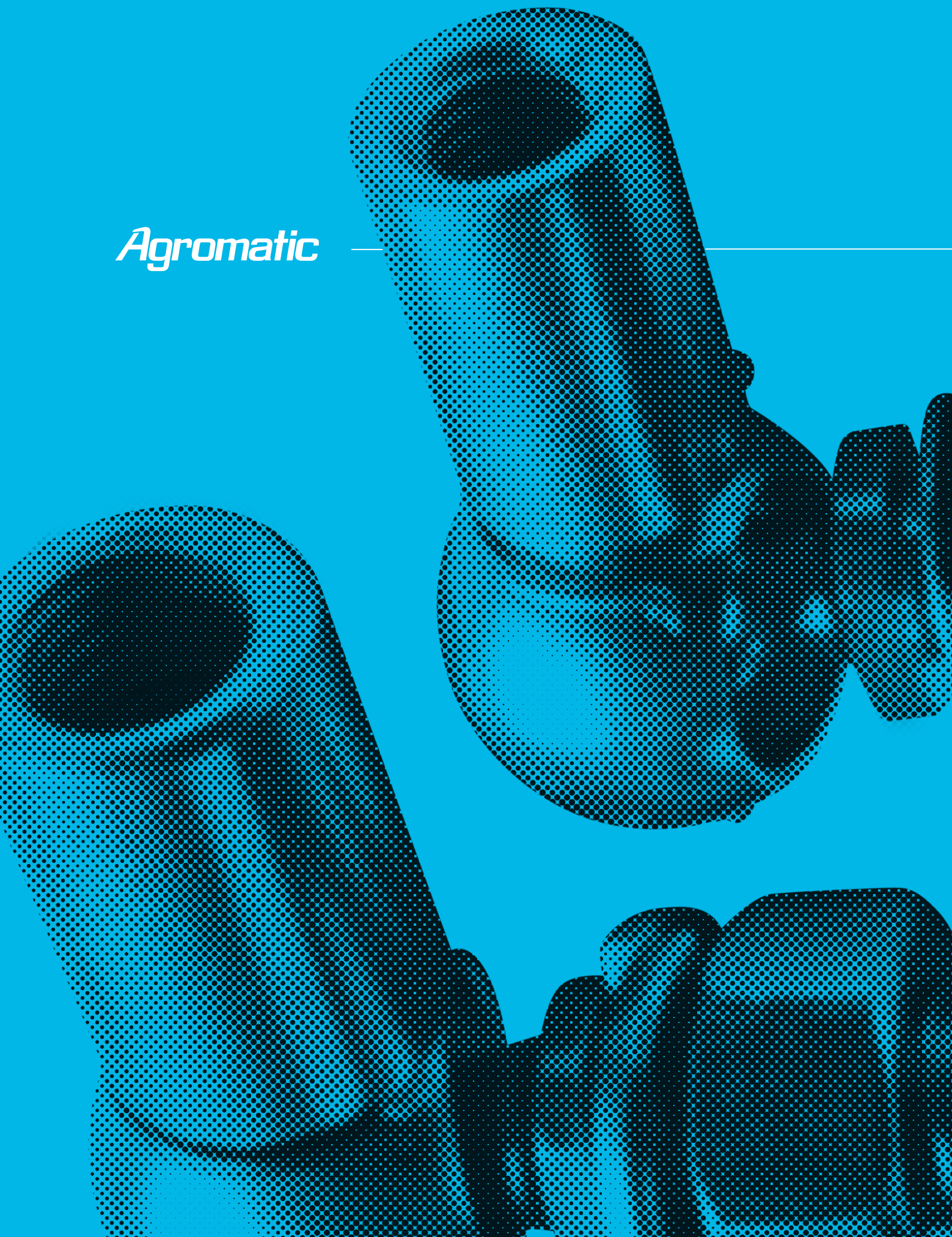


Agromatic



PŘÍSLUŠENSTVÍ



SPECIÁLNÍ POŽADAVKY

Vždy se snažíme plnit specifické požadavky zákazníka.



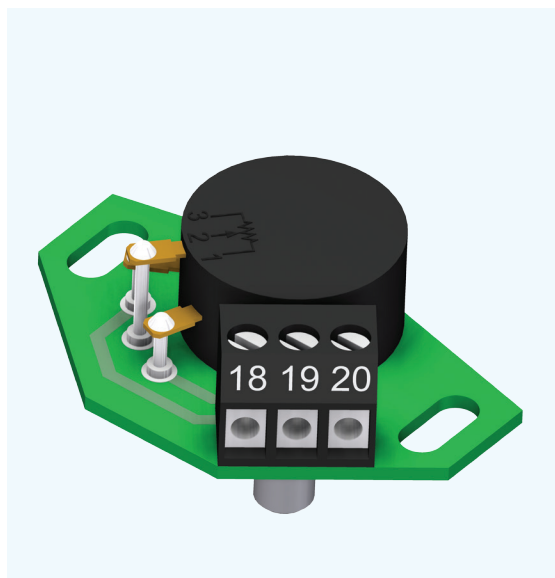
Elektrické příslušenství

Při použití originálního elektrického příslušenství je možné přizpůsobit pohony Agromatic tak, aby splňovaly zvláštní požadavky. Naše řada výrobků obsahuje různé spínače a ukazatele polohy.

G.A.S. a.s.
U Kyjovky č. 3928/1
695 01 Hodonín
Tel.+420 518 700 111 / Fax.+420 518 700 222
E-mail: gas@gas-as.cz



Při použití vhodného analogového vstupního modulu, umožňují úhlové převodníky zpětnou vazbu polohy vnitřnímu regulátoru s vnitřní smyčkou, nebo nadřazenému řídicímu systému, např. PLC.



Potenciometry

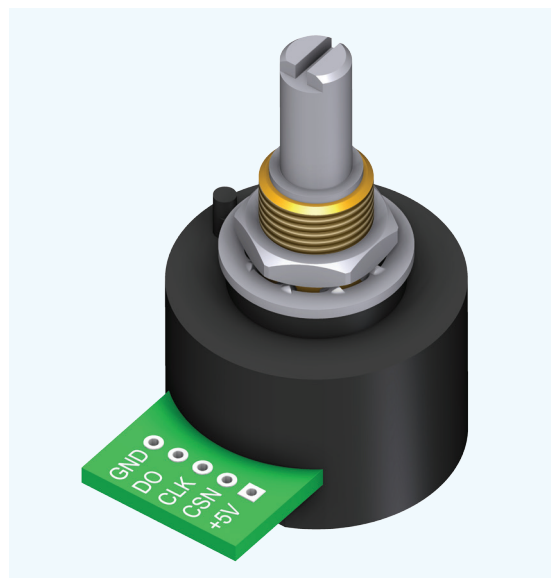
Potenciometry mají příznivou cenu, robustní úhlové převodníky pro pohony. Lze si vybrat z několika různých verzí:

- Vodivé plastové potenciometry (standardní) nebo vinuté vodičové potenciometry (na vyžádání)
- Jednozávitové nebo vícezávitové potenciometry
- Jednoduché nebo dvojité potenciometry
- Potenciometry schválené pro systémy řízení směsného poměru plyn/vzduch podle normy DIN EN 12067-2:2004-06
- Uživatelsky přizpůsobené potenciometry (hodnota odporu, úhel otáčení atd.) na vyžádání

V závislosti na modelu pohonu a jeho konfiguraci je možné instalovat až tři potenciometry.

Pro získání vysoce přesných výsledků hodnocení je rozlišení maximálního úhlu otáčení a otáčkových pohonů nastaven na elektrický úhel otáčení potenciometru. Další rozlišení jsou k dispozici na vyžádání.

Rozlišení maximální lineární regulační vzdálenosti lineárních pohonů je nastavena na elektrický úhel otáčení potenciometru.

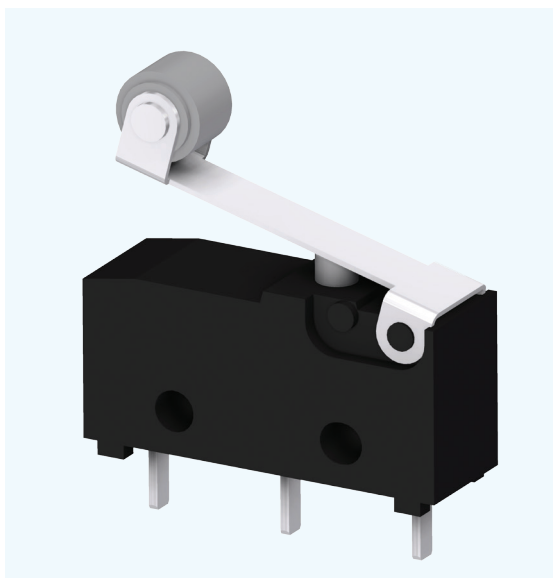


Převodník absolutní polohy Halogvým efektem

Převodníky absolutní polohy využívající Hallového efektu pracují bezkontaktně, v důsledku toho nabízejí vysokou úroveň spolehlivosti a dlouhou provozní životnost. Na vyžádání je k dispozici mnoho modelů:

- Analogový výstup 0 ... 5 V (podle poměru)
- Analogový výstup 0 ... 10 V
- Analogový výstup 4 ... 20 mA
- Digitální výstup, např. sériové periferní rozhraní (SPI) nebo synchronní sériové rozhraní (SSI)

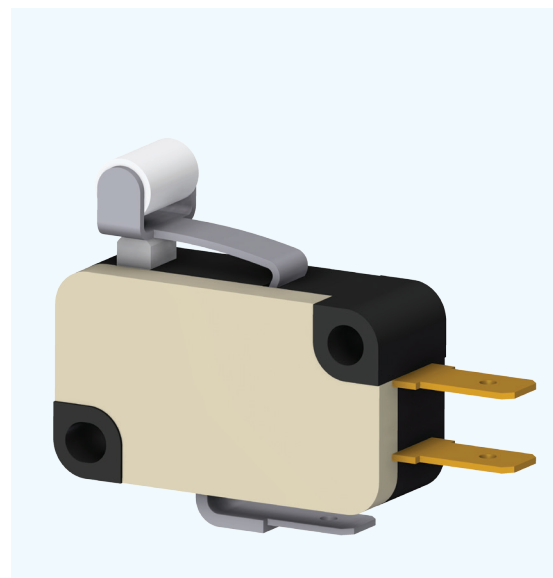
- Všechny spínací kontakty vedeny ke svorkám
- Spínací úhly plynule nastavitelné pomocí vaček
- K dispozici sady spínačů pro dovybavení
- Přepínací kontakt (SPDT)



Spínače pro řady

NK NL VK

- Kontaktní materiál: Stříbro
- Max. spínací kapacita: 2,5 A (řada NK, VK), 6 A (řada NL), 250 V AC
- Zlaté kontakty pro spínání nejmenších zatížení (volitelné)



Spínače pro řady

N	NV	NE
K	KA	V

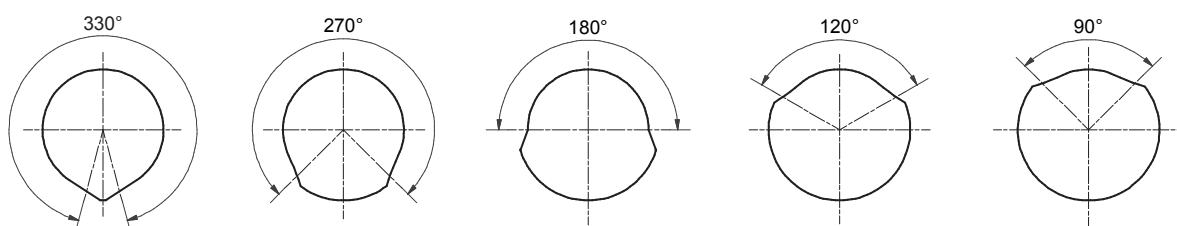
- Kontaktní materiál: Stříbro
- Max. spínací kapacita: 6 A, 250 VAC
- Rozpojovací vypínače (volitelné)
- Zlaté kontakty pro spínání nejmenších zatížení (volitelné)



Koncové spínače a pomocné polohové spínače jsou ovládány váčkami. Obrisy váček jsou k dispozici s různými spínacími úhly, aby byly splněny různé požadavky na použití (viz schéma).

Váčky jsou navrženy tak, aby bylo zajištěno, že pohon může běžet v oblasti výstupku, na němž je aktivován pomocný polohový spínač.

Tvary váček (přibližný spínací úhel):



JN0

N K KA V NV NEx

- Nastavitelná váčka, která může být seřizována shora, složená z mosazného těla a plastového váčkového kroužku
- Závrtné šrouby zajišťují spolehlivé zajištění váčky k hřídeli
- K dispozici různé tvary váček



JNS

N K KA V NV NEx

- Nastavitelná vačka, která může být seřízena ze strany, složená z plastového těla a plastového vačkového kroužku
- Závrtné šrouby zajišťují spolehlivé zajištění vačky k hřídeli
- K dispozici různé tvary vaček



Mosazná vačka

všechny

- Vysoce kvalitní řídicí vačka vyrobená z mosazi
- Tři závrtné šrouby zajišťují, že je vačka velmi spolehlivě zajištěna k hřídeli
- K dispozici jsou různé tvary vaček



Hliníková vačka

NL NK

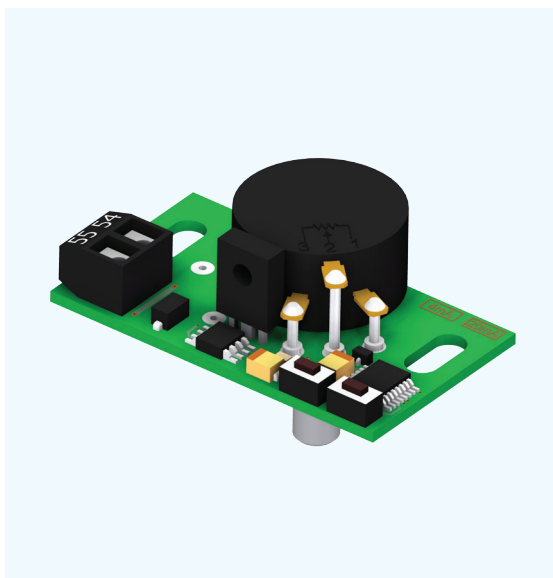
- Vysoce kvalitní řídicí vačka vyrobená z hliníku
- Tři závrtné šrouby zajišťují, že je vačka velmi spolehlivě zajištěna k hřídeli
- K dispozici jsou různé tvary vaček



Plastová vačka

NL NK

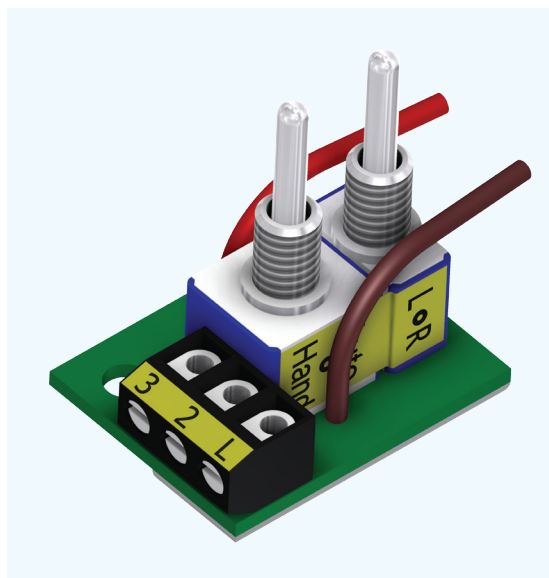
- Snadno nastavitelná vačka vyrobená z plastu
- Vestavěný O-kroužek zajišťuje spolehlivé zajištění vačky k hřídeli
- K dispozici různé tvary vaček



Proudový výstup

Proudový výstup usnadňuje zpětnou vazbu polohy pomocí proudové smyčky.

- Standardní signál zpětné vazby polohy 4 ... 20 mA
- Programovatelné koncové spínače
- Dvou vodičová technologie (smyčkový napájený proudový výstup)
- Nadřazené řízení detekuje rozpojení kabelu (proud < 4 mA)



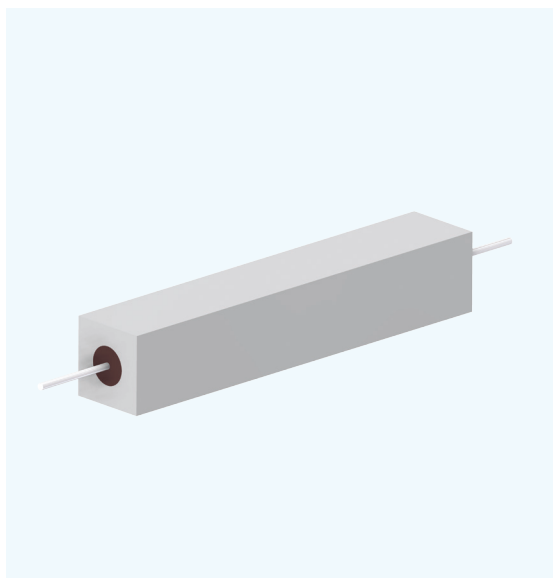
Servisní vypínač

Pomocí servisního vypínače je možné provozovat pohon bez ohledu na stav nadřazených řídicích prvků a systémů.

- Přepínač ručního / automatického provozu (přepínač)
- Otáčení ve / proti směru hodinových ručiček (přepínač)
- Zabudováno do pohonu nebo provozováno externě

Protikondenzační ohřívák může napomoci zamezit vytváření kondenzátu, pokud je pohon vystaven

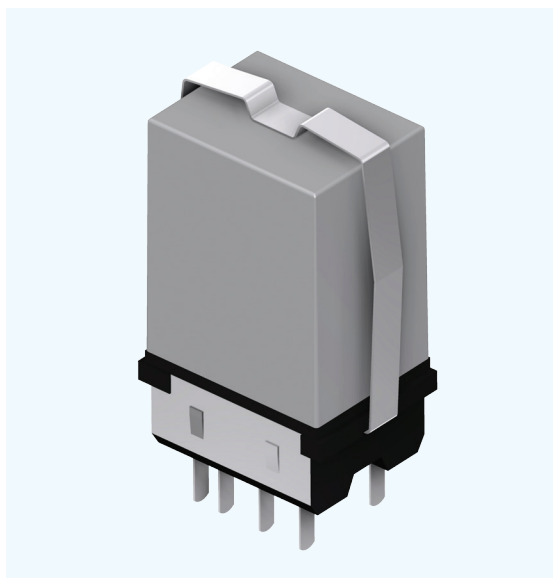
vysokým úrovním vlhkosti a kolísavým okolním teplotám.



RELÉ

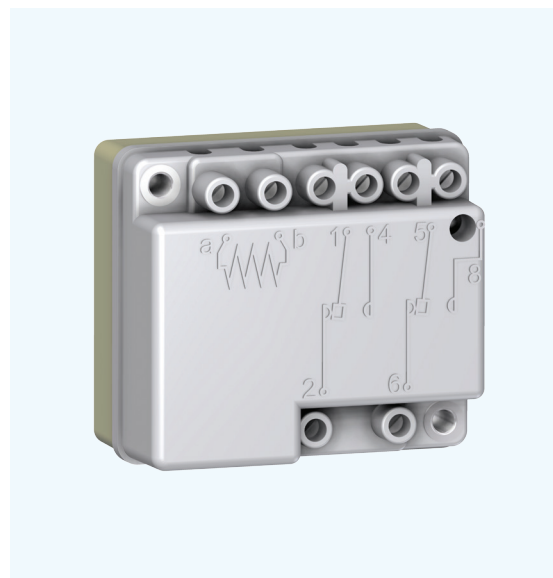
Jsou k dispozici relé pro vytvoření uživatelsky specifických uspořádání obvodů; jsou zabudována do pohonu a zapojena podle požadavků zákazníka

(relé jsou na vyžádání k dispozici jako rozšiřovací sada). V zásadě odpovídá cívkové napětí provoznímu napětí motoru.



Monostabilní relé

- Pro jednovodičové ovládání
- Pro ovládání několika pohonů souběžně přes jeden ovládací kabel



Bistabilní relé (impulsní relé)

- Pro změnu směru provozu pohonu, např. pomocí ovládacího impulsu

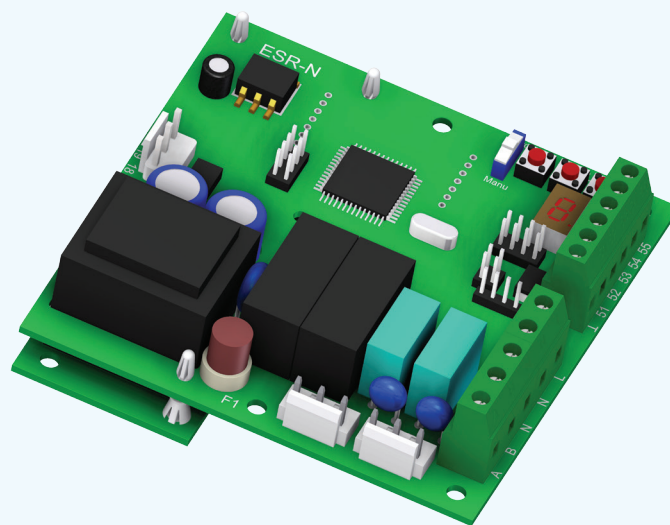


Pro usnadnění jednoduchého a přesného polohování pohonů Agromatic jsou k dispozici elektronické regulátory polohy následujících řad: N, NEx, NV, NL, NK, K, KA, V a VK. Regulátory polohy jsou aktivovány externími nastavenými

- Rychlé a snadné první spuštění
- Vysoká tepelná stabilita
- Zkoušeno na EMC
- Může být zabudován do pohonu (neplatí pro řadu NEx)

vstupy pomocí standardních průmyslových stejnosměrných proudových a napěťových signálů. Rychle a snadno se programují pro použití v aplikacích, kde se požaduje spolehlivé a přesné ovládání pohonu.

- Externí montáž možná u některých konfigurací
- Rychlé reakční doby
- Chování řízení jemně vyladěno pro pohony Agromatic



Elektronický regulátor polohy ESR-N

Vnitřní vestavění

N

NV

K

KA

V

Namontováno externě

všechny

Podrobnosti o výrobku

KONSTRUKCE

- Průmyslová vícevrstvá PCB
- Uspořádání PCB zkoušeno na EMC
- Řídící elektronika vnitřně chráněná pojistkami
- Reléový výstupní stupeň s RC tlumícím obvodem přes reléové kontakty pro ovládání motoru

PŘESNOST

- 12bitový vstup cílové hodnoty
- 12bitový vstup skutečné hodnoty

EXTERNÍ ROZHRANÍ

- Zadání cílové hodnoty přes standardní signál nebo potenciometr
- Výstup skutečné hodnoty přes standardní signál
- Výstup chybových hlášek (volitelně)

ŘÍDICÍ PARAMETRY (NASTAVITELNÉ)

- Čas sledování
- Hystereze

MONITOROVÁNÍ POHONU

- Monitorování směru otáčení
- Ochrana proti zablokování

PROVOZ

- 3 tlačítka pro programování podporované nabídkami
- Přepínač pro volbu ručního ovládání / ovládání v uzavřené smyčce
- 7segmentový LED ukazatel
- Displej s prostým textem (volitelně)

PŘIPOJENÍ

- Síťové připojovací svorky navrženy pro vodič o průřezu 2,5 mm²
- Síťové připojovací svorky založené na 7,5 mm velké mezeře pro zamezení tvorby oblouků v pohonech vystavených vysoké vlhkosti
- Síťové a velmi nízké napěťové svorky rozlišné dimenzovány pro zamezení nesprávného připojení

VERZE

- Vestavěná verze integrovaná do pohonu (standardní)
- Externí verze na základně zařízení (pro montáž na 35mm standardní montážní lišty; např. řada NEx)

Technické údaje

PŘIPOJENÍ NAPÁJENÍ

- 230 V, 115 V nebo 24 V $\pm 10\%$, 50/60 Hz (podle provozního napětí motoru)

VSTUP S NASTAVENOU HODNOTOU

- Proudový vstup: 0(4) ... 20 mA; zátěžový odpor: 250 Ω
- Napěťový vstup: 0(2) ... 10 V
- Napěťový vstup: 0(1) ... 5 V (např. pro potenciometr napájený přes kontrolér)
- Druh vstupu nastavitelný propojkami
- Podmíněná ochrana proti přepětí a obrácené polaritě

VÝSTUP SKUTEČNÉ HODNOTY

- Snímač skutečné hodnoty: Vodivý plastový potenciometr 1 ... 10 k Ω
- Elektricky oddělený výstup
- Proudový výstup: 0(4) ... 20 mA
- Max. zátěžový odpor: 500 Ω ; max. výstupní odchylka: 10 V
- Minimální zátěžový odpor 100 Ω při $T_a > 50\text{ }^{\circ}\text{C}$, 0 Ω při $T_a < 50\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Napěťový výstup: 0(2) ... 10 V (volitelně)

OKOLNÍ TEPLOTA

- V pohonu: 0 $^{\circ}\text{C}$ až +60 $^{\circ}\text{C}$ (okolní teplota pohonu)
- V rozvaděči: 0 $^{\circ}\text{C}$ až +70 $^{\circ}\text{C}$

STUPEŇ KRYTÍ (KÓD IP)

- Vnitřní verze: Stupeň krytí pohonu
- Externí verze: IP00

Příslušenství

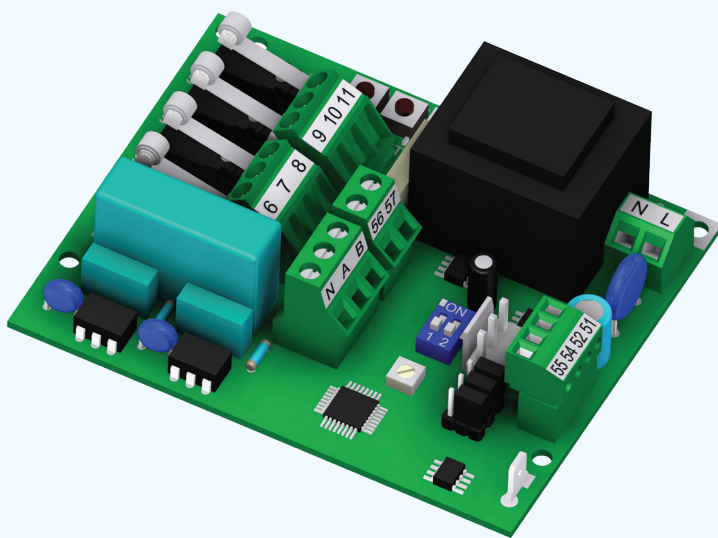
SIGNALIZACE ZÁVAD

Bezpotenciálový napájecí kontakt, který se při závadě rozpojuje. Toto řešení monitoruje správné fungování pohonu.

- Zásuvná monitorovací deska dostupná pro PMR3, dovybavení
- Bezpotenciálový kontakt pro max. 24 VDC nebo max. 1 A, max. 15 W
- Kontakt se otevře, jakmile dojde k závadě
Kontakt se rozepíná, když dojde k následujícím poruchovým událostem:
 - Selhání síťového napětí
 - Aktivní ruční režim kontroléru
 - Pohon zablokován (aktivní ochrana před zablokováním)
- Výstupní hřídel se otáčí v nesprávném směru, např. kvůli externímu momentu (sledován směr otáčení)

PŘEHLEDNÝ TEXTOVÝ DISPLEJ

- Dvouřádkový LCD displej
- Provozní stav, cílová a skutečná hodnota, programovatelné parametry
- Nutno vyžádat při objednání



Elektronický regulátor polohy ESR-NK

NK VK

Podrobnosti o výrobku

KONSTRUKCE

- Průmyslová vícevrstvá PCB
- Uspořádání PCB zkoušeno na EMC
- Transformátor odolný vůči zkratu
- Triakový výstupní stupeň pro RC tlumicí obvod pro ovládání motoru
- Vestavěné koncové spínače

PŘESNOST

- 10bitový vstup cílové hodnoty
- 10bitový vstup skutečné hodnoty

EXTERNÍ ROZHRANÍ

- Zadání cílové hodnoty přes standardní signál
- Výstup skutečné hodnoty přes standardní signál
- Výstup chybových hlášek (vestavěný)
- Max. dva další pomocné polohové spínače

ŘÍDICÍ PARAMETRY (NASTAVITELNÉ)

- Hystereze

MONITOROVÁNÍ POHONU

- Monitorování rozpojeného obvodu na vstupu cílové hodnoty

PROVOZ

- 3 tlačítka pro jednoduché programování
- Přepínač pro volbu ručního ovládání / ovládání v uzavřené smyčce
- Čtyři různě zbarvené LED diody pro zobrazování aktuálního provozního stavu a podporu jednoduchého programování

PŘIPOJENÍ

- Síťové připojovací svorky navržené pro vodič průřezu 1,5 mm²
- Síťové a velmi nízké napěťové svorky rozlišně dimenzovány pro zamezení nesprávného připojení

VERZE

- ESR-NK pro pohon NK
- ESR-NK se zvláštní charakteristickou křivkou pro pohon VK

Technické údaje

PŘIPOJENÍ NAPÁJENÍ

- 230 V, 115 V nebo 24 V $\pm 10\%$, 50/60 Hz (podle provozního napětí motoru)

VSTUP S NASTAVENOU HODNOTOU

- Proudový vstup: 0(4) ... 20 mA; zátěžový odpor: 250 Ω
- Napěťový vstup: 0(2) ... 10 V (volitelně)
- Podmíněná ochrana proti přepětí a obrácené polaritě

VÝSTUP SKUTEČNÉ HODNOTY

- Snímač skutečné hodnoty: Vodičové plastové nebo vodičové vinuté potenciometry 1 ... 10 k Ω
- Proudový výstup: 0(4) ... 20 mA
- Max. zátěžový odpor: 500 Ω ; max. výstupní odchylka: 10 V
- Minimální zátěžový odpor 100 Ω při $T_a > 50\text{ }^\circ\text{C}$, 0 Ω při $T_a < 50\text{ }^\circ\text{C}$
- Napěťový výstup: 0(2) ... 10 V (volitelně)

OKOLNÍ TEPLOTA

- 0 $^\circ\text{C}$ až +60 $^\circ\text{C}$ (okolní teplota pohonu)

STUPEŇ KRYTÍ (KÓD IP)

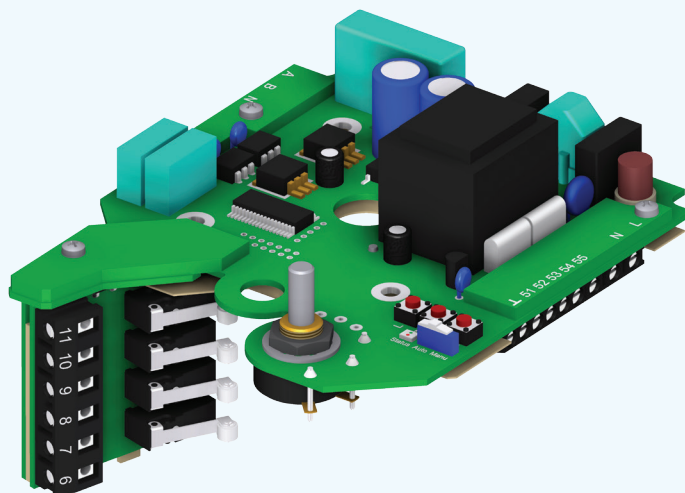
- Stupeň krytí pohonu

SIGNALIZACE ZÁVAD (VOLITELNÁ)

Bezpotenciálový napájecí kontakt, který se při závadě rozpojuje. Toto řešení monitoruje správné fungování pohonu.

- Bezpotenciálový kontakt pro max. 125 V AC, 10 VA (činný) nebo 125 V DC, 10 W (činný)
 - Kontakt se otevře, jakmile dojde k závadě
- Kontakt se otevře, v případě že dojde k následujícím poruchovým událostem:
- Selhání síťového napětí
 - Aktivní ruční režim kontroléru
 - Monitorování rozpojeného obvodu pro cílovou hodnotu (pouze při nastavení 4 ... 20 mA nebo 2 ... 10 V)

Elektronický regulátor polohy ESR-NL



Podrobnosti o výrobku

KONSTRUKCE

- Průmyslová vícevrstvá PCB
- Uspořádání PCB zkoušeno na EMC
- Řídící elektronika vnitřně chráněná pojistkami
- Triakový výstupní stupeň pro RC tlumicí obvod pro ovládání motoru
- Vestavěné koncové spínače

PŘESNOST

- 10bitový vstup cílové hodnoty
- 10bitový vstup skutečné hodnoty

EXTERNÍ ROZHRANÍ

- Zadávaní cílové hodnoty přes standardní signál nebo potenciometr
- Výstup skutečné hodnoty přes standardní signál
- Max. dva další pomocné polohové spínače

PROVOZ

- 3 tlačítka pro programování podporované nabídkami
- Přepínač pro volbu ručního ovládání / ovládání v uzavřené smyčce
- Dvoubarevná LED dioda zobrazuje aktuální provozní stav a podpůrné nabídky

PŘIPOJENÍ

- Síťové připojovací svorky navrženy pro vodič o průřezu 2,5 mm²
- Síťové připojovací svorky založené na velmi 7,5 mm velké mezeře pro zamezení tvorby oblouků v pohonech vystavených vysoké vlhkosti
- Síťové a velmi nízké napěťové svorky rozlišné dimenzovány pro zamezení nesprávného připojení

Technické údaje

PŘIPOJENÍ NAPÁJENÍ

- 230 V nebo 115 V $\pm 10\%$, 50/60 Hz (podle provozního napětí motoru)

VSTUP S NASTAVENOU HODNOTOU

- Proudový vstup: 0(4) ... 20 mA; zátěžový odpor: 250 Ω
- Napěťový vstup: 0(2) ... 10 V (volitelně)
- Napěťový vstup: 0(1) ... 5 V (např. pro potenciometr napájený přes kontrolér, volitelně)
- Podmíněná ochrana proti přepětí a obrácené polaritě

VÝSTUP SKUTEČNÉ HODNOTY

- Snímač skutečné hodnoty: 5 k Ω vodičový vinutý potenciometr vestavený do PCB
- Elektricky oddělený výstup
- Proudový výstup: 0(4) ... 20 mA
- Max. zátěžový odpor: 500 Ω ; max. výstupní odchylka: 10 V
- Minimální zátěžový odpor 100 Ω při $T_a > 50^\circ\text{C}$, 0 Ω při $T_a < 50^\circ\text{C}$
- Napěťový výstup: 0(2) ... 10 V (volitelně)

OKOLNÍ TEPLOTA

- 0 $^\circ\text{C}$ až +60 $^\circ\text{C}$ (okolní teplota pohonu)

STUPEŇ KRYTÍ (KÓD IP)

- Stupeň krytí pohonu