

DATOS DEL PRODUCTO

Símbolos

Los símbolos que pueden aparecer en la unidad o su placa se muestra en Tabla 7:

Símbolo	Significado
	Consulte las instrucciones en el manual del usuario.
	Terminal conductor de protección (conexión a tierra).
	Deben tomarse precauciones contra las descargas electroestáticas antes de manejar esta unidad o cualquiera de sus componentes electrónicos.
	Esta unidad cumple las directivas RoHS.
	Por motivos medioambientales, este producto debe reciclarse antes de que su antigüedad supere el número de años que se muestra en el círculo
	Marca listada de Underwriters Laboratories para los Estados Unidos y Canadá
	Esta unidad cumple las directivas CE
	Esta unidad cumple las directivas ACMA
	Riesgo de descarga eléctrica

Tabla 7: Símbolos usados en el E+PLC400

Peso

El peso de varias configuraciones de hardware de E+PLC400 se muestra en Tabla 8.

Configuración del hardware	Peso
Placa base de 0 módulos (incluido módulo controlador) o placa base de 4 vías	0,7kg
placa base de 4 vías (con módulo controlador y 4 × módulos E/S)	1,65kg
Placa base de 8 vías sin módulos	0,98kg
Placa base de 8 vías (con módulo controlador y 8 × módulos E/S)	3,1kg
Placa base de 16 vías sin módulos	1,6kg
Placa base de 16 vías (con módulo controlador y 16 × módulos E/S)	5,24kg

Tabla 8: E+PLC400 peso

Página 11

Página 9

A13 Módulo de entrada analógica de tres canales

de 4 a 20mA

Entrada de termopar

Entrada de mA

Entrada de mV

Entrada de mA

Notas: Use los terminales C1 para entradas con alimentación externa. Use los terminales P/C al utilizar la alimentación interna del módulo.

A13 TC

A14 mV

A14 mA

A14 MA

A14 Módulo de entrada analógica de cuatro canales

Entrada de termopar

Entrada de mA

Entrada de mV

Entrada de mA

Notas: Use los terminales C1 para entradas con alimentación externa. Use los terminales P/C al utilizar la alimentación interna del módulo.

A14 TC

A14 mV

A14 mA

A14 MA

A18 Módulo de Alta Densidad de Entradas Analógicas

Hay disponibles tres terminales diferentes: A18-RT: 4 × entradas de resistencia térmométrica de platino (RTD); A18-MA, A18-F-MA: 8 × entradas de corriente (es-); A18-TC: 8 × entradas de ter-mpar (con unión fría) o tensión (mV).

Canales 4 muestra RTD, A18-TC muestra 2 hilos RTD.

Los terminales de los módulos A18-MA y A18-F-MA tienen una resistencia de 3,33Ω integrada.

PRECAUCIÓN

Si el cableado de termopar a A18-TC necesita hacerse mayor, usad cable compensado correcto y asegúrese que se sigue la polaridad correcta. Si la rotura de sensor esta habilitada en un canal de A18-TC en el software CODESYS, no conectar más de una entrada a una única fuente (por ejemplo, Termopar o mV), ya que esto puede comprometer la medida y la acción de rotura de sensor. Además, no conectar instrumentos adicionales a una única fuente de entrada.

Directiva RoHS

Los datos que aquí se muestran están relacionados con China RoHS 2.0 Administrative Measures for the Restriction of Hazardous Substances in Electric Appliances and Electronic Products publicado el 21 de enero de 2016.

Part Name	有源物质 - Hazardous Substances	六价铬 (Cr (VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
金属材料				
塑料部件				
电子元件				
接触点				
线缆和配件				
配件				

本表格依据SJ/T11364标准编制。
O: 表示有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T 26572规定的限量要求以下。
X: 表示有害物质在该部件至少一种均质材料中的含量超出GB/T 26572规定的限量要求。

This table is made according to SJ/T 11364.
O: indicates that the concentration of hazardous substance in all of the homogeneous materials for this part is below the limit as stipulated in GB/T 26572.
X: indicates that concentration of hazardous substance in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit as stipulated in GB/T 26572.

Signed: Kevin Shaw, R&D Director: 24th Jun 2016

Dirección del fabricante

Eurotherm Ltd., Faraday Close, WORTHING, BN13 3PL, Reino Unido

Teléfono: +44 1903 268500

Fax: +44 1903 265982

Web: www.eurotherm.com

Todos los módulos, incluido el Controller module, cumplen el periodo de utilización compatible con el medio ambiente de 40 años.

© 2017 Eurotherm Ltd.

Eurotherm by Schneider Electric, el logotipo de Eurotherm, Chessell, Eurotherm Suite, Mini8, Eycon, Eyris, EPower, EPack, nanodac, piccolo, versadac, optivis, Foxboro y Wonderware son marcas comerciales de Schneider Electric, sus subsidiarias y afiliadas. Todas las demás marcas son marcas comerciales de sus respectivos propietarios.

Todos los derechos reservados. Ninguna parte de este documento podrá ser reproducida, modificada ni transmitida en ningún formato y por ningún medio, ni tampoco podrá ser almacenada en un sistema de recuperación si no es para emplearla como ayuda para utilizar el equipo al que se refiere el documento, sin autorización previa por escrito.

El fabricante sigue una política de desarrollo y mejora continua de sus productos, por lo que las especificaciones contenidas en este documento pueden variar sin previo aviso. La información incluida en este documento se considera fiable, aunque es sólo orientativa.

Página 12

MODULOS DE E/S: GUÍA RÁPIDA DE CABLEADO

Para obtener todos los detalles, consulte la *E+PLC400 Hardware Reference Guide* (HA031923).

En los diagramas siguientes, líneas discontinuas y dobles indican lo siguiente: Aislamiento básico. Se define como el aislamiento entre piezas conductoras que es necesario solo para el correcto funcionamiento del equipo: podría no ofrecer protección contra descargas eléctricas. Doble aislamiento. Se define como el aislamiento necesario entre piezas conductoras para que el equipo esté protegido contra descargas eléctricas.

Velocidad de tareas del módulo

Tipo	Descripción	Estándar	Rápida
A12	Dos canales aislados de entrada analógica universal	SI	NO
A13	3 canales de entrada mA	SI	NO
A14	Dos pares aislados de entrada analógica	SI	NO
A18	8 canales mA, mV, o TC o 4 canales RTD	SI	SIT
AO2	2 canales aislados de salida mA o V	SI	NO
D16_MV	Entrada digital, 6 canales, E/S corriente alterna	SI	NO
D16_HV	Entrada digital, 6 canales, E/S corriente alterna	SI	NO
D16	Entrada digital, 16 canales, lógica/cierre de contacto	SI	SI
D016	Salida digital, 16 canales	SI	SI
RLY8	Salida de relé, 8 canales (normalmente abiertos)	SI	NO
ZI	Para usar con sonda de zirconia	SI	NO

Tabla 5: Velocidad de tareas del módulo

† A18-F-MA utiliza solo ratio de muestreo rápido; las otras variantes utilizan solo el ratio estándar.

A12 Módulo de entrada analógica de dos canales

Temopar, mV

A12-TC

A12-DC voltios, mV (ver Tabla 6)

A12-MA mA (ver nota)

A12-DC RTD, Potenciómetro

Nota: Se montan resistencias de derivación (5 Ω) para la opción mA en la unidad terminal.

Tabla 6: Rangos de tensión para el módulo A12-DC

Canal	Rango de entrada	Terminales
1	-de 150mV a +150mV	A1(+), y C1
2	-de 150mV a +150mV	A2(+), y C2
	-de 10V a +10V	A1(+), y C1
	-de 10V a +10V	A2(+), y C2

Página 8

E+PLC400

Instrucciones de instalación y conexión

El E+PLC400 es un sistema modular que proporciona control PID de varios lazos, entradas y salidas analógicas y digitales, acondicionamiento de señales y bloques de cálculo mediante diferentes módulos conectables, configurados mediante el software CODESYS Development System ejecutado en un PC.

El hardware E+PLC400 consta de una *placa base* en la que se instala una serie de *unidades terminales*, cada una de ellas con un *módulo (E/S)*. Las placas base pueden suministrarse con capacidad para 0, 4, 8 o 16 módulos.

La placa base también está equipada con un *Controller module*. Esto ofrece soporte de comunicaciones y configuración del sistema, con el firmware, los archivos de aplicaciones y usuarios almacenados en una tarjeta SD integrada. Si es necesario sustituir el Controller module, es posible transferir la tarjeta SD fácilmente del módulo anterior al nuevo con la mínima alteración del sistema. Las unidades de terminal, que son específicas al tipo de módulo E/S, incluyen conectores para realizar las conexiones. También ofrecen interconexiones entre los módulos E/S y el controlador. Los módulos E/S, que se conectan a las unidades de terminal, están dedicadas a entradas o salidas analógicas o digitales específicamente.

Estas condiciones las cumple la fuente de alimentación 2750P, que se ofrece en unidades de 1,3; 2,1; 5,0 o 10,0 amperios. Consulte las cifras de consumo de corriente en la *E+PLC400 Hardware Reference Guide* (HA 031923).

Eurotherm
by Schneider Electric

Número de documento: HA031793SPA Edición 5 (ECN 35947)

INSTALACIÓN MECÁNICA

Como se muestra en Figura 1 y Tabla 1, la placa base E+PLC400 está disponible en cuatro tamaños, que admiten 0, 4, 8 y 16 módulos E/S respectivamente.

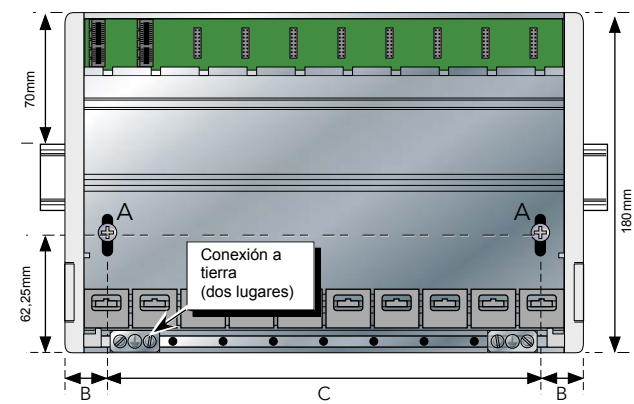


Figura 1: Dimensiones de la placa base

Placa base	Dimensión 'B'	Dimensión 'C'	Profundidad
0 módulo	Para todas las placas base:	26mm	Para todas las placas base: 132mm
4 módulos	22,5mm	127,4mm	(5,2in) (holgura de la apertura de la tapa: 160mm)
8 módulos		229mm	
16 módulos		432,2mm	

Tabla 1: Dimensiones de la placa base

Montaje de la placa base en un raíl DIN

Utilice un raíl DIN simétrico montado en horizontal a EN50022-35X7 o EN50022-35X15.

- Al instalar el raíl DIN en horizontal se garantiza un buen contacto eléctrico con la carcasa. Use una toma de tierra en caso necesario.
- Utilice un destornillador Pozidriv apropiado para aflojar los tornillos ('A' en la Figura 1) de la base, dejando que éstos y sus correspondientes clips de sujeción caigan al fondo de la ranura del tornillo.
- Encaje el instrumento en el extremo superior del raíl DIN y utilice el destornillador para deslizar los tornillos (A) y los clips correspondientes hacia arriba hasta el tope de las ranuras del tornillo.
- Asegúrese de que el borde inclinado de los clips de sujeción de la base quedan detrás del borde inferior del raíl DIN. Finalmente apriete los tornillos 'A'.

Montaje de la placa base en un panel

- Retire los tornillos ('A') y los clips de sujeción de la base.
- Sujete la base en horizontal sobre el panel y marque en éste, la posición de los dos orificios. (Para los centros, consulte la Figura 1 anterior).
- Abra en el panel dos orificios de 5,2 mm.
- Sujete la base al panel empleando tornillos, tuercas y arandelas M5 y compruebe que haga buen contacto eléctrico con la carcasa. Use una toma de tierra en caso necesario.

EMC

Para garantizar el cumplimiento de la Directiva Europea sobre EMC es necesario tomar ciertas precauciones:

ya sea un montaje en carril DIN o montaje directo en placa de armario la base debe establecer un buen contacto eléctrico con un metal (aluminio o acero) puesto a tierra que sea parte de la envolvente. Si este contacto no es posible, conectar los dos extremos del carril DIN o dos conexiones de tierra de seguridad de los extremos de la base al envolvente por dos cables de tierra (100mm x 2mm) de no más de 100mm de longitud. Si estas conexiones no se pudieran hacer, conectar abrazaderas de ferrita sobre los cables de entrada lo más cerca posible del terminal como sea posible. Varios pares de cables de entrada pueden insertarse sobre una abrazadera. Las abrazaderas deben tener una impedancia mínima de 200Ω a 100MHz. Una abrazadera adecuada es Richco MSFC-13K.

Página 2

Montaje de unidades terminales en la placa base

- Como se ilustra en la Figura 2, coloque el pasador de la parte superior de la unidad de terminal en la ranura de la base. (1)
- Presione el extremo inferior de la unidad terminal hasta que quede bien sujeta (se escuchará un 'clic') (2).
- Para retirar una unidad de terminal, presione el clip de sujeción (3) para soltarla y retirela de la ranura en la unidad base.

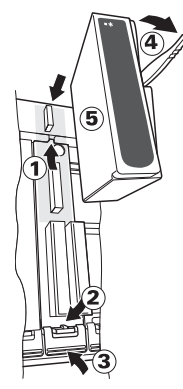


Figura 2: Montaje de módulos

Montaje de módulos de E/S

- Abra la palanca de fijación en la parte frontal del módulo (4).
- Inserte el módulo (5), comprobando que encaje con la placa base y los conectores de la unidad de terminal.
- Una vez sujeto, cierre la palanca de fijación.
- Para desmontar un módulo, abra el clip de sujeción y extraiga el módulo de la placa base.

Montaje del Controller module

Para instalar el módulo, insértelo en su lugar y compruebe que encaje con la placa base y los conectores de la unidad terminal. Use un destornillador plano de 3 mm para girar el fijador ¼ de vuelta a la derecha. Use el procedimiento opuesto para retirar el módulo.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Categoría de instalación y grado de contaminación

Este producto cumple con UL61010 y BS EN61010 categoría de instalación II y grado de contaminación 2. Se definen del siguiente modo: Categoría de instalación II: La tensión nominal impulsiva para equipos con alimentación nominal de 230 Vac es de 2.500 V. Grado de contaminación 2: Normalmente solo se genera contaminación no conductiva. No obstante, en ocasiones se debe esperar una conductividad temporal causada por condensación.

Personal

La instalación solo debe ser realizada por personal debidamente cualificado.

Aislamiento de partes activas

La unidad debe estar instalada dentro de un cierre para evitar el contacto entre piezas con carga eléctrica y las manos u objetos metálicos.

Unidad terminal vacía

Las placas base están disponibles con capacidad para 0, 4, 8 o 16 módulos. Si la placa base no tiene todos los módulos instalados, debe instalar de inmediato una unidad terminal vacía (n.º de ref. 026373) a la derecha del último módulo para mantener la categoría IP20.

Equipo y Protección Personal

- El diseñador de cualquier esquema de control debe tener en cuenta los posibles fallos de modos de rutas de control y, en algunas funciones de control críticas, proporcionar una forma de conseguir un estado seguro durante y tras un fallo de ruta.
- Se deben proporcionar las rutas de control independientes o redundantes para las funciones de control crítico.
- Las rutas de control de sistema pueden incluir enlaces de comunicación. Se deben tener en cuenta las implicaciones de los retrasos de transmisión no anticipados o fallos en el enlace.
- La introducción de este equipo se debe probar de forma independiente y exhaustiva para su correcto funcionamiento antes de ponerse en marcha.

Página 3

Conexiones

AVERTENCIA

Sensores activos. La unidad permite la operación con sensores de temperatura conectados directamente a los elementos calentadores eléctricos. Asegúrese de que nadie toque estas conexiones mientras dichas conexiones estén 'activas'. Los cables, conectores y conmutadores utilizados para la conexión de los sensores activos deberán ser específicos para la red eléctrica utilizada.

La unidad debe conectarse de acuerdo con los datos sobre conexiones contenidos en esta hoja de instrucciones. Debe prestarse especial atención de no conectar alimentación de CA a las entradas y salidas de baja tensión. Deben usarse conductores de cobre para todas las conexiones de temporales. El cableado debe cumplir todas las normativas locales sobre cableado, como las normativas de cableado IEEE (BS7671) o los métodos de cableado NEC clase 1. Los terminales del módulo de E/S y el módulo controlador aceptan secciones de cable de entre 0,20 y 2,5mm² (entre 14 y 24 AWG). Los tornillos deberán ajustarse a 0,4Nm (5,3lb in) con un destornillador de punta plana de 3,5 mm. Para la conexión de la batería y el relé de vigilancia, las secciones de cable son entre 0,12 y 1,5mm² (entre 16 y 28AWG); apretar hasta 0,3Nm con un destornillador de 2 mm.

Aislamiento eléctrico

La instalación debe incluir un disyuntor o interruptor de aislamiento eléctrico. Este dispositivo deberá estar situado próximo a la unidad (<1m), al alcance del operario y estar marcado adecuadamente como dispositivo de desconexión del instrumento.

Corriente de fuga a tierra

El filtrado RFI puede ocasionar corrientes de fuga a tierra de hasta 3,5mA. Estas fugas pueden afectar al diseño de una instalación de varias unidades protegidas por disyuntores RCD (Residual Current Device) o GFD (Ground Fault Detector).

Protección contra sobrecorriente

Eurotherm recomienda que la fuente de alimentación CC del sistema incluya un fusible adecuado para proteger el cableado de la unidad. El instrumento está equipado con un fusible en el Controller module que protege la alimentación en caso de avería de la unidad. Si se funde este fusible, el Controller module debe devolverse al proveedor para su reparación.

Tensión límite

La máxima tensión continua aplicada entre cualquiera de los siguientes terminales no debe superar los 300V RMS o CC:

- Entrada DI6 o salida de relé RLY8 a conexiones lógicas, CC o de sensor.
- Cualquier conexión a tierra

No se debe conectar la unidad a una alimentación trifásica con una conexión en estrella sin toma de tierra, ya que en caso de avería la tensión de alimentación podría superar los 300V RMS o CC con respecto a tierra y la unidad no estaría segura.

Contaminación conductiva

Se debe eliminar la contaminación eléctricamente conductiva del recinto en que se haya instalado la unidad. Para conseguir una atmósfera adecuada, debe instalarse un filtro en la toma de aire del recinto. Si existe posibilidad de condensación, debe instalarse en el recinto un calefactor controlado por termostato.

Requisitos sobre EMC para la instalación

Para garantizar el cumplimiento de la Directiva Europea sobre EMC es necesario tomar ciertas precauciones durante la instalación. Si se emplean salidas de relé, puede ser necesario instalar filtros adecuados en función del tipo de carga. Esta unidad no debe conectarse como parte de una red de distribución de CC.

Especificaciones de la fuente de alimentación

Tensión de alimentación: 24 V CC (±20%)
Protegido contra polaridad inversa
Consumo: 82 W máx. por cada base.

El valor de consumo eléctrico para cada módulo de E/S se indica en la placa del módulo y también en el E+PLC400 Hardware Reference Guide (HA031923).

Página 4

PRECAUCIÓN

El instrumento quedará dañado si se aplica una tensión de alimentación que supere los 30V.

Conexión a tierra: Conductor de seguridad (conexión a tierra)

El equipo no debe utilizarse sin conectar primero una toma de tierra de protección a uno de los terminales de tierra de la placa base. El cable de tierra debe admitir al menos la misma corriente que el cable de alimentación más grande conectado a la unidad. Para conectar la toma de tierra de protección, debe usarse un aro de cobre con la arandela incluida con la placa base, apretados hasta un par de 1,2Nm.

UNIDAD TERMINAL CONTROLLER MODULE CONMUTADORES Y CONECTORES

Cableado de alimentación

La Figura 3 muestra los detalles del cableado de alimentación, la batería y los relés de vigilancia.

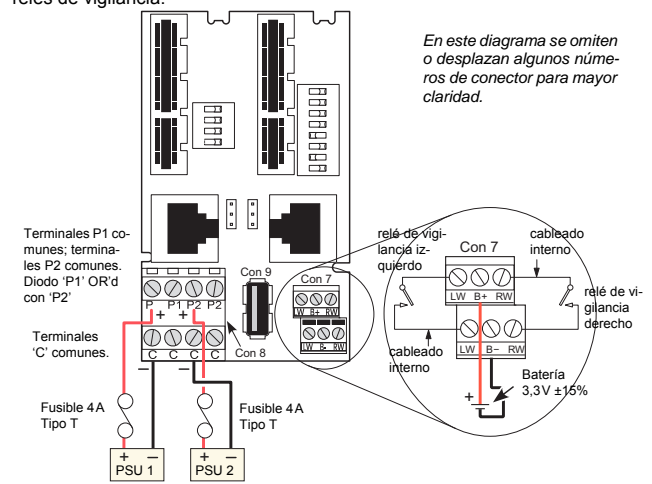


Figura 3: Detalles del cableado de alimentación y relé de vigilancia

Conmutadores

Actualmente solo se utiliza el conmutador WR ('Reintento de vigilancia') (Figura 4). Todos los demás están reservados.

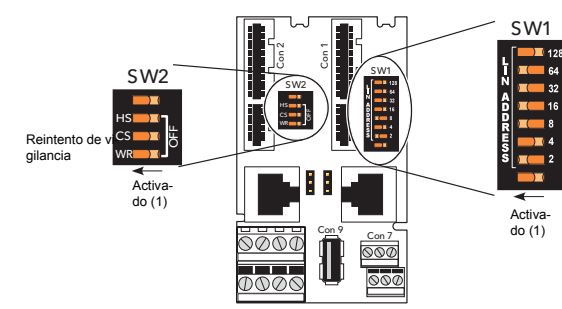


Figura 4: Posición de conmutadores del módulo controlador

Conector USB (Con 9)

El conector USB está situado entre los conectores de alimentación y los conectores de la batería/relé de vigilancia, como se muestra en Figura 3. Los LED de

Página 5

estado del software/hardware USB están situados en la parte frontal del módulo controlador.

Conectores serie (Con 5, Con 6)

Hay dos conectores RJ45 situados como se indica en Figura 5. Los conectores están en paralelo para facilitar la conexión en cadena. Si este es el último instrumento en el enlace de comunicaciones, debe instalarse un terminador en el conector sin utilizar. Dos enlaces (Con 3 y Con 4) permiten al usuario seleccionar EIA 485 de 3 o 5 hilos.

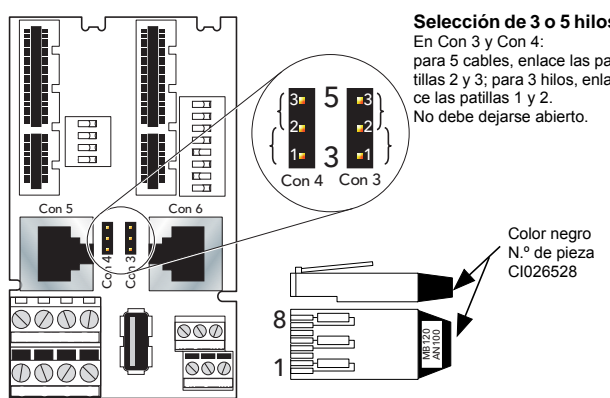


Figura 5: Conectores serie, enlaces de configuración y terminador

Patilla

Las conexiones de salida de los conectores de comunicaciones serie se indican en la Tabla 2 a continuación.

Patilla	3 hilos	5 hilos
1	B	TxB
2	A	TxA
3	Com	Com
4	Sin conexión	Sin conexión
5	Sin conexión	Sin conexión
6	Com	Com
7	Sin conexión	RxB
8	Sin conexión	RxA

Tabla 2: Patillas de conector serie

Puerto de comunicaciones Ethernet

El conector RJ45 está situado en la parte inferior del Controller module. La patilla cumple la norma del sector (Tabla 3). El E+PLC400 admite cruce automático Ethernet y una velocidad de 100Mb/s.

Patilla	Señal
1	Tx+
2	Tx-
3	Rx+
4	Sin conexión
5	Sin conexión
6	Rx-
7	Sin conexión
8	Sin conexión

Tabla 3: Patillas Ethernet

LED de estado

Hay una serie de LED en la parte frontal del Controller module. A continuación se ofrecen algunos detalles. La descripción completa aparece en la Guía de referencia del hardware E+PLC400 (HA031923).

Indicador	'Power On'	Watchdog	Estado del relé de vigilancia
*			
X	Indicador de avería	Run	Indica si el programa está ejecutándose.
+	Estado de batería	USB	Dos LED: Indicadores de avería de actividad USB
C	Estado de comunicaciones serie		Dos LED: Indicadores de actividad y velocidad de Ethernet
IP	Estado de resolución IP		

Tabla 4: LED del módulo controlador

CONFIGURACIÓN DE RED (CONFIGURACIÓN DE LA DIRECCIÓN IP)

Dirección IP predeterminada del E+PLC400 192.168.111.222, subred 255.255.255.0.

Puede modificarse según requiera su administrador de red local; el E+PLC400 admite la configuración manual de una dirección IP fija, y también la configuración mediante DHCP. Proceda del siguiente modo:

- Retire la tarjeta de memoria SD del módulo controlador del E+PLC400.
- Conecte la tarjeta SD a un PC. Tenga en cuenta que la tarjeta SD es una tarjeta de alta capacidad (SDHC) a la que tal vez no puedan acceder los lectores de tarjetas SD anteriores.
- La tarjeta contiene un archivo de texto llamado network.ini. Ábralo usando un editor de texto, como el bloc de notas.
- Para asignar una IP estática, añada las siguientes líneas al archivo (usando los valores de dirección IP y máscara de subred indicados por su administrador de red):

```
[motsec0]
dhcp=0
ip=xxx.xxx.xxx.xxx
subnet=xxx.xxx.xxx.xxx
```
- Como opción, para utilizar DHCP, añada las líneas siguientes:

```
[motsec0]
dhcp=1
```
- Guarde el archivo network.ini, extraiga la tarjeta SD del ordenador y vuelva a insertarla en el módulo controlador del E+PLC400.
- Apague el E+PLC400 y vuelva a encenderlo. El LED de estado de resolución IP del módulo controlador (ver la Tabla 4) debe encenderse para indicar que la dirección IP se ha asignado con éxito.

AVERTENCIA

Al extraer la tarjeta SD de un ordenador, asegúrese de seguir el procedimiento del sistema operativo para desconectar con seguridad un dispositivo de hardware (por ejemplo, haciendo clic en el icono 'Quitar hardware con seguridad' de Windows® 7). No seguir este procedimiento podría dañar la tarjeta y producir un mal funcionamiento del instrumento.

INSTALACIÓN DEL SOFTWARE

El E+PLC400 se entrega con un disco de instalación de software (ordenador debe ejecutar Windows 7 SP1, 8 o 10, 32 o 64 bit; se requiere 1GB de RAM como mínimo) que incluye lo siguiente:

- Las CODESYS Development System y las bibliotecas Eurotherm.
- E+PLC400 Hardware Reference Guide.

Una selección de tutoriales en vídeo son también accesibles desde el portal web Eurotherm.

Página 7