

SP500

Programovatelný elektropneumatický pozicioner

Popis

Pozicioner SP500 je určen pro řízení lineárních a čtvrtotáčkových rotačních pneupohonů.

Pozicioner je napájen proudovou smyčkou 4-20 mA. Přesné řízení je zajištěno porovnáním skutečné polohy kuželky ventilu (zpětná vazba) s řídicím signálem, který automaticky mění výstupní tlak ovládacího vzduchu, tím se překonává vliv sil způsobených třením včetně a prouděním média. Údaj o aktuální poloze ventilu je průběžně zobrazován na displeji v % zdvihu. Zpětná vazba je u pozicioneru zajištěna bezkontaktní technologií na principu Hallova jevu (pro snímání polohy včetně je použit magnet). Pneumatické prvky jsou založeny na piezo-technologie poskytující vysokou přesnost, spolehlivost, odolnost proti vibracím. Spotřeba vzduchu je velmi malá (v dané třídě bezkonkurenční).

SP500 má mnoho funkcí, které mohou být zadány v programovacím režimu pomocí tří tlačítek a LCD displeje. Protože zde není žádné mechanické spojení mezi pozicionerem a včetně ventilu, je vlastní montáž velice snadná a časově nenáročná. Software byl navržen tak, aby operace byly co nejjednodušší. Pro seřízení ventilu s pohonem a pozicionerem stačí zmáčknout jedno tlačítko (rutina "autostroke"). Pozicioner je dodáván se soupravou, která slouží k jeho upevnění na třmen nebo sloupky pohonu dle standardu NAMUR. Pro rotační pneupohony je dodávána sada vyhovující VDI/VDE 3845.

Pozicioner SP500 lze volitelně rozšířit o kartu s HART® komunikačním protokolem, umožňujícím kompletní konfiguraci pomocí PC.

Napájecí vzduch

Napájení pozicioneru musí být zajištěno vysoce kvalitním čistým a suchým vzduchem. Z tohoto důvodu je nutno instalovat filtr/regulátor Spirax Sarco MPC2M nebo podobný typ. Další informace o MPC2M viz katalogový list TI-P504-07.

Použití

Pozicioner SP500 lze použít k následujícím pneupohonům:

PN1000 a PN2000 série

PNS3000 a PNS4000 série

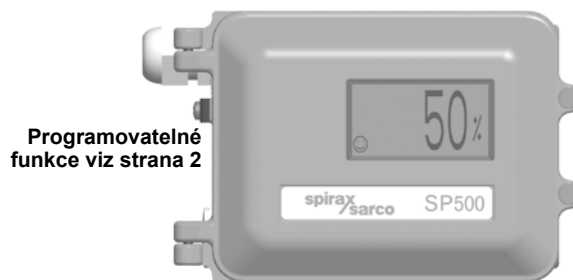
PN9000 série

Volitelné možnosti

Blok s manometry	Blok s dvěma manometry (1x tlak napájecího vzduchu a 1x tlak výstupního vzduchu pro pohon)
Karta zpětné vazby a koncových spínačů	Výstupní signál 4 - 20 mA a dva softwarově nastavitelné koncové spínače
Karta napájení	Umožňuje 4 vodičové připojení: 2 vodiče pro 4 - 20 mA vstupní signál Pro snížení vstupní impedance na 50 Ω 2 vodiče pro samostatný zdroj 24 V
HART® karta	Umožňuje komunikaci pomocí HART® protokolu

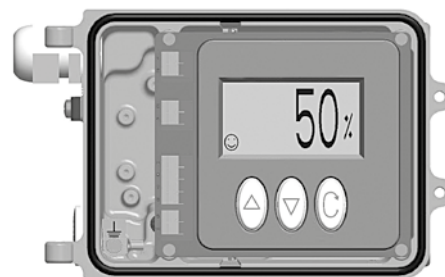
Materiály

Část	Materiál	Povrchová úprava
Skříň a víko	Hliníkový odlitek	Antikoroziní nátěr RAL5010
Konzola magnetu	Hliníkový odlitek	



Programovatelné funkce viz strana 2

SP500 s uzavřeným předním víkem



SP500 s otevřeným předním víkem

Technické údaje

Vstupní řídicí signál	4 - 20 mA nominal
Minimální vstupní proud	3.4 mA
Minimální tlak napájecího vzduchu	1.4 - 7.0 bar (0,35 - 0,7 bar nad rozsahem pružin pneupohonu)
Komunikační protokol	HART® protokol - digitální komunikace po dc proudové smyčce
Kvalita nap.vzduchu	Suchý, čistý, bez prachu a oleje dle ISO 8573-1 class 2:3:1
Výstupní tlak	0 až 100% tlaku nap.vzduchu
Rozsah zdvihu	Lineární ventily 10 mm až 100 mm Čtvrtotáčkové rotační ventily 5° až 120°
Akce	Jednočinný / odfuk vzduchu
Pracovní teplota	-10°C až +80°C
Maximální průtok vzduchu	4.2 normal m³/h při 1.4 bar g 8.5 normal m³/h při 6.0 bar g
Stálá spotřeba vzduchu	Méně než 0.016 normal m³/h
Připojení vzduchu	Závit ¼" NPT
Průchodka elektro	M20
Elektrické připojení	Svorkovnice s pružnými kontakty pro vodič 0.2 až 1.5 mm²
Krytí	IP65
Charakteristika	Lineární, Ekv% (poměr 1:50) nebo Rychleotevřací (poměr 50:1)
Rozlišení (maximum)	0.1% z celého rozsahu
Zpětná vazba (doplňek)	Signál 4 - 20 mA informuje o poloze regulačního ventilu
Koncové spínače (volitelný doplňek)	Dva softwarově 1 x zavřeno (NPN tranz.) konfigurovatelné spínače 1 x otevřeno (NPN tranz.)
Přepavní hmotnost	2.2 kg

Programovatelné funkce

Autostroke	Automatické nastavení
Typ ventilu	2-cestný nebo 3-cestný
% zdvihu	Volba 0 - 100% nebo 100% - 0% dle konfigurace ventil / pohon
Řízení	Přímé nebo reverzní (4-20 nebo 20-4 mA)
Zdvih	Nastavení mezi minim. a maxim. zdvihem
Rozdělení rozsahu	4-20 mA nebo dělený (minimální krok 4 mA)
Mrtvé pásmo	Citlivost (min. 0.2% až max. 10% zdvihu ventilu)
Těsné uzavření	Plné odvodušnění / natlakování pneupohonu
Charakteristika	Lineární, Ekví% nebo Rychleotevírací. Vztah vstupního signálu a zdvihu ventilu
Doba zdvihu	Snížení rychlosti uzavírání / otevírání
Koncové spínače	Softwarově konfigurovatelné spínače (nastavení v rozsahu 0 - 100% zdvihu)
Reset	Vynulování všech nastavených hodnot
Kalibrace	Nastavení na polohu magnetu
Vstupní signál	Zobrazení vstupního signálu v mA
Provoz	Volba Provoz nebo Odstavení (odvětrání pohonu) v průběhu programování
Sběr dat (diagnostika)	Uložení počtu zdvihů ventilu a dokončených hodin provozu

Dodávané náhradní díly

Manometry	Dodávané rozsahy: 0 až 2 bar, 0 až 4 bar nebo 0 až 7 bar
Sada filtr / zátka	Zátka + 3 filtry a 'O' kroužky
Karta zpětné vazby a koncových spínačů	Signál 4 - 20 mA (poloha ventilu) a 2 x sw konfigurovatelný koncový spínač
Karta napájení	4 vodičové připojení: 2 pro 4 - 20 mA vstupní signál 2 pro samostatný zdroj 24 V (snížení vstupní impedance na 50 Ω)
HART® karta	Umožňuje komunikaci prostřednictvím HART® protokolu

Specifikace

Série	SP500 = SP500 SP501 = SP500 s HART® komunikačním protokolem	SP500
Pohyb / akce	0 = Lineární pohon, jednočinný 1 = Rotační pohon, jednočinný	0
Retransmise + softwarové spínače (volitelné)	0 = Neosazeno R = Instalováno	R
Krytí	0 = Standard	0
Schválení	0 = Standard	0
Napájení 24 V (volitelné)	0 = Neosazeno P = Instalováno	0
Dálkové ovládání	0 = Ne	0
Prodloužený zdvih	0 = Ne	0
Blok s manometry	0 = Bez bloku G2 = S manometry 0-2 bar G4 = S manometry 0-4 bar G7 = S manometry 0-7 bar	G4

Příklad specifikace:

Jak objednat

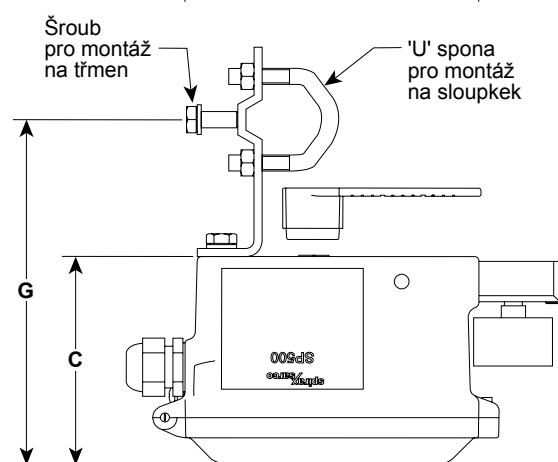
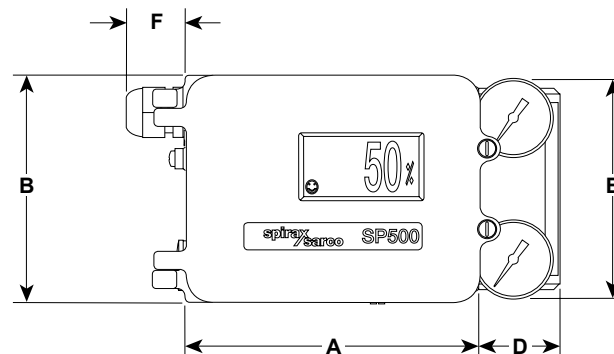
Pro objednání uveďte kompletní specifikaci včetně případných volitelných doplňků.

Příklad: 1 ks elektropneumatický pozicioner Spirax Sarco SP500 0R00000G4 s kartou zpětné vazby a koncových spínačů a manometrovým blokem, rozsah manometrů 0-4 bar.

Upozornění: Pozicioner SP500 je třeba napájet suchým a čistým vzduchem bez prachu a oleje. Proto je doporučeno předřadit filtr/regulátor tlakového vzduchu Spirax Sarco MPC2M - viz technický list TI-P504-07.

Rozměry (přibližné) v mm

A	B	C	D	E	F	G
145	113	105	40	109	30	172



Bezpečnostní informace, montáž a údržba

Kompletní informace naleznete v Návodu pro montáž a údržbu IM-P343-35 dodávaným s výrobkem.