PELIGRO

RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O ARCO ELÉCTRICO

1. Si el producto (EPower) se utiliza de un modo no especificado por el fabricante, la protección proporcionada por el producto podría verse comprometida.
2. Por motivos de seguridad, queda prohibido realizar cualquier ajuste, operación de mantenimiento o reparación en el equipo abierto mientras esté bajo tensión.
3. El producto debe ser instalado y mantenido por personal debidamente cualificado y autorizado para trabajar en entornos industriales de baja tensión.
4. El producto no es apto para aplicaciones de aislamiento, según la definición de la norma EN 60947-1.
5. El producto está diseñado para su instalación en un armario con conexión de protección de toma de tierra de acuerdo con IEC60364-1 e IEC60364-5-54 o la normativa nacional aplicable.
6. Debe evitarse la presencia de contaminación conductiva en el armario en el que está montado el producto. Para garantizar una atmósfera adecuada en condiciones de contaminación conductiva, instale equipos apropiados de acondicionamiento, filtrado o refrigeración de aire en la entrada de aire del armario, como armarios refrigerados por ventilador con un dispositivo de detección de fallo del ventilador o un dispositivo de corte térmico de seguridad.
7. Antes de realizar cualquier trabajo de cableado en el producto, asegúrese de que todos los cables de potencia y control, conductores o mazos de cables correspondientes estén aislados de las fuentes de tensión.
8. Antes de realizar ninguna otra conexión, deberá conectarse el terminal de protección de toma de tierra a un conductor de protección. La conexión a tierra se debe realizar mediante una conexión de tipo lengüeta del tamaño que indique la información de conexión a tierra:
   - CE: Se debe seleccionar el tamaño mínimo de protección a tierra según la tabla 54.2 de IEC 60364-5-54 o la tabla 5 de IEC61439-1 o los estándares nacionales aplicables.
   - UL: La conexión a tierra debe realizarse usando un conector tipo lengüeta homologado por UL. Solamente se deben utilizar cables trenzados de cobre de 75 °C. Las secciones transversales del cable conductor deben cumplir los requisitos NEC.
9. Cualquier interrupción del conductor de protección de toma de tierra en el interior o el exterior del producto, o la desconexión del terminal de protección de toma de tierra puede provocar que el producto sea peligroso en determinadas condiciones. Se prohíbe su interrupción intencionada. Cuando sea probable que la protección esté dañada, la unidad deberá dejar de utilizarse y protegerse contra su uso accidental. Será preciso ponerse en contacto con el centro de servicio más próximo del fabricante.
10. Según las certificaciones CE y UL, los fusibles ultrarrápidos (fusibles suplementarios) son obligatorios para una instalación conforme y para la protección del controlador EPower frente a cortocircuitos. Consulte el apartado 12.3 del manual del usuario HA179769 para más información.
11. La corriente condicional nominal de cortocircuito del EPower está definida para coordinación tipo 1. Si se produce la apertura del dispositivo de protección del circuito de alimentación o de los fusibles suplementarios de alta velocidad, el producto debe ser examinado por personal debidamente cualificado y sustituido si está dañado.
12. Para conseguir la clasificación IP10 según IEC60529, las conexiones eléctricas deben estar realizadas con conectores tipo lengüeta del tamaño indicado en la información de Terminación de línea y carga.
    - UL: Las conexiones eléctricas se deben realizar usando conectores tipo anilla homologados por UL.
13. El fusible de alimentación de red del módulo controlador no es sustituible. Si se sospecha que el fusible está defectuoso, deberá ponerse en contacto con el centro de servicio del fabricante más próximo.
14. Las entradas y salidas I/O y los puertos de comunicaciones son circuitos SELV. Deben estar conectados a un circuito SELV o PELV.
15. Las salidas de relé cumplen los requisitos SELV; se pueden conectar a un circuito SELV, PELV o a voltaje de hasta 230 V (valor máximo de voltaje nominal de funcionamiento a tierra: 300 V).
16. No excede las intensidades del instrumento.

El incumplimiento de estas instrucciones provocará la muerte o lesiones graves.

RIESGO DE INCENDIO

1. Este producto no contiene ninguna protección de seguridad interna ni de circuitos derivados contra la sobrecarga. El instalador debe añadir un flujo ascendente de protección de circuitos derivados de la unidad y proporcionar una protección de seguridad externa o remota contra sobrecargas en la instalación final. El circuito de alimentación debe dimensionarse según la corriente máxima de cada fase.
• CE: La protección de circuitos derivados se debe seleccionar según IEC 60364-4-43 o según las normativas locales aplicables.
• UL: La protección de circuitos derivados se debe seleccionar de acuerdo con el artículo del NEC 210.20, ya que es necesario para el cumplimiento de los requisitos del Código Eléctrico Nacional (NEC).
2. Conexiones de potencia: Los cables deben ser únicamente de cobre trenzado 90°C, y la sección transversal debe estar seleccionada según la clasificación de la protección de circuitos derivados:
• CE: Las secciones de los conductores de los cables deben cumplir la norma IEC 60364-5-52 o las normas nacionales aplicables.
• UL: Las secciones de los conductores de los cables deben cumplir la Tabla 310.15(B)(16) del NEC (anteriormente Tabla 310.16), teniendo en cuenta la Tabla 310.15(B)(2) para los factores de corrección de ampacidad, o la Tabla 12.5.1 de NFPA 79, teniendo en cuenta la tabla 12.5.5(a) para los factores de corrección de ampacidad, o las normas nacionales aplicables.
3. Los terminales eléctricos se deben apretar según los valores del par indicados en la información de la Tabla de Terminación de línea/carga. Se deben llevar a cabo inspecciones de forma periódica. La frecuencia depende del entorno, pero no deberá superar 1 año.
4. La torsión de apriete de los fusibles suplementarios (de alta velocidad) deben comprobarse de acuerdo con los valores definidos en la Tabla 12.3. Los cuerpos cerámicos de los fusibles deben comprobarse para detectar grietas visibles. Se deben llevar a cabo inspecciones de forma periódica. La periodicidad depende del entorno local, pero no debe superar 1 año.
5. Sección del neutro cuando el neutro está conectado al punto estrella de la carga (tipo de carga 4S):
Sin límite de corriente activado, la corriente neutral máxima no es superior que la corriente máxima en cada fase. La zona transversal del conductor neutral se debe redimensionar para soportar la máxima corriente de fase.
Cuando el límite de corriente está activado, la corriente neutral máxima puede alcanzar √3 x la configuración de límite de corriente. La zona transversal del conductor neutral se debe redimensionar para soportar hasta √3 x la configuración de límite de corriente:
• CE: las secciones de los conductores de los cables deben cumplir la norma IEC 60364-5-52 o las normas nacionales aplicables.
• UL: las secciones de los conductores de los cables deben cumplir con la Tabla 310.15(B)(16) del NEC (anteriormente Tabla 310.16), teniendo en cuenta la Tabla 310.15(B)(2) para los factores de corrección de ampacidad, o la Tabla 12.5.1 de NFPA 79, teniendo en cuenta la Tabla 12.5.5(a) para los factores de corrección de ampacidad, o las normas nacionales aplicables.
6. Los cables utilizados para conectar las entradas de medición remota de tensión (si están instaladas) y el cable utilizado para conectar la entrada de referencia en configuraciones 4S, 6D y de dos ramas deben estar correctamente protegidos mediante protección de circuitos derivados. Es responsabilidad del usuario incorporar la protección de circuitos derivados. Dicho circuito derivado debe cumplir la normativa local aplicable.
• UL: la protección de circuitos derivados mencionada anteriormente es necesaria para cumplir con los requisitos del National Electric Code (NEC).
7. Los cables que se utilizan para conectar la alimentación auxiliar/de ventilador de EPower deben estar correctamente protegidos con una protección de circuitos derivados 3A. (clasificación 3A seleccionada para proteger los cables de suministro del ventilador AWG18). Es responsabilidad del instalador incorporar dicha protección. Dicha protección de circuitos derivados debe cumplir la normativa local aplicable.
• UL: la alimentación auxiliar (ventilador) pertenece a la categoría de instalación II. El suministro auxiliar (ventilador) se debe proporcionar por un transformador aislado conectado a tierra y protegido con un fusible de circuito derivado 3A homologado. La protección de circuitos derivados anteriormente mencionada es necesaria para cumplir con los requisitos del código eléctrico nacional (NEC).
8. Las alarmas del EPower protegen los tiristores y las cargas frente a un funcionamiento anómalo, y proporcionan al usuario información valiosa sobre el tipo de fallo. Estas alarmas no deben considerarse en ningún caso un sustituto de una protección adecuada del personal. Se recomienda encarecidamente que el responsable de la instalación incorpore mecanismos independientes de seguridad del sistema para proteger tanto al personal como al equipo frente a lesiones o daños, y que dichos mecanismos de seguridad se inspeccionen y mantengan periódicamente. Consulte al proveedor del EPower para recibir asesoramiento.

El incumplimiento de estas instrucciones provocará la muerte o lesiones graves.

ADVERTENCIA

ADVERTENCIA: este producto puede exponerle a sustancias químicas, incluyendo el plomo y compuestos de plomo, que el Estado de California reconoce como causantes de cáncer, defectos congénitos u otros daños reproductivos. Para más información visite: https://www.P65Warnings.ca.gov

RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O ARCO ELÉCTRICO

1. El producto utilizará uno de los siguientes dispositivos para la desconexión, situado al alcance del operario e identificado como dispositivo de desconexión:
• Un interruptor o interruptor automático que cumpla los requisitos de IEC 60947-1 e IEC 60947-3.
• Un acoplador separable que pueda desconectarse sin necesidad de herramientas.
2. Con configuraciones 4S, 6D y bifásicas no utilice el terminal de referencia para replicar las señales de tensión (en una «conexión en cadena»), ya que la pista PCB entre ambos polos no se ha diseñado para soportar cortocircuitos.

El incumplimiento de estas instrucciones puede provocar la muerte, lesiones graves o daños en el equipo.

RIESGO DE INCENDIO

1. El producto está diseñado para su instalación en vertical. No debe haber obstrucciones (por encima ni por debajo) que puedan reducir o dificultar el flujo de aire. Si se coloca más de una instancia del producto en el mismo armario, deben montarse de modo que el aire de una unidad no se dirija a otra.
2. Para alcanzar el rendimiento térmico, debe haber una separación mínima de 10 mm entre los dos EPower.
3. El Módulo de Control del suministro eléctrico puede funcionar con cualquier voltaje de suministro entre 85 V CA y 265 V CA. Los ventiladores (si están instalados) de los módulos de alimentación funcionan a 115 o 230 V CA, según se indique al realizar el pedido. Por tanto, debe garantizarse que la tensión del ventilador coincida con la tensión de alimentación. De lo contrario, el ventilador fallará en poco tiempo o no será eficaz para la refrigeración.

El incumplimiento de estas instrucciones puede provocar la muerte, lesiones graves o daños en el equipo.

USO NO PREVISTO DEL EQUIPO

1. Las conexiones de información externa deben tener el número de fases correcto (consulte la figura 2.2.2b en la Guía del usuario). De lo contrario, la unidad podría pasar a conducción total al arrancar. Con realimentación externa: Los transformadores de corriente deben seleccionarse de modo que su salida a fondo de escala sea de 5 A.
2. Los cables de señal y alimentación deben mantenerse separados entre sí. Cuando no sea posible, todos los cables deberán tener la potencia de alimentación nominal y se recomienda el uso de cables con protecciones para los cables de señal.
3. Este producto ha sido diseñado para un entorno A (industrial). El uso de este producto en un entorno B (doméstico, comercial o industrial ligero) puede ocasionar perturbaciones electromagnéticas no deseadas, en cuyo caso el instalador deberá adoptar las medidas correctivas adecuadas.
4. Para garantizar que EPower cumple los requisitos de compatibilidad electromagnética, asegúrese de que el panel en el que está instalado está conectado a tierra correctamente. La conexión a tierra, diseñada para garantizar la continuidad, no sustituye bajo ningún concepto a la conexión de protección de toma de tierra.

El incumplimiento de estas instrucciones puede provocar la muerte, lesiones graves o daños en el equipo.

PRECAUCIÓN

1. En modo de ráfaga y con carga en el primario de un transformador, no se recomienda la configuración estrella-estrella, ya que puede volverse inestable y el fusible de alta velocidad puede fundirse.
2. No admita la presencia de piezas inflamables o sensibles al calor en las inmediaciones de superficies calientes.

El incumplimiento de estas instrucciones puede provocar lesiones graves o daños en el equipo.

AVISO

Normativas de América del Norte

1. Para EE. UU. y Canadá, la capacidad nominal del terminal de soporte de fusibles EPower 125A es UL 1/0AWG, lo que puede disminuir la Corriente de carga máxima según la normativa, la temperatura ambiente y la disposición del cableado.

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar el incumplimiento de las normativas de América del Norte.

AVISO

1. Para mantener la protección frente a daños por descarga electrostática, debe sustituirse cualquier cable plano que presente rozaduras, arañazos o cualquier otro tipo de daño.

El incumplimiento de estas instrucciones puede provocar daños en el equipo.

SÍMBOLOS UTILIZADOS EN EL ETIQUETADO DEL INSTRUMENTO

Pueden aparecer uno o varios de los siguientes símbolos como parte del etiquetado del instrumento.

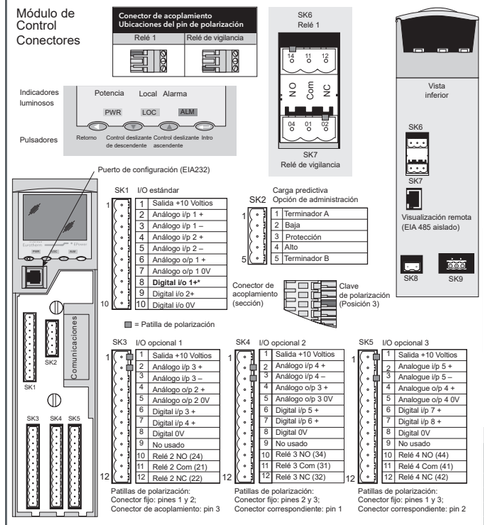
	Terminal conductor de protección		Riesgo de descarga eléctrica
	Solo corriente alterna (CA)		Deben adoptarse medidas contra descargas de electricidad estática al manipular esta unidad
c UL us LISTED	Marca certificada por Underwriters Laboratories en Canadá y los Estados Unidos		Consulte el manual en busca de instrucciones
	No tocar el disipador de calor Superficie caliente	CE	Declaración de conformidad con el estándar europeo
	Marca de cumplimiento de la normativa (RCM) a la Autoridad de Comunicaciones y Medios de Australia		

ESTÁNDARES GENERALES

CE	EN60947-4-3:2014 (idéntico a IEC60947-4-3:2014) Dispositivos de conmutación y control de baja tensión -Parte 4-3: Contactores y starters de motores - Controladores semiconductores CA y contactores para cargas no motorizadas Declaración de Conformidad disponible bajo demanda.
c UL us LISTED	UL60947-4-1: CAN/CSA C22.2 NO.60947-4-1-14 Dispositivos de conmutación y control de baja tensión Parte 4-1: Contactores y starters de motores - Contactores electromecánicos y starters de motor. Archivo UL N° E86160
	Marca de Cumplimiento Normativo (RCM) de la Autoridad de Comunicación y Medios de Australia (ACMA). Basado en la conformidad con EN60947-4-3:2014

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Módulo de Control Conectores

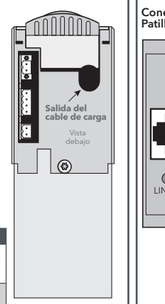


* HABILITAR ENTRADA: para que los tiristores del módulo de potencia puedan funcionar, la entrada de Habilitar al módulo de control debe ser válida. En la configuración por defecto esto se realiza anulando los pines 8 y 10 de SK1 (entrada digital 1). Este procedimiento por defecto se puede ajustar con iTools.

Conectores del módulo de potencia

Información sobre los pines del conector de realimentación externa y polarización

	Módulo 1	Módulo 2	Módulo 3	Módulo 4
Conector de realimentación de corriente	I2 / I1	I1 / I2	I1 + I2 / Ninguno	Ninguno / I1 + I2
Conector de realimentación de tensión	V1 / V2	V2 / V1	V1 + V2 / Ninguno	Ninguno / V1 + V2
Conector de referencia neutro/fase				



Información de terminación de línea/carga (máximo)

EPower Corriente Clasificación	Tamaño de conexión tipo lengüeta interna Diámetro de pasador (mm [in])	Longitud máxima (mm [in])	Máximo Capacidad	Apriete Torsión (Nm [lb. ft.])
50A, 100A y 160A	M8 (3/8)	45 (1,75)	70 mm² (AWG 2/0)	9 (6,6)
250 A	M10 (1/2)	60 (2,35)	120 mm² (250 Kcmil)	15 (11,1)
400 A	M12 (1/2)	80 (3,15)	240 mm² (500 Kcmil)	28,8 (21,2)
500 A, 630 A	2 x M12 (2 x 1/2)	65 (2,55)	185 mm² (350Kcmil)	30 (22,1)

Para conectar una sección de cable más larga, consulte el Manual de usuario

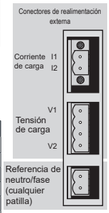
Entrada de suministro



Salida de suministro para alimentar el(los) ventilador(es) del módulo de potencia

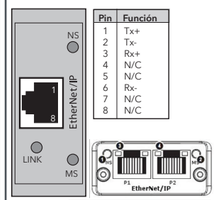
Información de conexión a tierra

Corriente de carga máx.	Terminal de tierra Tamaño	Torsión de apriete (Nm [lb. ft.])
50 A	M6	5 (3,7)
100 A	M6	5 (3,7)
160 A	M6	5 (3,7)
250 A	M8	12,5 (9,2)
400 A	M10	15 (11,1)
500 A	M12	25 (18,4)
630 A	M12	25 (18,4)



COMUNICACIONES

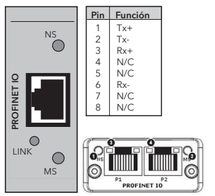
Conector EtherNet/IP
Patilla



Pin	Función
1	Tx+
2	Tx-
3	Rx+
4	N/C
5	N/C
6	Rx-
7	N/C
8	N/C

1	LED de estado de la red
2	LED de estado Modbus
3	LED Enlace/Actividad (puerto 1)
4	LED Enlace/Actividad (puerto 2)

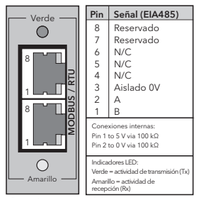
Conector Profinet IO
Patilla



Pin	Función
1	Tx+
2	Tx-
3	Rx+
4	N/C
5	N/C
6	Rx-
7	N/C
8	N/C

1	LED de estado de la red
2	LED de estado Modbus
3	LED Enlace/Actividad (puerto 1)
4	LED Enlace/Actividad (puerto 2)

ModBus RTU
Patilla



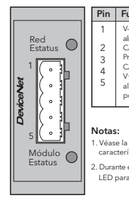
Pin	Señal (EIA485)
8	Reservado
7	Reservado
6	N/C
5	N/C
4	N/C
3	Aislado 0V
2	A
1	B

Conexiones internas:
Pin 1 to 5 V via 100 kΩ
Pin 2 to 0 V via 100 kΩ

Indicadores LED:
Verde = actividad de transmisión (Tx)
Amarillo = actividad de recepción (Rx)

Conectores en paralelo

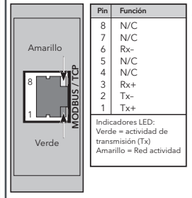
Conector DeviceNet
Patilla



Pin	Función
1	V- (voltaje negativo de alimentación del bus)
2	CAN_L Protección del cable
3	CAN_H
4	V+ (tensión de alimentación positiva del bus)
5	

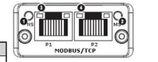
Notas:
1. Véase la especificación DeviceNet para características de alimentación eléctrica
2. Durante el arranque se realiza una prueba del LED para satisfacer la norma DeviceNet.

Modbus TCP
(Ethernet 10baseT) pines



Pin	Función
8	N/C
7	N/C
6	Rx-
5	N/C
4	N/C
3	Rx+
2	Tx-
1	Tx+

Indicadores LED:
Verde = actividad de transmisión (Tx)
Amarillo = Red actividad



LED de estado de la red

Situación del LED	Descripción
Apagado	Sin alimentación o sin dirección IP
Verde	Módulo en Proceso activo o Estado de reposo
Verde, intermitente	Espera condicional
Rojo	Dirección IP duplicada o error FATAL
Rojo, intermitente	Temporización de Proceso activo.

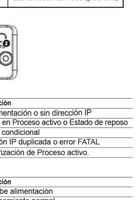
LED de estado del módulo

Situación del LED	Descripción
Apagado	No recibe alimentación
Verde	Funcionamiento normal
Rojo	Fallo mayor; el módulo está en estado EXCEPCIÓN (o evento FATAL)
Rojo, intermitente	Fallo menor en el objeto de diagnóstico Conflicto de IP

LED de conexión/actividad

Situación del LED	Descripción
Apagado	Sin conexión ni actividad
Verde	Conexión establecida
Verde, intermitente	Actividad

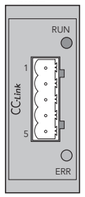
Conector Profibus
Patilla



Pin	Función
9	N/C
8	A (RxD -/TxD -)
7	N/C
6	+5 V (1)
5	Masa aislada
4	RTS
3	B (RxD+/TxD+)
2	N/C
1	N/C

Notas:
1. 5 voltios aislados con fines de terminación. Cualquier corriente que se saque de esta terminal afecta al total del consumo de energía.
2. La pantalla del cable debe terminarse en la carcasa del conector.

Conector CC-Link
Patilla



Notas:
1. Debe conectarse una resistencia de terminación de 110 Ohm (±5% 1/2 watt) a lo largo de las patillas 1 y 2 de los conectores en cada terminal de la línea de transmisión.
2. El blindaje de cable debe estar conectado a la patilla 4 de cada conector CC-Link.
3. Los terminales de blindaje y protección a tierra (patillas 4 y 5) están conectados internamente.

Pin	Función
1	DA (Rx+/Tx+)
2	DB (Rx-/Tx-)
3	DG (Señal de tierra)
4	SLD (protección de cable)
5	FG (tierra de protección)

110R, 1/2 W, 5% entre las patillas 1 y 2 del primer y último conector

SLD y FG conectados internamente

China RoHS Compliance - EPower 50A-630A
Epower DRV 50A-630A, EPower Modular 1-4 phases 50A-630A

部件名称 Part Name	有害物质 - Hazardous Substances					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr (VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
金属部件 Metal parts	X	O	O	O	O	O
塑料部件 Plastic parts	O	O	O	O	O	O
电子件 Electronic	X	O	O	O	O	O
触点 Contacts	O	O	O	O	O	O
电缆和电缆组件 Cables & cabling accessories	O	O	O	O	O	O

本表格依据SJ/T 11364的规定编制。
O: 表示该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: 表示该有害物质至少在该部件的某一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.

EPower™ Controlador

Eurotherm by Watlow



PLM Predictive Load Management

Dirección del fabricante

Sede central de Eurotherm
Faraday Close
Durrington
Worthing, West Sussex
BN13 3PL Reino Unido
Tel. (+44) 1903 263333
https://www.eurotherm.com

Eurotherm Automation SAS
6 Chemin des Joncs - CS 20214
Dardilly cedex
Lyon, 69574
Francia

https://www.eurotherm.com/contact-us/

©2026 Watlow Electric Manufacturing Company.

Eurotherm, EurothermSuite, EFit, EPack, EPower, Eycon, ECO-HEAT, EHG, E-SAFE, EXACTSENSE, EXSTREAM, EZ-ZONE, EZ-LINK, F4T, FIREBAR, FIREROD, FLUENT, FREEFLEX, HELIMAX, HYDROSAFE, MINICHEF, MULTICELL, Mini8, nanodac, OPTIMAX, piccolo, PM LEGACY, PM PLUS, POWERED BY POSSIBILITY, POWERGLIDE, POWERSAFE, RAYMAX, SELECT, SERV-RITE, SERIES EHG, STREAMLINE, STRETCH-TO-LENGTH, SURETEMP, TRU-TUNE,ULTRAMIC, versadac, VISUAL DESIGNER, WATCONNECT, Watlow.com y XACTPAK son todas marcas registradas y propiedad de Watlow Electric Manufacturing Company, sus empresas filiales y subsidiarias. Todas las demás marcas registradas son propiedad de sus respectivos propietarios.
Todos los derechos quedan estrictamente reservados. Queda prohibida la reproducción, modificación o transmisión de todas las partes de esta guía, en ninguna forma ni por ningún medio, así como su almacenamiento en un sistema de recuperación que no exista únicamente con el propósito de servir de ayuda en el manejo del equipo al que se refiere la guía, sin el permiso previo por escrito de Watlow Electric Manufacturing Company.
Watlow Electric Manufacturing Company aplica una política de desarrollo continuo y mejora de sus productos. Por lo tanto, las especificaciones de este documento pueden modificarse sin previo aviso. La información incluida en esta guía se considera fiable, aunque es solo orientativa. Watlow Electric Manufacturing Company no aceptará ninguna responsabilidad por las pérdidas que se deriven de errores en esta guía.

Actualizaciones de las herramientas del producto

https://www.eurotherm.com/en/products/power-control-en/power-controllers-en/epower-controller/

HA029490SPA005/13 10/2026

HA029490SPA005/13

ESPECIFICACIÓN

CATEGORÍAS DE INSTALACIÓN

	Categoría de instalación	Tensión nominal a los impulsos (Uimp)	Tensión nominal de aislamiento (Ui)	Valor máximo de voltaje nominal de funcionamiento a tierra
Comunicaciones	II	0,5 kV	50 V	50 V
I/O estándar/digital	II	0,5 kV	50 V	50 V
Alimentación del módulo de control y alimentación auxiliar (ventilador)	II	2,5 kV	230 V	300 V
Relés	III	4 kV	230 V	300 V
Módulos de potencia (hasta 600 V)	III	6 kV	600 V	600 V
Módulos de potencia (690 V)	II	6 kV	690 V	690 V

CONTROL

Suministro de alimentación del módulo de control y suministro auxiliar (ventilador)	
Tensión nominal de suministro de control (Us)	de 100 a 240 V CA (+10 %, -15 %)
Rango de frecuencia	47 a 63 Hz
Requisito de alimentación	60 W + ventiladores del módulo de potencia (15 W cada uno para módulos de potencia de 400/500/630 A; 10 W cada uno para módulos de 160/250 A).
Categoría de instalación	Categoría de instalación II (categoría III para los relés)

MÓDULO DE POTENCIA

Número de módulos	hasta cuatro unidades idénticas por unidad de control
Tensión nominal de funcionamiento (Ue)	100 a 600 V CA (+10% - 15%) (unidades CE y UL) o 100 a 690 V CA (+10% - 15%) (solo unidades CE), según lo especificado al realizar el pedido
Rango de frecuencia	47 a 63 Hz
Corriente nominal operativa (Ie)	16 a 630 A, en función del módulo de alimentación
Disipación energética	1,3 W por amperio y fase
Refrigeración	
Hasta 100 A (incluidos)	Convección natural
Por encima de 100 A	Refrigeración de ventiladores. Los ventiladores están conectados en paralelo al módulo de control
Tensión de alimentación del ventilador	de 115 o 230 V CA, según lo especificado al realizar el pedido (+10% - 15%)
Requisito de alimentación del ventilador	10 W para módulos de 160/250 A. 15 W para módulos de 400, 500 y 630 A
Protección contra cortocircuitos: fusibles de alta velocidad (fusibles complementarios)	

Clasificación de módulo EPower	Referencia de pieza de repuesto de Eurotherm	Capacidad de fusible	Número de catálogo del fabricante	Fabricante	Fijo	Torsión de apriete (Nm [lb.ft.])
50 A , 100 A and 160 A	SUBEPWR/FUSE160A	315 A	DN000UB69V315L	Mersen	M8	12 (8,9)
			170M1322	Eaton Cooper Bussmann	M8	12 (8,9)
250 A	SUBEPWR/FUSE250A	350 A	170M1373		M8	12 (8,9)
400 A	SUBEPWR/FUSE400A	550 A	170M3422		M8	12 (8,9)
500 A	SUBEPWR/FUSE500A	630 A	170M5412		M10	15 (11,1)
630 A	SUBEPWR/FUSE630A	900 A	170M6413		M12	25 (18,5)

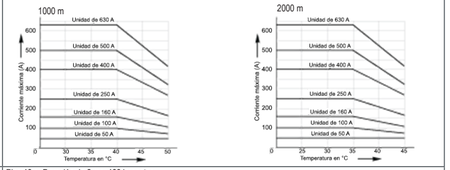
Intensidad condicional nominal de cortocircuito	CE: 92 kA todos los módulos excepto 98 kA para módulos 500 A;105 kA para módulos 630 A; 690 V máximo; tipo de coordinación 1 UL: UL SCCR nominal: 100 kA RMS de amperios simétricos, 600 V CA máximo; tipo de coordinación 1

MÓDULO DE POTENCIA

Categorías de uso	AC-1: cargas no inductivas o ligeramente inductivas, hornos de resistencia AC-6a: conmutación de transformadores
Condiciones de sobrecarga	AC-1: 1 x le continua AC-6a: 1 x le continua
Funciones nominales	Funcionamiento continuo/ininterrumpido
Denominación de forma	Forma 4 (controlador semiconductor)
Tipos de carga	Control monofásico o multifásico de cargas resistivas (con coeficiente de temperatura bajo/alto y de tipos sin envejecimiento/con envejecimiento) y de primarios de transformador. Realimentación de tensión/intensidad de carga, bien interna (de serie) o externa (opción para utilizar con transformadores secundarios, por ejemplo)

ENTORNO

Límites de temperatura	
Operación	de 0 a 40 °C máximo a 1000 m de 0 a 35 °C máximo a 2000 m; consulte la curva de reducción para temperatura superior
Almacenamiento	de -25 a 70 °C
Grado de contaminación	Grado de contaminación 2 (EN60947-1)
Atmósfera	No explosiva, corrosiva ni conductiva
Límites de humedad	de 5 al 95% de humedad relativa (sin condensación)
Altitud (máxima)	1000 m máximo a 40°C. 2000 m máximo a 35°C; consulte la curva de reducción para temperatura superior
Golpes (EN60068-2-29)	Pico 10 g. Duración de 6 ms. 100 impactos
Vibración (EN60068-2-6)	67 - 150 Hz a 1 g
Protección	CE (según EN60529): IP10 con conexión de tipo lengüeta del tamaño indicado en la información de Terminación de línea y carga. IP00 con adaptador de conector de alimentación (consulte el manual del usuario para más información) UL: tipo abierto
Cableado externo	Solamente se deben utilizar cables trenzados de cobre de 90 °C CE: debe cumplir con IEC60364-5-52 y IEC60364-5-54 o normativas nacionales vigentes. UL: el cableado debe cumplir con todas las normativas locales vigentes y las NEC. La conexión se debe realizar utilizando las conexiones de tipo lengüeta homologadas



DIMENSIONES

Dimensiones y puntos de fijación	Ver detalles de fijación
Peso (incluidos 2 kg para el módulo de control) kg (lbs) Pesos ± 50 g (2 oz)	

Corriente	1 fase	2 fases	3 fases	4 fases
50 A	6,5 (14,3)	11,0 (24,3)	15,5 (34,2)	20,0 (44,1)
100 A	6,5 (14,3)	11,0 (24,3)	15,5 (34,2)	20,0 (44,1)
160 A	6,9 (15,2)	11,8 (26,0)	16,7 (36,8)	21,6 (47,6)
250 A	7,8 (17,2)	13,6 (30,0)	19,4 (42,8)	25,2 (55,6)
400 A	11,8 (26,0)	21,6 (47,6)	31,4 (69,2)	41,2 (90,8)
500 A	14,0 (30,9)	26,0 (57,3)	38,0 (83,8)	50,0 (110,2)
630 A	14,5 (32,0)	27,0 (59,5)	39,5 (87,1)	52,0 (114,6)

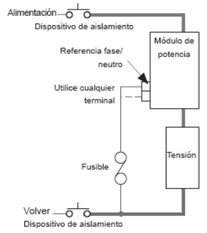
CEM

Este producto ha sido diseñado para un entorno A (industrial). El uso de este producto en un entorno B (doméstico, comercial e industrial ligero) puede provocar perturbaciones electromagnéticas no deseadas, en cuyo caso el usuario puede verse obligado a adoptar medidas de mitigación adecuadas.

Estándar	EN60947-4-3:2014

ACOPLAMIENTO DE CARGA

REALIMENTACIÓN INTERNA DE FASE ÚNICA



INFORMACIÓN DE FIJACIÓN

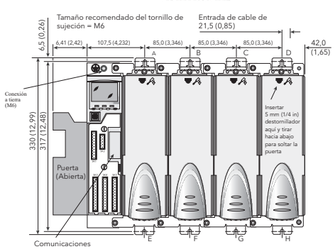
[dimensiones mm (pulgadas)]

50Amps/100Amps/160Amps/250Amps/400Amps/500Amps/630Amps

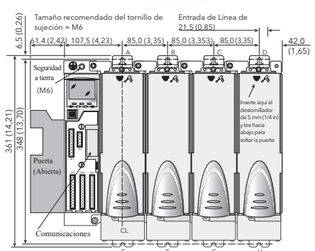
Nota: las unidades se muestran con soportes de montaje individual. Las unidades multifase vienen equipadas con soportes de dos, tres o cuatro soportes, según corresponda. Más información en la tabla siguiente.

Soporte	Superior	Inferior
2 fases	Use A y B	Use E y F
3 fases	Use A, B y C	Use E, F y G
4 fases	Use A, B, C y D	Use E, F, G y H

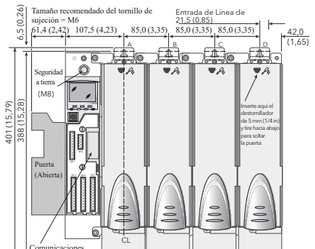
50/100 AMPS	Anchuras totales			
N.º de fases	1	2	3	4
Puerta cerrada	149,5 (5,89)	234,5 (9,23)	319,5 (12,58)	404,5 (15,93)
Puerta abierta	211,0 (8,31)	296,0 (11,65)	381,0 (15,00)	466,0 (18,35)



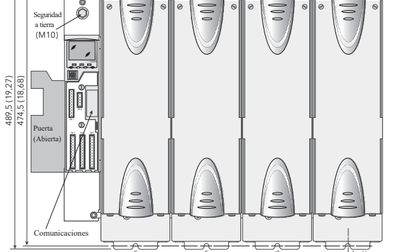
160 AMPS	Anchuras totales			
N.º de fases	1	2	3	4
Puerta cerrada	149,5 (5,88)	234,5 (9,23)	319,5 (12,58)	404,5 (15,93)
Puerta abierta	211,0 (8,31)	296,0 (11,65)	381,0 (15,00)	466,0 (18,35)



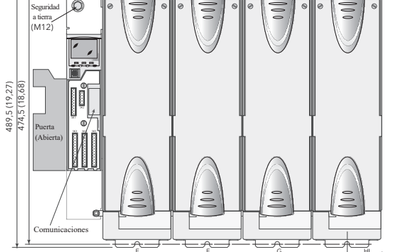
250 AMPS	Anchuras totales			
N.º de fases	1	2	3	4
Puerta cerrada	149,5 (5,39)	234,5 (9,23)	319,5 (12,58)	404,5 (15,93)
Puerta abierta	211,0 (8,31)	296,0 (11,65)	381,0 (15,00)	466,0 (18,35)



400 AMPS	Anchuras totales			
N.º de fases	1	2	3	4
Puerta cerrada	189,5 (7,46)	314,5 (12,38)	439,5 (17,30)	564,5 (22,22)
Puerta abierta	251,0 (9,88)	376,0 (14,80)	501,0 (19,72)	626,0 (24,65)



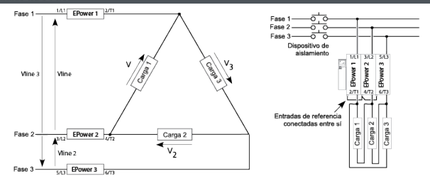
500/630 AMPS	Anchuras totales			
N.º de fases	1	2	3	4
Puerta cerrada	189,5 (7,46)	314,5 (12,38)	439,5 (17,30)	564,5 (22,22)
Puerta abierta	251,0 (9,88)	376,0 (14,80)	501,0 (19,72)	626,0 (24,65)



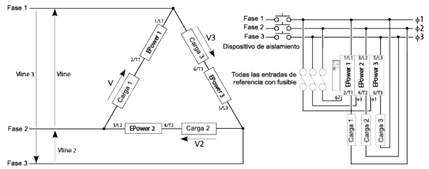
ACOPLAMIENTO DE CARGA

CONFIGURACIÓN TRIFÁSICA EN DELTA

Delta cerrada (3D)

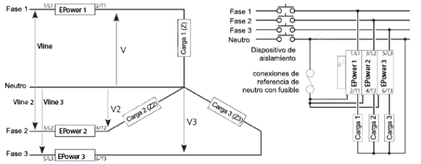


Delta abierta (6D)

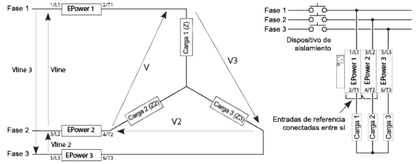


CONFIGURACIÓN TRIFÁSICA EN ESTRELLA

Estrella con neutro (4S)

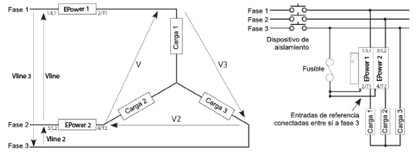


Estrella sin neutro (3S)

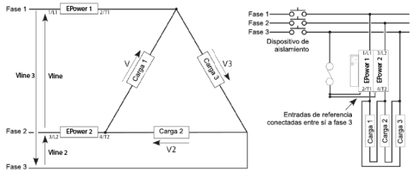


CONFIGURACIÓN BIFÁSICA

Estrella (3S)



Delta (3D)



WATLOW®
Powered by Possibility