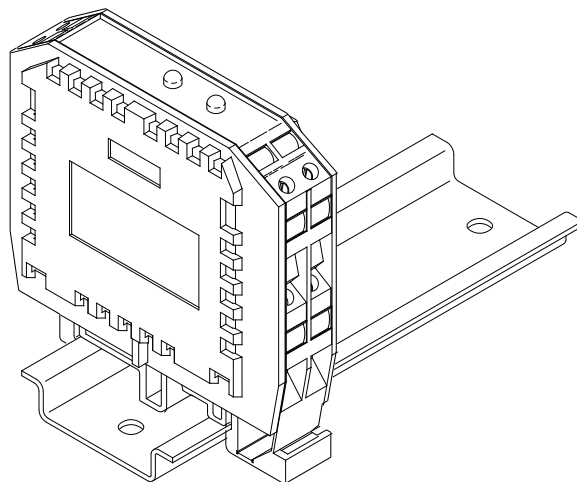


- napájecí napětí 15 až 30V=
- opticky oddělený vstup
- vstupní kmitočt 0 až 10kHz
- výstup 0 až 10V=

Převodník DA-0/10-0/10-24



Použití

Převodník kmitočtů na napětí (dále jen převodník f/U) DA-0/10-0/10-24 je určen pro zpracování nespojitých (frekvenčních) signálů v obvodech řídicích a regulačních systémů a jejich převod na analogový spojitý signál, vhodný pro připojení k analogovým (napěťovým) vstupům PLC, regulátorů, servozesilovačů a podobně. Vstup převodníku f/U je navržen pro zpracování napěťových úrovní do 30-ti voltů. Konstrukčně je modul DA-0/10-0/10-24 určen pro montáž do skříní elektrických rozváděčů na standardní nosnou lištu šíře 35mm.

Popis

Převodník f/U DA-0/10-0/10-24 je tvořen vstupním ochranným obvodem, opticky odděleným integrovaným převodníkem kmitočtů na napětí, vnitřním zdrojem stabilizovaného napětí a výstupním zesilovačem. Vstupní ochranný obvod přizpůsobuje vstupní signál pro optočlen budicí tvarovač integrovaného převodníku f/U. Ochranný obvod také chrání optočlen před připojením napětí obrácené polaritě a před překročením mezního vstupního proudu. Zároveň je tímto obvodem zajištěna šumová imunita vstupu. Výstupní analogový signál integrovaného převodníku f/U je zesílen a impedančně ošetřen operačním zesilovačem. Na výstupu zesilovače je signál 0 až 10V= a výstup je vybaven ochrannými diodami proti vnucenému napětí a je zkratuvzdorný. Převodník f/U DA-0/10-0/10-24 je napájen stejnosměrným napětím 15 až 30V. Ochrana obvodů převodníku f/U před přepětím je realizována záchytnými diodami.

Při aplikaci je třeba přihlídnout k tomu, že svorka '-out' je elektricky spojena se svorkou '-' (záporná svorka napájení). Přihlídneme-li k velikosti výstupního napětí, měly by být delší vodiče vedoucí z výstupu převodníku f/U stíněny. Zdroj napájecí obvod převodníku f/U DA-0/10-0/10-24 nemusí být stabilizován, ale měl by mít zvláštní menší než 1V_{RMSV}.

Převodníky f/U DA-0/10-0/10-24 lze montovat na montážní nosnou lištu těsně vedle sebe, ale neměly by být montovány v blízkosti přístrojů produkujících rušivé elektromagnetické pole nebo tam kde dochází ke spínání velkých výkonů.

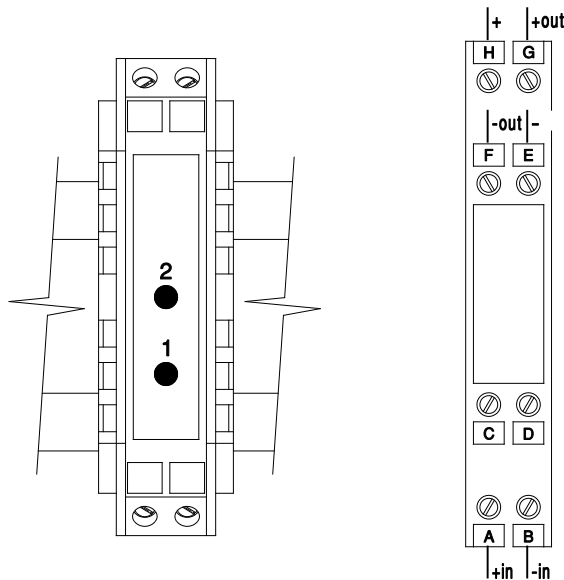
Konstrukčně je převodník f/U DA-0/10-0/10-24 řešen jako deska plošného spoje osazená do normalizované plastové krabičky. Na desce plošného spoje jsou namontovány veškeré elektronické obvody. Použitá krabička zajišťuje elektrické krytí IP20.

Mezní parametry

maximální napájecí napětí	35V=
maximální napájecí proud	15mA
maximální vstupní napětí	50V=
maximální vstupní proud	50mA
maximální výstupní napětí.....	12V=
maximální výstupní proud ¹⁾	5mA
izolační napětí vstup/výstup	750V _{RMSV}
rozsah provozních teplot	-20°C až +50°C
rozsah skladovacích teplot	-30°C až +80°C

pozn.¹⁾: linearita přenosu již není zajištěna

Připojovací svorky



- + , - napájecí napětí 15 až 30V=
- out, -out výstupní signál 0 až 10V=
- +in, -in vstupní signál 0 až 10kHz

Indikace provozních stavů

LED1	napájecí napětí, zelená
LED2	výstup tvarovače, rudá
NAPÁJENÍ	svítí LED1
AKTIVNÍ 'IN'	bliká LED2 ²⁾

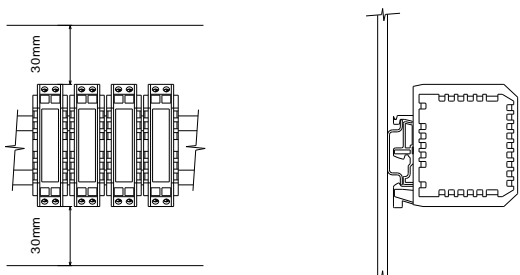
pozn.²⁾: indikační LED je zapojena na výstup tvarovače (vstupního děliče). Může tedy nastat stav, že LED svítí i při odpojení vstupu modulu, pokud je takový poslední stav výstupu tvarovače (děliče).

Parametry

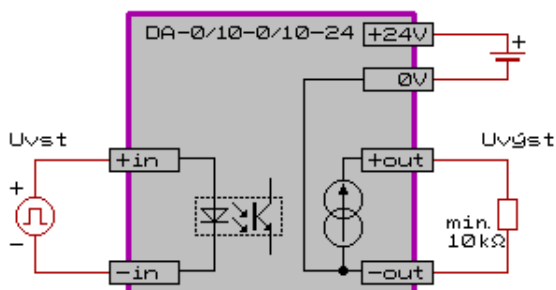
napájecí napětí	15 až 30V=
napájecí proud	8mA
napětí pro vybuzení vstupu	10 až 30V=
proud do vstupu	10mA při 24V=
vstupní (měřený) kmitočet	0 až 10kHz
izolační napětí vstup/výstup	500V _{RMSV}
jmenovité výstupní napětí.....	0 až 10V=
zatěžovací odpor.....	min. 10kΩ
linearita přenosu vstup/výstup	±1%
chyba „nuly“	max. 15mV
zvlnění výstupního signálu	max. 10mV
připojovací svorky	šroubové, pro průřez 0.05 až 2.5mm ²
elektrické krytí	IP20
rozměry (Š×V×D)	62×65×18mm
montážní poloha	svislá
hmotnost.....	0.08kg
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 f/U DA-0/10-0/10-24 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 DA-0/10-0/10-24



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...). Modul by neměl být montován v blízkosti přístrojů produkujících rušivé elektromagnetické pole nebo tam kde dochází ke spínání velkých výkonů.

Převodník f/U DA-0/10-0/10-24 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 f/U DA-0/10-0/10-24.

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 upravit 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.