

Návod na použitie

Jednofázový napájací impulzný zdroj s UPS
Objednávacie číslo: LP442405--

Použitie

Mikroprocesorom riadený zdroj s UPS LP44 sa používa na napájanie olovených akumulátorov a pomáha k maximalizovaniu ich výkonu a životnosti. Navyiac Váš systém bezpečne a nepretržite napája s 24V DC. Batérie sa nabíjajú automaticky pomocou viacstupňového princípu (režim „Fast“ a „Trickle*1“). Zdroj nepretržite monitoruje stav batérie, chráni ju pred opotrebením a umožňuje trvalé pripojenie záťaže.

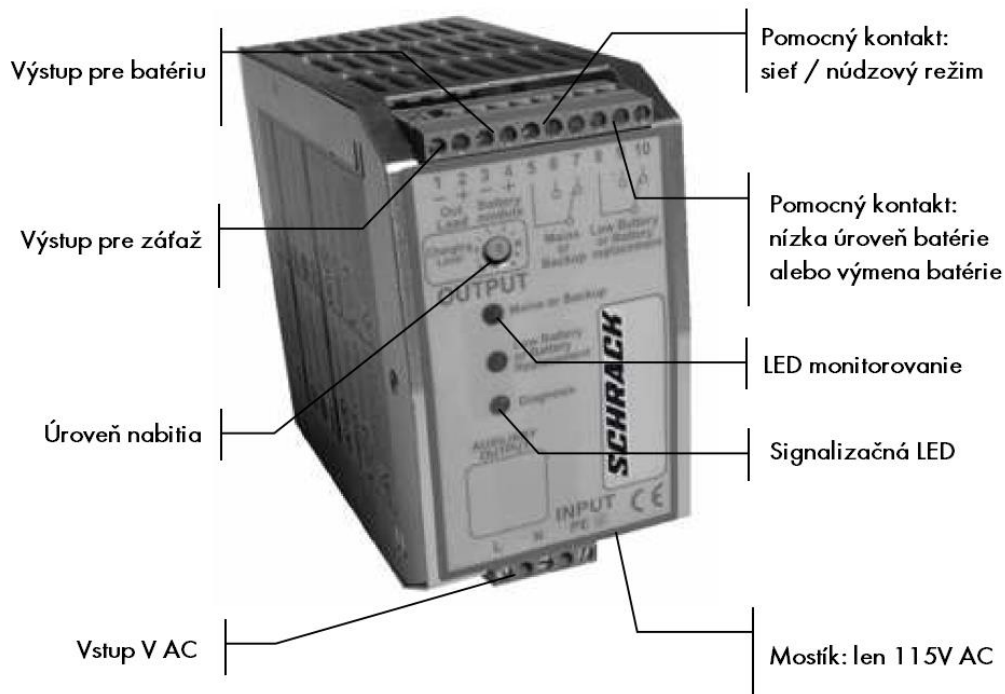
*1 Režim „Trickle“ – batéria je udržiavaná na plnom nabití



Schrack Info

- Menovité napätie na vstupe: 115 – 277V AC
- Výstup 1: pre pripojenie batérie
- Výstup 2: pre pripojenie záťaže
- Rýchle nabíjanie batérie (fast) a udržiavanie nabitej batérie (trickle) podľa DIN 41773
- Signalizácia: výmena batérie, nízka úroveň nabitia batérie, výpadok napätia, prevádzka
- Ochrana pred preťažením a skratom
- Bezpečná izolácia podľa EN 60950
- Výstup 24V DC 10A 50°C aj pri výpadku sieťového napätia
- Stupeň krytia IP20
- Montáž na DIN lištu

Rozloženie



Pripojenie vodičov

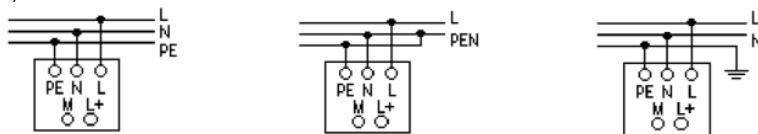
Môžu byť použité nasledujúce prierezy vodičov:

Na vstupe: 0,2 až 2,5mm² – pevný alebo lankový

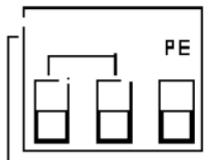
Na výstupe: 0,2 až 2,5mm² – pevný alebo lankový

Potrebná dĺžka odizolovania: 7mm

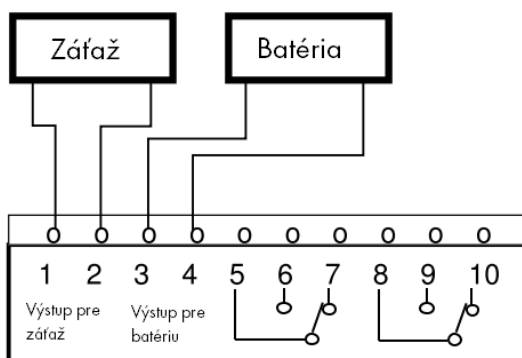
Vstup: tri skrutkové svorky L, N a PE⊕.



Poznámka: premostíte len pri napätí 115V AC



Výstup / batériový výstup:



Ochrana

Vstup: zariadenie je vybavené internou poisťou T 4A/250V AC. Ak poisťka zhorí najpravdepodobnejší problém bude problém so zdrojom. Ak poisťka zhorí, zdroj musí byť skontrolovaný a opravený výrobcom.

Výstup: proti preťaženiu a skratu sú zariadenia chránené elektroniky.

Prepólovanie: zdroj je chránený proti prepólovaniu batérie.

Nadprúd a skrat na výstupe: zdroj limituje výstupný prúd na max. 12A.

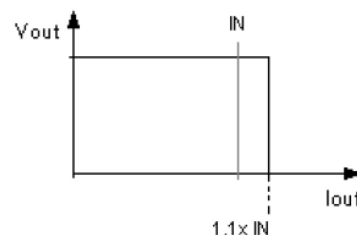
Hlboké vybitie batérií: nie je možné. Pri prekročení min. úrovne nabitia zdroj batériu odpojí.

Batériový test: Automatický. Každých 20 sekúnd je monitorovaná polarita a batéria. Každé 4 hodiny je kontrolovaná maximálna úroveň nabitia a je vykonaný test účinnosti batérie. Prípadná chyba je signalizovaná pomocným kontaktom a blikajúcou LED.

Charakteristiky, krivky

Skat a preťaženie

Výstup zariadenia je elektricky chránený proti preťaženiu a skratu. Pri menovitom napätí môže zariadenie napájať 1.1x menovitého prúdu bez vypnutia. V prípade vyššieho preťaženia začne klesať napätie (až kým nedosiahne nulu – vid' graf).



Vplyv teploty

Zariadenie napája zariadenia na výstupe menovitým prúdom pri menovitej teplote okolia 50°C. Pri teplote nad 50°C je výstupný prúd znížený o 1% za každý 1°C. Max. teplota okolia je 70°C.

Normy a štandardy

Elektrická bezpečnosť

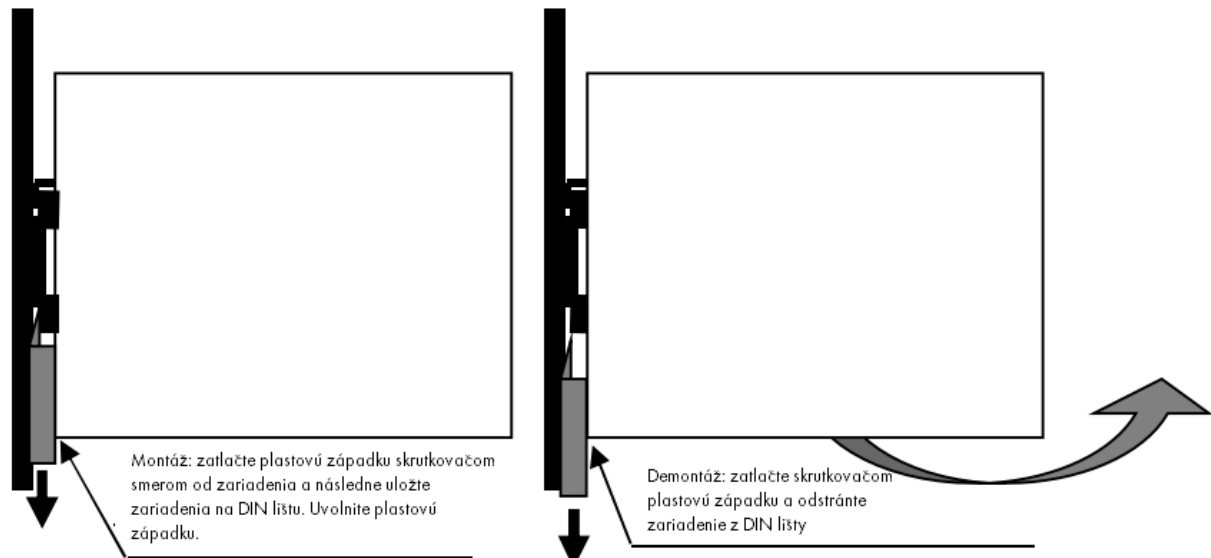
Zariadenie musí byť nainštalované v súlade s EN 60950. Pred zariadením musí byť nainštalovaný hlavný vypínací prvok, cez ktorý sa dá zariadenie vypnúť.

Všeobecné štandardy

Odolnosť podľa EN 50082-2, úroveň 4, trieda B

Potlačenie rádiového rušenia podľa EN 55011 trieda A (priemyselné priestory).

Montáž na DIN lištu



Pozor!: ďalšie zariadenia na DIN lište musia byť osadené od zdroja minimálne 10cm ďaleko!

Použitie a pripojenie

Upozornenie: Pred zapojením zariadenia sa uistite že na vodičoch nie je napätie. Nikdy nemanipulujte so zariadením ak je pod napätím!

Úroveň nabitia: S otočným ovládačom je možné zvoliť maximálnu hodnotu nabitia od 20% do 100% I_n . Zvoľte max. úroveň nabíjacieho prúdu batérie odhadom od 10 do 25% menovitej kapacity batérie.

Výstup pre batériový modul (výstup 1) 3-4 piny

Výstup pre záťaž (výstup 2) 1-2 piny: výstupné napätie 24V DC cez svorky + a -.

Signalizácia prevádzky zo siete alebo z batérie: pri prevádzke zo siete je LED vypnutá a kontakty 5-6 zopnuté.
pri prevádzke z batérie je LED zapnutá a kontakty 5-7 zopnuté.

Signalizácia nízkej úrovne nabitia alebo potreby výmeny batérie:

stav batérie OK (LED je vypnutá a kontakty 8-9 zopnuté),

nízka úroveň nabitia a stav batérie nie je v poriadku (LED zapnutá a kontakty 8-10 zopnuté)

alarm signalizujúci potrebu výmeny batérie (LED zapnutá a kontakty 8-10 zopnuté – pozrite Signalizačnú LED)

Životnosť batérie: každé 4 hodiny pri testovaní batérie signalizačná LED 5x zabliká.

Signalizačná LED

Rýchle blikanie = nabíjanie batérie (pri veľmi nízkom napätí batérie – pod 20V DV).

Blikanie = rýchle nabíjanie batérie.

Pomalé blikanie = udržiavanie batérie v nabitom stave.

1 bliknutie = prevrátená polarita batérie; zle zapojená batéria

2 bliknutia = batéria nie je pripojená

3 bliknutia = batéria v skrate

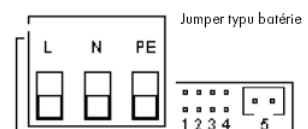
4 bliknutia = preťaženie

5 bliknutí = zlá batéria (vnútorná impedancia alebo zlé batériové zapojenie)

Konfigurácia typu batérie

Pozor: pred nastavením jumpera vypnite napätie privádzané na zariadení!

Ak je jumper nastavený na pozíciu 5, je možné prepnúť zariadenie zo sieťového napájania na núdzové napájanie.



Nastavenie jumpera:

Olovená otvorená batéria (nabíjanie): Režim Trickle=2,23, režim Fast=2,4/bunka

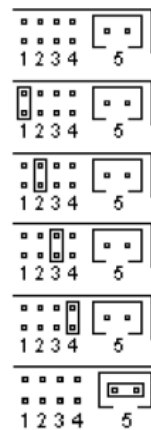
Olovená zatvorená batéria (nabíjanie): Režim Trickle=2,25, režim Fast=2,4/bunka

Olovená zatvorená batéria (nabíjanie): Režim Trickle=2,27, režim Fast=2,4/bunka

Olovená gélová batéria (nabíjanie): Režim Trickle=2,3, režim Fast=2,4/bunka

Test životnosti batérie

Bez jumpera, bez rýchleho nabíjania (poz. 5)



Technické vlastnosti

Vstupy	
Menovité napätie (2 x VAC)	115 / 277V AC
Rozsah napätia	90 až 135 / 180 až 305V AC
Frekvencia	47 až 63Hz
Menovitý prúd	2,76 – 1,38A
Vnútoraná poisťka	F 4A
Externá poisťka (odporúčaná)	rýchla 10A
Výstupy	
Napätie pri nabíjaní batérie / menovitý prúd	max. 28.8V DC / 5A
Napätie pri udržiavaní batérie v nabitom stave / menovitý prúd	max. 27.5V DC / 5A
Nastaviteľné napätie v režime napájania z batérie	22 – 27V DC
Typ nabíjacej charakteristiky	U/I
Prúd záťaže (napájanie zo siete)	max. 15A
Prúd záťaže (napájanie z batérie)	max 10A
Typ batérie do	50Ah
Zapnutie s kapacitnou záťažou	≤ 30000μF
Zapnutie po aplikovaní sieťového napätia	2,5s. max
Max. prúd	1.1 x 10A ± 5%
Zvyškové zvlnenie	≤60mV _{pp}
Min. záťaž	nie
Účinnosť	≥ 90%
Ochrana proti skratu	áno
Ochrana proti preťaženiu	áno
Ochrana proti prepätiu	áno
Ochrana proti prepólovaniu batérie	áno
Teplota	
Teplota okolia (prevádzka)	-25 až 70°C
Teplota okolia (skladovanie)	-40 až 85°C
Vlhkosť okolia	95% pri 25°C
Všeobecné informácie	
Izolačné napätie (vstup/výstup)	3000V AC
Izolačné napätie (vstup/PE)	1605V AC
Elektrická bezpečnosť	EN 60950
Stupeň krytia	IP 20
Trieda ochrany	I so zapojeným PE
Rozmery Š x V x H	65 x 115 x 135
Hmotnosť	0,6kg
Podľa EMC 89/336/EEC a nízkeho napätia 2014/35/UE	CE