

- spínané napětí 30V=
- spínaný proud 5A
- odpojení zátěže při vybitém akumulátoru
- nastavitelná mez přepínání
- vestavěné ochranné diody

Použití

Spínací modul SZ2-12-21 je určen k přepínání zdrojů energie v soustavě zálohovaného napájení. Dva výkonové spínače doplněné řídicími obvody zajišťují při výpadku přepnutí zátěže ze síťového zdroje na akumulátor. Po obnovení výstupního napětí síťového zdroje je zátěž opět připojena na tento zdroj. Při přepnutí na napájení z akumulátoru je napětí sledováno a při vybití pod 10V= je zátěž odpojena. Konstrukčně je modul SZ2-12-21 určen pro montáž do skříní elektrických rozváděčů na standardní nosnou lištu šíře 35mm.

Popis

Spínacího modul SZ2-12-21 zahrnuje dvojici výkonových spínačů MOSFET zapojených do můstku, které dle pokynů řídicího obvodu připojují zátěž buď ke svorkám síťového zdroje nebo ke svorkám akumulátoru. Řídicí obvod kontroluje obě napětí (jak ze síťového zdroje, tak i napětí akumulátoru) a po obnovení činnosti síťového zdroje opět přepne zátěž na výstup síťového zdroje. Při provozu na akumulátor je sledována mez vybití a při napětí akumulátoru pod 10V= je zátěž odpojena. To má zabránit tzv. hlubokému vybití akumulátoru, které má nepříznivý vliv na jeho životnost. Napětí kdy dojde k přepnutí ze síťového napájení na akumulátor lze nastavit trimrem na čele krabičky. Použité tranzistory MOSFET zajistí malý úbytek napětí na sepnutém spínači.

Provoz na akumulátor je indikován pomocným výstupem, který je opticky oddělen od ostatních obvodů spínače. Tento výstup lze využít pro kontrolu provozu napájeného systému.

Modul SZ2-12-21 je vybaven ochrannými diodami, které chrání tranzistory MOSFET před napětím opačné polarity a při vypínání indukční zátěže.

Spínací modul SZ2-12-21 není vybaven pojistkami, pokud není jinak zajištěna ochrana proti nadproudu (např. elektronickou pojistkou nebo omezením maximálního proudu), musí být použita na výstupu modulu tavná trubičková pojistka s rychlou charakteristikou o jmenovitém proudu maximálně FF 10A.

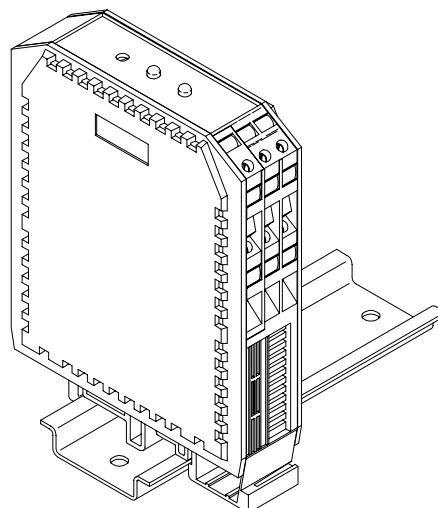
Chladiče tranzistorů MOSFET odpovídají maximálnímu povolenému ztrátovému výkonu. Spínače lze na montážní nosnou lištu montovat těsně vedle sebe, ale nad spínači a pod nimi musí být dostatek prostoru aby bylo možné zajistit proudění vzduchu. V případě, že teplota okolí je trvale větší než 40°C, je nutné mezi jednotlivými spínači ponechat mezeru minimálně 5mm pro usnadnění chlazení.

Konstrukčně je spínací modul řešen jako deska plošného spoje osazená do normalizované plastové krabičky. Na desce plošného spoje jsou namontovány veškeré elektronické obvody a krabička zajišťuje elektrické krytí IP20.

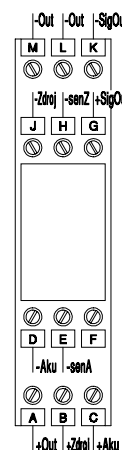
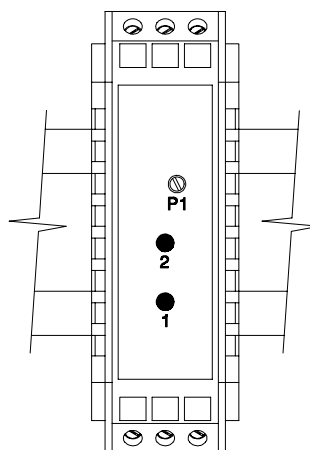
Mezní parametry

maximální spínané napětí.....	30V=
maximální spínaný proud.....	7A
maximální spínaný proud po 0.1s	15A
maximální ztrátový výkon	3W
maximální úbytek napětí na spínači.....	0.6V při 5A
maximální vstupní napětí.....	30V=
maximální vstupní proud.....	50mA
maximální proud signalizačního výstupu.....	100mA
maximální napětí na signalizačním výstupu.....	35V=
rozsah provozních teplot.....	-20°C až +50°C
rozsah skladovacích teplot	-30°C až +80°C

Spínací modul SZ2-12-21



Připojovací svorky



- Out výstup spínače, záporný potenciál zátěže
- +Out výstup spínače, kladný potenciál zátěže
- +Zdroj kladný potenciál síťového zdroje
- Zdroj záporný potenciál síťového zdroje
- senZ kompenzace úbytku na vodičích napájení ze síťového zdroje
- +Aku kladný potenciál napájení z akumulátoru
- Aku kladný potenciál napájení z akumulátoru
- senA kompenzace úbytku na vodičích napájení z akumulátoru
- +SigOut kladný potenciál signalizačního spínače
- SigOut záporný potenciál signalizačního spínače

Nastavovací prvky

P1 nastavení napětí pro přepnutí ze síťového napájení na AKU, z výroby nastaveno 12V=

Indikace provozních stavů

LED1 provoz na akumulátor, žlutá
LED2 provoz na síťový zdroj, zelená

PROVOZ NA AKU svítí LED1, zhasne LED2
PROVOZ NA SÍŤ svítí LED2, zhasne LED1
BEZ NAPĚTÍ ¹⁾ nesvítí žádná LED

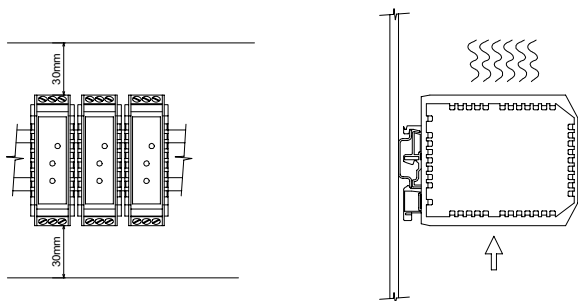
pozn. ¹⁾: nebo při již vybitém akumulátoru, zátěž odpojena

Parametry

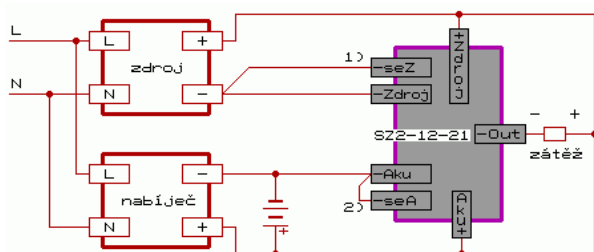
spínané napětí jmenovité.....	12V=
spínaný proud jmenovitý.....	5A
ztrátový výkon.....	cca 2.5W
napětí pro přepnutí na akumulátor.....	nastavitelné 9 až 13V=
napětí pro odpojení zátěže od akumulátoru.....	10V=
vstupní proud.....	do 30mA
čas pro přepnutí.....	max. 5ms
hystereze přepnutí.....	cca 1V
úbytek napětí na spínači.....	0.5V při 5A
jmenovité napětí na signalizačním výstupu.....	5 až 30V=
jmenovitý proud signalizačního výstupu.....	50mA
předepsané jištění.....	tavná pojistka FF10A
připojovací svorky.....	šroubové, pro průřez 0.05 až 2.5mm ²
elektrické krytí.....	IP20
rozměry (Š×V×D).....	75×100×23mm
montážní poloha.....	svíslá
hmotnost.....	0.1kg
pracovní prostředí.....	normální bez mechanických nečistot
.....	bez žíravých par a plynů
.....	relativní vlhkost 20 až 80%
.....	absolutní vlhkost do 40g/m ³
.....	barometrický tlak 75 až 125kPa

Montáž

Oddělovací modul SZ2-12-21 se upevní na montážní lištu šíře 35mm a to tak, že se nejprve nasadí horní háček držáku krabičky na lištu a tlakem dolů se zaklapne západka. Po posunutí modulu na požadované místo se zapojí vodiče do svorek. Při demontáži je třeba nejprve odpojit vodiče ze svorek, pak se uvolní západka držáku šroubovákem, tahem za výstupek dole na držáku krabičky. Modul by měly být přednostně montovány do polohy naznačené na obrázku.



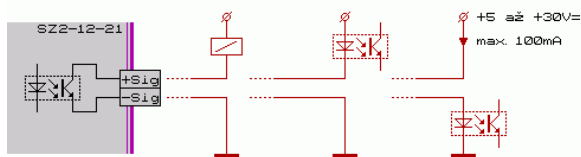
Příklad zapojení modulu



- 1) zapojení vstupu sense pro dlouhé vedení
- 2) zapojení vstupu sense pro krátké vedení

Pozor !! vstupy **-senA** a **-senZ** musejí být vždy zapojeny at' dle varianty 1) nebo dle varianty 2). Pokud tyto vstupy nezapojíte, modul není schopen pracovat dle popisu.

Zapojení signalizačního výstupu



Upozornění

Před připojením modulu a jeho zapnutím si pečlivě přečtěte tento katalogový list. V případě nejasností se obraťte na svého dodavatele nebo přímo na výrobce.

Při použití modulu by mělo být uvažováno s jistou rezervou pro zajištění funkce při přechodném zhoršení provozních podmínek (náhlý nárůst teploty okolí, proudové špičky...). Dbejte na volný přívod a odvod chladicího vzduchu.

Spínací modul SZ2-12-21 nevyžaduje obsluhu ani údržbu. Opravy provádí výrobce, jakýkoliv zásah do elektrických obvodů modulu má za následek ztrátu všech záruk.

Pro tento typ modulu je nutné použít zásadně akumulátor 12V ! Kladný potenciál akumulátoru by měl být jištěn rychlou tavnou pojistkou FF10A. Protože akumulátor je připojen přes polovodičový spínač, je jištění pomalou pojistkou nebo jističem **nedostatečné**.

Nepřipojujte a nezapínejte modul, který je poškozen přepravou nebo jinými vlivy!

Nepřipojujte modul k napájení je-li orosen, ale teprve po odpaření viditelné vlhkosti!

Před prací na svorkách modulu jej nejprve odpojte od napájení!

Je-li výrobek použit způsobem, který odporuje doporučením výrobce, může být narušena ochrana před úrazem elektrickým proudem nebo požárem.

Ostatní

Tento katalogový list slouží zároveň jako průvodní dokumentace ke spínacímu modulu SZ2-12-21.

Údaje v katalogovém listu popisují vlastnosti výrobku, aniž by je zajišťovaly. NEWTE nepřebírá odpovědnost za chybné použití katalogového listu.

Protože každý výrobek podléhá vývoji, může se stát, že dojde k určitým vylepšením, které tento katalogový list nezachytí. NEWTE si vyhrazuje právo popisovaný výrobek kdykoliv upravovat a zdokonalovat bez předchozího upozornění.

Technické pokyny a naznačená zapojení uvedené v katalogovém listu, stručně vyjadřují hlavní smysl. Uživatel musí posoudit jejich aplikovatelnost zvlášť v každém jednotlivém případě. Moduly uvedené v tomto popisu jsou v průmyslovém názvosloví označovány jako 'přístroje'. Nejedná se však o žádné přístroje nebo stroje schopné přímého upotřebení nebo přímého napojení na síť, ale o komponenty. Teprve včleněním těchto komponentů do konstrukce uživatele, je stanovena jejich konečná funkce. Soulad konstrukce uživatele se stávajícími právními předpisy leží v oblasti odpovědnosti uživatele.

Tyto pokyny si nečiní nároky na úplnost a bezchybnost. V případě dotazů nebo problémů se obraťte na svého dodavatele nebo přímo na výrobce.