



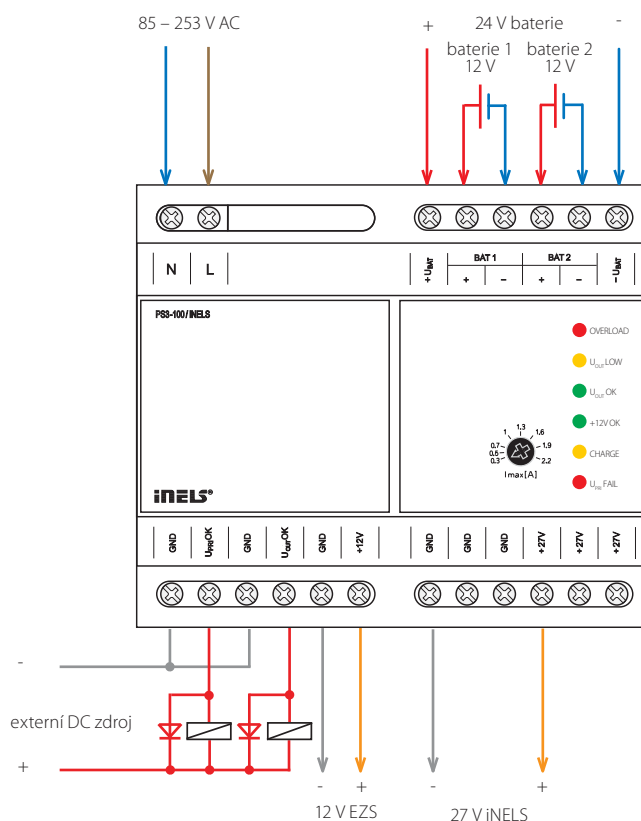
EAN kód  
PS3-100/iNELS 8595188131568

## Popis funkce přístroje

- Příklad sestává z několika funkčních bloků.
- Základní část tvoří 100 W spínaný stabilizovaný zdroj se dvěma výstupními napětovými úrovněmi.
  - Napětí 27,6 V DC slouží k napájení systému iNELS a dále k dobíjení zálohovacích baterií. Napětí 12,2 V DC je určeno pro napájení např. detektorů EZS (PZTS) či EPS.
  - Obě funkce jsou k dispozici bez přerušení i při výpadku AC napájecího zdroje (funkce UPS) – za předpokladu, že jsou připojeny zálohovací baterie.
- Další částí zdroje jsou obvody zálohování a dobíjení baterií, které zajišťují přepínání režimů připojení, nabíjení a odpojení baterií.
  - Jsou-li v zálohovacím režimu baterie zcela vybité, obvod je ihned odpojí, aby nedošlo k tzv. hlubokému vybití.
  - Dále je hlídán maximální vybíjecí proud – při jeho překročení jsou baterie taktéž odpojeny.
  - Pracuje-li spínaný zdroj (kmitá) a jeho výstupní napětí je větší než 26,9 V, jsou zálohovací baterie dobíjeny proudem, jehož maximální hodnota je nastavena trimrem na čelním panelu zdroje.
  - Při dobíjení svítí žlutá LED CHARGE.
  - Zdroj prioritně napájí systém iNELS a zbývajícím výkonem do 100 W teprve dobíjí baterie.
  - Je-li výstup značně zatížen, odpojí se dobíjení (zhasne žlutá LED CHARGE). Při dalším zvyšování zatížení dále klesá napětí zdroje a do zátěže teče i proud z baterií (zdroj i baterie dodávají společně výkon do zátěže).
  - Je-li zdroj odpojen od AC sítě (nekmitá) a připojíme-li nyní baterie, zůstanou baterie odpojeny a výstupy zdroje jsou bez napětí. K aktivaci je nutno připojit zdroj k síťovému napětí.
- Poslední částí přístroje jsou obvody signalizace a stavové výstupy.
  - STATUS výstupy (viz. technické parametry) jsou vybaveny proudovým omezením, takže mohou přímo bez předřadných rezistorů spínat externí signalizační prvky (např. LED, optočleny nebo cívky relé).
  - Funkce LED signalizace je uvedena v tabulce technických parametrů a názorně popsána v sedmi případových studiích.

- PS3-100/iNELS je spínaný stabilizovaný napájecí zdroj s celkovým výkonem 100 W.
- Zdroj PS3-100/iNELS slouží k napájení centrálních jednotek a externích masterů v rámci sběrnice elektroinstalace iNELS.
- Prostřednictvím oddělovačů sběrnice od napájecího napětí BPS3-01M a BPS3-02M napájí větve sběrnice CIB, ze které jsou dále napájeny periferní jednotky iNELS.
- PS3-100/iNELS má dále využití v oblasti MaR (měření a regulace).
- Napájecí zdroj PS3-100/iNELS má dvě pevné výstupní napětové úrovně 27,6 V DC a 12,2 V DC. Tyto výstupní napětí jsou galvanicky oddělené od AC sítě.
- Zdroje napětí 27 V DC a 12 V DC mají společnou svorku GND.
- PS3-100/iNELS je vybaven elektronickou ochranou proti zkratu, přepětí, výkonovému a teplotnímu přetížení.
- Funkce UPS – zálohování výstupů zálohovacími bateriemi.
- Po připojení AC napájecího napětí jsou zálohovací baterie dobíjeny ze zdroje 27,6 V DC.
- Napájecí zdroj dodává výkon prioritně do systému iNELS a zbývajícím výkonem je využit pro dobíjení zálohovacích baterií.
- Při zcela vybitých zálohovacích bateriích se baterie automaticky odpojí od zátěže.
- Plynule nastavitelný maximální nabíjecí proud zálohovacích baterií.
- Zálohovací baterie jsou jističy tavnou pojistkou zajišťující ochranu proti zkratu nebo přepólování baterií.
- Signalizace provozních a poruchových stavů pomocí 6 LED diod umístěných na čelním panelu napájecího zdroje.
- 2 STATUS výstupy s otevřeným kolektorem pro hlášení provozních stavů napájecího zdroje.
- PS3-100/iNELS v provedení 6-MODUL je určen pro montáž do rozvaděče na DIN lištu EN60715.

## Příklad zapojení



## TECHNICKÉ PARAMETRY

### VSTUP AC

Napájecí napětí:	85 - 253 V AC / 50 - 60 Hz
Příkon naprázdno (zdánlivý/činný):	max. 13 VA / 2 W
Příkon při max. zátěži (zdánlivý/činný):	max. 180 VA / 111 W
Jištění:	- tavná pojistka T3.15 A uvnitř přístroje - elektronická ochrana (zkrat, proudové a teplotní přetížení)

### VSTUP DC

Napájecí napětí:	DC 24 V (2 sériově spojené baterie 12 V)
Jištění:	- tavná pojistka F6.3 A uvnitř přístroje - elektronická ochrana proti proudovému přetížení
Svorky pro připojení baterií:	- každá baterie zvlášť - samostatně vyvedeny krajní svorky (24 V)
Automatické odpojení baterií:	- při napětí baterií < 21 V - při překročení vybíjecího proudu 4.2 A

### VÝSTUPY

Výstupní napětí 1:	27.6 V
Max. zatížitelnost:	3.6 A
Výstupní napětí 2:	12.2 V
Max. zatížitelnost:	0.35 A
Celková účinnost zdroje:	cca 88 %
Časová prodleva po připojení k AC síti:	max. 1 s
Max. nabíjecí proud baterií:	nastavitelný 0.2 - 2.2 A

### LED SIGNALIZACE

Výstupní napětí 27 V OK ( $U_{OUT} > 24 V$ ):	svítí zelená LED $U_{OUT\_OK}$
Spínaný zdroj nepracuje (nekmitá):	bliká červená LED $U_{PRI\_FAIL}$
Nízké výstupní napětí ( $21 V < U_{OUT} < 24 V$ ):	svítí žlutá LED $U_{OUT\_LOW}$
Výstupní napětí 12 V OK ( $U > 11 V$ ):	svítí zelená LED + 12 V OK
Přetížení zdroje ( $U_{OUT} < 21 V$ ):	svítí červená LED OVERLOAD
Nabíjení baterií (nabíjecí proud > 50 mA):	svítí žlutá LED CHARGE

### STATUS VÝSTUPY

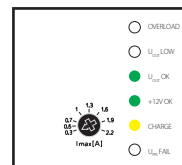
STATUS výstup 1 ( $U_{PRI\_OK}$ )	sepnut, pracuje-li spínaný zdroj (neblíká LED $U_{PRI\_FAIL}$ )
STATUS výstup 2 ( $U_{OUT\_OK}$ )	sepnut, je-li $U_{OUT} > 21 V$ (nesvítí červ. LED OVERLOAD)
Typ výstupu	otevřený kolektor s proudovým omezením
Max. přípustitelné napětí	50 V DC
Max. proud výstupu	50 mA
Úbytek napětí na spínači max.:	při 10 mA ... 140 mV při 30 mA ... 400 mV při 50 mA ... 700 mV

### DALŠÍ ÚDAJE

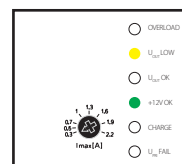
Elektrická pevnost vstup AC - výstupy	4 kV
Připojovací svorky	řadové
Průřez připojovacích vodičů (mm <sup>2</sup> )	max. 1 x 2.5, max. 2 x 1.5 (s dutinkou max. 1 x 1.5)
Pracovní teplota	-20 °C ... +55 °C
Skladovací teplota	-30 °C ... +70 °C
Pracovní vlhkost vzduchu	20 ... 90 % RH
Krytí	IP40 čelní panel, IP20 svorky
Kategorie přepětí	III.
Stupeň znečištění	2
Pracovní poloha	libovolná, optimálně svislá
Instalace	na DIN lištu EN60715
Provedení	6-MODUL
Rozměry	90 x 105 x 65 mm
Hmotnost	392 g
Související normy	obecná: EN61204 bezpečnost: EN61204-7 EMC: EN61204-3

## Signalizace LED

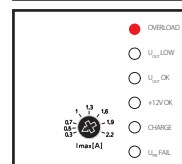
spínaný zdroj pracuje  
výstupní napětí 27 V je v pořádku ( $U_{OUT} > 24V$ )  
výstupní napětí 12 V je v pořádku  
baterie se dobíjejí



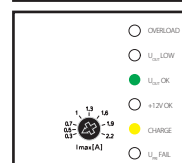
spínaný zdroj pracuje  
nízké výstupní napětí 27 V ( $21V < U_{OUT} < 24V$ )  
výstupní napětí 12 V je v pořádku  
baterie se nedobíjejí



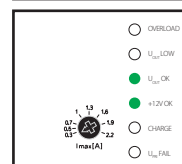
spínaný zdroj pracuje ve stavu přetížení  
nízké výstupní napětí 27 V ( $U_{OUT} < 21V$ )  
nízké výstupní napětí 12 V  
baterie se nedobíjejí



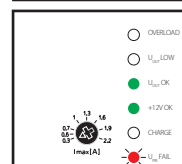
spínaný zdroj pracuje  
výstupní napětí 27 V je v pořádku ( $U_{OUT} > 24V$ )  
nízké výstupní napětí 12 V (zkrat, přetížení)  
baterie se dobíjejí



spínaný zdroj pracuje  
výstupní napětí 27 V je v pořádku ( $U_{OUT} > 24V$ )  
výstupní napětí 12 V je v pořádku  
zdroj je značně zatížen  
baterie se nedobíjejí



spínaný zdroj nepracuje - zálohovací režim  
výstupní napětí 27 V je v pořádku ( $U_{OUT} > 24V$ )  
výstupní napětí 12 V je v pořádku  
baterie se nedobíjejí



spínaný zdroj nepracuje - zálohovací režim  
nízké výstupní napětí 27 V ( $21V < U_{OUT} < 24V$ )  
výstupní napětí 12 V je v pořádku  
baterie se nedobíjejí

