

- výstupní napětí 5V= / 1A
- vstupní napětí max. 30V~
- ochrana proti zkratu na výstupu
- ochrana proti tepelnému přetížení
- ochrana proti výkonovému přetížení

Použití

Stabilizátor Y1-05S je zdroj malého stejnosměrného napětí napájený z malého střídavého napětí. Je určen především pro napájení obvodů řídicích a regulačních systémů, popřípadě i jiných zařízení, kde postačí jeho výkon. Konstrukčně je stabilizátor Y1-05S určen pro montáž do skříní elektrických rozváděčů na standardní nosnou lištu šíře 35mm.

Popis

Za přívodními svorkami stabilizátoru Y1-05S je zapojen můstkový usměrňovač, jistěný tavnou trubičkovou pojistkou. Na výstupu usměrňovače je připojen filtrační kondenzátor a lineární stabilizátor s ochrannými obvody.

Stabilizátor Y1-05S je vybaven ochranou proti přepětí na vstupu stabilizátoru, ochranou před napětím vnuceným do výstupu, ochranou proti výkonovému a tepelnému přetížení a je odolný vůči trvalému zkratu na výstupu.

Teplota chladiče je trvale měřena. V případě, že překročí cca 90°C, dojde k nastavení výstupního napětí stabilizátoru na 0V. Výstupní proud je v případě zkratu omezen na nižší úroveň než je maximální jmenovitý proud. Tento proud je dynamicky řízen v závislosti na úbytku napětí na regulátoru a na teplotě chladiče. Obecně platí, čím je větší úbytek napětí na regulátoru, tím nižší je zkratový proud stabilizátoru. Stejně tak platí, že čím je vyšší teplota chladiče, tím je nižší zkratový proud. Toto uspořádání umožňuje, v případě poruchy napájeného zařízení, i dlouhodobý provoz do zkratu bez nebezpečí poškození stabilizátoru.

Z hlediska ochrany před úrazem elektrickým proudem je nutné stabilizátor napájet ze zdroje bezpečného napětí (dle ČSN 33 2000-4-41). Transformátor pro napájení modulu musí vyhovovat ČSN IEC742+A1. **Stabilizátor nesmí být napojen přímo na rozvodnou síť!**

Stabilizátory lze montovat na montážní nosnou lištu vedle sebe, nad stabilizátory a pod nimi musí být dostatek prostoru, aby bylo možné zajistit proudění vzduchu. Pokud je ke stabilizátoru připojena zátěž s velkým nárazovým proudem, může být aktivována elektronická nadproudová ochrana. U zátěží s indukčním charakterem napájených z výstupu zdroje je nutné použít tlumicí členy (diody, varistory...).

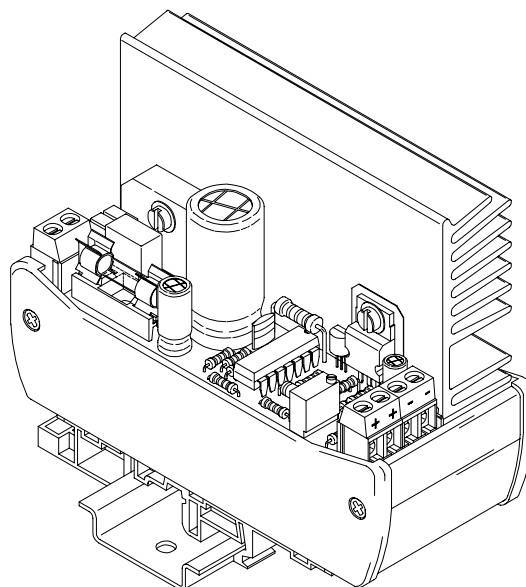
Konstrukčně je stabilizátor řešen jako deska plošného spoje zasunutá do nosné plastové vany. Na desce plošného spoje je namontován chladič a elektronické obvody lineárního stabilizátoru.

Mezní parametry

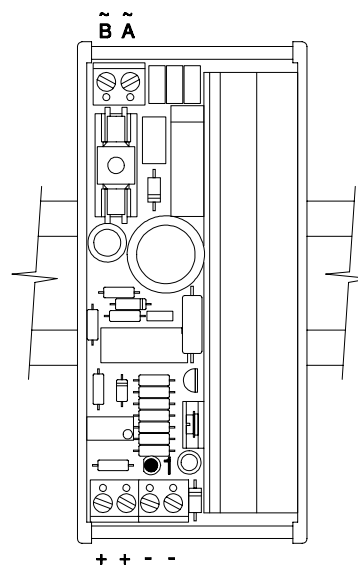
maximální vstupní napětí.....	30V~
maximální výstupní proud.....	1.5A
maximální ztrátový výkon ¹⁾	12W
rozsah provozních teplot.....	-20°C až +50°C
rozsah skladovacích teplot.....	-30°C až +80°C

pozn. ¹⁾Pro teplotu okolí do 30°C. Při provozu s vyšší okolní teplotou je nutné snížit jmenovitý výstupní proud o 1.5% za každý 1°C teploty okolí nad 30°C.

Stabilizátor Y1-05S



Připojovací svorky



~A, ~B
+, -

vstupní napětí 9V~
výstupní napětí 5V= / 1A

Indikace provozních stavů

LED1	výstupní napětí 5V= / 1A, zelená
NADPROUD	zhasne LED1
PŘEHŘÁTÍ	zhasne LED1

Parametry

vstupní napětí jmenovité ²⁾	9V~
vstupní napětí minimální.....	7V~
vstupní napětí maximální ³⁾	12V~
kmitočet vstupního napětí.....	50Hz ±20%
výstupní napětí.....	5V= ±100mV
zvlnění výstupního napětí.....	10mV
výstupní proud jmenovitý.....	1A
výstupní proud zkratový ⁴⁾	cca 0.7A
jištění.....	elektronické ochrany
.....	tavná pojistka T1.6A na vstupu
připojovací svorky.....	šroubové, pro průřez 0.05 až 1.5mm ²
elektrické krytí.....	IP20
rozměry (Š×V×D).....	107×90×50mm
montážní poloha.....	svislá
hmotnost.....	0.25kg
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

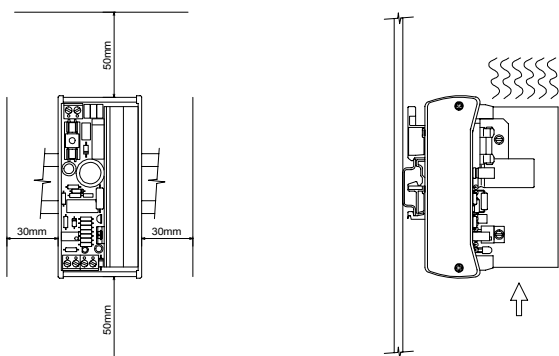
pozn. ²⁾: Stabilizátor může být napájen i stejnosměrným napětím. Pro hodnoty vstupního napětí platí, že k udanému střídavému napětí se přičtou 4V (například vstupní napětí jmenovité, bude při stejnosměrném napájení 9+4=13V). Kladný potenciál vstupního stejnosměrného napětí se připojuje na svorku '~B' a záporný potenciál je připojen na svorku '~A'.

pozn. ³⁾: Pro teplotu okolí 30°C a výstupní proud 1A. Vstupní napětí však může být i vyšší (ne více než 30V~), ale při současně redukci výstupního proudu. Pro určení vstupního napětí a výstupního proudu platí následující vztah $U_{vst.} = [(12 : I_{vyst.}) + 12] \times 0.71$.

pozn. ⁴⁾: Pro teplotu okolí 30°C a vstupním napětí 9V~. Zkratový proud se snižuje s rostoucí teplotou a při větším vstupním napětí.

Montáž

Stabilizátor Y1-05S se upevní na montážní lištu šíře 35mm a to tak, že se nejprve nasadí spodní část háčků držáků plastové vany na lištu a tlakem vzhůru se zaklapnou západky. Po posunutí na požadované místo se zapojí vodiče do svorek. Při demontáži je třeba nejprve odpojit vodiče ze svorek, pak se uvolní západky držáků šroubovákem, tahem za výstupky nahoře na držácích. Stabilizátor může být montován pouze do polohy naznačené na obrázku.



Upozornění

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

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

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

Stabilizátor Y1-05S nevyžaduje obsluhu ani údržbu. Opravy provádí výrobce, jakýkoliv zásah do elektrických obvodů stabilizátoru má za následek ztrátu všech záruk.

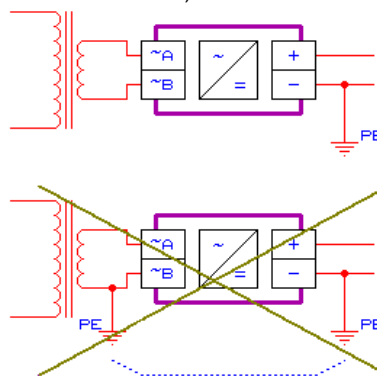
Nepřipojujte a nezapínejte stabilizátor, který je poškozen přepravou nebo jinými vlivy!

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

Před prací na svorkách stabilizátoru jej nejprve odpojte od napájení.

Výměnu pojistek provádějte pouze ve vypnutém stavu a používejte předepsaný typ pojistek!

Ochranný vodič PE lze připojit pouze na výstup stabilizátoru, na vstupu již nesmí být vodič PE připojen (dojde ke zkratování vnitřních obvodů stabilizátoru).



Pokud je vstupní střídavé napětí využito i pro napájení dalších obvodů, například cívek stykačů, brzd, spojek a dalších relových prvků, je nutné použít na jejich cívkách tlumící členy (RC členy, varistory...).

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 stabilizátoru Y1-05S.

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 zvláště v každém jednotlivém případě. Stabilizátory 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.