



Automatización Eléctrica
Especialistas en Automatización

Al final del presente documento encontrará enlaces a los productos relacionados con este catálogo.
Puede acceder directamente a nuestra tienda haciendo click [AQUÍ](#)

Características

Gama de fuentes de alimentación en DC modulares

- Alta eficacia (hasta 91%)
- Bajo consumo en espera (<0.4 W)
- Protección térmica: interna, con desconexión de la tensión de salida
- Protección contra cortocircuito: hiccup (auto-recovery) mode
- Protección de la entrada: fusible interno (incluye recambio) - (78.36)
- Protección contra sobretensiones: varistor
- Tipología Flyback (pequeño transformador de elevada frecuencia)
- Acorde con EN 60950-1 y EN 61204-3
- Conexión en Paralelo para redundancia automática: con OR-ING diodo
- Conexiones Dual y en Serie permitidas
- Dimensiones pequeñas: ancho 17.5 mm (1 módulo), 70 mm (4-módulos) ancho, 60 mm alto
- Montaje en carril de 35 mm (EN 60715)

Borne de jaula



Dimensiones ver página 8

Características de la salida

Corriente de salida (-20...+40°C, alimentación 230 V AC) A	0.63	1.25	1.7
Corriente nominal I_N (50°C, alimentación 100...265 V AC) A	0.50	1	1.5
Tensión nominal V	24	12	24
Potencia nominal W	12	12	36
Potencia de salida (-20...+40°C, alimentación 230 V AC) W	15	15	40
Máxima corriente instantánea durante 3 ms * A	2	3	8
Ajuste de la tensión de salida V	—	—	—
Variación de la tensión (de vacío a carga máxima)	< 1 %	< 1 %	< 1 %
Rizado de la tensión con carga máxima ** mV	< 200	< 200	< 200
Tiempo de mantenimiento con 100 V AC en entrada ms	< 10	< 10	< 20
con carga máxima: con 260 V AC en entrada ms	< 90	< 90	< 100

Características de la entrada

Tensión de alimentación V AC (50/60 Hz) nominal (U_N)	110...240	110...240	110...240
V DC (no polarizada)	220	220	220
Campo de funcionamiento V AC (50/60 Hz)	100...265***	100...265***	100...265***
V DC	140...370	140...370	140...370
Potencia máxima absorbida VA (a 100 V AC, 50 Hz)	28.2	32	57.5
W	14.2	17.2	43
Potencia absorbida en espera W	< 0.4	< 0.4	< 0.4
Factor de potencia	0.50	0.53	0.74
Máxima corriente absorbida (a 88 V AC) A	0.25	0.30	0.6
Máxima corriente de pico (a 265 V) durante 3 ms A	10	10	12
Fusible de protección interno	—	—	1 A - T

Características generales

Eficacia (a 230 V AC) %	85	87	86
MTTF H	> 400.000	> 400.000	> 600.000
Retardo de arranque s	< 1	< 1	< 1
Rigidez dieléctrica entrada/salida V AC	2500 (clase II)	2500 (clase II)	3000 (clase II)
Rigidez dieléctrica entrada/PE V AC	—	—	—
Campo de temperatura ambiente **** °C	-20...+60	-20...+60	-20...+70
Grado de protección	IP 20	IP 20	IP 20

Homologaciones (según tipo)

78.12...2400



• Salida 24 V DC, 12 W

NEW 78.12...1200



• Salida 12 V DC, 12 W

78.36



• Salida 24 V DC, 36 W

* (ver diagramas L78)

** Pico a pico, componente de 100 Hz, con entrada de 100 V AC

*** 88...100 V AC con corriente de salida limitada a 80 % I_N

**** (ver diagramas P78)

Características

Range of modular DC power supplies

- Alta eficacia (hasta 91%)
- Bajo consumo en espera (<0.4 W)
- Protección térmica: interna, con desconexión de la tensión de salida
- Protección contra cortocircuito: hiccup (auto-recovery) mode
- Protección contra sobrecarga: modo fold-back (solo 78.50)
- Protección de la entrada: fusible interno (incluye recambio)
- Protección contra sobretensiones: varistor
- Tipología Flyback (pequeño transformador de elevada frecuencia)
- ZVS (Zero-voltage-switching), quasi resonant mode technology
- Acorde con EN 60950-1 y EN 61204-3
- Conexión en Paralelo para redundancia automática: con OR-ING diodo
- Conexiones Dual y en Serie permitidas
- Dimensiones pequeñas: 70 mm (4-módulos) ancho, 60 mm alto
- Montaje en carril de 35 mm (EN 60715)

Borne de jaula



Dimensiones ver página 8

Características de la salida

Corriente de salida (-20...+40°C, alimentación 230 V AC) A	2.8	4.6
Corriente nominal I_{N1} (50°C, alimentación 100...265 V AC) A	2.5	4.2
Tensión nominal V	24	12
Potencia nominal W	60	50
Potencia de salida (-20...+40°C, alimentación 230 V AC) W	68	55
Máxima corriente instantánea durante 3 ms * A	10	12
Ajuste de la tensión de salida V	24...28	12...15
Variación de la tensión (de vacío a carga máxima)	< 1 %	< 1 %
Rizado de la tensión con carga máxima ** mV	< 200	< 200
Tiempo de mantenimiento con 100 V AC en entrada ms	< 20	< 30
con carga máxima: con 260 V AC en entrada ms	< 130	< 150

Características de la entrada

Tensión de alimentación V AC (50/60 Hz)	110...240	110...240
nominal (U_{N1}) V DC (no polarizada)	220	220
Campo de funcionamiento V AC (50/60 Hz)	88...265	88...265
V DC	140...370	140...370
Potencia máxima absorbida VA	90	89
(a 100 V AC, 50 Hz) W	67.5	58.3
Potencia absorbida en espera W	< 0.4	< 0.4
Factor de potencia	0.75	0.65
Máxima corriente absorbida (a 88 V AC) A	0.9	0.85
Máxima corriente de pico (a 265 V) durante 3 ms A	30	30
Fusible de protección interno	1.6 A - T	1.6 A - T

Características generales

Eficacia (a 230 V AC) %	91	90
MTTF H	> 500.000	> 400.000
Retardo de arranque s	< 1	< 1
Rigidez dieléctrica entrada/salida V AC	3000 (clase II)	3000 (clase II)
Rigidez dieléctrica entrada/PE V AC	1500 (clase I)	1500 (clase I)
Campo de temperatura ambiente *** °C	-20...+70	-20...+70
Grado de protección	IP 20	IP 20

Homologaciones (según tipo)



- Salida 24 V DC, 60 W
- Tensión regulable 24-28V
- Tecnología ZVS



- Salida 12 V DC, 50 W
- Tensión regulable 12-15V
- Tecnología ZVS
- Apropiado para la recarga de baterías

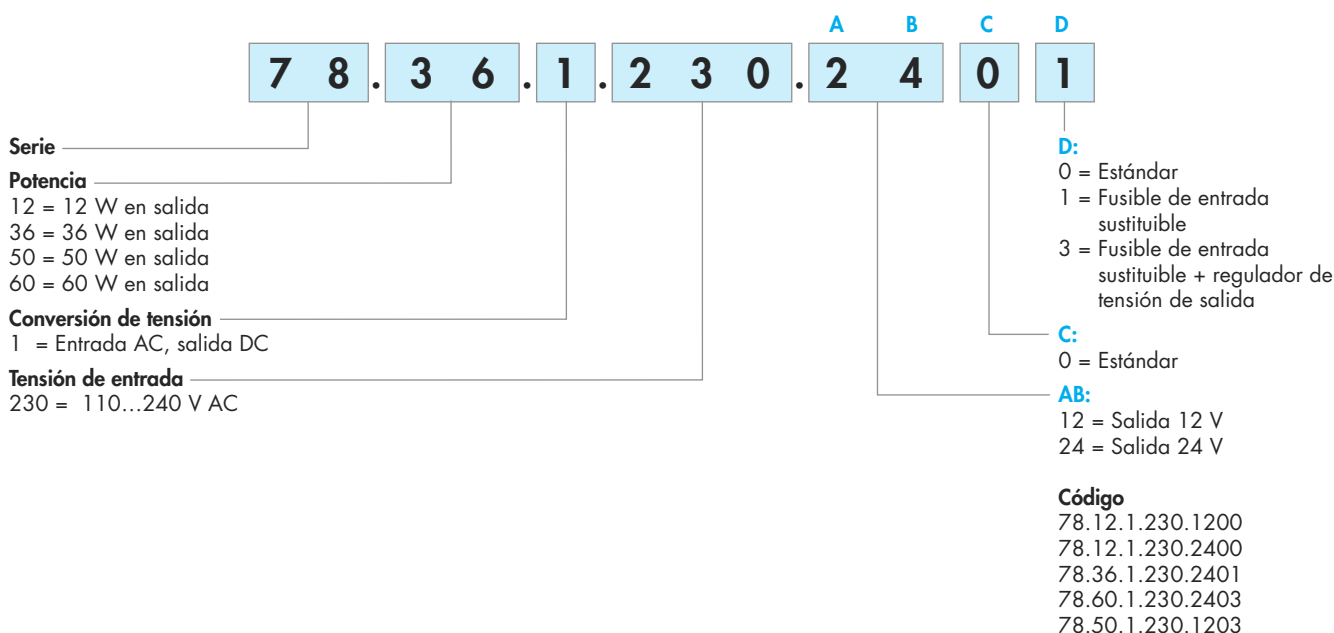
* (ver diagramas L78)

** Pico a pico, componente de 100 Hz, con entrada de 100 V AC

*** (ver diagramas P78)

Codificación

Ejemplo: serie 78 fuente de alimentación conmutada, salida 36 W 24 V DC, tensión de alimentación 110...240 V AC, fusible de entrada sustituible.



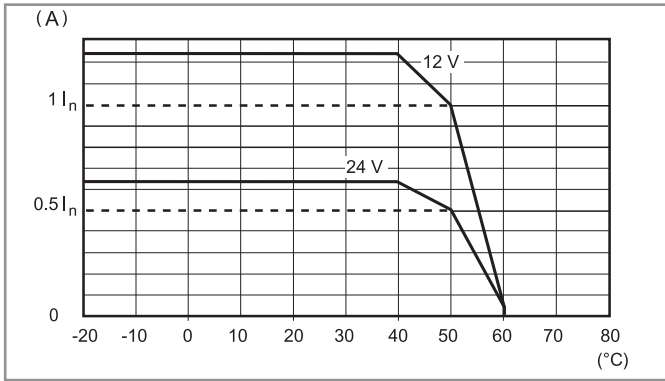
Características generales

Características CEM (según EN 61204-3)		Norma de referencia	78.12, 78.36	78.60, 78.50
Descarga electrostática	en el contacto	EN 61000-4-2	4 kV	4 kV
	en aire	EN 61000-4-2	8 kV	8 kV
Campo electromagnético de radiofrecuencia	80 ... 1000 MHz	EN 61000-4-3	6 V/m	10 V/m
	1 ... 2.8 GHz	EN 61000-4-3	3 V/m	3 V/m
Transitorios rápidos (burst 5/50 ns, 5 y 100 kHz)	sobre los bornes de la alimentación	EN 61000-4-4	2 kV	3 kV
Impulsos de tensión sobre los bornes de alimentación (surge 1.2/50 µs)	modo común	EN 61000-4-5	2 kV	2 kV
	modo diferencial	EN 61000-4-5	2 kV (78.12), 4 kV* (78.36)	4 kV *
Tensión de radiofrecuencia modo común (0.15...230 MHz)	sobre los bornes de la alimentación	EN 61000-4-6	6 V	10 V
Cortes cortos		EN 61000-4-11	5 ciclos	6 ciclos
Emissiones de radio frecuencia conducidas	0.15...30 MHz	EN 55022	clase B	clase B
Emissiones radiadas	30...1000 MHz	EN 55022	clase B	clase B
Bornes			hilo rígido	hilo flexible
Capacidad de conexión de los bornes	mm ²		1 x 4 / 2 x 2.5	1 x 4 / 2 x 2.5
	AWG		1 x 12 / 2 x 14	1 x 12 / 2 x 14
Par de apriete		Nm	0.8	
Longitud de pelado del cable		mm	9	
Otros datos				
Potencia disipada al ambiente	sin intensidad en la salida	W	0.4	
	con intensidad nominal	W	2 (78.12), 5 (78.36, 78.50), 5.4 (78.60)	

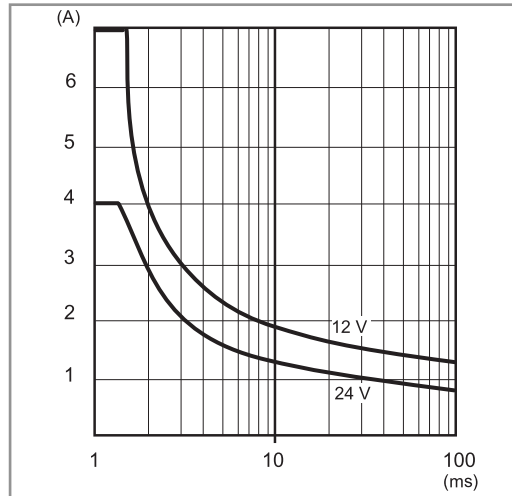
* Fusible de entrada que se funde con sobretensiones superiores a 1.5 kV

Características del circuito de salida

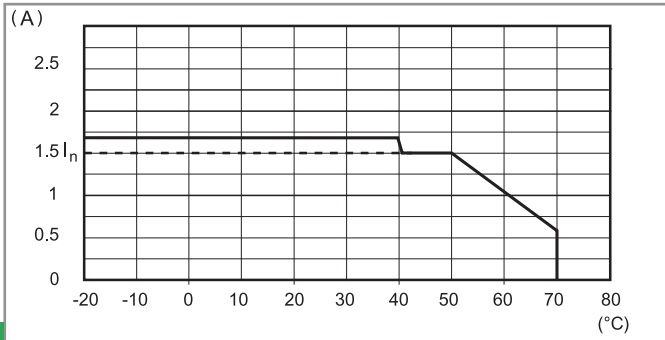
L78-1 Corriente de salida en función de la temperatura ambiente (78.12)



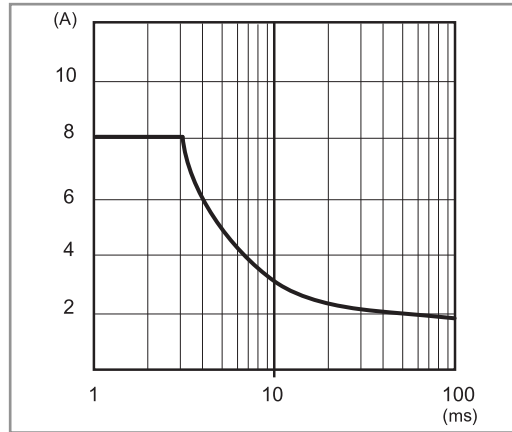
P78-1 Pico de corriente de salida en función del tiempo (78.12)



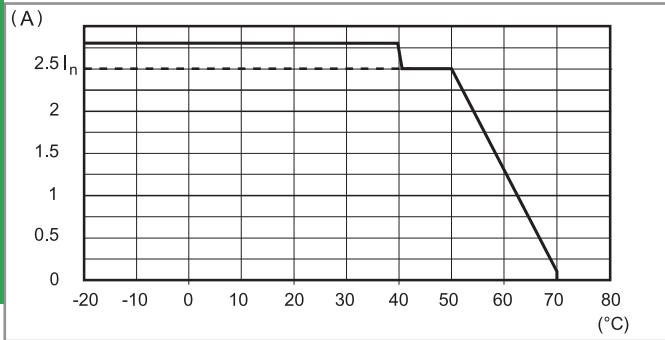
L78-2 Corriente de salida en función de la temperatura ambiente (78.36)



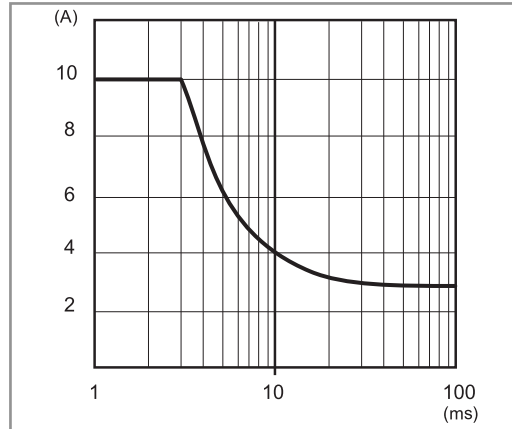
P78-2 Pico de corriente de salida en función del tiempo (78.36)



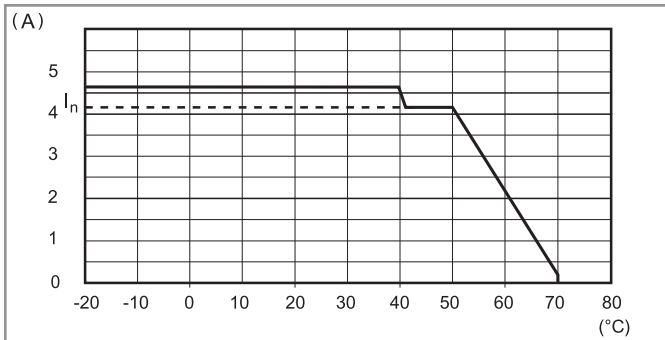
L78-3 Corriente de salida en función de la temperatura ambiente (78.60)



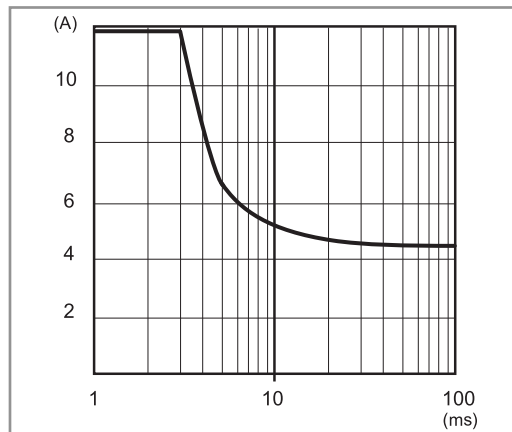
P78-3 Pico de corriente de salida en función del tiempo (78.60)



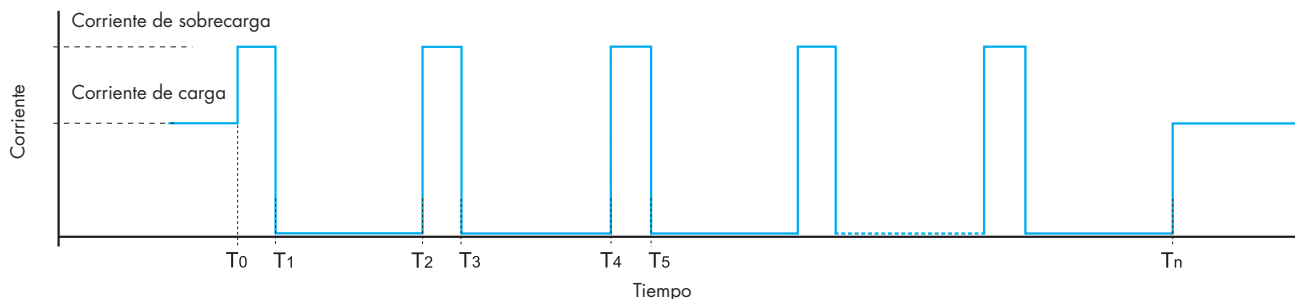
L78-4 Corriente de salida en función de la temperatura ambiente (78.50)



P78-4 Pico de corriente de salida en función del tiempo (78.50)



Modo Hiccup

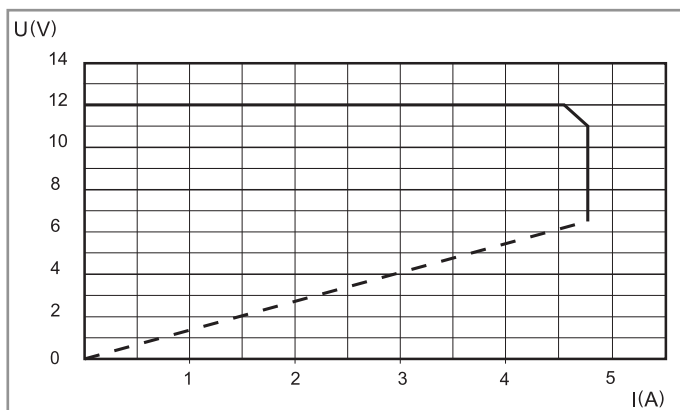


En condiciones normales, las fuentes de alimentación de la Serie 78 suministran la corriente requerida por la carga.

Sin embargo, en condiciones anormales como un cortocircuito o sobrecarga excesiva (T_0) la tensión de salida se reducirá a 0 rápidamente, seguido de la corriente (T_1). Después de aproximadamente 2 segundos (T_1 a T_2), la fuente comprueba si persiste la anomalía durante el período de tiempo T_2 a T_3 (30 a 100ms - dependiendo del tipo de anomalía). Si la anomalía persiste, la corriente se reduce de nuevo a 0, como anteriormente, durante otros 2 segundos (T_3 a T_4).

Este proceso "hiccup" se repite (T_n) hasta que se elimina la anomalía y a partir de este momento la fuente de alimentación vuelve al funcionamiento normal.

Modo fold-back (solo 78.50)



En el caso de sobrecarga excesiva (hasta 110 W / 9.2 A), el circuito fold-back limitará la corriente de salida linealmente disminuyendo la tensión de salida según el diagrama de arriba. Con una sobrecarga mayor la salida entra en modo Hiccup.

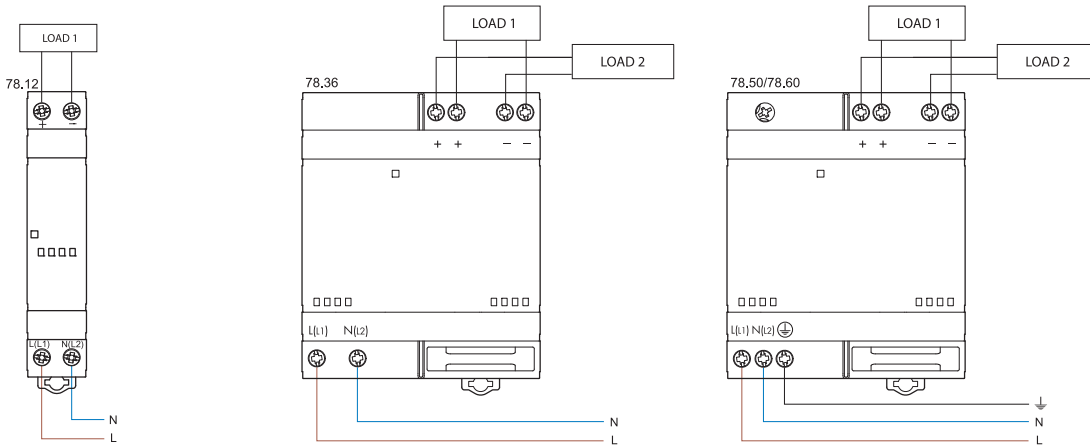
En la práctica, cuando la carga requiere una sobrecorriente, el circuito fold-back reduce tanto la tensión de salida como la corriente por debajo de los límites normales de trabajo.

En caso de cortocircuito la fuente de alimentación entrará en el modo hiccup.

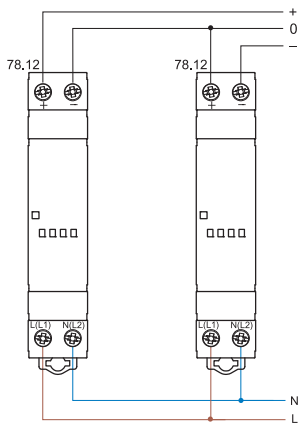
Estas dos condiciones finalizan cuando se elimina la anomalía, a partir de este momento la fuente de alimentación retoma el funcionamiento normal. El modo fold-back permite usar la fuente de alimentación 78.50 como cargador de baterías, particularmente para cargar baterías de plomo de 15 ...20 Ah.

Se recomienda conectar un diodo en serie entre el + de salida y el + de entrada de la batería (si no viene ya incorporado en la batería).

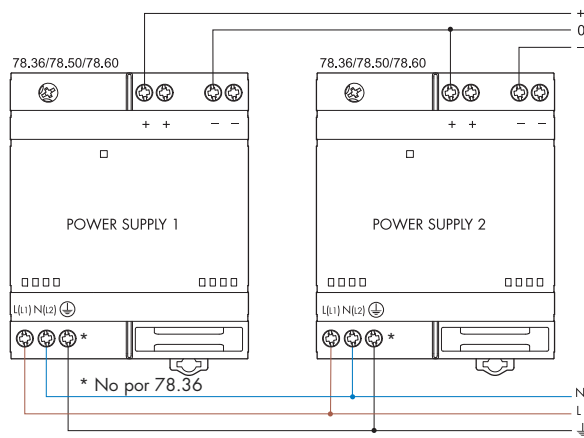
Esquemas de conexión



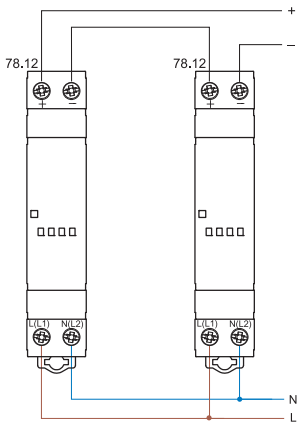
Conexión Dual



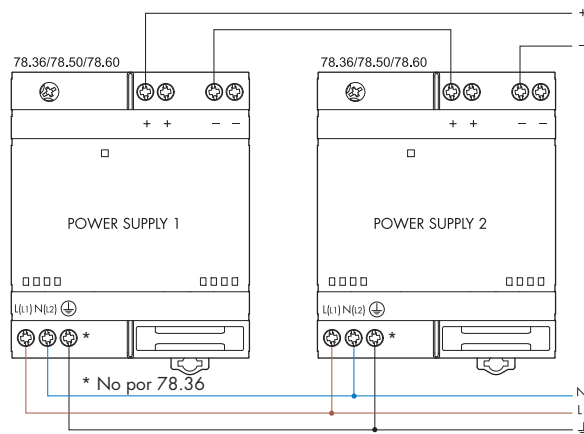
Conexión Dual



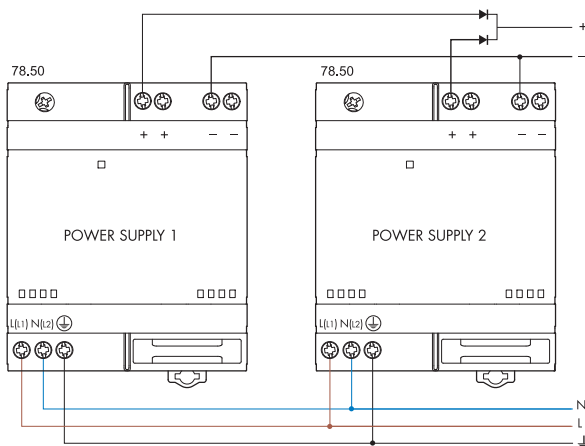
Conexión en serie



Conexión en serie

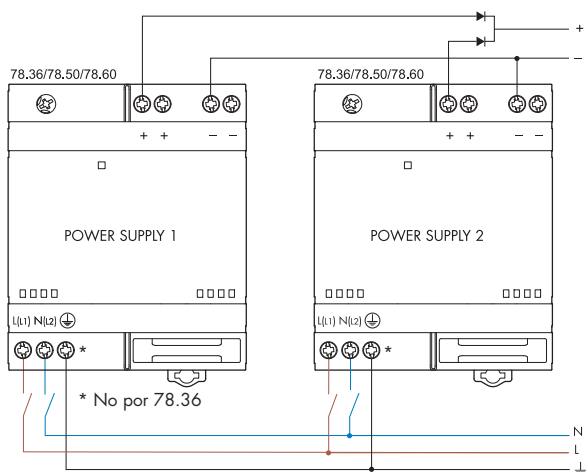


Conexión en paralelo (sólo 78.50)

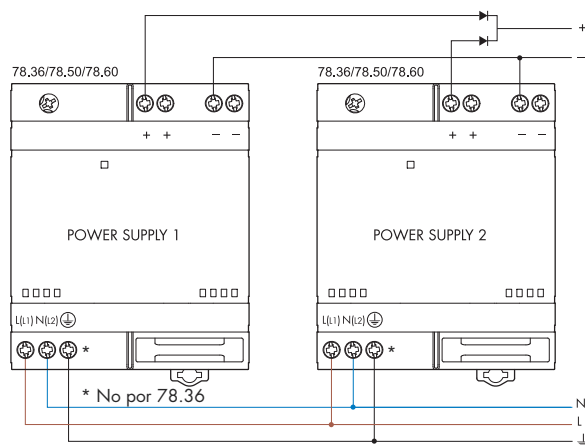


Ejemplos de aplicación: funcionamiento redundante

Manual

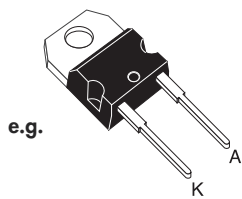
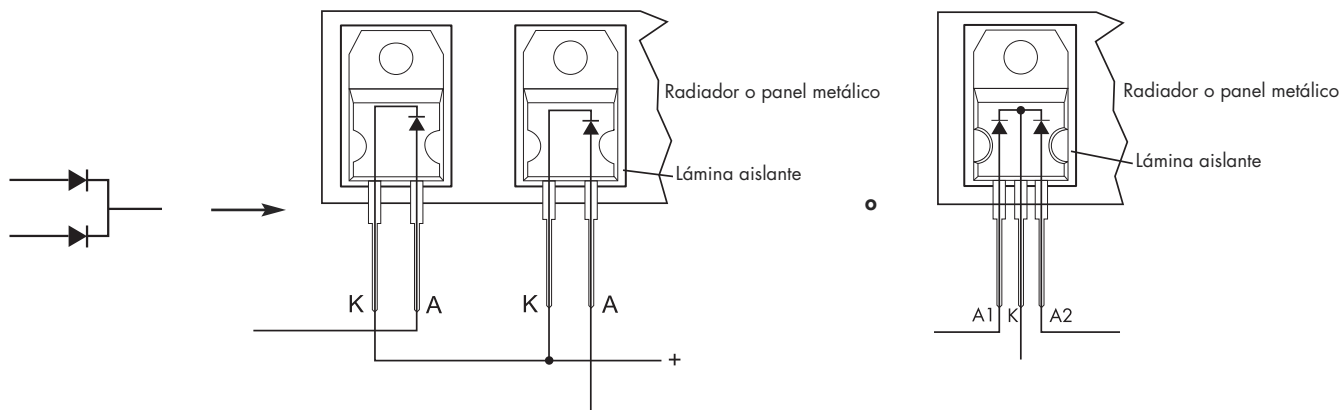


Automático (conexión en paralelo)

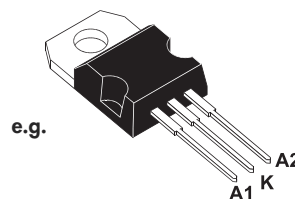


Nota: La conexión en paralelo está pensada como redundancia automática, para asegurar el funcionamiento si falla una fuente. La intensidad total no debe ser mayor que I_n de una fuente.

Diodo(s)



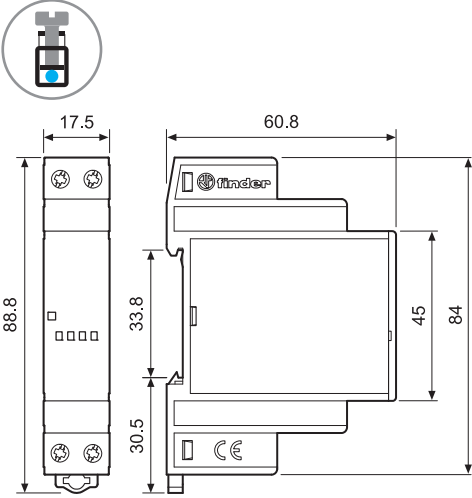
**TO-220AC
STPS1545D**



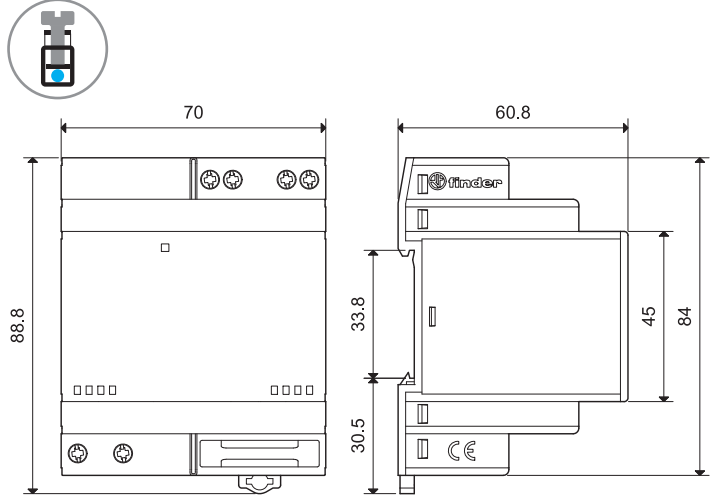
**TO-220AB
STPS30L40CT**

Dimensiones

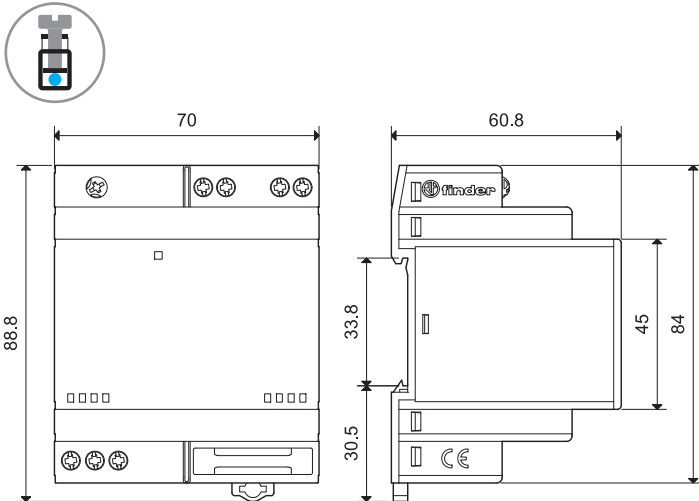
78.12
Borne de jaula



78.36
Borne de jaula



78.50 / 78.60
Borne de jaula



Temporizadores y relés de control

Accesorios



060.72

Juego de etiquetas de identificación, plástico, 72 unidades, 6x12 mm

060.72



019.01

Etiquetas de identificación, plástico, 1 etiqueta, 17x25.5 mm

019.01

A continuación tiene a su disposición un listado de artículos con enlaces directos a nuestra tienda Electric Automation Network donde podrá consultar:

- Cotización por volumen de compra en tiempo real.
- Documentación y Fichas técnicas.
- Plazo estimado de entrega en tiempo real.
- Envío de los materiales a casi cualquier parte del mundo.
- Gestión de Compras, Histórico de pedidos y Seguimiento de envíos.

Para acceder al producto, [click en el botón verde.](#)

Artículo	Código	Referencia	Enlace al producto
Fuente de alimentación conmutada	781212301200	78.12.1.230.1200	Comprar en EAN
Fuente de alimentación conmutada	781212301200PAS	78.12.1.230.1200PAS	Comprar en EAN
Fuente de alimentación conmutada	781212302400	78.12.1.230.2400	Comprar en EAN
Fuente de alimentación conmutada	781212302400PAS	78.12.1.230.2400PAS	Comprar en EAN
Fuente de alimentación conmutada	783612302401	78.36.1.230.2401	Comprar en EAN
Fuente de alimentación conmutada	783612302401PAS	78.36.1.230.2401PAS	Comprar en EAN
Fuente de alimentación conmutada	785012301203	78.50.1.230.1203	Comprar en EAN
Fuente de alimentación conmutada	785012301203PAS	78.50.1.230.1203PAS	Comprar en EAN
Fuente de alimentación conmutada	786012302403	78.60.1.230.2403	Comprar en EAN
Fuente de alimentación conmutada	786012302403PAS	78.60.1.230.2403PAS	Comprar en EAN