

Control de potencia adaptable

Eurotherm®

EPack-3PH Controladores de potencia SCR compactos Control trifásico de 3 fases

Diseñado para una rápida integración y una eficiencia óptima



Producto de un vistazo

Los fabricantes de equipos (OEMs) y los integradores de sistemas deben responder con celeridad a las demandas de sus clientes mientras maximizan los recursos. Ya sea para reemplazar un producto existente o integrarlo en un nuevo proceso, el controlador de potencia EPack™ ha sido cuidadosamente diseñado para una rápida y fácil instalación, una integración y puesta en marcha en sistemas mayores, reduciendo los costes de equipo y los tiempos de fabricación para usted y sus clientes.

Los usuarios finales necesitan mejorar de forma continua la eficiencia operativa y la productividad. Los controladores de potencia EPack pueden proporcionar ahorros reales, reduciendo de manera significativa los costes de energía. Obtenga lo mejor de sus operaciones: es rápido y fácil de instalar, integrar y poner en marcha. Un tamaño compacto no compromete las potentes y versátiles características que minimizan los costes y mejoran la productividad y la calidad.

> Vea el folleto HA031554 de los controladores SCR compactos EPack™ para descubrir cómo EPack puede añadir valor a su negocio

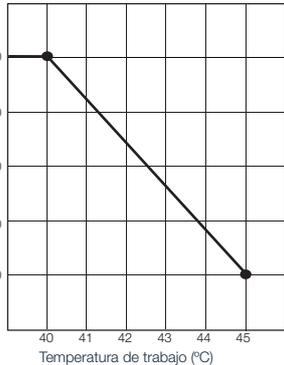
EPack 3-PH es la solución ideal para controlar todo tipo de cargas. El control de cada fase asegura un control preciso, aunque las cargas no estén equilibradas. Las mediciones de intensidad y tensión permiten un diagnóstico de alto nivel, que puede utilizarse tanto para la gestión de alarmas como para la monitorización (impedancia, contador de energía, potencia reactiva).

Características principales:

- Intensidad de carga nominal de 1 a 125 amperios
- Tensión hasta 500V
- Montaje en rail DIN compacto y fondo panel
- Configurable a través de panel frontal o software Eurotherm (iTools)
- Comunicaciones Ethernet Plug and Play con redes de configuración zero (zeroconf)
- Control de V^2 , I^2 o potencia verdadera
- Amplia gama de controles de carga: Resistiva, infrarrojo, primario de transformador, carburo de silicio
- Medición del uso de energía
- Diagnóstico avanzado de la carga
- Switch integrado Ethernet de doble puerto para comunicaciones "encadenadas"
- Protocolos Modbus® TCP, Ethernet IP o Profinet
- Defiende el conocimiento y la propiedad intelectual (Seguridad OEM)

Especificaciones

General	
Directivas	Directiva EMC 2014/30/UE Directiva de baja tensión 2014/35/UE
Especificación de seguridad	EN60947-4-3:2014
Especificación de emisiones EMC	EN60947-4-3:2014 - Producto de Clase A
Especificación de inmunidad EMC	EN60947-4-3:2014
Pruebas de vibración	EN60947-1 anexo Q categoría E
Pruebas de impacto	EN60947-1 anexo Q categoría E
Aprobaciones	
Europa	CE conforme a EN60947-4-3:2014 (idéntica a IEC60947-4-3:2014)
EE.UU. y Canadá	UL60947-4-1 CAN/CSA C22.2 NO.60947-4-1-14 con SCCR a 100 kA
China	Los productos que no figuran en el catálogo de productos están sujetos a China Compulsory Certification (CCC, Certificación Obligatoria de China)
Rusia y Países Bálticos	Aprobación EAC y pattern pendiente
Protección	CE: IP20 conforme a EN60529 UL: tipo abierto

Condiciones de uso	
Atmósfera	No corrosiva, no explosiva, no conductiva
Nivel de contaminación	Nivel 2
Temperatura de almacenamiento	-25°C a 70°C (máximo)
Temperatura de trabajo	0 a 45°C a 1000m 0 a 40°C a 2000m
Altitud	1000m máximo a 45°C 2000m máximo a 40°C
Curvas de reducción de potencia	<p>Altitud (metros)</p>  <p>Temperatura de trabajo (°C)</p>

Detalles mecánicos				
Unidad	Altura	Anchura	Profundidad	Peso
16 a 32A	229,5 mm	140 mm	192 mm	3,06 kg
40 a 63A	229,5 mm	140 mm	227 mm	3,51 kg
80 a 100A	291 mm	160 mm	242 mm	5,83 kg
125A	291 mm	240 mm	242 mm	7,94 kg

Capacidad corriente	Fusible sin microinterruptor		Fusible con microinterruptor	
	Tamaño del portafusible	Dimensiones (Altura x Anchura x Profundidad)	Tamaño del portafusible	Dimensiones (Altura x Anchura x Profundidad)
≤25A	10x38	88,5x52,5x68,5	14x51	110,8x79,5x76,5
32A	14x51	110,8x79,5x76,5	14x51	110,8x79,5x76,5
40A	14x51	110,8x79,5x76,5	14x51	110,8x79,5x76,5
50A	22x58	127,5x105x76,5	22x58	127,5x105x76,5
63A	22x58	127,5x105x76,5	22x58	127,5x105x76,5
80A	27x60	149,4x120x93,5	27x60	149,4x120x93,5
100A	27x60	149,4x120x93,5	27x60	149,4x120x93,5
125A	27x60	149,4x120x93,5	27x60	149,4x120x93,5

Potencia	
Intensidad nominal	1 a 125 amps
Tensión nominal	100V a 500V +10%/-15%
Exactitud	+2% del fondo de escala - de 100 a 500V +10%/-15%
Frecuencia	47Hz a 63Hz
Protección	Fusibles de alta velocidad
Tipo de cargas	
AC51	Carga resistiva o ligeramente inductiva (cos φ > 0,8)
AC-56a	Transformador primario o MOSI (p.ej. disilicida de molibdeno) Cargas dependientes de la temperatura en el tiempo (p.ej. carburo de silicio)

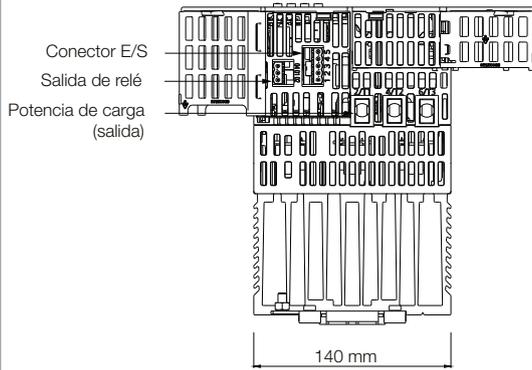
Control	
Alimentación eléctrica auxiliar	100V a 500V +10%/-15% ó 24 ca/cc (±20%)
Punto de consigna de control	Entrada analógica o lógica o comunicaciones digitales
Señal de entrada analógica	
Tensión	Rango: 0-5V, 1-5 V, 0-10V ó 2-10V Impedancia: 140 k ohms típico (señal 0-10V)
Corriente	Rango: 0-20mA o 4-20mA Resistencia de entrada: 100 ohmios para permitir el accionamiento de tres unidades cableadas en serie desde una salida analógica de un solo controlador
Resolución	11 bits
Linealidad	±0,1% de la escala
Modo de disparo	Disparo en ráfaga de modulación variable (predeterminados 16 ciclos), período de modulación fija (predeterminados 2 segundos), modo lógico, Ángulo de fase
Modo de control	Control V ² , control I ² , control de potencia verdadero, Circuito abierto con avance de alimentación y modos de ajuste, límites de umbral o por transferencia V ² ↔ I ² ó P ↔ I ²
Entradas digitales configurables	Entrada 1: activada de forma predeterminada Entrada 2: punto de consigna, confirmación de alarma, 10 V alimentación,
Entradas de tensión	Nivel activo (alto): 11V < Vin < 30V con 6mA < Iin < 30mA Nivel no activo (bajo): -3 V < Vin < 5 V con 2 mA < Iin < 30 mA o 5 V < Vin < 11 V con Iin < 2 mA entradas compatibles con PLC, tipos 1 y 2 según IEC 61131-2
Entradas de cierre de contacto	Corriente de la fuente: 10 mA mín; 15 mA máx Resistencia de contacto abierto (no activo): 800 ohmios a ∞ Resistencia de contacto cerrado (activo): 0 a 450 ohmios Máximo absoluto ±30V ó ±25mA
Un relé de alarma	Relé conmutado 2 A eficaces - 264V eficaces, normalmente excitado. (250 V eficaces máx. para UL) Este relé se desexcitará en caso de alarmas graves: tiristor de cortocircuito, circuito abierto, fusible fundido, falta red, interrupción, pérdida de potencia.

Comunicaciones	
Conexión	Switch integrado de doble puerto Ethernet - RJ45
Protocolos	Modbus® TCP, Ethernet IP o Profinet
Velocidad de transmisión	10/100 completo o semiduplex

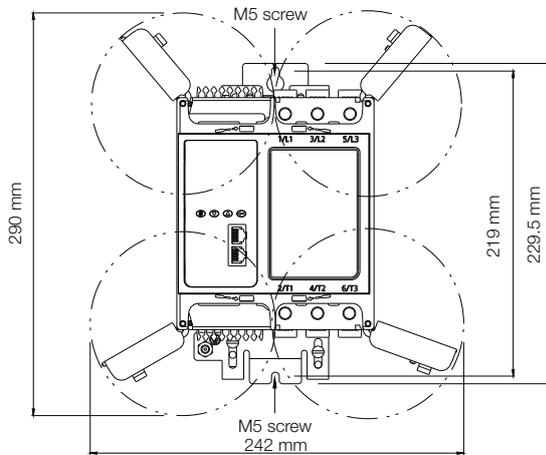
Display	
Tecnología	TFT
Tamaño	1.5"
Mensajes	Mensajes de configuración, supervisión y diagnóstico

Detalles mecánicos

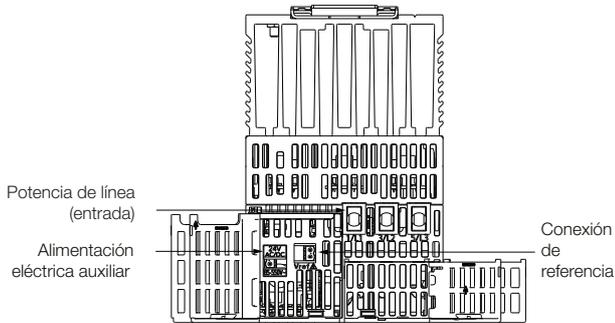
16 A a 32 A y 40 A a 63 A



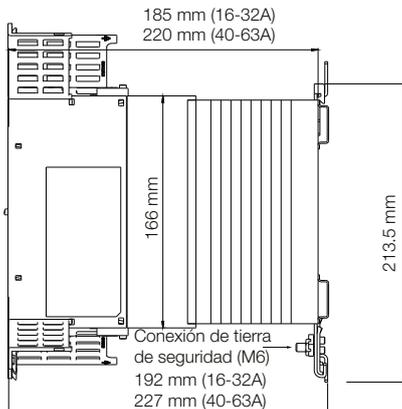
Vista de la cara inferior



Vista frontal



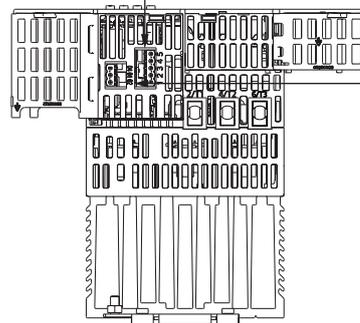
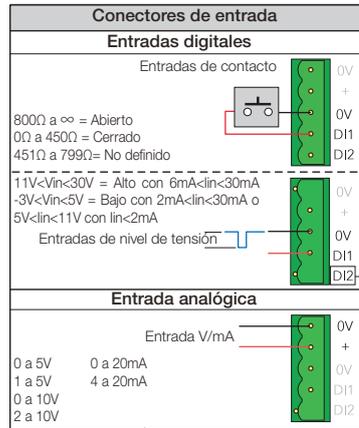
Vista de la cara superior



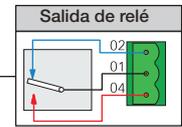
Vista desde el lateral derecho

Detalles de conectores (asignación de pines)

Detalles de E/S

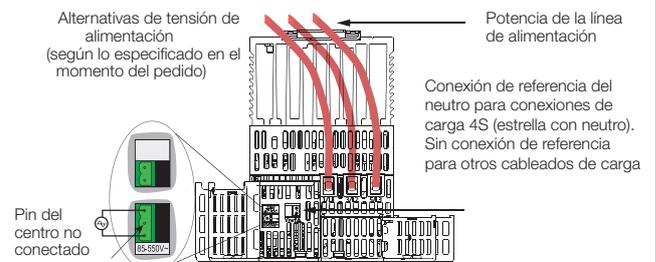


Vista de la cara inferior Se muestra la unidad de 63 A; la unidad de 32 A es similar

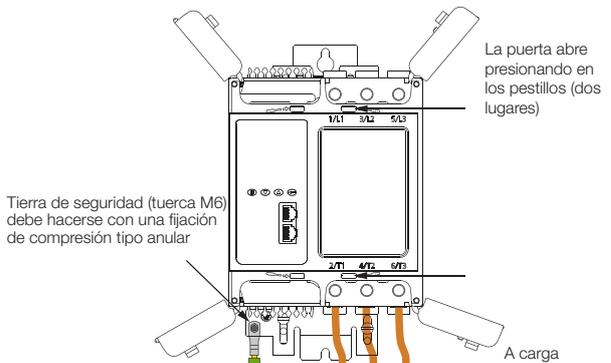


Características de conmutación (cargas resistivas) V máx: 264V eficaces V mín: 5 V cc I máx: 2A eficaces I mín: 10 mA

Detalles de la alimentación eléctrica 16A a 63A



Vista de la cara superior Se muestran 63 unidades; la unidad de 32 A es similar

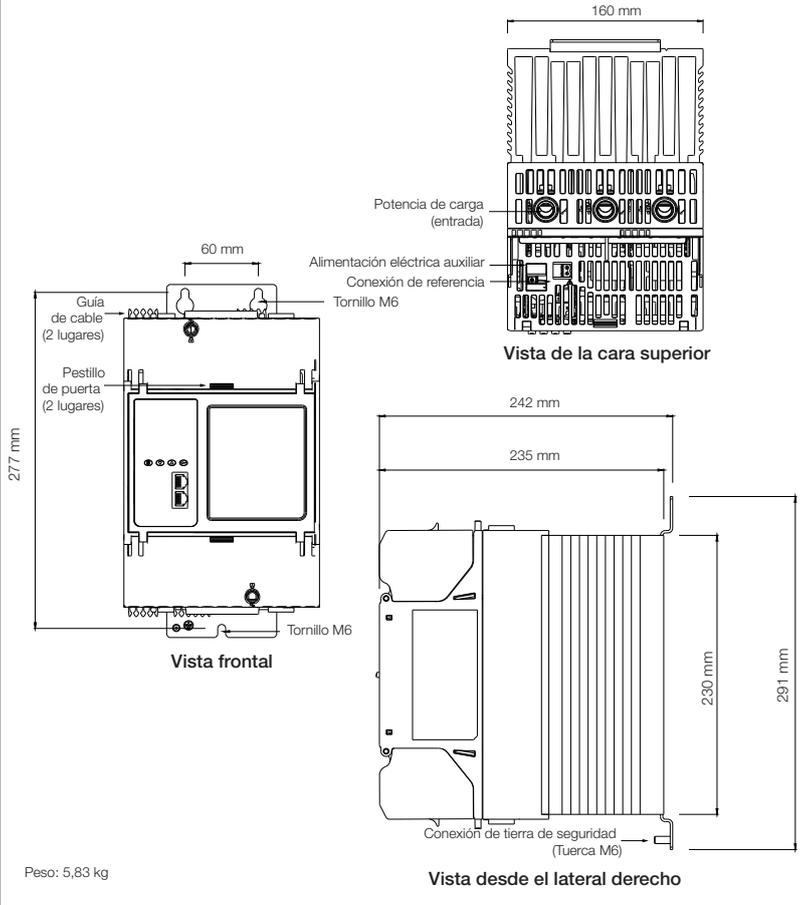


Mango aislado 60mm mín
Destornillador/llave de par detalle del destornillador de berbiquí para la terminación de la línea y la carga

Hoja plana recomendada: 0,6 x 4,5 mm o 0,8 x 4,5 mm (tensión de alimentación) 1 x 5,5 mm o 1,2 x 6,5 mm (alimentación de carga)

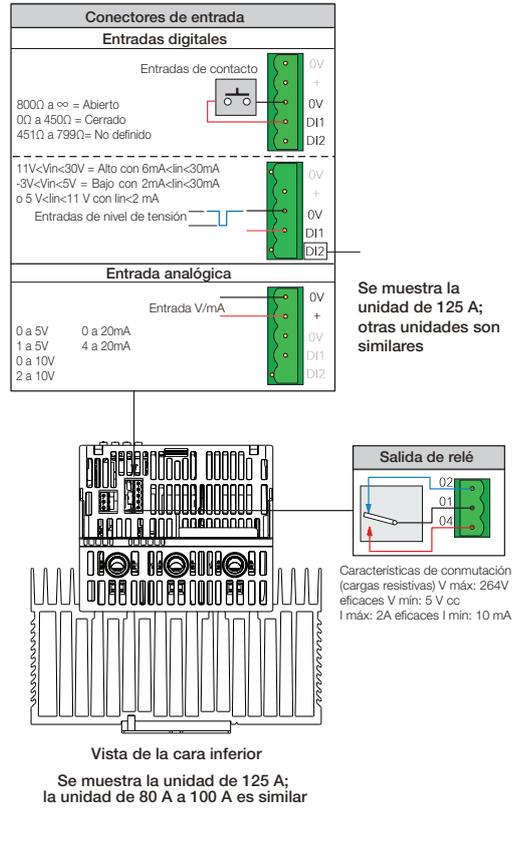
Detalles mecánicos

80 A a 100 A

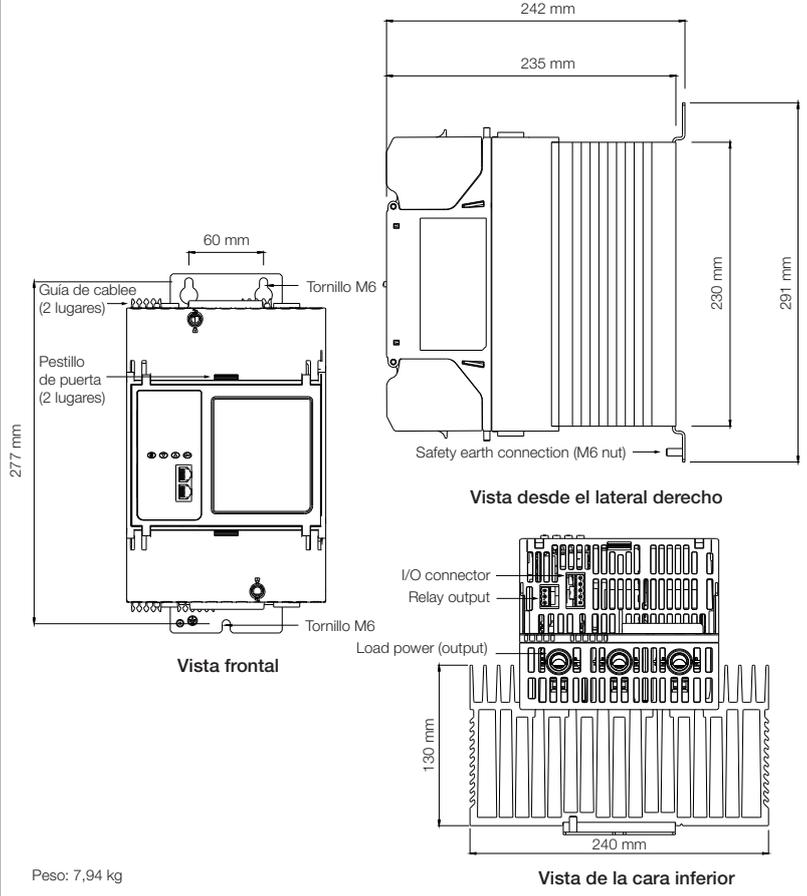


Detalles de conectores (asignación de pines)

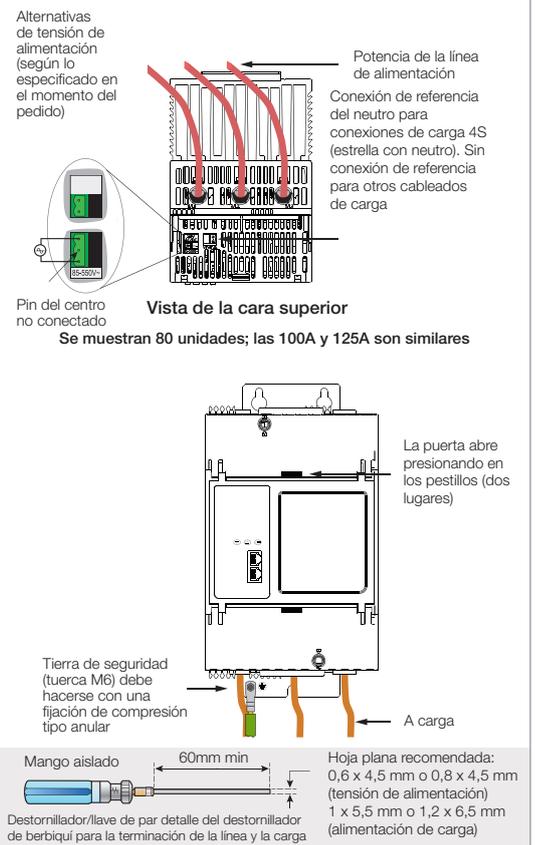
Detalles de E/S



125A



Detalles de la conexión de alimentación eléctrica



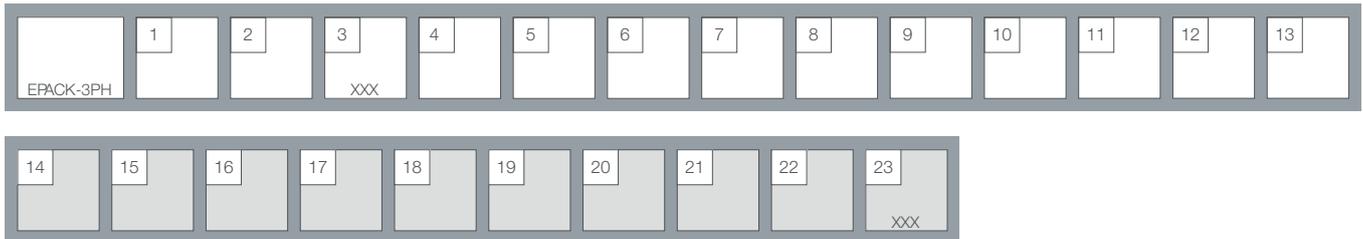
Códigos para pedidos

El controlador de potencia EPack se solicita utilizando un código corto para el hardware y opciones de software cargables y una extensión de código opcional para la configuración de puesta en marcha.

Si no se usa el código extendido, la configuración del software se realiza usando un procedimiento de arranque rápido o el software iTools de Eurotherm.

Los controladores EPack pueden actualizarse con opciones cargables adicionales en cualquier momento usando un código de pedido de software.

Codificación del producto



Modelo	
EPACK-3PH	Controlador de potencia

1 Intensidad máxima	
16A	16 amps
25A	25 amps
32A	32 amps
40A	40 amps
50A	50 amps
63A	63 amps
80A	80 amps
100A	100 amps
125A	125 amps

2 Alimentación eléctrica auxiliar	
500	500V max
24V	24V ac/dc

3 Reservado	
XXX	Reservado

4 Opción de control	
V2	Control V ² (estándar)
I2	Control I ²
V2CL	Control V ² con limitación de corriente por umbral
PWRCL	Control de potencia con límite de corriente

5 Opción de transferencia	
XXX	-
TFR	Transferencia de I ²

6 Opción de energía	
XXX	-
EMS	Medición de energía

7 Opción de comunicación	
TCP	Modbus TCP (estándar)
IP	Ethernet IP
PN	Profinet

8 Seguridad OEM	
XXX	Ninguna
OEM	Seguridad OEM

9 Garantía	
XXX	Garantía estándar
WL005	Garantía de 5 años
USWL3	Garantía ampliada EE.UU.

10 Etiquetado personalizado	
XXX	Estándar (Eurotherm)
FXXXX	Etiqueta especial

11 Cableado gráfico	
XXX	Ninguno
GWE	Editor cableado gráfico

12 Fusible	
XXX	Sin
HSP	Fusible de alta velocidad sin microinterruptor
HSM	Fusible de alta velocidad con microinterruptor

13 Configuración	
XXXX	Predeterminada
LC	Código largo

Configuración opcional

14 Corriente de carga nominal	
nnnA	1 - Valor del campo 1

15 Tensión de línea nominal	
100V	100 volts
110V	110 volts
115V	115 volts
120V	120 volts
127V	127 volts
200V	200 volts
208V	208 volts
220V	220 volts
230V	230 volts
240V	240 volts
277V	277 volts
380V	380 volts
400V	400 volts
415V	415 volts
440V	440 volts
460V	460 volts
480V	480 volts
500V	500 volts

16 Configuración de carga	
3S	Estrella sin neutro
3D	Delta
4S	Star with neutral
6D	Open delta

17 Tipo de carga	
XX	Resistivo
TR	Primario de transformador

18 Tipo de calentador	
XX	Resistivo
MOSI	Disilicida de molibdeno
CSI	Carburo de silicio
SWIR	Infrarrojo de onda corta

19 Modo de disparo	
PA	Phase Angle
IHC	Intelligent Half cycle
BF	Modulación variable
FX	Disparo de ráfaga (predeterminado 16 ciclos)
LGC	Periodo de modulación fija (predeterminado 2 segundos) Modo lógico

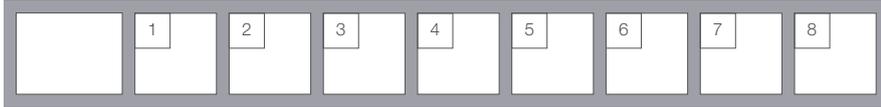
20 Función de entradas analógicas	
XX	Ninguna
SP	Punto de consigna
HR	Límite de punto de consigna
IL	Current limit
TS	Span de transferencia de corriente

21 Tipo de entrada analógica	
0V	0-10 volts
1V	1-5 volts
2V	2-10 volts
5V	0-5 volts
0A	0-20 mA
4A	4-20mA

22 Función de entrada digital 2	
XX	Ninguna
LG	Punto de consigna para modo lógico
AK	Confirmación de alarma
RS	Selección de punto de consigna remoto
FB	Fusible fundido
SU	Alimentación de 10 V

23 Reservado	
XXX	Reservado

Opciones de actualización de software



1 Número de serie del instrumento	
nnnn	Número de serie

5 Opción de energía	
XXX	Sin cambio
TFR	Medición de energía

2 Variaciones de corriente	
XXX	Sin cambio
16A-25A	Actualización de 16 A a 25 A
16A-32A	Actualización de 16 A a 32 A
25A-32A	Actualización de 25A a 32A
40A-50A	Actualización de 40A a 50A
40A-63A	Actualización de 40A a 63A
50A-63A	Actualización de 50A a 63A
80A-100A	Actualización de 80A a 100A

6 Opción de comunicaciones	
XXX	Sin cambio
IP	Ethernet IP

7 Cableado gráfico	
XXX	Sin cambio
GWE	Editor cableado gráfico

8 Seguridad OEM	
XXX	Sin cambio
OEM	Seguridad OEM

3 Opción de control	
XXX	Sin cambio
V2-V2CL	Actualización de V ² a V ² CL
V2-I2	Actualización de V ² a I ²
V2-PWRCL	Actualización de V ² a PWRCL
I2-V2CL	Actualización de I ² a V ² CL
V2CL-PWRCL	Actualización V ² CL a PWRCL
I2-PWRCL	Actualización de I ² a PWRCL

4 Opción de transferencia	
XXX	Sin cambio
TFR	Transferencia de I ²

WE AUTOMATIZACIÓN, S.L.U.

Avda. Tenerife 4-6
28703 San Sebastián de los Reyes (Madrid)
Spain
Tel: (+34) 91 661 60 01

www.eurotherm.com/es

Número de documento: HA032853SPA Edición 2

Watlow, Eurotherm, EurothermSuite, EFit, EPack, EPower, Eycon, Chessell, Mini8, nanodac, piccolo y versadac son marcas registradas de Watlow, sus empresas filiales y socias. Todas las demás marcas registradas son propiedad de sus respectivos propietarios.

© 2023 Watlow Electric Manufacturing Company. Todos los derechos reservados.

EPACK-3PH Hoja de datos

Hable con su
Experto Local

