

- nastavitelná mez spínání 120 až 230V~
- univerzální výstup 30V= / 50mA
- opticky oddělený vstup a výstup
- indikace vstupního napětí
- indikace sepnutého výstupu

Použití

Oddělovací modul OG1-230-31A je určen pro oddělení střídavých dvoustavových signálů v obvodech řídicích a regulačních systémů. Nejčastější užití je při zpracování signálů na výstupech dlouhých kabelových tras kde je nutné rozlišit naindukované napětí od užitečného signálu. Modul umožňuje snadno nastavit hodnotu vstupního napětí, od které je signál považován za platný, v rozmezí 120 až 230V~. Konstrukčně je oddělovací modul OG1-230-31A určen pro montáž do skříní elektrických rozváděčů na standardní nosnou lištu šíře 35mm.

Popis

Oddělovací modul obsahuje opticky oddělený spínač, který je řízen vstupním střídavým napětím. Zahrnuje vstupní, tvarovací obvod, komparátor a obvod výstupního spínače. Střídavé vstupní napětí je přivedeno přes svorky a sériový kondenzátor na usměrňovač, filtr a ochranný obvod, který upravuje velikost vstupního napětí pro napájení obvodů výstupního spínače. Na vstup komparátoru je přivedeno napětí přímo ze vstupních svorek přes napěťový dělič a integrátor. Komparátor zaručuje nastavitelnou šumovou imunitu vstupu. Optočlen s pomocným tranzistorem je použit výstupní spínač. Spínač je vybaven ochrannou diodou pro ochranu před přepětím a přepólováním. Lze jej zapojovat paralelně nebo i do série s jinými spínači i kontaktními, ale není zkratuvzdorný.

Citlivost vstupního obvodu lze nastavit trimrem na hodnotu 120 až 230V~. Spotřeba vstupního obvodu oddělovacího modulu je do 15mA. Připojené vstupní napětí je indikováno svitem rudé signálky¹⁾ a sepnutý výstupní spínač pak svitem zelené. Nastavení meze spínání lze provést buď změněním velikosti naindukovaného napětí a nastavením hodnoty o 20V~ vyšší, nebo připojit modul k obvodu, otočit trimrem do polohy na minimum. Pokud bude hodnota naindukovaného napětí vyšší než 120V~, tak se rozsvítí k rudé signálce i zelená a výstup modulu sepne. Potom otáčíme trimrem směrem k maximum až zelená signálka zhasne. Potom aktivací užitečného signálu prověříme zda se opět rozsvítí zelená signálka (sepne výstup) a tím je nastavení ukončeno.

Z hlediska ochrany před úrazem elektrickým proudem, je nutné při instalaci a manipulaci přihlídnout k tomu, že oddělovací modul nemá vypínač (nebo odpojovač) vstupního napětí.

Oddělovací moduly OG1-230-31A 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.

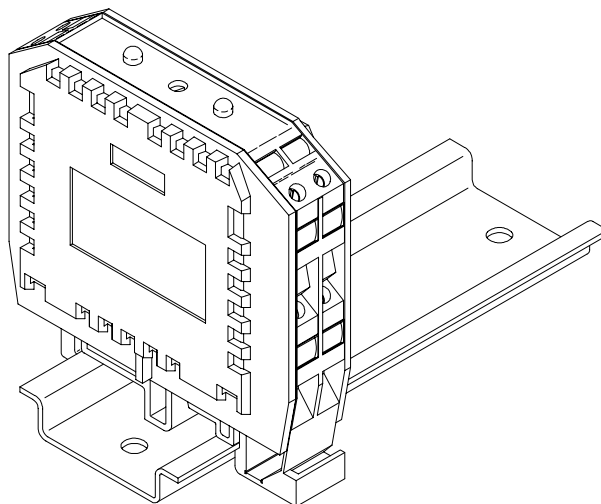
Konstrukčně je oddělovací modul OG1-230-31A řešen jako deska plošného spoje osazená do normalizované plastové krabičky. Na desce plošného spoje jsou namontovány veškeré elektronické obvody. Použitá krabička zajišťuje elektrické krytí IP20.

pozn. ¹⁾: signálka začíná svítit již od vstupního napětí 50V~

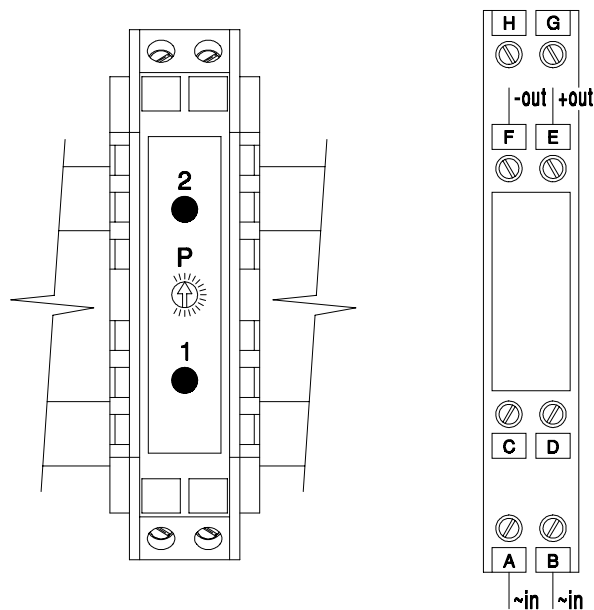
Mezní parametry

maximální vstupní napětí.....	300V~
maximální vstupní proud.....	50mA
maximální napětí na výstupním spínači.....	35V=
maximální proud výstupním spínačem.....	100mA
izolační napětí vstup/výstup.....	750V _{RMSV}
rozsah provozních teplot.....	-20°C až +50°C
rozsah skladovacích teplot.....	-30°C až +80°C

Oddělovací modul OG1-230-31A



Připojovací svorky



~in, ~in vstupní napětí (max. 300V~)
+out, -out výstupní spínač 30V= / 50mA

Indikace provozních stavů

LED1 vstupní napětí, rudá
LED2 výstupní spínač, zelená

NA 'IN' > 50V~ svítí LED1
NA 'IN' < 50V~ nesvítí LED1

AKTIVNÍ 'OUT' svítí LED2
PASIVNÍ 'OUT' nesvítí LED2

Nastavovací prvky

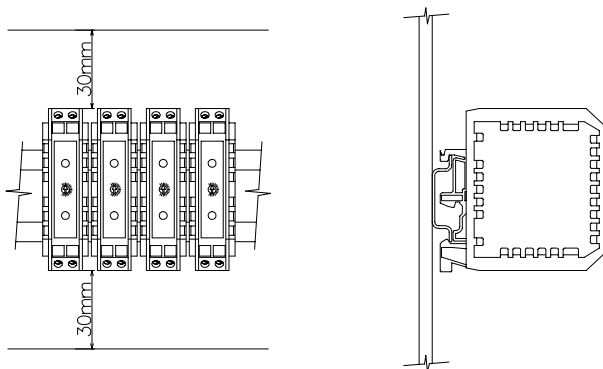
P nastavení meze spínání

Parametry

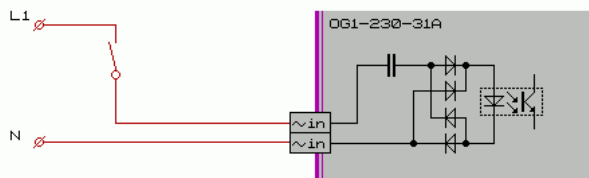
napětí na výstupním spínači	5 až 30V=
proud výstupním spínačem	50mA
napětí na sepnutém spínači	0.8V
vstupní kmitočet	40 až 100Hz
napětí pro vybuzení vstupu	120 až 280V~
hystereze	cca 5V~
proud do vstupu	10mA při 230V~
izolační napětí vstup/výstup	500V _{RMSV}
připojovací svorky	šroubové, pro průřez 0.05 až 2.5mm ²
elektrické krytí	IP20
rozměry (Š×V×D)	62×65×18mm
montážní poloha	svíslá
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

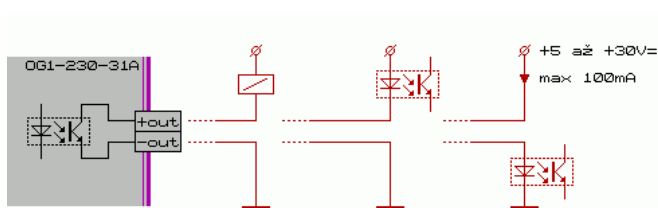
Oddělovací modul OG1-230-31A se upevní na montážní lištu šíře 35mm a to tak, že se nejprve nasadí horní háček držáku krabičky na lištu a tlakem dolů se zaklapne západka. Po posunutí modulu na požadované místo se zapojí vodiče do svorek. Při demontáži je třeba nejprve odpojit vodiče ze svorek, pak se uvolní západka držáku šroubovákem, tahem za výstupek dole na držáku krabičky. Oddělovací modul přednostně montujeme do polohy naznačené na obrázku.



Příklad zapojení vstupu



Příklad zapojení výstupu



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

Pokud je mez spínání nastavena těsně k hodnotě užitečného signálu, je výstupní spínač zapínán s určitým zpožděním daným časovou konstantou integrátoru na vstupu komparátoru (zpoždění je do 500ms). Je proto vhodné vždy nastavit co nejnižší mez spínání, kterou velikost naindukovaného napětí umožní.

Oddělovací modul OG1-230-31A nevyžaduje obsluhu ani údržbu. Opravy provádí výrobce, jakýkoliv zásah do elektrických obvodů modulu má za následek ztrátu všech záruk.

U cívek relé či cívek ventilů napájených z výstupu modulu je nutné použít na jejich cívkách tlumící členy: diody, varistory nebo RC členy (220nF+680Ω).

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 napětí!

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 oddělovacímu modulu OG1-230-31A.

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. 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.