

KÓD:
TYP:

Napájecí zdroje řady EN54C-LCD v.1.2/VI
Napájecí zdroje pro požární signalizační systémy
a systémy kontroly kouře a tepla.

EN



**„Tento výrobek je vhodný pro systémy navržené v
souladu s normami EN 54-4 a EN 12101-10.“**

Funkční požadavky	Požadavky podle norem	Napájecí zdroje EN54C-LCD série
Dva nezávislé zdroje napájení	ANO	ANO
Indikace výpadku sítě EPS	ANO	ANO
Dva nezávislé výstupy napájení chráněné proti zkratům	ANO	ANO
Teplotní kompenzace napětí pro nabíjení baterie	ANO	ANO
Měření odporu obvodu baterie	ANO	ANO
Indikace nízkého napětí baterie LoB	ANO	ANO
Dobití baterie na 80 % jmenovité kapacity do 24 hodin	ANO	ANO
Ochrana proti hlubokému vybití baterie	ANO	ANO
Ochrana proti zkratu na svorkách baterie	ANO	ANO
Porucha nabíjecího obvodu Indikace	ANO	ANO
Ochrana proti zkratu	ANO	ANO
Ochrana proti přetížení	ANO	ANO
Výstup kolektivní poruchy ALARM	ANO	ANO
Technický výkon EPS	ANO	ANO
Indikace nízkého výstupního napětí	–	ANO
Indikace vysokého výstupního napětí	–	ANO
Indikace výpadku napájení	–	ANO
Ochrana proti přepětí	–	ANO
Vstup externí indikace poruchy EXTi	–	ANO
Spínač proti neoprávněnému otevření krytu	–	ANO

Vlastnosti napájecího zdroje

V souladu s požadavky

EN 54-4:1997+AC:1999+A1:2002+A2:2006 EN
12101-10:2005+AC:2007

ñ 27,6 V DC nepřerušitelný zdroj napájení

dostupné verze s **2 A / 3 A / 5 A / 10 A**

proudové účinnosti

dostupné verze s prostorem pro **7 Ah – 65 Ah**
baterie

ñ nezávisle chráněné výstupy AUX1 a AUX2

ñ vysoká účinnost (až 89 %)

ñ nízká úroveň napěťového zvlnění

ñ Automatizační systém založený na
mikroprocesoru

ké měření odporu bateriového obvodu ñ

automatické nabíjení s teplotní kompenzací ñ

automatický test baterie

ñ Dvoustupňový proces nabíjení baterie

ñ zrychlené nabíjení baterie

ñ monitorování kontinuity bateriového obvodu

ñ monitorování napětí baterie pomocí technologie

ñ monitorování nabíjení a údržby baterií

ñ ochrana baterie před hlubokým vybitím (UVP)

ñ Ochrana baterie proti přebíjení ()

ñ indikace nízkého napětí baterie (LoB)

ñ ochrana výstupu baterie proti zkratu a přepólování

ñ Regulace výstupního napětí

ñ Monitorování pojistek výstupů AUX1 a AUX2 u

ñ Komunikační port „SERIAL“ s implementovaným
protokolem MODBUS RTU a TCP/IP – k
dispozici je seznam registrů

ñ spolupráce s pojistkovými moduly EN54C-LB4 a
EN54C-LB8 (volitelné vybavení)

ñ spolupráce se sekvenčními moduly EN54C-LS4 a
EN54C-LS8 (volitelné vybavení)

ñ reléový výstup u kolektivní poruchy ALARM

ñ reléový výstup EPS signalizující výpadek
napájení 230 V

ñ Vstup EXTi u pro externí poruchu

ñ ochrany :

- SCP ochrana proti zkratu
- OLP ochrana proti přetížení
- OVP ochrana proti přepětí
- ochrana proti přepětí
- ochrana proti sabotáži – Tamper

uzavírací kryt – zámek

ñ konvekční chlazení (nucené pouze u
EN54C-10AxxLCD)

ñ Záruka – 3 roky

NAVÍC, VE VERZI S LCD A ETHERNETOVOU KOMUNIKACÍ

ñ optická indikace – LCD displej

- zobrazení elektrických parametrů, např.
napětí, proud, odpor baterie

- indikace poruchy

- nastavení PSU nastavitelné z úrovně panelu

- nastavitelná prodleva pro indikaci výpadku
napájení 230 V AC

- 2 úrovně přístupu chráněného heslem

- provozní paměť napájecího zdroje

- paměť poruch

- hodiny reálného času (RTC) s bateriovou
zálohou

ké dálkové monitorování

- Ethernetová komunikace nebo RS485
(volitelně)

- vestavěná webová aplikace PowerSecurity

- náhled provozních parametrů: napětí,
proudy, teplota a odpor bateriového
obvodu

- Graf pracovní historie PSU za období delší
než 100 dní: napětí, proudy a odpor
bateriového obvodu

- údaje o provozní teplotě baterie za
období až 5 let

- protokol událostí až 2048 poruch
napájení

- SSL šifrování e-mailů

- vzdálený test baterie

Obecný popis.

Záložní napájecí zdroje jsou určeny pro nepřerušené napájení požárních signalizačních systémů, systémů kontroly kouře a tepla, požárních zařízení a požárních automatik, které vyžadují stabilizované napětí 24 V DC ($\pm 15\%$). Napájecí zdroje jsou vybaveny dvěma nezávisle chráněnými výstupy AUX1 a AUX2, které poskytují napětí **27,6 V DC** a celkovou proudovou účinnost v závislosti na verzi:

Model napájecího zdroje	Baterie	Trvalý provoz I _{max a}	Okamžitý provoz 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	

V případě výpadku napájení se napájecí zdroj přepne na napájení z baterie a zajistí tak nepřerušitelné napájení. Napájecí zdroj je umístěn v kovové skříni (barva červená RAL 3001) s prostorem pro baterii.

Napájecí jednotky pracují s bezúdržbovými olověnými bateriemi vyrobenými technologií AGM nebo gelovou technologií.

Napájecí jednotka řady EN54C-LCD

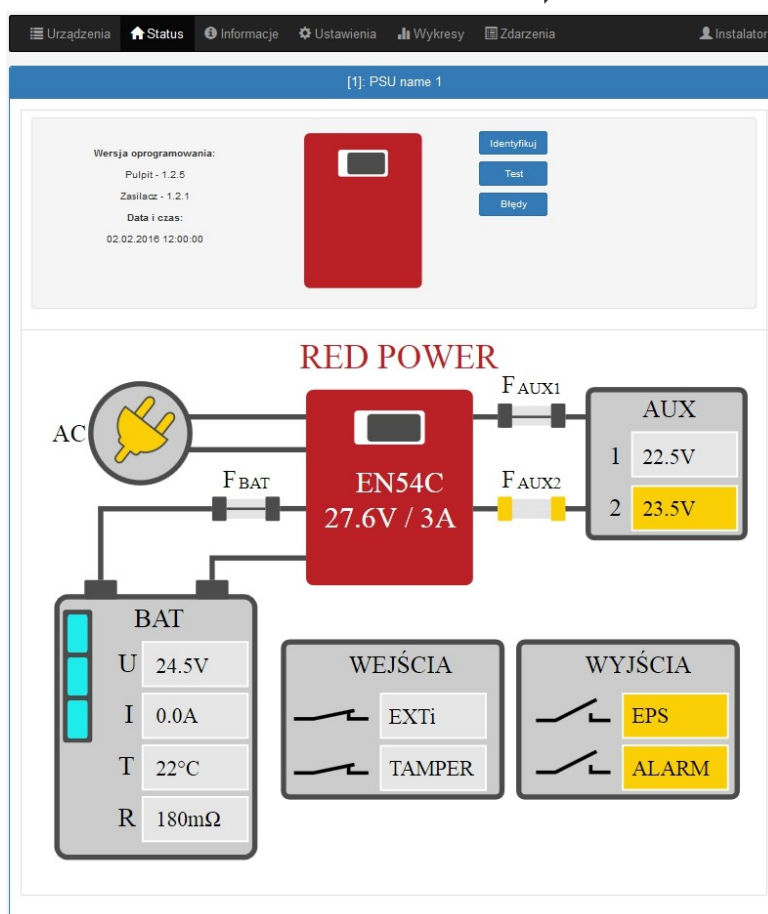
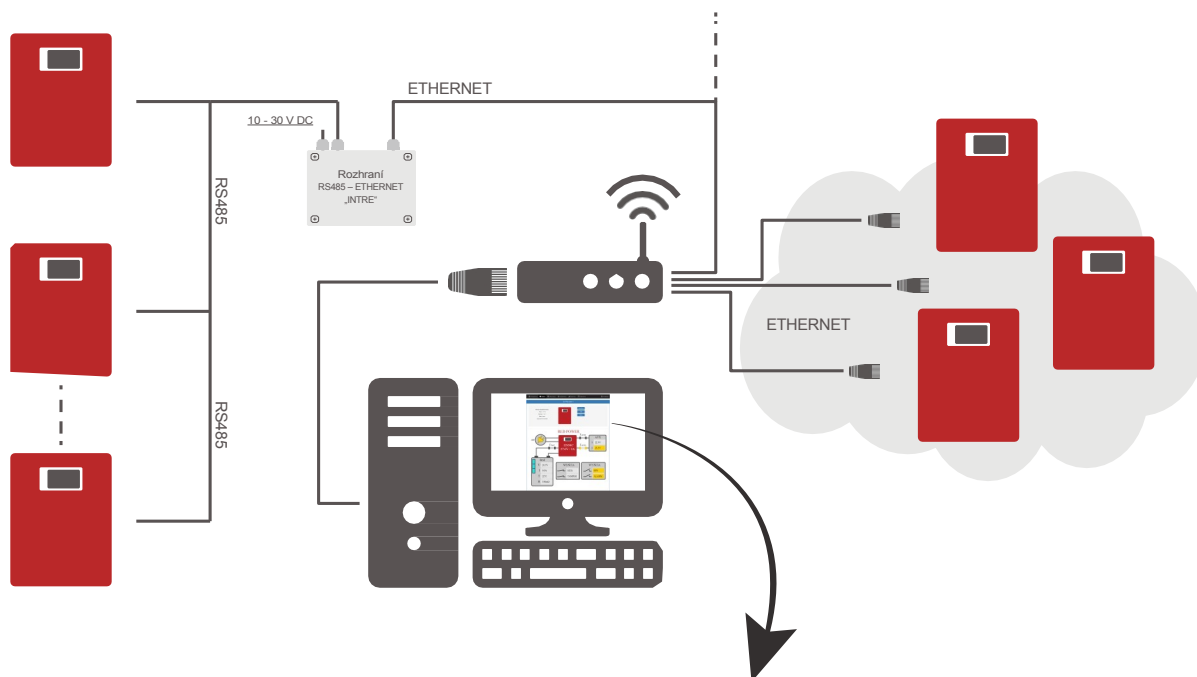
Napájecí zdroje pro požární signalizační systémy

27,6 V DC

Funkční třída EN 12101-10:2005+AC:2007	A
Napájecí napětí	~230 V; 50 Hz
Učinnost	89 % max
Výstupní napětí při 20 °C	22 V ÷ 27,3 V DC – provoz s vyrovnávací pamětí 20 V ÷ 27,3 V DC – provoz s podporou baterie
Maximální odpor bateriového obvodu	300 m Ohm
Zvlnění napětí	30 ÷ 150 mVp-p max.
Spotřeba proudu napájecím zdrojem během provozu s podporou baterie	64 ÷ 97 mA
Koeficient teplotní kompenzace napětí baterie	-36 mV/° C (-5° C ÷ +65° C)
Indikace nízkého napětí baterie	Ubat < 23 V, během provozu na baterii
Ochrana proti přepětí (OVP)	U>32 V ± 2 V, automatické obnovení
Ochrana proti zkratu SCP	F _{AUX1} , F _{AUX2} tavná pojistka (v případě poruchy je nutné pojistku vyměnit)
Ochrana proti přetížení OLP	105–150 % napájecího napětí, automatické obnovení
Ochrana bateriového obvodu SCP a reverzní připojení polarity	F _{BAT} tavná pojistka (v případě poruchy je nutné pojistku vyměnit)
Ochrana baterie proti hlubokému vybití UVP	U<20 V (± 2 %) – odpojení baterií
Indikace neoprávněného otevření krytu	Mikrospínač TAMPER
Technické výstupy: - EPS FLT; výstup signalizující výpadek střídavého proudu - ALARM; indikace kolektivního selhání	- typ relé: 1 A@ 30 V DC / 50 V AC - zpoždění 10 s/1 min/10 min/30 min (+/- 5 %) – konfigurovatelné z LCD panelu (tovární nastavení 10 s) - typ relé: 1 A@ 30 V DC / 50 V AC
Technický vstup EXTi	Uzavřený vstup – bez indikace Otevřený vstup – alarm
Optická indikace:	- LED diody na desce plošného spoje napájecího zdroje - přední panel napájecího zdroje ~230V AUX ñ ALARM - LCD panel ñ zobrazení elektrických parametrů, např. napětí, proud, odpor obvodu ñ indikace poruchy ñ Nastavení PSU se provádí z úrovně panelu ñ Provozní paměť PSU – 100 dnů ñ Historie poruch – 2048 událostí ñ reálný čas napájecího zdroje, zálohovaný baterií
Další vybavení (není součástí dodávky)	- Rozhraní RS485-TTL „INTR-C“; komunikace RS485 - Rozhraní RS485-Ethernet „INTRE-C“; komunikace RS485-Ethernet - Rozhraní INTE-C; Ethernet komunikace - Pojistkové moduly: EN54C-LB4, EN54C-LB8 - Sekvenční moduly: EN54C-LS4, EN54C-LS8
Provozní podmínky	I environmentální třída (EN 12101-10:2005+AC:2007), -5° C÷+40 ° C
Kryt	Ocelový plech DC01, 1,0÷1,5 mm, barva RAL3001 (červená)
Uzávěr	Zámek na klíč
Certifikace, prohlášení, záruka	Certifikát stálosti vlastností CNBOP-PIB č. 1438-CPR-0628, certifikát schválení CNBOP-PIB č. 3501/2019 CE, 3 roky od data výroby
Poznámky	Kryt není přiléhající k montážní ploše, aby bylo možné vést kabely. Konvekční chlazení

	Napájení PSU	Nabíjecí proud	Rozměry krytu
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	85,2 W	0,4 A	335 x 308 x 82 [mm]
EN54C-3A17LCD		0,8 A	390 x 406 x 88 [mm]
EN54C-3A28LCD		1,2 A	425 x 411 x 178 [mm]
EN54C-5A7LCD	142 W	0,4 A	335 x 308 x 82 [mm]
EN54C-5A17LCD		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]
EN54C-5A65LCD		2,6 A	416 x 618 x 180 [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]
EN54C-10A65LCD		2,6 A	416 x 618 x 180 [mm]

Parametry systému dálkového ovládání.
(vyžadují se další moduly)

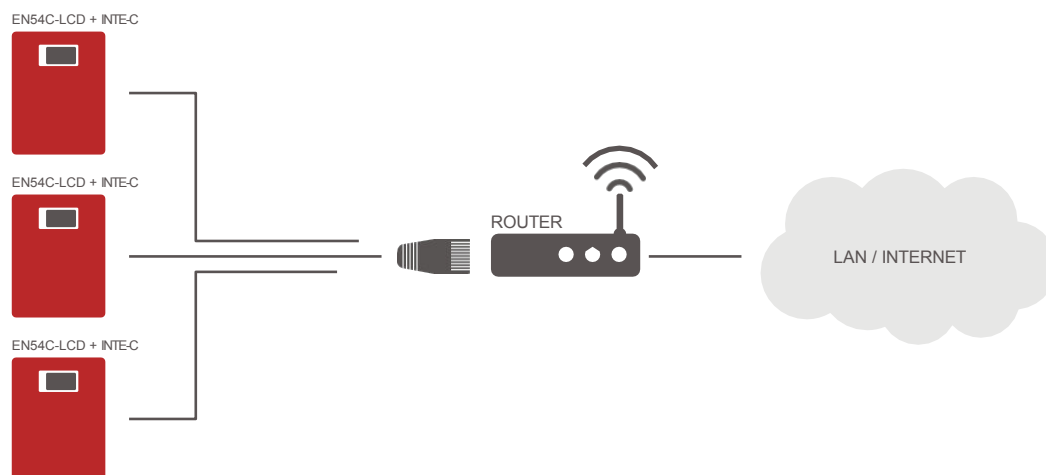


Vzdálené monitorování (volitelné).

PSU byl upraven pro provoz v systému, který vyžaduje dálkové ovládání parametrů v monitorovacím centru. Implementace této funkce je možná po instalaci dodatečného komunikačního rozhraní. Data jsou přenášena pomocí protokolu Modbus a jejich výměna může být prováděna přes sběrnici RS485 nebo přes Ethernet.

Komunikace v síti ETHERNET.

Komunikace v síti Ethernet je možná díky přídavnému rozhraní: Ethernet „INTE-C“, které je v souladu s normou IEEE802.3. Rozhraní Ethernet „INTE-C“ se vyznačuje plnou galvanickou izolací a ochranou proti přepětí. Mělo by být namontováno uvnitř skříně PSU. Po instalaci je umožněno připojení k síti Ethernet.

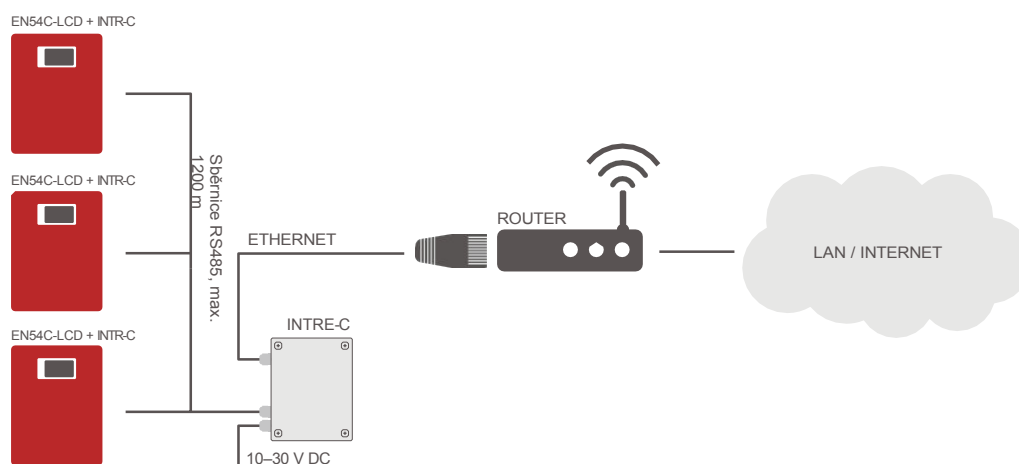


Síťová komunikace RS485-ETHERNET.

Komunikace s napájecími zdroji může být realizována na základě sběrnice RS485 pomocí přídavných modulů „INTR-C“ a „INTRE-C“.

Při tomto druhu komunikace musí být v každém napájecím zdroji nainstalováno přídavné rozhraní RS485-TTL „INTR-C“, které umožňuje připojení napájecího zdroje k sběrnici RS485. K sběrnici lze připojit maximálně 247 napájecích zdrojů. Připojení k síti Ethernet umožňuje rozhraní RS485-ETHERNET „INTRE-C“ vybavené konektorem RJ45.

Rozhraní RS485-ETHERNET „INTRE-C“ je zařízení sloužící k převodu signálů mezi sběrnici RS485 a sítí Wi-Fi. Pro správnou funkci vyžaduje jednotka externí napájení v rozsahu 10÷30 V DC, např. z napájecího zdroje řady EN54C-LCD. Jednotka je namontována v hermetickém krytu chránícím před nepříznivými vlivy prostředí.

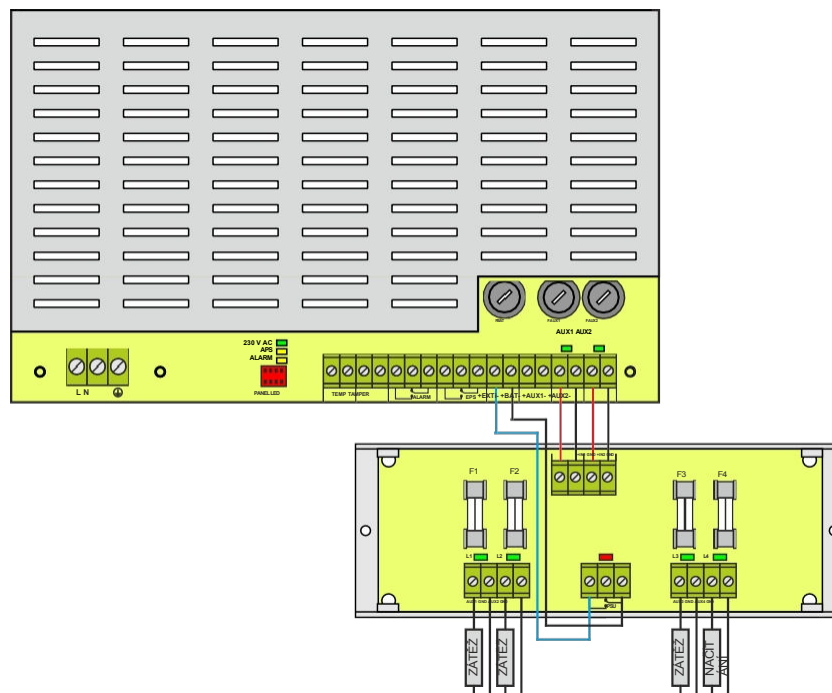


Pojistkové moduly EN54C-LB4 a EN54C-LB8.

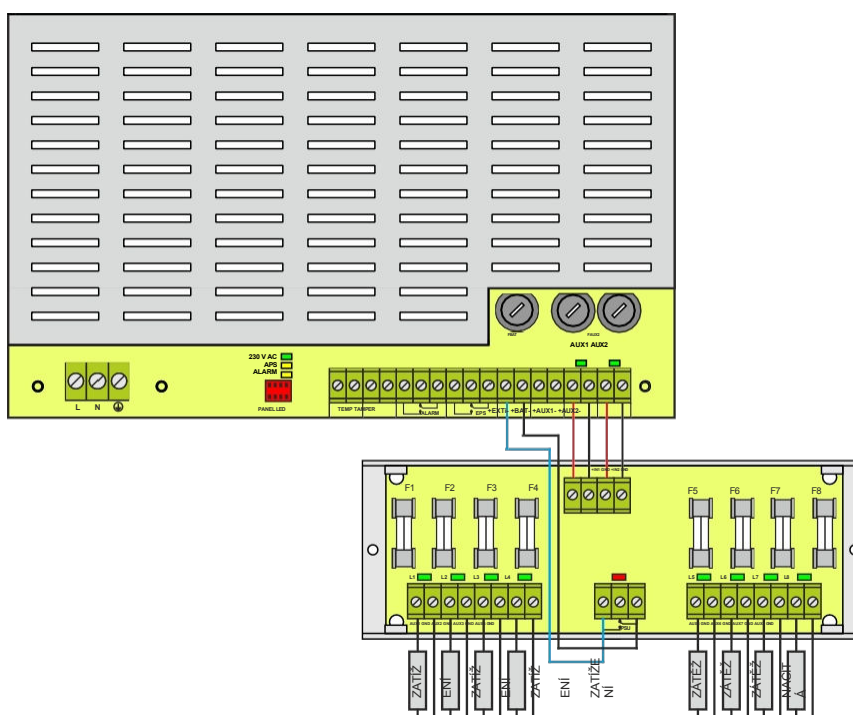
Moduly pojistek EN54C-LB4 a EN54C-LB8 umožňují připojit k napájecímu zdroji 4 nebo 8 přijímačů. Stav výstupu je indikován zelenými LED diodami.

Signál spálené pojistky je přenášen na vstup kolektivní poruchy EXTi (ALARM) a uložen do vnitřní paměti PSU.

Reléový výstup pojistkové lišty PSU lze použít pro dálkové ovládání, např. externí optickou indikaci.



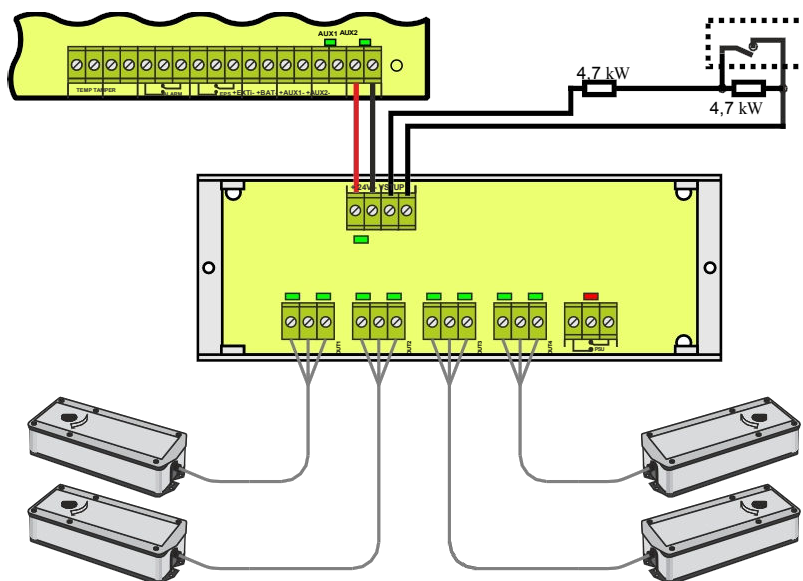
Příklad připojení s pojistkovým modulem EN54C-LB4.



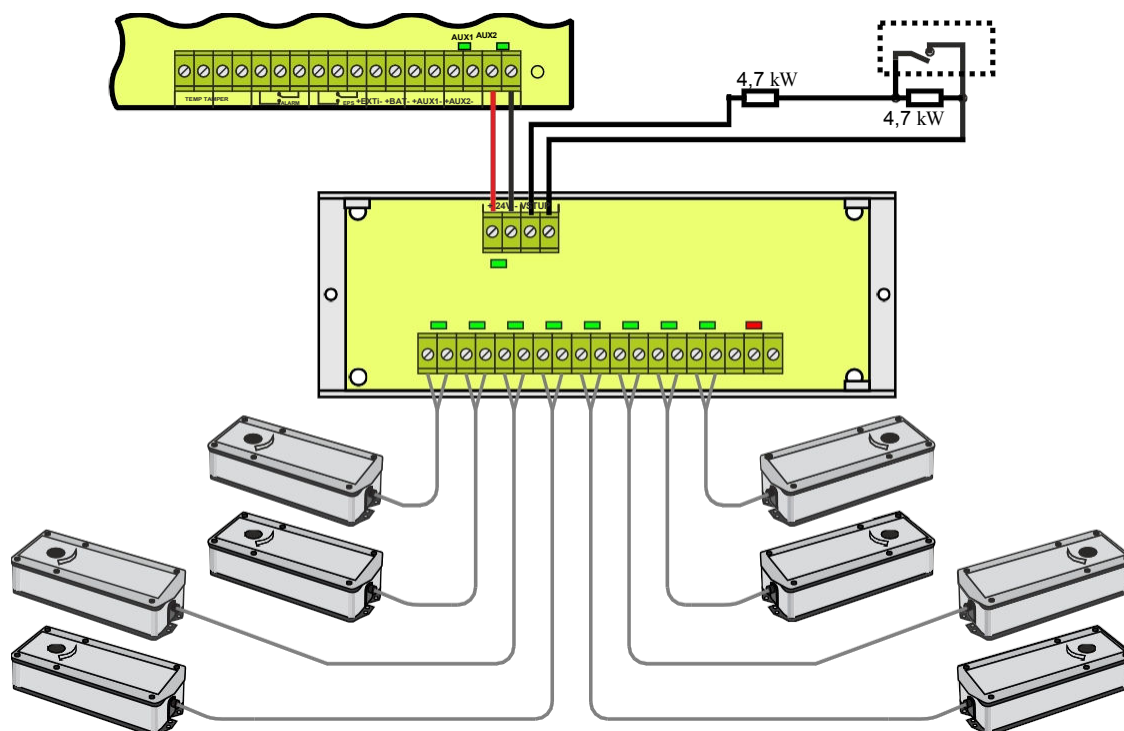
Příklad připojení s pojistkovým modulem EN54C-LB8.

Sekvenční moduly EN54C-LS4 a EN54C-LS8.

Sekvenční moduly jsou určeny pro použití s elektrickými pohony bez vratné pružiny (EN54C-LS4) a s elektrickými pohony s vratnou pružinou (EN54C-LS8) používanými pro požární klapky a kouřové odvětrávací otvory. Tato zařízení se používají v požárních poplachových systémech a systémech pro regulaci kouře a tepla. Při zapnutí elektrického pohonu může dojít k krátkodobému proudovému rázu, který překročí jeho jmenovitý proud. Pokud je připojeno více elektrických pohonů, výše uvedený proudový ráz představuje riziko nesprávného fungování napájecího zdroje (např. spuštění ochrany výstupního obvodu), i když nepřekračuje proudovou kapacitu napájecího zdroje. Sekvenční spínací modul způsobuje, že přijímače připojené k jeho výstupům jsou spínány sekvenčně se zpožděním 100 ms. Díky tomuto řešení je proudový ráz snížen na hodnotu zajišťující správnou funkci napájecího zdroje.



Příklad připojení sekvenčního modulu EN54C-LS4.



Příklad připojení sekvenčního modulu 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.