

- konečné výstupní napětí 27.3V=
- nabíjecí proud max. 5A=
- vstupní napětí 24V 50Hz
- ochrana proti tepelnému přetížení
- ochrana proti výkonovému přetížení
- ochrana proti přepólování akumulátoru

Nabíječ N5-24SWM

Použití

Nabíječ N5-24SWM je určen pro nabíjení a následné trvalé dobíjení olověných akumulátorů. Nabíječ má nabíjecí charakteristiku typu „U“ s omezením proudu v počátku nabíjení na hodnotu cca 5A. Konečné výstupní napětí je voleno tak, aby mohl být nabíječ k akumulátoru trvale připojen a pracoval i ve funkci konzervačního nabíječe. Konstrukčně je nabíječ určen pro montáž do skříní elektrických rozváděčů na standardní montážní plech.

Volba nabíječe

Pro nabíjení olověných akumulátorů se volí nabíjecí proud v rozmezí 0.1 až 0.3 C_n [A], kde C_n je jmenovitá kapacita akumulátoru v Ah. Nabíječ N5-24SWM je tedy vhodný pro akumulátory od 18 do 65Ah. Akumulátory s větší kapacitou lze také nabíjet, ale doba pro nabíjení je delší a dá se určit vztahem (C_n : 4.5)x1.2 [h]. Pro trvalé dobíjení je vhodný proud v rozmezí 0.0002 až 0.001 C_n [A] a ten je díky konstrukci nabíječe vždy dodržen.

Popis

Za vstupním konektorem nabíječe N5-24SWM je zapojen dvoucestný usměrňovač jištěný tavnou trubičkovou pojistkou, filtrační kondenzátory a spínaný ‚Step-Down‘ stabilizátor s ochrannými a filtračními obvody.

Nabíječ N5-24SWM je vybaven ochranou proti přepólování akumulátoru a ochranou proti výkonovému a tepelnému přetížení nabíječe. Výstupní napětí nabíječe lze jemně korigovat vícebrátkovým trimrem přístupným po sejmutí krytu nabíječe.

Nabíječ je vybaven dvěma kontrolními relé, první kontroluje napětí připojeného akumulátoru a je řízeno komparátorem. Úroveň přepínání komparátoru a hysterezi lze nastavovat pomocí dvou trimrů. Jejich ‚točítka‘ jsou přístupná po sejmutí krytu nabíječe. Mez, při které dojde k sepnutí relé, je nastavitelná v rozsahu 18 až 26V=. Hystereze je nastavitelná v rozsahu 1 až 5V a obvod je zapojen tak, že posun je vždy pouze od přepínacího napětí ‚nahoru‘ (např. mez pro vypnutí relé je nastavená na 22V= + hystereze 2V = relé zapne při 24V=). Spotřeba obvodů komparátoru je velmi malá, okolo 3mA. Sepnutí relé je indikováno svitem žluté signálky.

Druhé relé indikuje správnou činnost nabíječe. Přítomnost napětí na výstupu nabíječe je indikována svitem zelené signálky.

Z hlediska ochrany před úrazem elektrickým proudem je nabíječ zařazen jako přístroj I. třídy dle EN 61010-1 s ochrannou svorkou i přesto, že použité napájecí napětí nabíječe leží v rozsahu bezpečného napětí. Při instalaci je třeba přihlídnout k tomu, že nabíječ nemá vypínač napájecího napětí.

Nabíječe lze montovat na montážní nosnou desku vedle sebe, nad nabíječi a pod nimi však musí být dostatek prostoru, aby bylo možné zajistit proudění vzduchu.

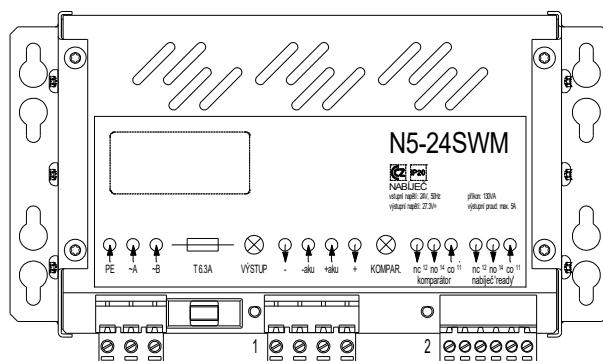
Konstrukčně je nabíječ řešen jako deska plošného spoje namontovaná na chladicím profilu a upevněná do kovové skřínky.

Mezní parametry

maximální vstupní napětí	35V~
maximální výstupní proud	5A
maximální ztrátový výkon celého nabíječe	40W
rozsah provozních teplot	-20°C až +50°C
rozsah skladovacích teplot	-30°C až +80°C



Připojovací svorky



PE	ochranný vodič
~A, ~B	vstupní napětí 24V 50Hz
-, +	výstupní napětí 24V= / 4.5A
-aku, +aku	olověný akumulátor 24V
11, 12, 14	přepínací kontakt relé, 250V~ / 5A

Indikace provozních stavů

LED1	výstupní napětí 24V=, zelená
LED2	sepnuté kontrolní relé, žlutá

Nastavovací prvky

Uk	nastavení konečného nabíjecího napětí ¹⁾
Uv	nastavení vypínacího napětí kontrolního relé
H	nastavení hystereze kontrolního relé

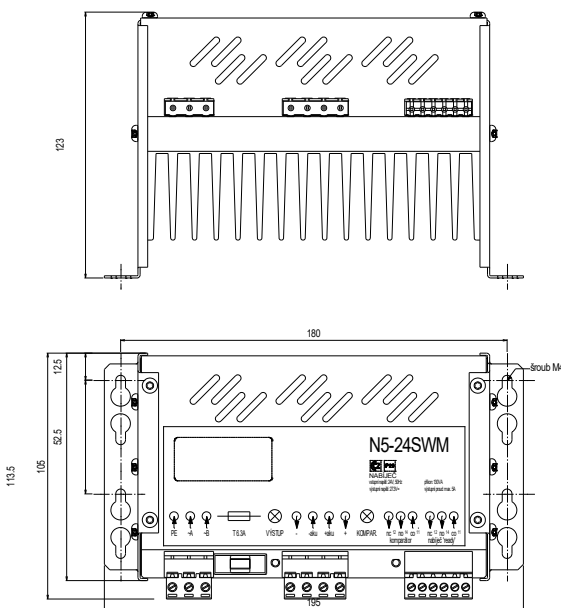
pozn. 1): Nastavené konečné napětí 27.3V vyhovuje i pro uzavřené, bezúdržbové akumulátory standardního provedení. Pokud budou nabíjeny akumulátory s odvětráním nádoby akumulátoru a pravidelnou údržbou lze konečné napětí zvýšit až na 28.8V. Toto nastavení je ale vhodné vždy konzultovat s výrobcem akumulátorů a dodržet technická doporučení pro daný typ akumulátoru. Nesprávným nastavením nabíječe může dojít ke snížení kapacity akumulátoru nebo ke zkrácení jeho životnosti.

Parametry

vstupní napětí	24V~
kmitočet vstupního napětí	50Hz ±20%
příkon.....	max. 140VA
výstupní napětí jmenovité.....	24V=
konečné výstupní napětí	27.3V= ±50mV
výstupní proud jmenovitý.....	4.5A
výstupní proud maximální	cca 5A
jištění	elektronické ochrany
.....	..... tavná pojistka T 6.3A na vstupu
připojovací svorky	šroubové, pro průřez 0.05 až 4mm ²
elektrické krytí .....	.....IP20
odolnost proti přepětí .....	..... kategorie II
stupeň znečištění .....	..... 1
rozměry (Š×V×D) .....	..... 113×123×195mm
montážní poloha .....	..... svislá
hmotnost.....	..... 0.6kg
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

Nabíječ N5-24SWM se upevní na montážní plech pomocí otvorů podél boků skříňky a to tak, že nejprve se vyvrtají a vyzávitují čtyři otvory pro upevňovací šrouby M4. Do těchto otvorů se našroubují šrouby a mezi hlavou šroubu a montážním plechem se ponechá mezera přibližně 2mm. Pak se nasadí nabíječ většími otvory na hlavy šroubů, přitlačí se k montážnímu plechu a posunutím směrem dolů se díčky šroubů nasunou do drážek. Po posunutí na konec drážek se čtveřice šroubů utáhne a montáž je dokončena. Následuje zapojení vodičů do svorek konektorů a jejich zasunutí do nabíječe. Konektory jsou navrženy tak aby nemohlo dojít jejich záměně. Při demontáži je třeba nejprve vytáhnout konektory z nabíječe, pak se uvolnit čtyři upevňovací šrouby a poté nabíječ 'vyháknout' a sejmut z montážního plechu. Nabíječ může být montován pouze do polohy naznačené na obrázku.


Upozornění

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

Při použití nabíječe by mělo být uvažováno s jistou rezervou pro zajištění funkce při přechodném zhoršení provozních podmínek (náhlý nárůst teploty okolí...). Přechodné zhoršení provozních podmínek může mít za následek aktivaci vestavěných ochranných zařízení nabíječe.

Dbejte na volný průvod a odvod chladicího vzduchu. Pokud chladicí vzduch obsahuje nečistoty například prach, vlákna, mastnoty, agresivní plyny, které mohou negativně ovlivnit funkci nabíječe, musíte zajistit dostatečnou protiopatření.

Nabíječ N5-24SWM nevyžaduje obsluhu ani údržbu. Opravy provádí výrobce, jakýkoliv zásah do elektrických obvodů nabíječe má za následek ztrátu všech záruk.

Nepřipojujte a nezapínejte nabíječ, který je poškozen přepravou nebo jinými vlivy! Nepřipojujte nabíječ k síti je-li orosen, ale teprve po odpaření viditelné vlhkosti!

Výměnu pojistek provádějte pouze ve vypnutém stavu a používejte předepsaný typ pojistek (T6.3A)! **Při výměně pojistky vždy použijte její ochranný kryt!**

Kryt nabíječe je upevněn čtyřmi šrouby a nesmí se sejmut bez vytažení všech připojovacích konektorů. Tím je zajištěno, že při snímání krytu je napájecí napětí nabíječe odpojeno. Kryt vždy řádně upevněte všemi šrouby a teprve poté zapojte připojovací konektory zpět k nabíječi.

Nabíječ N5-24SWM je vhodný pouze pro nabíjení olovených akumulátorů se jmenovitým napětím 24V=.

Neprovádějte na nabíječi měření izolačního odporu či zkoušku napětím ³⁾, tyto zkoušky provedl výrobce. Nabíječ má obvody pro ochranu před přepětím, které mohou být zkouškou nebo měřením poškozeny. **Pokud provádíte měření izolačního odporu či zkoušku napětím na elektrickém rozváděči, vstup i výstup nabíječe odpojte!**

pozn.³⁾: Chcete-li přesto na nabíječi provádět uvedené zkoušky, vyžádejte si u výrobce popis postupu měření, aby jste předešli možnému poškození nabíječe.

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 nabíječi N5-24SWM.

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. Nabíječe 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.