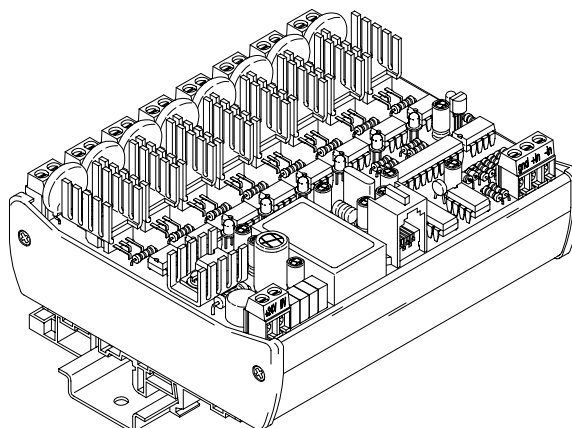


- 8 triakových výstupů 250V~ / 2A
- opticky oddělené výstupy
- napájecí napětí 24V=
- řídicí napětí 0 až 10V=
- rozlišení A/D převodníku 8 bitů
- sériové rozhraní RS232C

Programovatelný spínač SC8-10-64



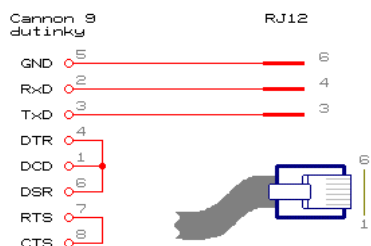
Použití

Programovatelný spínač SC8-10-64 je určen ke spínání střídavého proudu v obvodech řídicích a regulačních systémů, v závislosti na velikosti napětí na analogovém vstupu modulu. Velikost napětí, při kterém výstupy změní stav, lze nastavit programově pomocí osobního počítače, připojeného prostřednictvím sériového rozhraní RS232C. Výstupy modulu jsou od vstupních obvodů a obvodů napájení opticky odděleny. Konstrukčně je modul SC8-10-64 určen pro montáž do skříní elektrických rozváděčů na standardní nosnou lištu šíře 35mm.

Popis

Programovatelný spínač SC8-10-64 zahrnuje obvody napájecího zdroje, řídicí obvody a obvody sériového rozhraní a výstupní spínače. Základem řídicích obvodů modulu je mikropočítač (dále jen μP) AT89C2051 doplněný sériovým A/D převodníkem a pamětí EEPROM pro uložení konfiguračních parametrů. K výstupům μP jsou přes optočleny připojeny výstupní triakové spínače, vybavené ochrannými varistory. Spínače pracují v režimu 'zero switch' zajišťující zapínání a vypínání při průchodu proudu nulou. Tím je výrazně omezeno rušení a namáhání spínače strmostí nárůstu proudu a napětí. Před zkratem jsou spínače chráněny tavnými trubičkovými pojistkami.

Na analogový vstup modulu (+in, -in) připojíme řídicí napětí 0 až 10V=, kterým jsou dle nastavené konfigurace ovládány výstupní spínače. Spínače jsou provedeny jako dvoupóly a vyvedeny na svorky (out1 až out8). Napájecí napětí modulu se připojuje na samostatné svorky (+24V, 0V). Signály sériového rozhraní jsou připojeny přes konektor typu RJ12 a pro spojení s PC je třeba použít kabel s tímto propojením:



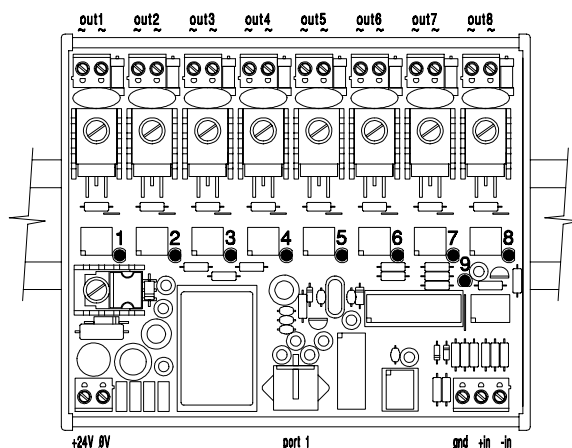
Pro nastavování konfiguračních parametrů spínače slouží program 'spinac.exe'. Tento program je určen pro operační systém DOS verze nejméně 3.2, ale pracuje také pod operačním systémem Windows 95/98. Před spuštěním programu je třeba zapojit napájení modulu a modul spojit s PC výše popsaným kabelem. Práce s programem a způsob nastavování parametrů je popsán v příručce programu.

Mezní parametry

maximální spínané napětí.....	270V~
maximální spínaný proud.....	2A~
maximální ztrátový výkon ¹⁾	25W
maximální úbytek napětí na spínači.....	1.5V~
maximální napájecí napětí.....	30V=
rozsah provozních teplot.....	-20°C až +50°C
rozsah skladovacích teplot.....	-30°C až +80°C

pozn. ¹⁾ Pro celý modul a 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.

Připojovací svorky



- ~out1, ~out1 výstup 1, 250V~ / 2A
- ~out2, ~out2 výstup 2, 250V~ / 2A
- ~out3, ~out3 výstup 3, 250V~ / 2A
- ~out4, ~out4 výstup 4, 250V~ / 2A
- ~out5, ~out5 výstup 5, 250V~ / 2A
- ~out6, ~out6 výstup 6, 250V~ / 2A
- ~out7, ~out7 výstup 7, 250V~ / 2A
- ~out8, ~out8 výstup 8, 250V~ / 2A

- +24V, 0V** napájecí napětí 24V=
- port 1** připojení RS232C
- gnd** stínění kabelu analogového vstupu
- +in, -in** analogový vstup 0 až 10V

Indikace provozních stavů

- LED1 aktivní výstup 1, zelená
- LED2 aktivní výstup 2, zelená
- LED3 aktivní výstup 3, zelená
- LED4 aktivní výstup 4, zelená
- LED5 aktivní výstup 5, zelená
- LED6 aktivní výstup 6, zelená
- LED7 aktivní výstup 7, zelená
- LED8 aktivní výstup 8, zelená
- LED9 činnost μP ('run'), žlutá

Parametry

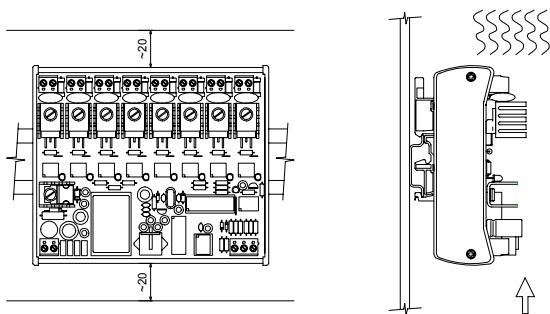
napájecí napětí jmenovité ²⁾	24V=
rozsah napájecího napětí	10 až 30V=
proudová spotřeba.....	150mA
spínané napětí.....	12 až 250V~
spínaný proud.....	2A~
jištění.....	tavná pojistka F2.5A
ztrátový výkon ³⁾	20W
řídící (vstupní) napětí.....	0 až 10V=
vstupní odpor.....	100kΩ
rozišení A/D převodníku.....	8 bitů
rychlost vzorkování.....	nastavitelná 4 až 1020ms
počet programovatelných úrovní spínání	48
připojovací svorky.....	šroubové, pro průřez 0.05 až 1.5mm ²
elektrické krytí	IP20
odolnost proti přepětí.....	kategorie II
rozměry (Š×V×D).....	107×60×125mm
montážní poloha.....	svíslá
hmotnost	0.2kg
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⁾: Existují i verze modulů napájené střídavým napětím nebo i verze s vestavěným DC/DC konvertorem pro oddělení napájení od řídících a vstupních obvodů.

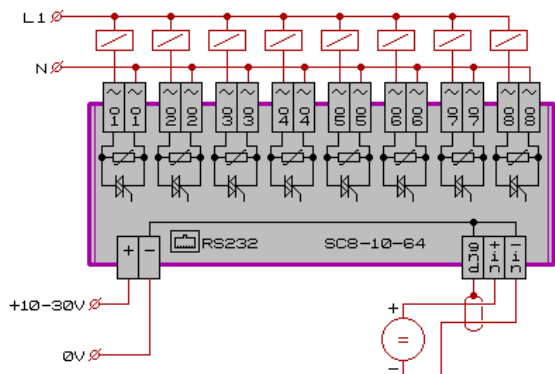
pozn.³⁾: Platí pro celý modul.

Montáž

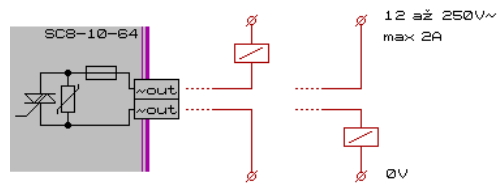
Programovatelný spínač SC8-10-64 se upevní na montážní lištu šíře 35mm a to tak, že se nejprve nasadí spodní část háčků držáků plastové vany na lištu a tlakem vzhůru se zaklapnou západky. Po posunutí na požadované místo se zapojí vodiče do svorek. Při demontáži je třeba nejprve odpojit vodiče ze svorek, pak se uvolní západky držáků šroubovákem, tahem za výstupky nahoře na držácích. Programovatelný spínač montujeme přednostně do polohy naznačené na obrázku.



Příklad zapojení modulu



Příklad zapojení výstupů



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.

Programovatelný spínač SC8-10-64 nevyžaduje obsluhu ani údržbu, mimo nastavení konfigurace spínače. Opravy provádí výrobce, jakýkoliv zásah do elektrických obvodů modulu má za následek ztrátu všech záruk.

Nepřipojujte programovatelný spínač, který je poškozen přepravou nebo jinými vlivy!

Nepřipojujte programovatelný spínač k napětí je-li orosen, ale teprve po odpaření viditelné vlhkosti!

Před prací na svorkách programovatelného spínače jej nejprve odpojte od napájení!

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

U cívek stykačů, brzd, spojek napájených z výstupů modulu je vhodné použít na jejich cívkách tlumicí členy (varistory, diody nebo RC členy).

Modul není vhodný pro reverzační spínání jednofázových motorů se dvojitým vnutím a kondenzátorem pro vytvoření točivého pole.

Při nastavování konfigurace nejprve připojte propojovací kabel k modulu a k PC a teprve potom zapněte napájení modulu a osobní počítač. Manipulovat s propojovacími kabely při zapnutém napájení se nedoporučuje.

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 k programovatelnému spínači SC8-10-64.

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. 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.