

- ↘ Eficientes
- ↘ Fiables
- ↘ Robustas
- ↘ Soluciones eficaces

FUENTES DE ALIMENTACIÓN

Fuentes de Alimentación Conmutadas,
Protección para Circuitos Electrónicos y Accesorios





¿SABÍA QUE...?

MURRELEKTRONIK EN CIFRAS

- Representado en todo el mundo con más de 50 delegaciones y un gran número de socios internacionales
- 2.700 empleados
- 340 M € de facturación
- 2 millones de productos en stock para que Ud. no tenga que esperar
- 63.000 productos diferentes

EL SISTEMA EMPARRO UNA COMBINACIÓN PERFECTA

- MURRELEKTRONIK OFRECE
- Tecnología punta
- Asesoramiento continuo
- Diseño uniforme
- Máxima seguridad EMC
- Total disponibilidad del sistema

EL CENTRO DE SU ARMARIO DE CONTROL

La alimentación es el corazón del armario de control, y las fuentes de alimentación de Murrelektronik el regulador perfecto.

Nuestro principal objetivo es proporcionar a su sistema tensiones de salida constantes, sin importar lo que varíe la tensión de entrada. Le ofrecemos las soluciones más fiables para prácticamente cualquier aplicación, en la fabricación de máquina-herramienta, en la industria de transformación o en la industria del embalaje. Nuestra amplia gama de fuentes de alimentación están diseñadas con tecnología punta, lo que las convierte en el producto más adecuado para sus necesidades.

Nuestro centro de testado certifica que nuestras fuentes de alimentación están perfectamente diseñadas. Cuentan con numerosos certificados de aprobación y su amplia gama de tensiones de entrada las hace apropiadas para aplicaciones en cualquier país. Contamos con delegaciones y distribuidores en todo el mundo, y nuestros productos pueden comprarse en más de 40 países.



FUENTES DE ALIMENTACIÓN DE MURRELEKTRONIK

- Extensa gama de producto con fuentes de alimentación conmutadas, transformadores, módulos buffer, módulos de redundancia, protección de circuitos de 24 V DC y mucho más
- Alta flexibilidad. El modelo perfecto para sus necesidades
- 100% compatible
- Para aplicaciones en todo el mundo
- Nuestros especialistas le ayudarán a crear el sistema de alimentación perfecto
- La larga vida de los componentes asegura la disponibilidad del sistema

Funciones	Eco-Power	Eco-Rail 2	Emparro® 1~	Emparro® 3~	Emparro67
Bornes de tornillo	x	x			
Bornes de cepo			x	x	
Borne enchufable					
Conector					x
Montaje en carril DIN		x	x	x	
Conexión de tornillo			x	x	x
Potencia total hasta 40 °C	x	x	x	x	x
Potencia total hasta 60 °C			x	x	x
20 % más potencia hasta 45°C			x	x	
50 % Power boost			x	x	x
Derating hasta 55 °C	x	x			
Derating hasta 70 °C			x	x	x
Rango automático de corriente entrada 90...265 V	x¹	x¹	x		x
Rango automático de corriente entrada 360...520 V				x	
Conexión en paralelo			x	x	
Conexión en serie	x	x	x	x	x
Entrada AC y DC			x	x	x
Circuito impreso barnizado (PCB)			x	x	
UL		x	x	x	
DNV-GL			x	x	
Contacto de alarma			x	x	
IO-Link					x¹
IP67					x
Circuito electrónico de protección integrado (Mico)					x¹

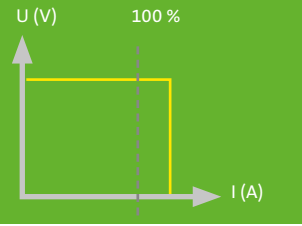
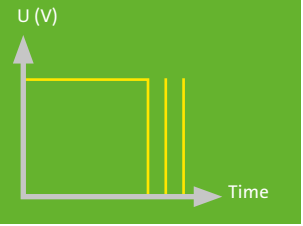
¹ algunos modelos

Selección de Producto	Salida					
Entrada Monofásica	12 V	0,85...1 A				
		2,5 A				
		4,5...5 A				
		6 A				
		10 A			85434*	
	24 V	0,6 A	85150			
		1,3 A	85151	85131		
		2,5 A	85152	85132		
		4,0 A				9000-11112-1962020
		4,2...5 A	85153	85133	85440*	
		7,5 A	85154			
		8 A				9000-11112-2062020
		10 A	85155	85135	85441*	85676*
		20 A		85137	85442*	
	48 V	2,5 A			85437*	
		5 A			85438*	
		10 A			85439*	
Entrada Trifásica	24 V	5 A				85690*
		10 A				85691*
		20 A				85692*
		40 A				85693*
	30,5 V	4 A				85383

* otras versiones disponibles

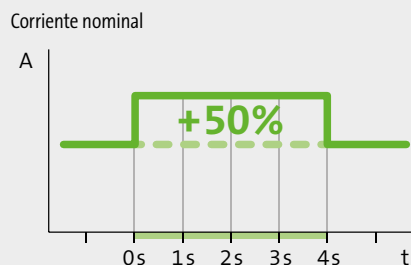
PROTECCIÓN CONTINUA CONTRA CORTOCIRCUITOS Y SOBRECARGAS

Las fuentes de alimentación tienen diferentes características de desconexión que garantizan que los elementos electrónicos de la unidad estén protegidos en caso de sobrecarga o cortocircuito. Características de las fuentes de alimentación conmutadas de Murrelektronik:

LIMITADOR DE CORRIENTE	MODULO HICCUP / AUTO RESTART
	
EMPARRO, ECO-RAIL-2* Y ECO-POWER* ■ Pone en marcha cargas altas de forma fiable ■ Función limitada en caso de error ■ Función PowerBoost	ECO-RAIL-2* Y ECO-POWER* ■ Desconexión en caso de error ■ Reinicio automático cuando el error está subsanado

* Diagrama aplicable a gran número de modelos

FUNCIÓN POWER BOOST



Las funciones del limitador de corriente y del limitador de potencia son excelentes para poner en marcha cargas capacitativas. Estas unidades no solo desconectan, también reducen el voltaje o proporcionan una corriente de entrada más alta gracias a la función Powerboost.

Antes de cambiar a este modo protegido, muchas de las fuentes de alimentación de Murrelektronik proporcionan durante algunas milésimas de segundo una sobre corriente cuatro veces mayor que la corriente nominal, otra gran ventaja.

EMPARRO® 1~



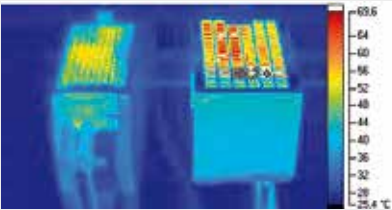
PREMIUM POWER

Nuestra meta es desarrollar nuevas y eficientes fuentes de alimentación. El grado de eficiencia influye directamente en el tamaño, vida útil y sensibilidad a la temperatura de la fuente de alimentación. En una estimación aproximada, si la temperatura del aparato aumenta 10 °C/50 °F, la vida de la fuente de alimentación se reduce a la mitad!

Un ejemplo: su unidad de 24 V/10 A tiene una eficiencia del 85%, a la que corresponde una pérdida de potencia del 15% o 26W. Con una eficiencia del 93%, la pérdida de potencia se reduce en un 50%: 12W.

Cuanto mayor es la eficiencia, menor es la temperatura generada, y posibilita que la unidad cuente con unas dimensiones más reducidas.

EMPARRO VS. FUENTE DE ALIMENTACIÓN ESTÁNDAR



Monofásica

- Protección contra cortocircuitos y sobrecargas
- Power boost 150 %
- Conexió en paralelo posible



Emparro®

Salida: 12...15 VD C
Corriente: 10 A



Emparro®

Salida: 24...28 VD C
Corriente: 5 A



Emparro®

Salida: 24...28 VD C
Corriente: 10 A



Emparro®

Salida: 24...28 VD C
Corriente: 20 A



Descripción	Referencia	Referencia	Referencia	Referencia
Para montaje en carril DIN	85434	85440	85441	85442
Sujeción de Tornillo	85712	85702	85703	85704
Circuito impreso barnizado (PCB)		9000-11112-0921111	9000-11112-1221111	9000-11112-1421111
Entrada				
Tensión de entrada	85...265 VAC/90...250 VDC			
Corriente: de entrada	1.2 A (100 V AC); 0.6 A (240 V AC)	1.3 A (100 V AC); 0.61 A (240 V AC)	2.6 A (100 V AC); 1.1 A (240 V AC)	5.2 A (100 V AC); 2.2 A (240 V AC)
Corriente: de entrada tras 1 ms	max. 10 A (230 V AC)	max. 5.5 A (230 V AC)	max. 13 A (230 V AC)	max. 23 A (230 V AC)
Salida				
Tensión de salida	ajustable 12...15 V DC	ajustable 24...28 V DC		
Power Boost	150 % para 5 segundos / 120 % continuo			
Eficiencia	hasta 95 %			
Protección	contra cortocircuitos y sobrecargas (salida). Limitador de corriente			
Datos Generales				
Tiempo de buffer interno	> 30 ms a 100 V AC			
Estado del display	LED verde/rojo			
Rango de temperatura	-40...+60 °C sin Derating / 60...70 °C Derating (temperaura de almacenamiento -40 ... +85 °C)			
Método de montaje	Montaje en carril DIN TH35 (EN 60715)/con tornillo			
Dimensiones (AlttoAnchoxProf.)	123 x 50 x 138 mm	123 x 50 x 138 mm	123 x 65 x 167 mm	138 x 85 x 182 mm
Otros	relé de contacto de alarma para cortocircuito, sobrecargas y calentamiento			

Monofásica

- Protección contra cortocircuitos y sobrecargas
- Power boost 150 %
- Conexión en paralelo posible



Emparro®

Salida: 48...56 VDC
Corriente: 2.5 A



Emparro®

Salida: 48...56 VDC
Corriente: 5 A



Emparro®

Salida: 48...56 VDC
Corriente: 10 A



Emparro HD

Salida: 24...28 VDC
Corriente: 10 A



Datos técnicos	Referencia		Referencia		Referencia		Referencia
Para montaje en carril DIN	85437		85438		85439		
Sujeción de tornillo	85722		85723		85724		85449
Circuito impreso barnizado (PCB)					87439		
Entrada							
Tensión de entrada	85...265 VAC/90...250 VDC						
Corriente: de entrada	1.2 A (100 V AC); 0.6 A (240 V AC)	2.6 A (100 V AC); 1.1 A (240 V AC)		5.1 A (100 V AC); 2.4 A (240 V AC)		2.6 A (100 V AC); 1.1 A (240 V AC)	
Corriente: de entrada tras 1 ms	máx. 3.5 A (230 V AC)		máx. 5.5 A (230 V AC)		máx. 11 A (230 V AC)		máx. 7 A (230 V AC)
Salida							
Tensión de salida	48...56 V DC ajustable						24...28 V DC ajustable
Power boost	150 % durante 5 segundos / 120 % continuo						
Eficiencia	hasta 95 %						
Protección del dispositivo	protegido contra cortocircuitos y sobrecargas (Salida), Current Limiter						
Datos generales							
Holdup time	> 30 ms a 100 V AC						> 30 ms a100 V AC
Display LED	LED Verde/rojo						
Rango de temperatura	-40...+60 °C sin derating / 60...70 °C Derating (temperaura de almacenamiento -40 ... +85 °C)						
Método de montaje	montaje en carril DIN I TH35 (EN 60715)/con tornillo						
Dimensiones (AltosAnchoxProf.)	123 x 50 x 138 mm		123 x 65 x 138 mm		123 x 85 x 167 mm		111 x 179 x 45 mm
Otros	relé de contacto de alarma para cortocircuito, sobrecargas y calentamiento						

EMPARRO HD – HEAVY DUTY

Perfecto para condiciones ambientales extremas – La fuente de alimentación conmutada Emparro HD está diseñada para su uso en ambientes especialmente duros, garantizando la fiabilidad del suministro de electricidad.

Las áreas de aplicación de Emparro HD son aquellas en las que las fuentes de alimentación, a pesar de estar instaladas en el armario de control, están expuestas a influencias externas, como por ejemplo en spreaders (equipamiento elevador para mover contenedores), gruas y sistemas de tecnología de transporte.

Las fuentes de alimentación se encuentran a menudo en partes móviles y están expuestas a altos voltajes de inducción o elementos climáticos, como temperaturas extremas y alta humedad ambiental.



EMPARRO® 3~

PREMIUM POWER

- **Máxima fiabilidad**
 - MTBF de 1,000,000 horas
 - Válvula de descarga de gas integrada que protege de pulsos de interferencia
 - Eficiencia de hasta el 95 %
- **Funcionamiento óptimo**
 - Protección permanente contra sobrecargas – hasta el 20 %
 - Funciones power y hiper boost para puesta en marcha de cargas altas
- **Ahorra espacio**



- Bi/Trifásica
- **protegido contra cortocircuitos y sobrecargas (limitador de potencia)**
- **Alarma de contacto**



Emparro®

Salida: 24...28 VDC
Corriente: 5 A



Emparro®

Salida: 24...28 VDC
Corriente: 10 A



Datos técnicos		Referencia
Para montaje en carril DIN		85690
Sujeción de tornillo		85695
Circuito impreso barnizado (PCB)		87690
Entrada		Referencia
Tensión de entrada	3 x 324...572 V AC/450...745 V DC	85691
Corriente de entrada	0.45 A (3 x 360 V AC); 0.3 A (3 x 500 V AC)	85696
Corriente de entrada tras 1 ms	máx. 9.5 A (3 x 500 V AC)	87691
Salida		
Tensión de salida	ajustable 24 V DC (SELV), ±1%; 24...28 V	
Power Boost	N x 150% (mín. 5 s)	
Eficiencia	92.5% (3 x 400 V AC); 91.8% (3 x 480 V AC)	93.7% (3 x 400 V AC); 93.2% (3 x 480 V AC)
Protección del dispositivo	protegido contra cortocircuitos y sobrecargas, permanentemente al 20 % (hasta 45 °C)	
Datos generales		
Holdup time	mín. 25 ms (3 x 360 V AC); 5 A (24 V DC)	mín. 45 ms (3 x 500 V AC); 10 A (24 V DC)
Display LED	LED (verde): OK; LED (rojo): sobrecarga, sobrecalentamiento o cortocircuito	
Rango de temperatura	-40...+70 °C, ...+70 °C Derating (temperatura de almacenamiento -40...+85 °C)	
Método de montaje	Bornes de cepo	
Dimensiones (AltexAnchoxProf.)	123 x 50 x 138 mm	123 x 65 x 138 mm

Bi/Trifásica

– Protegido contra cortocircuitos y sobrecargas

– Contacto de alarma



Emparro®

Salida: 24...28 VDC
Corriente: 20 A



Emparro®

Salida: 24...28 VDC
Corriente: 40 A



Datos técnicos		Referencia	Referencia
Para montaje en carril DIN		85692	85693
Sujeción de tornillo		85697	85698
Circuito impreso barnizado (PCB)		87692	87693
Entrada			
Tensión de entrada	3 × 324...572 V AC / 450...745 V DC		3 × 324...572 V AC / 480...745 V DC
Corriente: de entrada	1.3 A (3 × 360 V AC); 1.0 A (3 × 500 V AC)		2.3 A (3 × 360 V AC); 1.6 A (3 × 500 V AC)
Corriente: de entrada tras 1 ms	máx. 13 A (3 × 500 V AC)		máx. 14 A (3 × 500 V AC)
Salida			
Tensión de salida	ajustable 24 V DC (SELV), ±1%; 24...28 V		
Power boost	load N × 150% (mín. 5 s)		
Eficiencia	94.8% (3 × 400 V AC); 94.5% (3 × 480 V AC)		93.7% (3 × 400 V AC); 93.5% (3 × 480 V AC)
Protección del dispositivo	protegido contra cortocircuitos y sobrecargas, permanentemente al 20 % (hasta 45 °C)		
Datos generales			
Holdup time	mín. 40 ms (3 × 500 V AC)		
Display LED	LED (verde): OK; LED (rojo): sobrecarga, sobrecalentamiento o cortocircuito		
Rango de temperatura	-40...+70 °C, ...+70 °C Derating (temperatura de almacenamiento -40...+85 °C)		
Método de montaje	Bornes de cepo		
Dimensiones (AlttoxAnchoxProf.)	123 x 65 x 167 mm		138 x 109 x 182 mm

AS-INTERFACE



LA MÁS RECIENTE VERSIÓN DE EMPARRO® HA SIDO DISEÑADA PARA SU USO EN APLICACIONES AS INTERFACE CON UNA TENSIÓN DE TRABAJO DE 30.5 V.

El uso de tres fases supone una clara simplificación, porque la estructura es mucho más clara. La fuente de alimentación trifásica Emparro® para aplicaciones AS Interface ofrece la misma eficiencia que el resto de fuentes de alimentación Emparro®. El uso de las tres fases es especialmente interesante para las aplicaciones AS interface y Emparro® es claramente la primera opción.

Una ventaja en la instalación: Emparro® 3 para aplicaciones de AS interface es extremadamente compacta y solo ocupa 50 mm en el carril DIN. Los bornes de conexión con tecnología push-in permiten montar cables de conexión sin necesidad de herramientas. Dado que las fuentes de alimentación trifásicas Emparro® 3 para aplicaciones de AS interface separan datos y potencia, no se requiere ningún componente desacoplador adicional.

Trifásica conmutada en primario

– protegido contra cortocircuitos y sobrecargas (Limitador de corriente)

– Power boost 150 %



Emparro
120 W



Datos técnicos	Corriente	Referencia
30...32 V DC	4 A	85383
Entrada		
Tensión de entrada	3 × 324...572 V AC / 450...745 V DC	
Corriente de entrada	0.45 A (3 × 360 V AC Corriente de entrada tras 1 ms máx. 9.5 A	
Salida		
Tensión de salida	ajustable 30.5 V DC (SELV), ±1% ; 30...32 V	
Power boost	Io ut N × 150% (mín. 5 s)	
Grado de eficiencia	hasta 92.5%	
Protección del dispositivo	protegido contra cortocircuitos y sobrecargas, permanente al 20% (hasta 45 °C)	
Circuito de salida	Filtro según especificación AS interface	
Datos Generales		
MTBF	> 1,000,000 h a 40°	
Holdup time	mín. 20 ms (3 × 360 V AC); 5 A (24 V DC)	
Display LED	LED verde/rojo	
Estándares	EN 60950-1, EN 61204-3, EN 61000-3-2, SEMI F47	
Rango de temperatura	-40...+70 °C, ...+70 °C Derating (temperatura de almacenamiento -40...+85 °C)	
Método de montaje	montaje en carril DIN T H35 (EN 60715)	
Dimensiones (AlttoxAnchoxProf.)	123 x 50 x 138 mm	
Otros	Contacto de alarma para cortocircuitos, sobrecargas y sobrecalentamiento	

EMPARRO67



ALIMENTACIÓN DIRECTA EN EL CAMPO

Las fuentes de Alimentación Emparro67 están especialmente diseñadas para aplicaciones fuera del armario de control. Soportan condiciones ambientales extremas y pueden instalarse directamente en el campo, cerca de las cargas.

La pérdida de energía se reduce al mínimo, gracias a que el voltaje se convierte de 230 VAC a 24 VDC directamente en la carga, reduciendo también los costes de energía, lo que permite utilizar armarios de control principal más compactos.

INSTALACIÓN DESCENTRALIZADA

- Mínima pérdida de energía
- Alta eficiencia de hasta el 94.2 %
- PFC activo
- Temperatura de trabajo de hasta 85 °C
- Robusto, carcasa totalmente sellada (IP67)
- Siempre seguro al contacto, aún con carga completa
- Diseño reducido y compacto

**Monofásica,
conmutada en primario**

– Protección contra
cortocircuitos y sobre-
cargas

– Power Boost 150 %



Emparro67

96 W



Emparro67

192 W



Datos técnicos	Corriente	Referencia	Corriente	Referencia
	4 A	9000-11112-1962020	8 A	9000-11112-2062020
Entrada				
Tensión de entrada	90...265 V AC/V DC			
Corriente de entrada	0.5 A a 240 V AC		0.9 A a 240 V AC	
Corriente de entrada tras 1 ms	< 9 A		< 7 A	
Salida				
Tensión de salida	24.1 V DC ± 2 %			
Power boost	150 % durante 4 segundos			
Grado de eficiencia	hasta 92.3 %		hasta 94.2 %	
Protección del dispositivo	protegido contra cortocircuitos y sobrecargas (Salida), Limitador de corriente			
Datos Generales				
Holdup time	> 45 ms a 230 V AC		> 35 ms a 230 V AC	
Estándares	EN 60950-1, EN 61204-3, EN 55011 B, EN 61000-3-2			
Rango de temperatura	-25...+60 °C (temperatura de almacenamiento -40...+85 °C)/con derating hasta 85 °C			
Método de montaje	Tornillo			
Dimensiones (AlttoAnchoxProf.)	140 × 109 × 51 mm		175 × 109 × 51 mm	

EMPARRO67 HYBRID

LA NUEVA DIMENSIÓN DE LA ALIMENTACIÓN DE CORRIENTE DESCENTRALIZADA

La innovadora fuente de alimentación Emparro67 Hybrid es un componente todo terreno con múltiples ventajas:

No solo traslada la alimentación de corriente del armario de control directo en la máquina, sino que con dos canales integrados para el control de los circuitos de carga de 24 V DC controla además todas las corrientes, proporcionando una elevada seguridad de funcionamiento. La funcionalidad IO-Link permite una comunicación y control completo de la fuente.

- Fuente de alimentación descentralizada
- Interface IO-Link que proporciona amplios diagnósticos
- Protección integrada de circuito electrónico



Monofásica,
conmutada en primario

– protección contra
cortocircuitos y
sobrecargas



Emparro67 Hybrid
240 W



Datos técnicos	Corriente	Referencia
	10 A	85676
Entrada		
Tensión de entrada	90...265 V AC/V DC	
Corriente de entrada	1.1 A at 230 V AC	
Corriente de entrada tras 1 ms	< 7 A	
PFC	Activo	
Conexión	7/8" 3-polos, macho	
Salida		
Tensión de salida	24.1 V DC ± 2 %	
MICO Salidas	2 Salidas, 2-polos-conmutados	
Corriente de salida	máx. 8 A / canal, máx. 10 A total	
Grado de eficiencia	hasta 93.8 %	
Switch-on capacitance	20,000 µF / canal	
Conexión	7/8" 5-polos, hembra	
Protección del dispositivo	protegido contra cortocircuitos y sobrecargas (Salida), Limitador de corriente	
IO-Link		
Parámetros	ON/OFF; ajuste de corriente de disparo, ajuste de tensión de salida y muchos más	
Diagnósticos	Tensión de salida, alarma, vida útil y muchos más	
Conexión	M12, enchufable	
Datos Generales		
Holdup time	> 20 ms a 230 V AC	
Estándares	EN 60950-1, EN 61204-3, EN 55022, EN 61000-3-2	
MTBF	430,000 h	
Rango de temperatura	-25...+50 °C (temperatura de almacenamiento -40...+85 °C)	
Método de montaje	Tornillo	
Dimensiones (AltexAnchoxProf.)	212 × 109 × 51 mm	

ECO-RAIL-2

ECO-RAIL-2: CENTRADO EN LO ESENCIAL

Las fuentes de alimentación Eco-Rail-2 ofrecen a los fabricantes de maquinaria y armarios de control la posibilidad de suministrar potencia de forma flexible y económica. Estas unidades proporcionan funcionalidad básica y ayudan a controlar los costes generales en el armario de control..



ECO-RAIL-2 CARACTERÍSTICAS

- Rentable, excelente relación calidad-precio
- Uso en todo el mundo, certificación UL
- Flexibilidad gracias a la gama de versiones y a la tensión de salida ajustable
- Excelente tiempo de fallo ante una falta de suministro de red de hasta 130 milisegundos
- Manejo sencillo durante la instalación y puesta en marcha

ECO-POWER

ECO-POWER FUENTE DE ALIMENTACIÓN DE ALTA EFICIENCIA

Las fuentes de alimentación de las series Eco-Power cumplen todos los requerimientos básicos de las fuentes de alimentación y aportan una alta eficiencia. Cuentan con un diseño estrecho y compacto. La refrigeración se basa en la convección, lo que hace que las fuentes de alimentación de la serie Eco-Power sean especialmente adecuadas para aplicaciones en instalaciones compactas y en máquinas de clientes. Las unidades Eco-Power están disponibles en modelos de 0.6 a 10 A.



ECO-POWER CARACTERÍSTICAS

- La sólida carcasa cuenta con orificios para una perfecta ventilación
- Tensión de salida ajustable de 21.6 a 26.4 V
- Refrigeración por convección
- Potencia total en temperaturas ambiente de hasta 40° C (105° F)
- Derating hasta temperaturas de 55° C (130° F)
- Permite la conexión en serie
- Diseño plano y compacto
- Tensión de entrada múltiple fácilmente ajustable
- Bornes de tornillo (IP00) con protección contra contacto

ECO-RAIL-2

Monofásica

– protegido contra cortocircuitos y sobrecargas



Eco-Rail-2

Salida: 23...28 V DC
Corriente: 1.3 A



Eco-Rail-2

Salida: 23...28 V DC
Corriente: 2.5 A



Eco-Rail-2

Salida: 23...28 V DC
Corriente: 5 A



Datos técnicos	Referencia		Referencia	Referencia
24 V DC	85131		85132	85133
Entrada				
Tensión de entrada	100...240 V AC			
Corriente de entrada	0.7 A (100 V AC); 0.4 A (240 V AC)		1.3 A (100 V AC); 0.6 A (240 V AC)	2.4 A (100 V AC); 1.2 A (240 V AC)
Corriente de entrada tras1 ms	máx. 10 A (230 V AC)		máx. 20 A (230 V AC)	
Salida				
Tensión de salida	ajustable 24 V DC ±1%; 23...28 V			
Corriente de salida	1.3 A (+40 °C); 1.0 A (+55 °C)		2.5 A (+40 °C); 2.0 A (+55 °C)	5 A (+40 °C); 4 A (+55 °C)
Eficiencia	83% (115 V AC); 84% (230 V AC)		84% (115 V AC); 85% (230 V AC)	87% (115 V AC); 88% (230 V AC)
Protección de la unidad	Protegida contra cortocircuitos y sobrecargas			
Funcionamiento en paralelo/en serie	no/si (máx. 2 unidades)			
Datos Generales				
Estándares	EN 60950-1, EN 61204-3, EN 61000-3-2			
Rango de temperatura	0...+40 °C, ...+55 °C derating (temperatura de almacenamiento -20...+85 °C)			
Método de montaje	Montaje en carril DIN TH35 (EN 60715)			
Dimensiones (Alt x Anch x Prof.)	125 x 50 x 72 mm		125 x 50 x 84 mm	125 x 50 x 123 mm
Conexión	Bornes de tornillo			

Monofásica

– protegido contra cortocircuitos y sobrecargas



Eco-Rail-2

Salida: 23...28 V DC
Corriente: 10 A



Eco-Rail-2

Salida: 23...28 V DC
Corriente: 20 A



Datos técnicos	Referencia		Referencia
24 V DC	85135		85137
Entrada			
Tensión de entrada	90...132 V AC/173...264 V AC		
Corriente de entrada	4.3 A (100 V AC); 2.1 A (240 V AC)		7.8 A (100 V AC); 4.0 A (200 V AC)
Corriente de entrada tras 1 ms	máx. 18 A (230 V AC)		máx. 40 A (230 V AC)
Salida			
Tensión de salida	ajustable 24 V DC ±1%; 23...28 V		
Corriente de salida	10 A (+40 °C); 7.5 A (+55 °C)		20 A (+40 °C); 16 A (+55 °C)
Eficiencia	86% (115 V AC); 87% (230 V AC)		89% (115 V AC); 90% (230 V AC)
Protección de la unidad	Protegida contra cortocircuitos y sobrecargas		
Trabajo en paralelo/en serie	no/si (máx. 2 unidades)		
Datos Generales			
Estándares	EN 60950-1, EN 61204-3, EN 61000-3-2		
Rango de temperatura	0...+40 °C, ...+55 °C derating (temperatura de almacenamiento -20...+85 °C)		
Método de montaje	Montaje en carril DIN TH35 (EN 60715)		
Dimensiones (Alt x Anch x Prof.)	125 x 68 x 125 mm		124 x 105 x 124 mm
Conexión	Bornes de tornillo		

ECO-POWER

Monofásica conmutada en primario

Eco-Power

Corriente: 0,6 A / 15 W

Eco-Power

Corriente: 1,3 A / 30 W

Eco-Power

Corriente: 2,5 A / 60 W

Eco-Power

Corriente: 5,0 A / 120 W



Datos técnicos	Referencia	Referencia	Referencia	Referencia
24 V DC	85150	85151	85152	85153
Entrada				
Tensión nominal	90...264 V AC			
Corriente de entrada	0.3 A (115 V AC); 0.2 A (230 V AC)	0.7 A (115 V AC); 0.4 A (230 V AC)	1.2 A (115 V AC); 0.5 A (230 V AC)	2.4 A (115 V AC); 1.0 A (230 V AC)
Corriente de entrada	máx. 20 A			
Salida				
Tensión de salida ajustable	24 V DC (SELV) ± 1 %; 21.6...26.4 V DC			
Corriente nominal de salida	0.6 A (+40 °C); 0.5 A (+50 °C)	1.3 A (+40 °C); 1.04 A (+50 °C)	2.5 A (+40 °C); 2.0 A (+50 °C)	5.0 A (+40 °C); 4.0 A (+50 °C)
Eficiencia	85 % (115 V AC); 87 % (230 V AC)	85 % (115 V AC); 85 % (230 V AC)	85 % (115 V AC); 87 % (230 V AC)	86 % (115 V AC); 87 % (230 V AC)
Protección del dispositivo	protegido contra cortocircuitos y sobrecargas (Modo Hiccup)			
Trabajo en paralelo/en serie	no/si, máx. 2 dispositivos			
Datos Generales				
Estándares	EN 60950-1, EN 61204-3, EN 55011 B			
Rango de temperatura	0...+40 °C, a +50 °C derating (temperatura de almacenamiento -20...+85 °C)			
Método de montaje	tornillo, M3			
Dimensiones (AlttoxAnchoxProf.)	36 x 105 x 77 mm		40 x 135 x 98 mm	41 x 164 x 98 mm

Monofásica conmutada en primario

Eco-Power

Corriente: 7,5 A / 180 W

Eco-Power

Corriente: 10 A / 240 W



Datos técnicos	Referencia	Referencia
24 V DC	85154	85155
Entrada		
Tensión nominal	90...132 V AC, 180...264 V AC	
Corriente de entrada	3.4 A (115 V AC); 1.9 A (230 V AC)	4.6 A (115 V AC); 2.8 A (230 V AC)
Corriente de entrada	máx. 20 A	máx. 25 A
Salida		
Tensión de salida ajustable	24 V DC (SELV) ± 1 %; 21.6...26.4 V DC	
Corriente nominal de salida	7.5 A (+40 °C); 6.0 A (+50 °C)	10 A (+40 °C); 8.0 A (+50 °C)
Grado de eficiencia	85 % (115 V AC); 86 % (230 V AC)	84 % (115 V AC); 85 % (230 V AC)
Protección del dispositivo	protegido contra cortocircuitos y sobrecargas (Limitador de corriente)	
Trabajo en paralelo/en serie	no/si, máx. 2 dispositivos	
Datos Generales		
Estándares	EN 60950-1, EN 61204-3, EN 55011 B	
Rango de temperatura	0...+40 °C, to +50 °C derating (temperatura de almacenamiento -20...+85 °C)	
Método de montaje	tornillo, M3	Conexión por tornillo, M4
Dimensiones (AlttoxAnchoxProf.)	50 x 205 x 100 mm	50 x 230 x 115 mm

MICO — PROTECCIÓN DE CIRCUITOS ELECTRÓNICOS

DISTRIBUCIÓN SEGURA Y EFICIENTE

Combine sus fuentes de alimentación con MICO, el sistema inteligente de distribución de potencia.

MICO es el módulo inteligente de distribución de potencia de Murrelektronik para 24 V DC y 48 V DC. Monitoriza corrientes, indica cuando se acerca la carga máxima y asegura la disponibilidad de la máquina.

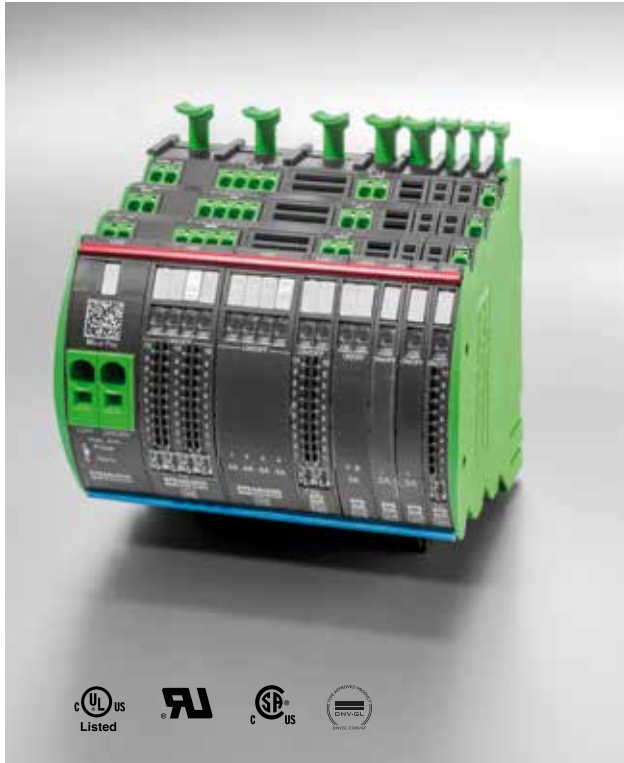
Nuestra sugerencia: Combine sus fuentes de alimentación con MICO. Puede elegir entre **Mico Pro®** para necesidades modulares, **MICO+** con canales que pueden conmutarse y una señal digital de alarma del 90%, **MICO CLASSIC** con rangos de corriente ajustables, **MICO BASIC** con corrientes nominales predeterminadas y **MICO FUSE** con fusibles de tubo de vidrio insertables.

Los módulos MICO con homologación **NEC Clase 2 approval** están disponibles para circuitos de carga con energía limitada, de forma sencilla y rentable.



MICO+ 24 V	Descripción	Rangos de intensidad ajustables	Referencia
	MICO+ 4.4, 4-canales**	1, 2, 3, 4 A	9000-41084-0100400
	MICO+ 4.6, 4-canales	1, 2, 4, 6 A	9000-41084-0100600
	MICO+ 4.10, 4-canales	4, 6, 8, 10 A	9000-41084-0401000
MICO Classic 24 V	Descripción	Rangos de intensidad ajustables	Referencia
	MICO Classic 2.4, 2-canales**	1, 2, 3, 4 A	9000-41042-0100400
	MICO Classic 2.6, 2-canales	1, 2, 4, 6 A	9000-41042-0100600
	MICO Classic 2.10, 2-canales	4, 6, 8, 10 A	9000-41042-0401000
	MICO Classic 4.4, 4-canales**	1, 2, 3, 4 A	9000-41034-0100400
	MICO Classic 4.6, 4-canales*	1, 2, 4, 6 A	9000-41034-0100600
	MICO Classic 4.10, 4-canales*	4, 6, 8, 10 A	9000-41034-0401000
	MICO Classic 4.4.10 Actuador-Sensor 4-canales	2x 1, 2, 3, 4, 2x 4, 6, 8, 10 A	9000-41034-0101000
	MICO Classic 4.10 Speed-Start 4-canales	4, 6, 8, 10 A	9000-41034-0401005
MICO Basic 24 V	Descripción	Rangos de intensidad predeterminados	Referencia
	MICO Basic 4.2, 4-canales**	2 A	9000-41064-0200000
	MICO Basic 4.4, 4-canales**	4 A	9000-41064-0400000
	MICO Basic 4.6, 4-canales*	6 A	9000-41064-0600000
	MICO Basic 8.2, 8-canales**	2 A	9000-41068-0200000
	MICO Basic 8.4, 8-canales**	4 A	9000-41068-0400000
	MICO Basic 8.6, 8-canales*	6 A	9000-41068-0600000
	MICO Basic 5.2/3.6, 8-canales**	5x2 A ; 3x6 A	9000-41068-0200600
	MICO Basic 2.1/3.2/3.4	2x1 A ; 3x2 A ; 3x4 A	9000-41068-0100304
MICO+ 48 V	Descripción	Rangos de intensidad ajustables	Referencia
	MICO+ 4.4, 4-canales**	1, 2, 3, 4 A	9000-42084-0100400
	MICO+ 4.6, 4-canales	1, 2, 4, 6 A	9000-42084-0100600
MICO Fuse 0...250V	Descripción	Varios	Referencia
	MICO Fuse 24 LED	Se entrega sin fusibles, con display LED señal de contacto, 24 V DC	9000-41078-0600001
	MICO Fuse 250	Se entrega sin fusibles, Versiones universales rango 0...250 V AC/DC	9000-41078-0600002
Nota			
* Con homologación DNV-GL Para más información, consulte nuestra tienda online o solicite nuestro catálogo general			
** Con homologación NEC Clase 2			

MICO PRO®



PROTECCIÓN ELECTRÓNICA MODULAR

Mico Pro® es el nuevo e innovador sistema de distribución de corriente de Murrelektronik. Su sistema modular le permite adaptar los sistemas de forma precisa a aplicaciones específicas, facilitando el ahorro de costes y espacio de uso.

Su curva de disparo patentada asegura la máxima disponibilidad de la máquina. Un beneficio adicional: el concepto integrado para distribución de potencial que reduce significativamente el cableado en el armario de control.

Mico Pro® monitoriza todas las cargas y corrientes de control de forma eficiente identificando al mismo tiempo situaciones críticas, a la vez que cargan y cortan canales afectados de forma específica, para prevenir caídas totales del sistema y asegurar una disponibilidad máxima de la máquina.

El proceso de puenteado ha sido patentado y sigue el lema: "Tan tarde como sea posible, tan pronto como sea necesario".

Módulo de potencia		Descripción	Referencia
	Mico Pro PM 24 V DC/40 A	Módulo de potencia, máx. 40 A	9000-41190-0000000

Módulos con corriente de disparo flexible		Número de canales	Corriente de disparo (predeterminada)	Referencia
	Mico Pro fix 1.2	1	2 A	9000-41011-0200000
	Mico Pro fix 1.4	1	4 A	9000-41011-0400000
	Mico Pro fix 1.6	1	6 A	9000-41011-0600000
	Mico Pro fix 1.8	1	8 A	9000-41011-0800000
	Mico Pro fix 1.10	1	10 A	9000-41011-1000000
	Mico Pro fix 1.16	1	16 A	9000-41011-1600000
	Mico Pro fix 2.2	2	2 A	9000-41012-0200000
	Mico Pro fix 2.4	2	4 A	9000-41012-0400000
	Mico Pro fix 2.6	2	6 A	9000-41012-0600000
	Mico Pro fix 4.2	4	2 A	9000-41014-0200000
	Mico Pro fix 4.4	4	4 A	9000-41014-0400000
	Mico Pro fix 4.6	4	6 A	9000-41014-0600000

MICO PRO®

MICO PRO® OFRECE:

- **Modularidad**
 - precisión hasta el último canal
- **Concepto integrado de distribución de potencial**
 - reduce significativamente el cableado en el armario de control
- **Manejo sencillo**
 - montaje sin herramientas
- **Diagnósticos**
 - en el módulo o vía PLC
- **Conmutación específica por canal**
 - sustituye el interface de acople



Módulos con corriente de disparo flexible		Número de canales	Corriente de disparo/ajuste flexibleadjustment)	Referencia
	Mico Pro flex 1.10	1	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10 A	9000-41091-0101000
	Mico Pro flex 1.20	1	11-12-13-14-15-16-17-18-19-20 A	9000-41091-1102000
	Mico Pro flex 2.10	2	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10 A	9000-41092-0101000
	Mico Pro flex 4.10	4	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10 A	9000-41094-0101000

Accesorios		Descripción	Referencia
	Mico Pro PD2x12	Distribuidores potenciales, 2x 12 potenciales, max 20 A	9000-41000-0000212
	Mico Pro PD2x6	Distribuidores potenciales, 2x 6 potenciales, max 20 A	9000-41000-0002206
	Mico Pro Plug-In link 2x azul	Puenteado continuo máx. 40 A, 500 mm longitud	9000-41190-0000000
	Mico Pro Plug-In link 2x rojo	Puenteado continuo máx. 40 A, 500 mm longitud	9000-41000-0000001
	Mico Pro Plug-In link 1x azul 1x rojo	Puenteado continuo máx. 40 A, 500 mm longitud	9000-41000-0000002
	Etiqueta de identificación	5x10 mm, blanco, 64 unidades	996078

MÓDULOS DE REDUNDANCIA

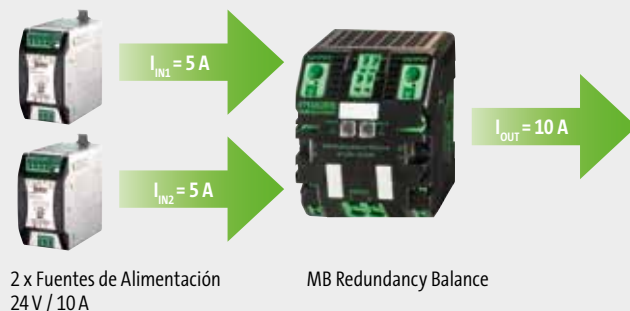


ALMACENE SEGURIDAD

Contar con la máxima disponibilidad de la máquina es una cuestión de vital importancia. Es por ello que los sistemas de fuentes de alimentación están a menudo diseñados de forma redundante, con dos fuentes de alimentación. El módulo de redundancia activa de Murrelektronik, MB Redundancy Balance, separa dos fuentes de alimentación independientes y genera un control redundante de voltaje de 24 V DC

MB Redundancy Balance asegura un balance automático del 50:50 entre las dos unidades. Por ejemplo, si la carga de corriente requerida es de 10 A, este componente asegura que ambas fuentes suministren 5 A. Si una de las dos unidades falla, la otra continua funcionando, porque están separadas. La única condición es que cada unidad esté capacitada para suministrar la corriente nominal de la carga.

MB REDUNDANCY BALANCE ASEGURA CARGAS IGUALES EN AMBAS FUENTES



CONEXIÓN SENCILLA



Con el sistema de puenteado integrado, MB Redundancy Balance puede combinarse directamente con el módulo de control MICO, sin necesidad de cableado.

Datos técnicos	MB Diodo	Referencia	MB Redundancy Basic	Referencia	MB Redundancy Balance	Referencia
24 V DC		85396		85495		85496
Entrada						
Tensión nominal	24 V DC					
Rango de tensión	21...30 V DC		18...30 V DC			
Corriente nominal	2 x 20 A / 1x 40 A		2 x 20 A			
Corriente Total	máx. 40 A		máx. 52 A			
Polaridad	protección int. contra polaridad inversa hasta 60 V DC		protección int. contra polaridad inversa hasta 30 V DC			
Salida						
Corriente nominal de salida	20 A (-25...+55 °C); 40 A (-25...+40 °C)		40 A (-25...+60 °C); 52 A (-25...+40 °C)			
Estado del display	1 LED por canal					
Señal de salida (libre de potencial)	Tensión de entradas		Tensión de entradas		Tensión de entradas/distribución de carga	
Datos Generales						
Tipo de conexión	Terminal de cepo					
Estándares	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3					
Concepto de puenteado	ambos lados utilizan terminal de cepo o set de puenteado					
Grado de eficiencia	> 97 %		> 99.5 %			
Método de montaje	montaje en carril DIN TH 35 (EN 60715)					
Homologaciones	UL					

MB CAP — MÓDULOS BUFFER

PROCESOS SEGUROS CON ALIMENTACIÓN ESTABLE

Los módulos MB Cap Ultra de Murrelektronik son módulos buffer que aseguran una alimentación estable, garantizando procesos industriales seguros. Almacenan energía y puentean fluctuaciones de voltaje hasta 38 segundos a 10 A, o durante varios minutos a 1 A, gracias a sus condensadores libres de mantenimiento..



	Tiempo de buffer Segundos										Minutos						
Corriente	0.1	0.2	0.5	1	3.6	4	7	16	21	38	1	2	4	3	5	6	7
1 A																	
3 A																	
5 A																	
10 A																	
20 A																	
40 A																	

- MB Cap 20/24 A, 0,2 seg | 85394
- MB Cap Ultra 3/24 A, 7 seg | 85460
- MB Cap Ultra 10/24 A, 38 seg | 85467
- Emparro Cap 20/24 A, 1,0 seg | 85458
- MB Cap Ultra 20/24 A, 16 seg | 85468
- MB Cap Ultra 40/24 A, 3,6 seg | 85469
- Emparro Cap 20/48 A, 0,1 seg | 85459

MB Cap 20/24 200ms 	Descripción Tensión nominal : 23...30 V DC, Tensión de salida: 22...28 V DC, Corriente de salida máx. : 20 A Tiempo de buffer: 0.2 seg/20 A, 4 seg/1 A Tensión nominal : 23...30 V DC, Tensión de salida: 22...28 V DC, Corriente de salida máx. : 20 A Tiempo de buffer: 0.2 seg/20 A, 4 seg/1 A, Recubrimiento PCB	Referencia 85394 85184
MB Cap Ultra 3/24 7s 	Descripción Tensión nominal : 24 V DC, Tensión de salida: 24 V DC, Corriente de salida máx. : 3 A Tiempo de buffer: 7 seg/3 A, 21 seg/1 A Módulo de expansión MB Cap Ultra 3/24 12s Tensión nominal : 24 V DC, Tensión de salida: 24 V DC, Corriente de salida máx. : 3 A Tiempo de buffer: 12 seg/3 A, 36 seg/1 A	Referencia 85460 85462
MB Cap Ultra 10/24 38s 	Descripción Tensión nominal : 12 V/24 V DC, Tensión de salida: 12 V/24 V DC, Corriente de salida máx. : 10 A Tiempo de buffer: 38 seg/10 A, > 6 min/1 A El software y el manual de MB Cap Ultra están disponibles para su descarga en www.murrelektronik.es	Referencia 85467
Emparro Cap 20/24 1.0s 	Descripción Tensión nominal : 24 V DC, Tensión de salida: 24 V DC, Corriente de salida máx. : 20 A Tiempo de buffer: 1.0 seg/20 A	Referencia 85458
MB Cap Ultra 20/24 16s 	Descripción Tensión nominal : 24 V DC, Tensión de salida: 24 V DC, Corriente de salida máx. : 20 A Tiempo de buffer: 16 seg/20 A, > 5 min/1 A El software y el manual de MB Cap Ultra están disponibles para su descarga en www.murrelektronik.es	Referencia 85468
MB Cap Ultra 40/24 3.6s 	Descripción Tensión nominal : 24 V DC, Tensión de salida: 24 V DC, Corriente de salida máx. : 40 A Tiempo de buffer: 3.6 seg/40 A, 170 seg/1 A	Referencia 85469
Emparro Cap 20/48 0.1s 	Descripción Tensión nominal : 48 V DC, Tensión de salida: 48 V DC, máx. Corriente de salida 20A Tiempo de buffer: 0.1 seg/20A, 2.5 seg/1A	Referencia 85459

EMPARRO ACCUCONTROL



MANTENGA LA VIDA ÚTIL DE SUS MÁQUINAS

El módulo de control Emparro ACCUcontrol UPS completa el potente sistema de alimentación Emparro. En caso de caída de tensión, cambia automáticamente a funcionamiento con batería y previene paros de máquinas. La inversión en un sistema UPS frecuentemente queda amortizada con el primer paro evitado

Las baterías externas de plomo con una capacidad de hasta 40 Ah aseguran un amplio tiempo de puenteo. El modelo UPS está disponible para sistemas de 20A o 40A. Emparro ACCUcontrol puede montarse sin necesidad de herramientas y está libre de mantenimiento. Al tener solo 65 mm de ancho, el modelo de 20A necesita muy poco espacio en el armario de control.

ALIMENTACIÓN FIABLE EN CASO DE FALLO

- Evita paros de máquinas en caso de caídas de potencia
- Máximo tiempo de vida útil gracias al control por temperatura de la carga de la batería
- Alta fiabilidad de funcionamiento gracias a las opciones de control y diagnóstico con mantenimiento
- Una función de apagado para IPCs previene la pérdida de datos con un software de fácil manejo

Sistema UPS

- hasta 40 Ah
- diagnósticos extensos



Emparro ACCUcontrol



Emparro ACCUcontrol



Datos técnicos	Corriente	Referencia	Corriente	Referencia
	20 A	85414	40 A	85415
Entrada				
Tensión de entrada	21.6...30 VDC (operación de buffer)			
Corriente de entrada	máx. 23 A		máx. 43 A	
Corriente de carga	2 A			
Salida				
Tensión de salida	27.2...19.2 VDC			
Corriente de salida	máx. 20 A		máx. 40 A	
Entradas de control				
Tensión de entrada (SH)	24 VDC (6...45 VDC), libre de potencial			
Salidas de control				
Betería (BAT OK)	mín. 5 VDC, 1 mA; máx. 30 VDC, 100 mA			
Tensión de entrada (UIN OK)	mín. 5 VDC, 1 mA; máx. 30 VDC, 100 mA			
Datos Generales				
Tipo de conexión	>Borne de cepo Push-In, Mini-USB			
Método de montaje	Cepos en carril de montaje TH35-7.5/TH 35-15 (EN 60715)			
Rango de temperatura	-25...+45 °C			
Dimensiones (Alt x Ancho x Prof.)	123 × 65 × 138 mm		123 × 85 × 138 mm	

Mantenimiento predictivo

Información antes del fallo

Emparro ACCUcontrol monitoriza constantemente la resistencia interna de las baterías conectadas. Si se sobrepasan los límites, el dispositivo emite una señal de alarma. De esta forma, el cambio de batería puede planificarse para el próximo mantenimiento. Esta información predictiva previene fallos inesperados y evita el trabajo de técnicos de servicio en el campo para trabajos menores.

Tiempo máximo de vida útil

Cuanto más frío, mejor

Las baterías funcionan mejor y duran más a bajas temperaturas. Como resultado, Emparro ACCUcontrol puede cargar las baterías según la temperatura. La tensión de carga se adapta a la temperatura ambiente., lo que permite agotar la totalidad de la vida útil de la batería, aún en ambientes de altas temperaturas.

Accesorios			Referencia
	Batería de plomo 1.2 Ah 96×69×105 mm/2 kg	para Emparro® ACCUcontrol	89550
	Batería de plomo 7 Ah 115×174.5×159 mm/2.32 kg	para Emparro® ACCUcontrol	89552
	Batería de plomo 12 Ah 115×240.5×159 mm/3.7 kg	para Emparro® ACCUcontrol	89553
	Batería de plomo 17 Ah 170×155×182 mm/18 kg	para Emparro® ACCUcontrol	89554
	Batería de plomo 24 Ah 137×335×200 mm/20 kg	para Emparro® ACCUcontrol	89555

TRANSFORMADORES CON ENTRADA MULTITENSIÓN



STOCKS DE SEGURIDAD

¿Una fuente de alimentación no cumple con sus necesidades? Los transformadores o fuentes de alimentación rectificadas de Murrelektronik ofrecen interesantes opciones alternativas.

Los fabricantes de plantas y sistemas con clientes internacionales están familiarizados con el problema de diferentes voltajes. El nuevo transformador con entrada multitensión presenta ventajas claras: su solución universal puede manejar tensiones de entrada de 208 a 550 V, lo que le hace ideal para empresas con clientes en todo el mundo.

Los nuevos transformadores con entrada multitensión de Murrelektronik son adecuados para su uso en todo el mundo. Ofrecen una selección de tensión de entrada flexible y pueden adaptarse a diferentes tensiones con un simple puenteo. El mismo transformador puede utilizarse para cada máquina, en todo el mundo, con un total de once tensiones de entrada diferentes preconfiguradas de 208 a 550 V.

Los nuevos transformadores de Murrelektronik están disponibles con 2x 115 Voltios o con conexión en serie 230 Voltios, lo que hace posible manejar las diferentes tensiones de trabajo de las máquinas.

Potencia	Entrada	Salida	Referencia
25 VA	208/230/380/400/420/440/460/480/500/525/550 V AC	2 x 115 V AC	86140
40 VA	208/230/380/400/420/440/460/480/500/525/550 V AC	2 x 115 V AC	86141
63 VA	208/230/380/400/420/440/460/480/500/525/550 V AC	2 x 115 V AC	86142
100 VA	208/230/380/400/420/440/460/480/500/525/550 V AC	2 x 115 V AC	86143
160 VA	208/230/380/400/420/440/460/480/500/525/550 V AC	2 x 115 V AC	86144
250 VA	208/230/380/400/420/440/460/480/500/525/550 V AC	2 x 115 V AC	86145
320 VA	208/230/380/400/420/440/460/480/500/525/550 V AC	2 x 115 V AC	86146
400 VA	208/230/380/400/420/440/460/480/500/525/550 V AC	2 x 115 V AC	86147
500 VA	208/230/380/400/420/440/460/480/500/525/550 V AC	2 x 115 V AC	86148
630 VA	208/230/380/400/420/440/460/480/500/525/550 V AC	2 x 115 V AC	86149
800 VA	208/230/380/400/420/440/460/480/500/525/550 V AC	2 x 115 V AC	86150
1000 VA	208/230/380/400/420/440/460/480/500/525/550 V AC	2 x 115 V AC	86151
1600 VA	208/230/380/400/420/440/460/480/500/525/550 V AC	2 x 115 V AC	86152
2000 VA	208/230/380/400/420/440/460/480/500/525/550 V AC	2 x 115 V AC	86153
2500 VA	208/230/380/400/420/440/460/480/500/525/550 V AC	2 x 115 V AC	86154
3000 VA	208/230/380/400/420/440/460/480/500/525/550 V AC	2 x 115 V AC	86155
4000 VA	208/230/380/400/420/440/460/480/500/525/550 V AC	2 x 115 V AC	86156
5000 VA	208/230/380/400/420/440/460/480/500/525/550 V AC	2 x 115 V AC	86157
6300 VA	208/230/380/400/420/440/460/480/500/525/550 V AC	2 x 115 V AC	86158
8000 VA	208/230/380/400/420/440/460/480/500/525/550 V AC	2 x 115 V AC	86159

TRANSFORMADORES SAFETY

MTS 	Potencia	Entrada	Salida	Referencia
	40 VA	230/400 V AC	24 V AC	86340
	63 VA	230/400 V AC	24 V AC	86341
	100 VA	230/400 V AC	24 V AC	86342
	160 VA	230/400 V AC	24 V AC	86343
	250 VA	230/400 V AC	24 V AC	86345
	40 VA	230/400 V AC ± 15 V	24 V AC	86360
	63 VA	230/400 V AC ± 15 V	24 V AC	86361
	100 VA	230/400 V AC ± 15 V	24 V AC	86362
	160 VA	230/400 V AC ± 15 V	24 V AC	86363
MST 	250 VA	230/400 V AC ± 15 V	24 V AC	86365
	Potencia	Entrada	Salida	Referencia
	320 VA	230/400 V AC	24 V AC	86326
	400 VA	230/400 V AC	24 V AC	86327
	500 VA	230/400 V AC	24 V AC	86328
	630 VA	230/400 V AC	24 V AC	86329
	800 VA	230/400 V AC	24 V AC	86330
MET 	1000 VA	230/400 V AC	24 V AC	86331
	Potencia	Entrada	Salida	Referencia
	500 VA	230 V AC ± 5 V	24 V AC	86023
	630 VA	230 V AC ± 5 V	24 V AC	86033
	800 VA	230 V AC ± 5 V	24 V AC	86043
	1000 VA	230 V AC ± 5 V	24 V AC	86053
	500 VA	400 V AC ± 5 V	24 V AC	86024
	630 VA	400 V AC ± 5 V	24 V AC	86034
	800 VA	400 V AC ± 5 V	24 V AC	86044
	1000 VA	400 V AC ± 5 V	24 V AC	86054
MTL 	Potencia	Entrada	Salida	Referencia
	25 VA	230/400 V AC ± 15 V	2 x 24 V AC	86450
	40 VA	230/400 V AC ± 15 V	2 x 24 V AC	86451
	63 VA	230/400 V AC ± 15 V	2 x 24 V AC	86452
	100 VA	230/400 V AC ± 15 V	2 x 24 V AC	86453
	160 VA	230/400 V AC ± 15 V	2 x 24 V AC	86454
	250 VA	230/400 V AC ± 15 V	2 x 24 V AC	86455
	320 VA	230/400 V AC ± 15 V	2 x 24 V AC	86456
	400 VA	230/400 V AC ± 15 V	2 x 24 V AC	86457
	630 VA	230/400 V AC ± 15 V	2 x 24 V AC	86463
	1000 VA	230/400 V AC ± 15 V	2 x 24 V AC	86464
	1600 VA	230/400 V AC ± 15 V	2 x 24 V AC	86465
	2500 VA	230/400 V AC ± 15 V	2 x 24 V AC	86466

TRANSFORMADORES DE CONTROL Y AISLAMIENTO

MTS	Potencia	Entrada	Salida	Referencia
	40 VA	230/400 V AC	230 V AC	86346
	63 VA	230/400 V AC	230 V AC	86347
	100 VA	230/400 V AC	230 V AC	86348
	160 VA	230/400 V AC	230 V AC	86349
	250 VA	230/400 V AC	230 V AC	86351
	40 VA	230/400 V AC ± 15 V	230 V AC	86366
	63 VA	230/400 V AC ± 15 V	230 V AC	86367
	100 VA	230/400 V AC ± 15 V	230 V AC	86368
	160 VA	230/400 V AC ± 15 V	230 V AC	86369
	250 VA	230/400 V AC ± 15 V	230 V AC	86371
MST	Potencia	Entrada	Salida	Referencia
	320 VA	230/400 V AC	230 V AC	86306
	400 VA	230/400 V AC	230 V AC	86307
	500 VA	230/400 V AC	230 V AC	86308
	630 VA	230/400 V AC	230 V AC	86309
	800 VA	230/400 V AC	230 V AC	86310
	1000 VA	230/400 V AC	230 V AC	86311
MET	Potencia	Entrada	Salida	Referencia
	500 VA	230 V AC ± 5 %	230 V AC	86020
	630 VA	230 V AC ± 5 %	230 V AC	86030
	800 VA	230 V AC ± 5 %	230 V AC	86040
	1000 VA	230 V AC ± 5 %	230 V AC	86050
	1500 VA	230 V AC ± 5 %	230 V AC	86060
	2000 VA	230 V AC ± 5 %	230 V AC	86070
	3000 VA	230 V AC ± 5 %	230 V AC	86090
	4000 VA	230 V AC ± 5 %	230 V AC	86110
	5000 VA	230 V AC ± 5 %	230 V AC	86130
	500 VA	400 V AC ± 5 %	230 V AC	86021
	630 VA	400 V AC ± 5 %	230 V AC	86031
	800 VA	400 V AC ± 5 %	230 V AC	86041
	1000 VA	400 V AC ± 5 %	230 V AC	86051
	1500 VA	400 V AC ± 5 %	230 V AC	86061
	2000 VA	400 V AC ± 5 %	230 V AC	86071
	3000 VA	400 V AC ± 5 %	230 V AC	86091
	4000 VA	400 V AC ± 5 %	230 V AC	86111
	5000 VA	400 V AC ± 5 %	230 V AC	86131
MTL	Potencia	Entrada	Salida	Referencia
	25 VA	230/400 V AC ± 15 V	2 x 115 V AC oder 1 x 230 V AC	86470
	40 VA	230/400 V AC ± 15 V	2 x 115 V AC oder 1 x 230 V AC	86471
	63 VA	230/400 V AC ± 15 V	2 x 115 V AC oder 1 x 230 V AC	86472
	100 VA	230/400 V AC ± 15 V	2 x 115 V AC oder 1 x 230 V AC	86473
	160 VA	230/400 V AC ± 15 V	2 x 115 V AC oder 1 x 230 V AC	86474
	250 VA	230/400 V AC ± 15 V	2 x 115 V AC oder 1 x 230 V AC	86475
	320 VA	230/400 V AC ± 15 V	2 x 115 V AC oder 1 x 230 V AC	86476
	400 VA	230/400 V AC ± 15 V	2 x 115 V AC oder 1 x 230 V AC	86477
	630 VA	230/400 V AC ± 15 V	2 x 115 V AC oder 1 x 230 V AC	86483
	1000 VA	230/400 V AC ± 15 V	2 x 115 V AC oder 1 x 230 V AC	86484
	1600 VA	230/400 V AC ± 15 V	2 x 115 V AC oder 1 x 230 V AC	86485
	2500 VA	230/400 V AC ± 15 V	2 x 115 V AC oder 1 x 230 V AC	86486

NOTAS

Grid of dots for notes.

