

CÓDIG
O
TIPO:

Fuentes de alimentación serie EN54C-LCD v.1.1/V

ES

Fuentes de alimentación para sistemas de alarma
contra incendios y sistemas de control de humo y
calor.

RED POWER plus



"Este producto es adecuado para los sistemas diseñados de conformidad con las normas EN 54-4 y EN 12101-10"

Requisitos funcionales	Requisitos según las normas	Fuentes de alimentación EN54C-LCD serie
Dos fuentes de alimentación independientes	Sí	Sí
Indicación de fallo de red EPS	Sí	Sí
Dos salidas de alimentación independientes protegidas contra cortocircuitos	Sí	Sí
Compensación de temperatura de la tensión de carga de la batería	Sí	Sí
Medida de la resistencia del circuito de la batería	Sí	Sí
Indicación de baja tensión de batería LoB	Sí	Sí
Recarga de la batería al 80% de su capacidad nominal en 24 horas	Sí	Sí
Protección contra descarga profunda de la batería	Sí	Sí
Protección contra cortocircuito en los bornes de la batería	Sí	Sí
Indicación de fallo del circuito de carga	Sí	Sí
Protección contra cortocircuitos	Sí	Sí
Protección contra sobrecarga	Sí	Sí
Salida de ALARMA de fallo colectivo	Sí	Sí
Salida técnica EPS	Sí	Sí
Indicación de baja tensión de salida	-	Sí
Indicación de alta tensión de salida	-	Sí
Indicación de fallo de alimentación	-	Sí
Protección contra sobretensiones	-	Sí
Entrada de indicación de fallo externa EXTi	-	Sí
Interruptor antisabotaje apertura de caja no deseada	-	Sí

Características de la fuente de alimentación

- Cumple con los requisitos de EN 54-4:1997+AC:1999+A1:2002+A2:2006 EN 12101-10:2005+AC:2007
- Fuente de alimentación ininterrumpida de 27,6 V CC
- versiones disponibles con **2 A / 3 A / 5 A / 10 A** eficiencias de corriente
- versiones disponibles con espacio para baterías de **7 Ah - 65 Ah** baterías
- salidas AUX1 y AUX2 con protección independiente
- alta eficiencia (hasta 89%)
- bajo nivel de ondulación de tensión
- sistema de automatización basado en microprocesador
- medición de la resistencia del circuito de la batería
- carga automática con compensación de temperatura
- prueba automática de la batería
- proceso de carga de la batería en dos etapas
- carga acelerada de la batería
- control de la continuidad del circuito de la batería
- control de la tensión de la batería
- supervisión de la carga y el mantenimiento de las baterías
- protección de la batería contra descargas profundas (UVP)
- protección contra sobrecarga de la batería
- indicación de baja tensión de la batería (LoB)
- protección de la salida de la batería contra cortocircuito y conexión inversa
- control de la tensión de salida
- control de fusibles de las salidas AUX1 y AUX2
- puerto de comunicación "SERIAL" con protocolo MODBUS RTU implementado y TCP/IP - una lista de registros está disponible
- cooperación con módulos de fusibles EN54C-LB4 y EN54C-LB8 (equipo opcional)
- cooperación con módulos secuenciales EN54C-LS4 y EN54C-LS8 (equipo opcional)
- salida de relé de fallo colectivo ALARMA
- salida de relé EPS que indica la pérdida de alimentación de 230 V
- EXTi entrada de fallo externo
- protecciones:
 - SCP protección contra cortocircuitos
 - OLP protección contra sobrecarga
 - OVP protección de sobretensión
 - protección contra sobretensiones
 - protección antisabotaje - Tamper
- cierre de la caja - cerradura
- refrigeración por convección (forzada sólo en EN54C-10AxxLCD)
- Garantía - 3 años

ADEMÁS, EN LA VERSIÓN CON LCD Y COMUNICACIÓN ETHERNET

- indicación óptica - pantalla LCD
 - visualización de parámetros eléctricos, por ejemplo, tensión, corriente, resistencia de las lecturas del circuito de la batería
 - indicación de fallos
 - configuración de la fuente de alimentación ajustada desde el nivel del panel
 - retardo ajustable para la indicación de pérdida de alimentación de 230 V CA
 - 2 niveles de acceso protegido por contraseña
 - memoria de funcionamiento de la fuente de alimentación
 - memoria de fallos
 - un reloj en tiempo real (RTC) con batería de reserva
- monitorización remota
 - comunicación Ethernet o RS485 (opcional)
 - aplicación web PowerSecurity integrada
 - vista previa de los parámetros de funcionamiento: tensiones, corrientes, temperatura y resistencia del circuito de la batería
 - gráfico del historial de funcionamiento de la fuente de alimentación desde un periodo de más de 100 días: tensiones, corrientes y resistencia del circuito de la batería
 - lecturas de temperatura de funcionamiento de la batería de un periodo de hasta 5 años
 - registro de eventos de hasta 2048 fallos de la fuente de alimentación
 - encriptación SSL del correo electrónico
 - prueba remota de la batería

Descripción general.

Las fuentes de alimentación tampón han sido diseñadas para el suministro ininterrumpido de sistemas de alarma contra incendios, sistemas de control de humo y calor, equipos de protección contra incendios y automatismos contra incendios que requieren una tensión estabilizada de 24 V CC ($\pm 15\%$). Las fuentes de alimentación están equipadas con dos salidas AUX1 y AUX2 protegidas independientemente, que proporcionan una tensión de **27,6 V CC** y el rendimiento total de corriente según la versión:

Modelo de fuente de alimentación	Batería	Funcionamiento continuo I _{max a}	Funcionamiento instantáneo I _{max b}
EN54C-2A7LCD	7 Ah	1,6 A	2 A
EN54C-2A17LCD	17 Ah	1,2 A	
EN54C-3A7LCD	7 Ah	2,6 A	3 A
EN54C-3A17LCD	17 Ah	2,2 A	
EN54C-3A28LCD	28 Ah	1,8 A	
EN54C-5A7LCD	7 Ah	4,6 A	5 A
EN54C-5A17LCD	17 Ah	4,2 A	
EN54C-5A28LCD	28 Ah	3,8 A	
EN54C-5A40LCD	40 Ah	3,2 A	
EN54C-5A65LCD	65 Ah	2,4 A	
EN54C-10A17LCD	17 Ah	9,2 A	10 A
EN54C-10A28LCD	28 Ah	8,8 A	
EN54C-10A40LCD	40 Ah	8,2 A	
EN54C-10A65LCD	65 Ah	7,4 A	

En caso de pérdida de alimentación, la fuente de alimentación cambia a la alimentación por batería, proporcionando un suministro de energía ininterrumpido.

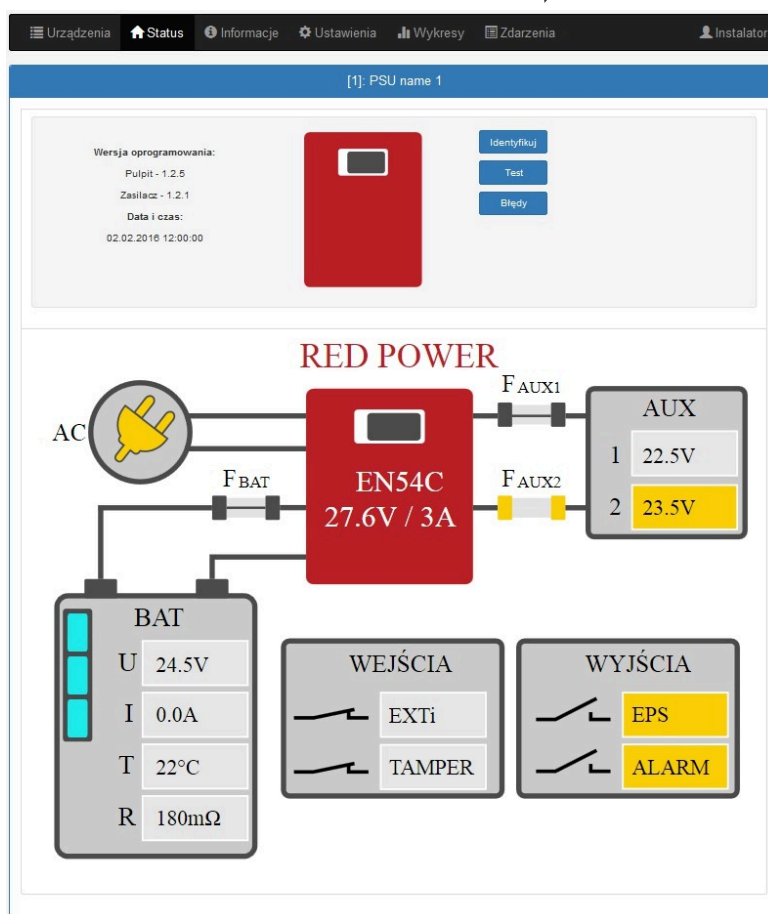
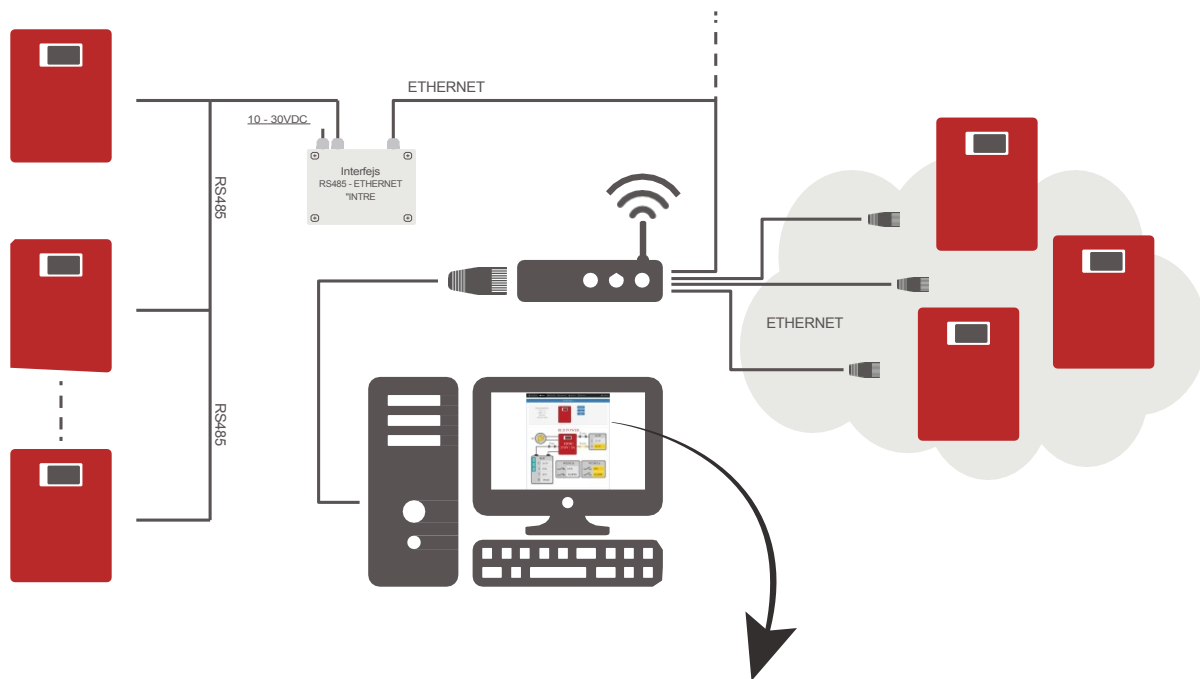
La fuente de alimentación está alojada en una caja metálica (color rojo RAL 3001) con espacio para la batería.

Las fuentes de alimentación funcionan con baterías de plomo-ácido sin mantenimiento fabricadas con tecnología AGM o de gel.

Clase funcional EN 12101-10:2005+AC:2007	A
Tensión de alimentación	~230 V; 50 Hz
Eficiencia	89% máx
Tensión de salida a 20°C	22 V ÷ 27,6 V CC - funcionamiento en tampón 20 V ÷ 27,6 V CC - funcionamiento asistido por batería
Resistencia máxima del circuito de la batería	300m Ohm
Tensión de rizado	30 ÷ 150mVp-p máx.
Consumo de corriente de la fuente de alimentación funcionamiento asistido por batería	64 ÷ 97mA
Coefficiente de compensación de temperatura de tensión de la batería	-36mV/ °C (-5°C ÷ 40°C)
Indicación de baja tensión de la batería	Ubat < 23V, durante el funcionamiento de la batería
Protección contra sobretensión (OVP)	U>32V±2V, recuperación automática
Protección contra cortocircuitos SCP	Fusible de fusión FAUX1, FAUX2 (el fallo requiere la sustitución del fusible)
Protección contra sobrecarga OLP	105-150% de la alimentación, recuperación automática
Protección del circuito de la batería SCP y polaridad inversa	Fusible de fusión FBAT (el fallo requiere la sustitución del fusible)
Protección de la batería contra descargas profundas UVP	U<20 V (± 2%) - desconexión de las baterías
Indicador de apertura de la caja	Microinterruptor TAMPER
Salidas técnicas: - EPS FLT; salida que indica fallo de alimentación CA - ALARM; indicando fallo colectivo	- tipo de relé: 1 A@ 30 V DC / 50 V AC - retardo 10s/1m/10m/30m (+/-5%) - configurado desde el panel LCD (ajustes de fábrica 10s) - tipo de relé: 1 A@ 30 V C.C. / 50 V C.A.
EXTi entrada técnica	Entrada cerrada - sin indicación Entrada abierta - alarma
Indicación óptica:	- LED en la placa de circuito impreso de la fuente de alimentación - panel frontal de la fuente de alimentación <ul style="list-style-type: none"> • ~230V • AUX • ALARMA - panel LCD <ul style="list-style-type: none"> • visualización de parámetros eléctricos, por ejemplo, tensión, corriente, resistencia del circuito • indicación de fallos • ajustes de PSU ajustados desde el nivel del panel • memoria de funcionamiento de la fuente de alimentación - 100 días • historial de fallos - 2048 eventos • reloj en tiempo real, con batería
Equipamiento adicional (no incluido)	- Interfaz RS485-TTL "INTR-C"; comunicación RS485 - Interfaz RS485-Ethernet "INTRE-C"; comunicación RS485-Ethernet - Interfaz INTE-C; comunicación Ethernet - Módulos fusibles: EN54C-LB4, EN54C-LB8 - Módulos secuenciales: EN54C-LS4, EN54C-LS8
Condiciones de funcionamiento	Clase ambiental I (EN 12101-10:2005+AC:2007), -5°C+40 °C
Caja	Chapa de acero DC01, 1,0+1,5mm, color RAL3001 (rojo)
Cierre	Cerradura con llave
Certificación, declaraciones, garantía	Certificado de constancia de prestaciones CNBOP-PIB n° 1438-CPR-0628, Certificado de homologación CNBOP-PIB n° 3501/2019 CE, 3 años a partir de la fecha de producción
Notas	La caja no linda con la superficie de montaje para que los cables puedan ser conducidos.. refrigeración por convección

	Potencia PSU	Corriente de carga	Dimensiones de la caja
EN54C-2A7LCD	56,8 W	0,4 A	335 x 308 x 82 [mm]
EN54C-2A17LCD		0,8 A	390 x 406 x 88 [mm]
EN54C-3A7LCD		0,4 A	335 x 308 x 82 [mm]
EN54C-3A17LCD	85,2 W	0,8 A	390 x 406 x 88 [mm]
EN54C-3A28LCD		1,2 A	425 x 411 x 178 [mm]
EN54C-5A7LCD		0,4 A	335 x 308 x 82 [mm]
EN54C-5A17LCD	142 W	0,8 A	390 x 406 x 88 [mm]
EN54C-5A28LCD		1,2 A	425 x 411 x 178 [mm]
EN54C-5A40LCD		1,8 A	425 x 411 x 178 [mm] [mm]
EN54C-5A65LCD		2,6 A	416 x 618 x 180 [mm] [mm]
EN54C-10A17LCD	284 W	0,8 A	390 x 406 x 88 [mm]
EN54C-10A28LCD		1,2 A	425 x 411 x 178 [mm]
EN54C-10A40LCD		1,8 A	425 x 411 x 178 [mm] [mm]
EN54C-10A65LCD		2,6 A	416 x 618 x 180 [mm]

Parámetros sistema de control remoto
 (se necesitan módulos adicionales)

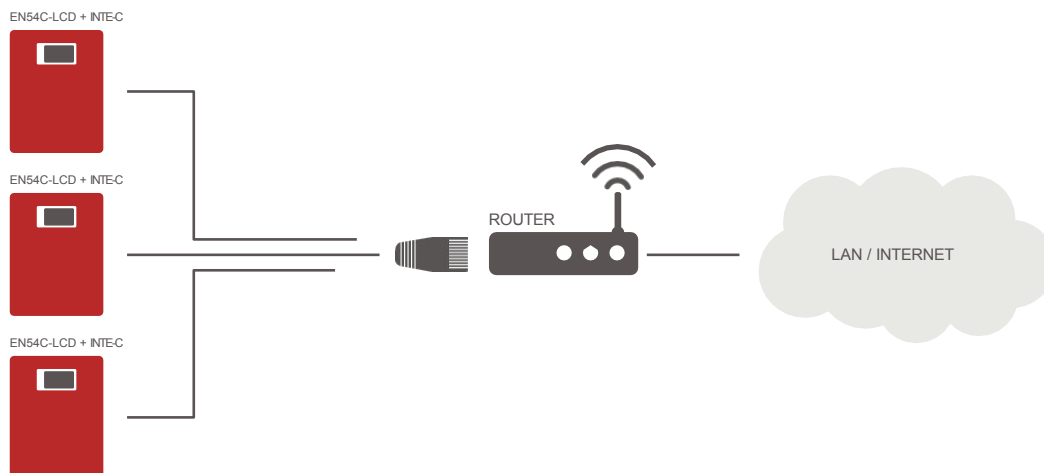


Supervisión remota (opciones).

PSU ha sido ajustado para funcionar en un sistema que requiere un control remoto de los parámetros en un centro de supervisión. La implementación de esta función es posible mediante la instalación de una interfaz de comunicación adicional. Los datos se transmiten utilizando el protocolo modbus, y su intercambio puede efectuarse a través de un bus RS485 o a través de la red Ethernet.

Comunicación en red ETHERNET.

La comunicación en red Ethernet es posible gracias a una interfaz adicional: Ethernet "INTE-C", conforme a la norma IEEE802.3. La interfaz Ethernet "INTE-C" dispone de aislamiento galvánico completo y protección contra sobretensiones. Debe montarse dentro de la caja de la fuente de alimentación. Tras la instalación, se habilita la posibilidad de conexión a Ethernet.

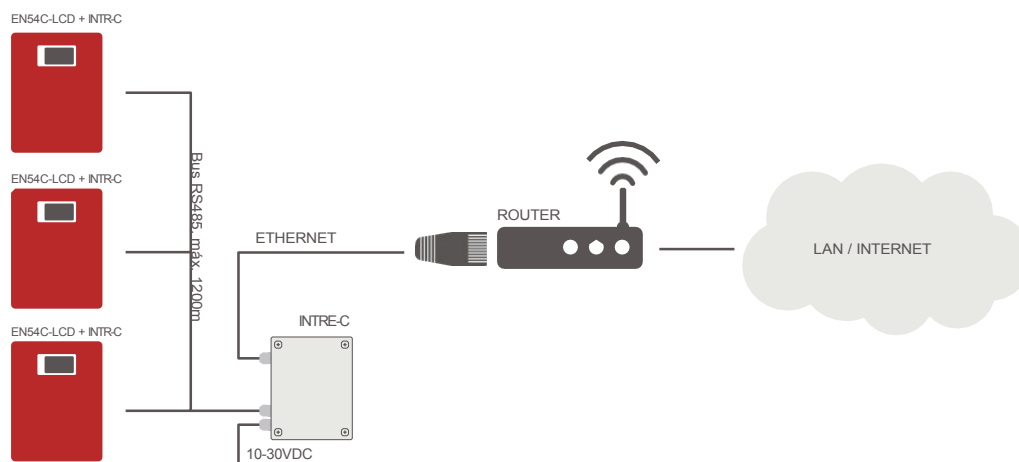


Comunicación de red RS485-ETHERNET.

La comunicación con las fuentes de alimentación puede efectuarse sobre la base del bus RS485 a través de módulos adicionales "INTR-C" e "INTRE-C".

En este tipo de comunicación, es necesario instalar en cada fuente de alimentación una interfaz RS485-TTL "INTR-C" adicional que permita la conexión de la fuente de alimentación al bus RS485. Se puede conectar un máximo de 247 fuentes de alimentación al bus. La conexión con Ethernet se realizará mediante la interfaz RS485-ETHERNET "INTRE-C" equipada con una toma RJ45.

La interfaz RS485-ETHERNET "INTRE-C" es un dispositivo utilizado para convertir las señales entre el bus RS485 y la red Wi-Fi. Para su correcto funcionamiento, la unidad requiere una fuente de alimentación externa en el rango de 10÷30 V DC, por ejemplo, extraída de una fuente de alimentación de la serie EN54C-LCD. La unidad está montada en una caja hermética que protege contra las condiciones ambientales adversas.

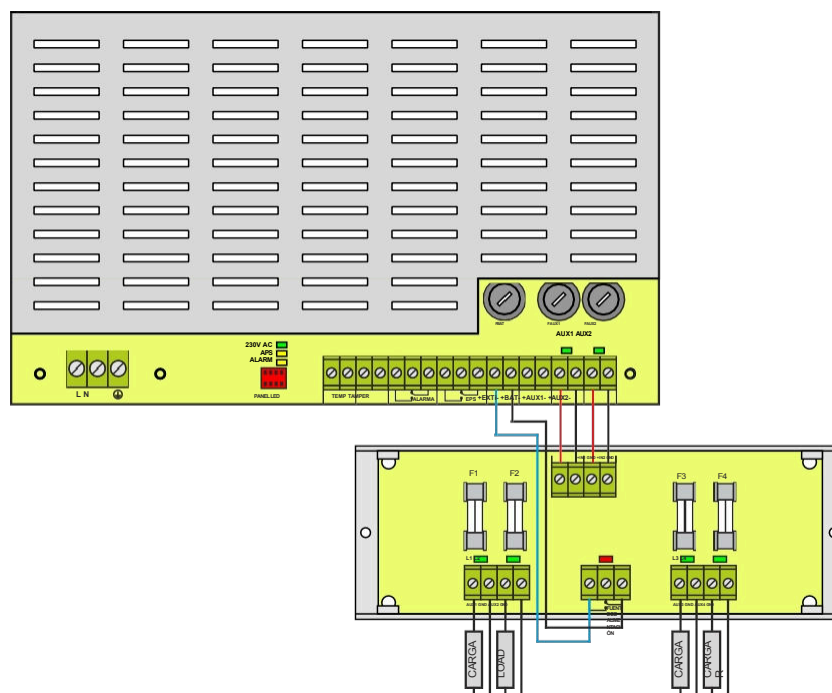


Módulos fusibles EN54C-LB4 y EN54C-LB8.

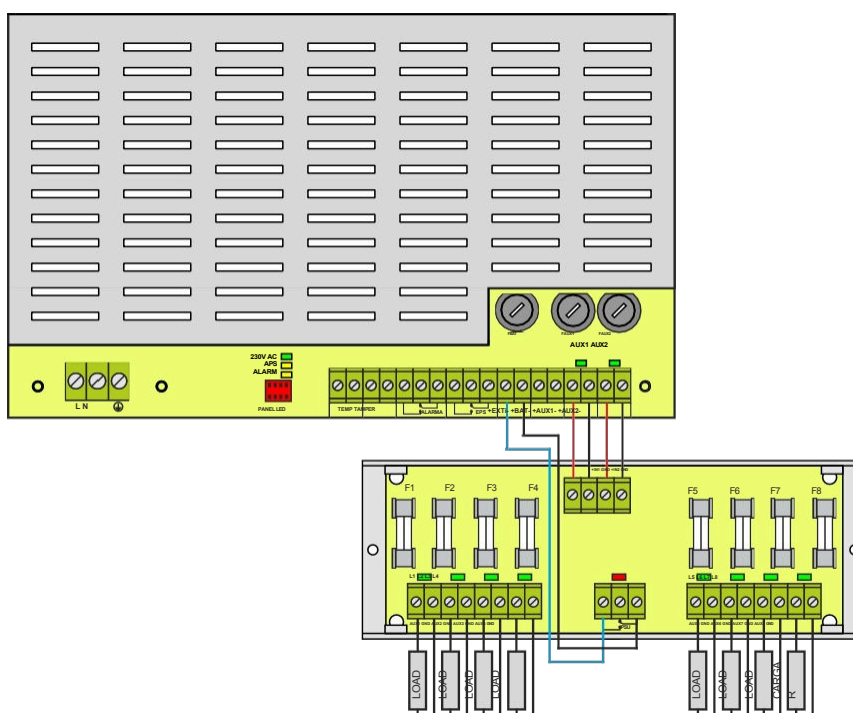
Los módulos fusibles EN54C-LB4 y EN54C-LB8 permiten conectar 4 u 8 receptores a la fuente de alimentación. Estado de salida se indica por LEDs verdes.

La señal de fusible fundido se transmite a la entrada de fallo colectivo EXTi (ALARMA) y se guarda en la memoria interna de la fuente de alimentación.

La salida de relé de la regleta de fusibles de la fuente de alimentación se puede utilizar para el control remoto, por ejemplo, para la indicación óptica externa.



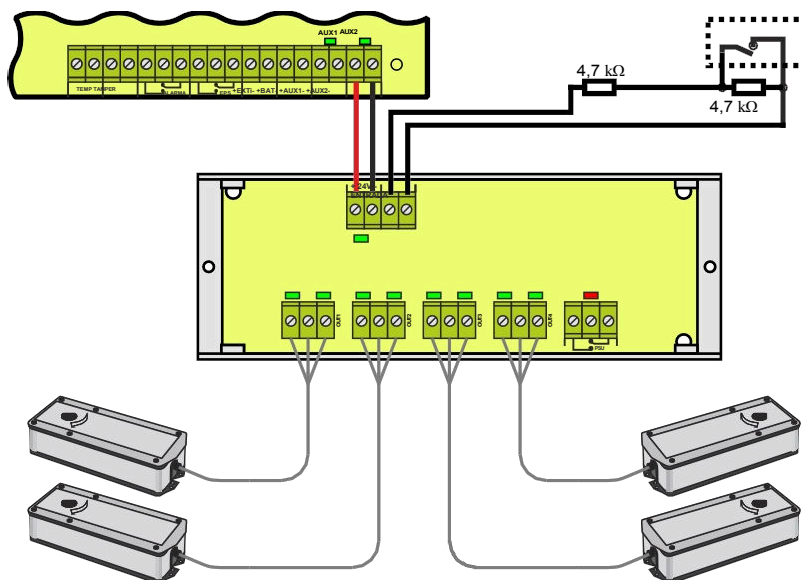
Ejemplo de conexión con módulo de fusibles EN54C-LB4.



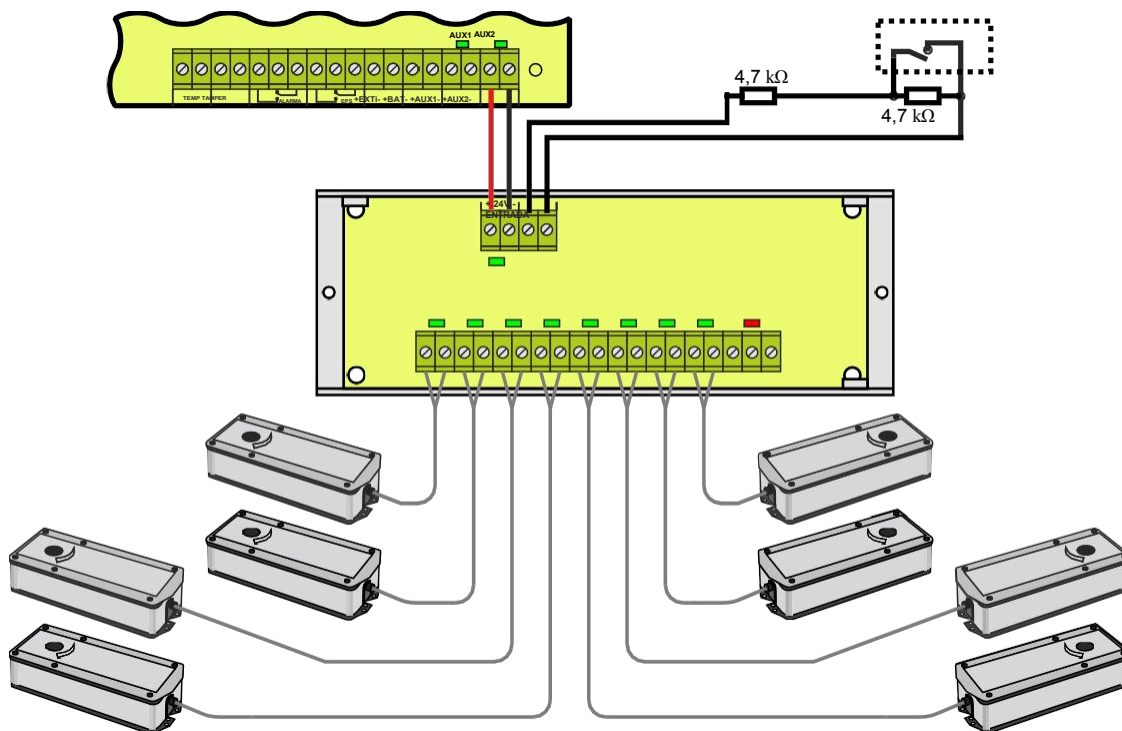
Ejemplo de conexión con módulo portafusibles EN54C-LB8.

Módulos compatibles con EN54C-LS4 y EN54C-LS8.

Los módulos secuenciales están diseñados para su uso con actuadores eléctricos sin muelle de retorno (EN54C-LS4) y con actuadores eléctricos con muelle de retorno (EN54C-LS8) utilizados para compuertas cortafuegos y salidas de humos. Estos dispositivos se utilizan en sistemas de alarma contra incendios y sistemas de control de humo y calor. Al conectar el actuador eléctrico, puede producirse una sobrecorriente de corta duración que supere su corriente nominal. Si se conectan varios actuadores eléctricos, la sobrecorriente mencionada supone un riesgo de funcionamiento incorrecto de la fuente de alimentación (por ejemplo, activación de la protección del circuito de salida), a pesar de no superar la capacidad de corriente de la fuente de alimentación. El módulo de conmutación secuencial hace que los receptores conectados a sus salidas se conmuten secuencialmente, con un retardo de 100 ms. Gracias a esta solución, la corriente de sobretensión se reduce a un valor que garantiza el funcionamiento correcto de la fuente de alimentación.



Ejemplo de conexión del módulo secuencial EN54C-LS4.



Ejemplo de conexión del módulo secuencial EN54C-LS8.

This document has been automatically translated. The translation may contain errors or inaccuracies. In case of doubt, please refer to the original version of document or contact us.