

- vstupní signál 0 až 5V
- výstupní signál 0 až 20mA
- opticky oddělený vstup a výstup
- napájecí napětí 24V=

Použití

Převodník GC-0/5-0/20-24 je určen ke zpracování a elektrickému oddělení spojitých analogových signálů v obvodech řídicích a regulačních systémů. Vstup modulu je vhodný pro zpracování napěťových úrovní 0 až 5V. Výstup modulu je schopen přímo budit proudovou smyčku. Napájecí napětí je elektricky spojeno s výstupními obvody modulu. Vstupní obvody modulu jsou od výstupních obvodů opticky odděleny a jsou napájeny vestavěným konvertorem. Konstrukčně je modul GC-0/5-0/20-24 určen pro montáž do skříní elektrických rozváděčů na standardní nosnou lištu šíře 35mm.

Popis

Za vstupními svorkami převodníku je zapojen ochranný obvod, chránící vstupní zesilovač proti přepětí. Signál (vstupní napětí) je zpracován zesilovačem a zaveden na lineární optočlen se zpětnou vazbou. Tento obvod zajišťuje, že proud LED optočlenu je přímo závislý na vstupním signálu. Na výstupní straně lineárního optočlenu je zapojena dvojice operačních zesilovačů, z nichž první převádí výstupní signál optočlenu na proud, kterým je řízen regulátor proudu pro proudovou smyčku. Napětí pro výstupní proudovou smyčku je dodáváno z obvodů modulu, není tedy třeba další zdroj pro napájení pasivní proudové smyčky.

Při aplikaci je třeba přihlídnout k tomu, že velký vstupní odpor převodníku zvyšuje možnost indukovaného rušení a proto by vodiče vedoucí ke vstupním svorkám modulu měly být stíněny. Stínění je možné zapojit na svorku '-in' a je nutné prověřit, aby náhodným spojením přes stínění, nedošlo k elektrickému propojení vstupních a výstupních obvodů modulu. Toto náhodné propojení může narušit funkci převodníku. Proudová smyčka napájená z výstupu modulu nesmí mít celkový odpor větší než 650Ω. Výstupní svorka '-out' je elektricky spojena se svorkou '0V' (záporná svorka napájení). Zdroj napájecí modul nemusí být stabilizován, ale měl by mít zvlnění menší než 1V_{RMSV}.

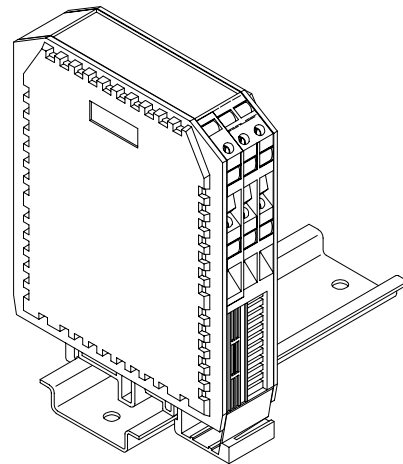
Převodníky lze na montážní nosnou lištu montovat těsně vedle sebe, ale neměly by být montovány v blízkosti přístrojů produkujících rušivé elektromagnetické pole nebo tam kde dochází ke spínání velkých výkonů.

Konstrukčně je převodník 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.

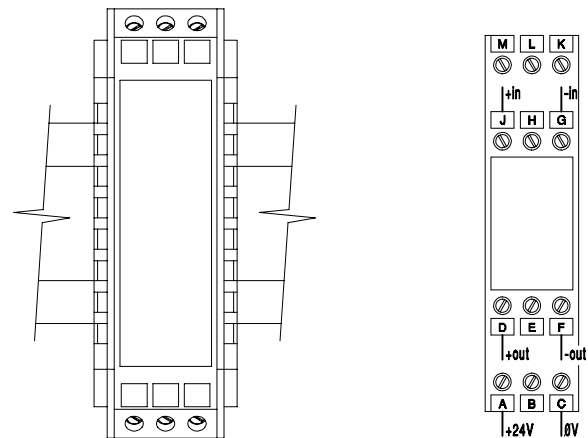
Mezní parametry

maximální napájecí napětí..... 27V=
 maximální ztrátový výkon 2W
 maximální napětí na vstupu 15V=
 maximální odpor výstupní proudové smyčky..... 650Ω
 maximální napětí na výstupu 15V=
 izolační napětí vstup/výstup..... 750V_{RMSV}
 rozsah provozních teplot.....-20°C až +50°C
 rozsah skladovacích teplot-30°C až +80°C

Převodník GC-0/5-0/20-24



Připojovací svorky



+in, -in
+out, -out
+24V, 0V

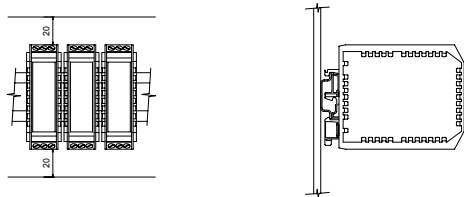
vstupní signál 0 až 5V=
 výstupní signál 0 až 20mA
 napájecí napětí 24V=

Parametry

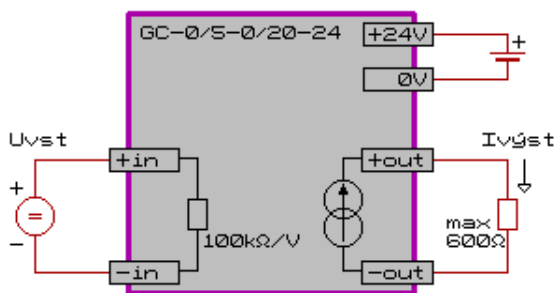
napájecí napětí.....	18 až 26V=
proudová spotřeba.....	60mA
vstupní odpor.....	100kΩ/1V
vstupní napětí.....	0 až 5V=
odpor výstupní proudové smyčky.....	do 600Ω
výstupní proud.....	0 až 20mA
linearita přenosu vstup/výstup.....	±0.5%
izolační napětí vstup/výstup.....	500V _{RMSV}
přenášený kmitočet.....	do 1kHz
připojovací svorky.....	šroubové, pro průřez 0.05 až 2.5mm ²
elektrické krytí.....	IP20
rozměry (Š×V×D).....	75×100×23mm
montážní poloha.....	svislá
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

Převodník GC-0/5-0/20-24 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. Převodník montujeme přednostně do polohy naznačené na obrázku.



Příklad zapojení



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, rušení, napětové špičky...). Moduly by neměly být montovány v blízkosti přístrojů produkujících rušivé elektromagnetické pole nebo tam kde dochází ke spínání velkých výkonů.

Převodník GC-0/5-0/20-24 nevyžaduje obsluhu ani údržbu. Opravy provádí výrobce, jakýkoliv zásah do elektrických obvodů modulu má za následek ztrátu všech záruk.

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 k převodníku GC-0/5-0/20-24.

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.