



TI-P706-01-HU
CTLS 6-es kiadás

SP7-10, SP7-11 és SP7-12 Intelligens pozicionálók

Leírás

Az SP7-1* intelligens pozicionáló bármely olyan szelepet vezérelhet, amelyet a NAMUR-nak megfelelő lineáris vagy forgó pneumatikus működtető működtet. Szavatolja a pontos arányosságot a szelep elmozdulása és a pozicionálóba belépő elektromos bemeneti jel értéke (mA) között.

Az SP7-1* öntött alumínium házzal rendelkezik, amely kültéri telepítésre is alkalmas. Az egység rögzíthető forgó (-57...+57°), illetve lineáris (-28...+28°) pneumatikus működtetőkre.

A pozicionáló érkezhethet rögzítő készlet nélkül, illetve forgó vagy lineáris működtetőkhöz való készlettel – a kívánt típust a rendeléskor kell megadni.

A pozicionáló érkezhethet nyomásmérő blokkal vagy anélkül – a kívánt típust a rendeléskor kell megadni. A pozicionáló mA-ben megadott vezérlőjelhez és 1,4–6 bar táplevegő nyomáshoz készült.

Az SP7-1* pozicionáló a vezérlőjel hatásának megfordítására is használható.

A pozicionáló az SP7-10 alapfelszereltségében helyi kommunikációs interfésszel (LCI) rendelkezik. Ezenkívül egy "HART® kommunikáció" opció is rendelkezésre áll a 20 mA jelen keresztüli kommunikációhoz. Mindkét kommunikáció a HART® Protokollon alapul. Alternatívaként a HART®5 vagy HART®7 választható.

További választható opciók: az SP7-11 PROFIBUS PA modulval vagy az SP7-12 FOUNDATION Fieldbus modulval.

Az analóg helyzetbeállítási pont bemenetén kívül a pozicionáló digitális bemenettel is rendelkezik, amely a készülékben lévő vezérlőrendszer-funkciók aktiválására használható. A digitális kimenet lehetővé teszi kollektív üzenetek (riasztások/hibák) kiadását.



A dokumentumban SP7-1* szerepel ott, ahol az információ minden változatra vonatkozik; az SP7-10, SP7-11 és SP7-12 változatokra. Ahol az információ egyedi, ott a megfelelő verzióra hivatkozunk.

Jóváhagyások



ATEX minősítés II 2 G Ex ib IIC T6, T4...T1 Gb



CCC (Kína) Ex ib IIC T4/T6 Gb



NEPSI minősítés Ex ib IIC T4/T6 Gb

Levegőellátás

Az SP7-10 pozicionálót az ISO 8573-1:2010 szabvány 3:3:3 osztályának megfelelő, kiváló minőségű levegővel kell ellátni

Alkalmazások

Az SP7-1* bármely NAMUR-nak megfelelő működtetőelemmel használható, beleértve az alábbi Spirax Sarco pneumatikus működtetőelemeket:

BVA300 forgó

PN1600 sorozat

PNS3000 és PNS4000 sorozat

PN9000 sorozat

TN2000 sorozat

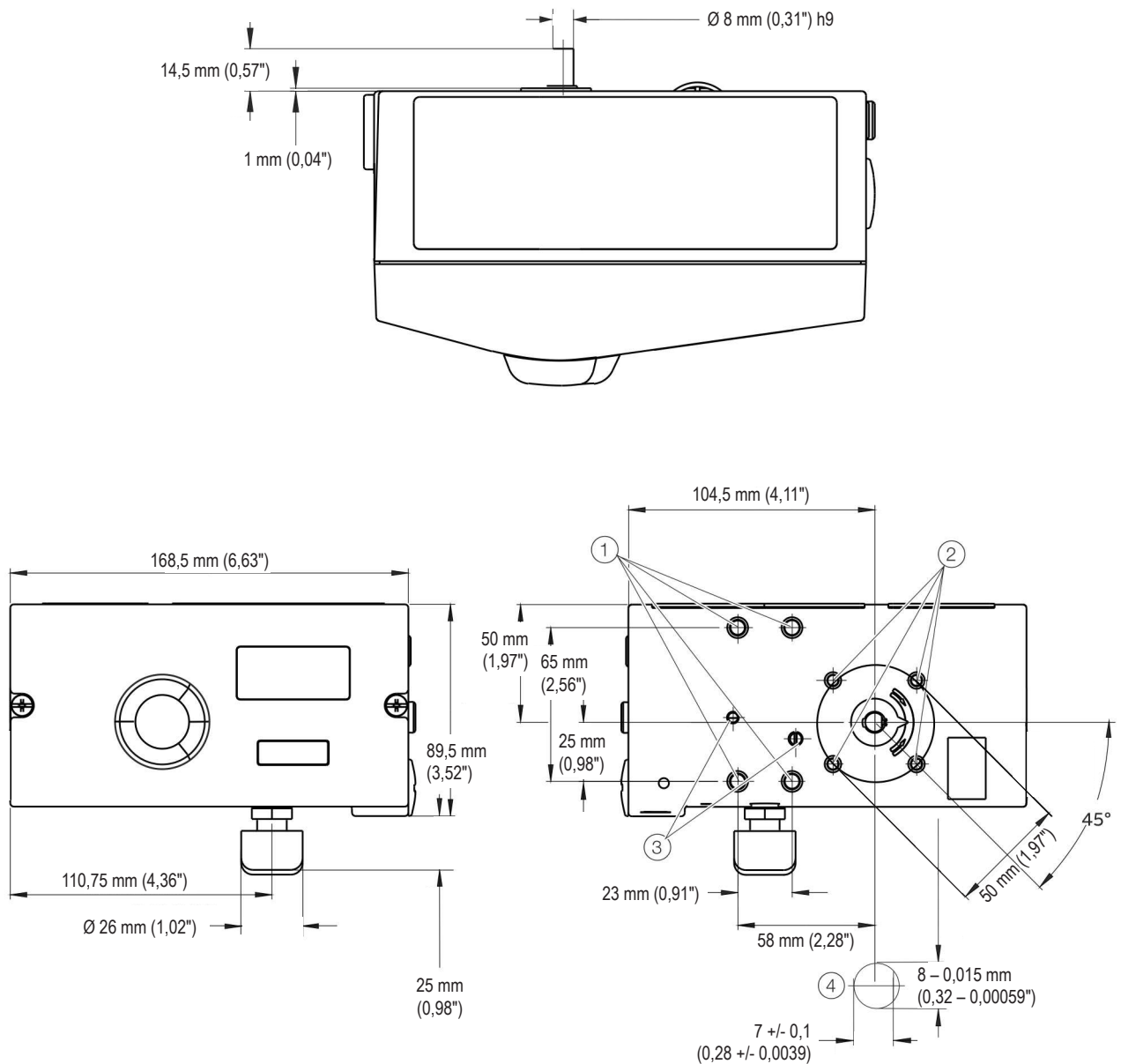
Anyagok

Alkatrész	Anyagminőség	Kidolgozás
Burkolat és fedél	Öntött alumínium	Burkolat – korrózióálló festék, fekete Fedél – RAL9016 korrózióálló festék
Rögzítőkészletek	Rozsdamentes acél	-
Vezető csap kúpja	Nejlon	-

Műszaki adatok

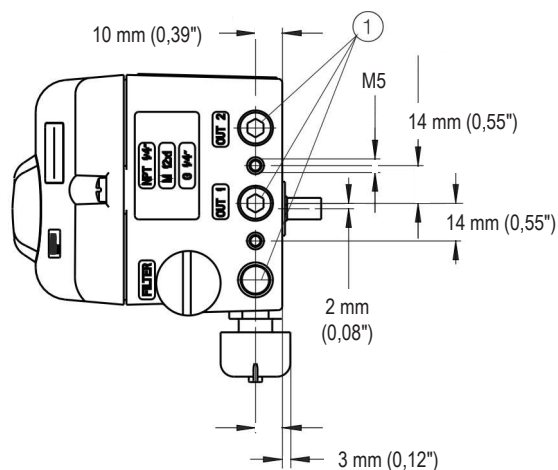
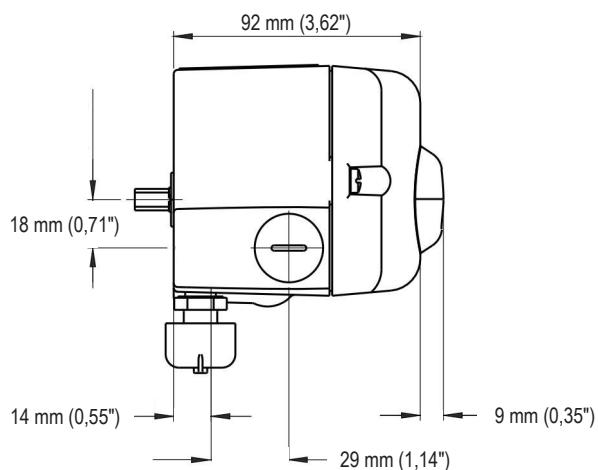
Bemeneti jel	4-20 mA (osztott tartomány minimális amplitúdója 8 mA) vagy PROFIBUS PA vagy FOUNDATION Fieldbus
Impedancia	Max 485 +/- 15 Ω (csak 4-20mA bemeneti jel esetén)
Levegőellátás	1,4–6,0 bar
Levegőminőség	ISO 8573-1:2010 Class 3:3:3
Kimeneti nyomás	0–100% bemeneti nyomás
Működtető mozgása	20–150 mm vagy 55°–90°
Működés	Egyszeres működésű/hiba esetén rugóvisszatérítés alapállapotba/kétszeres működésű
Üzemi hőmérséklet	-40–85 °C
Levegőcsatlakozások	¼" NPT csatlakozó
Eltérés	≤ 0,5%
Túrérsi sáv	0,3–10%, állítható
Beállítható holtzón	0,1-10 %, állítható 4-20 mA, HART és PROFIBUS PA esetén, 0,1-5 % FOUNDATION Fieldbus esetén
Felbontás (AD-átalakítás)	> 16 000 diszkrét lépésköz
Mintavételi frekvencia	20 ms (csak 4-20 mA, HART és PROFIBUS PA esetén)
Környezeti hőmérséklet hatása	≤ 0,5% / 10 K
Referenciahőmérséklet	20 °C
Rezgés befolyása	≤ 1% 10 g és 80 Hz mellett
Védelmi osztály	IP65
Tömeg	Lineáris rögzítőkészlet – 0,78 kg Forgó rögzítőkészlet – 0,4 kg Pozicionáló (szerelőkészlet vagy mérőblokkok nélkül) - 1,7 kg
Alapvető pozicionáló opciók	SP7-10 - 4-20 mA vagy 4-20 mA HARTtal SP7-11 - Profibus PA SP7-12 - Foundation fieldbus

Méreték (hozzávetőlegesen) mm-ben (és hüvelykben)

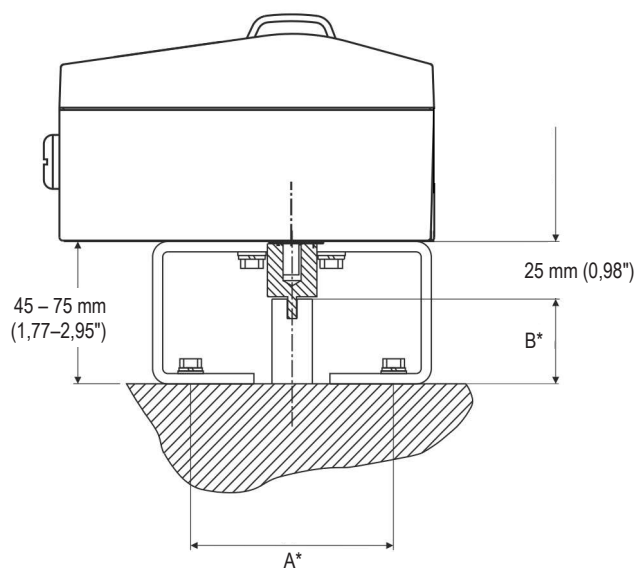
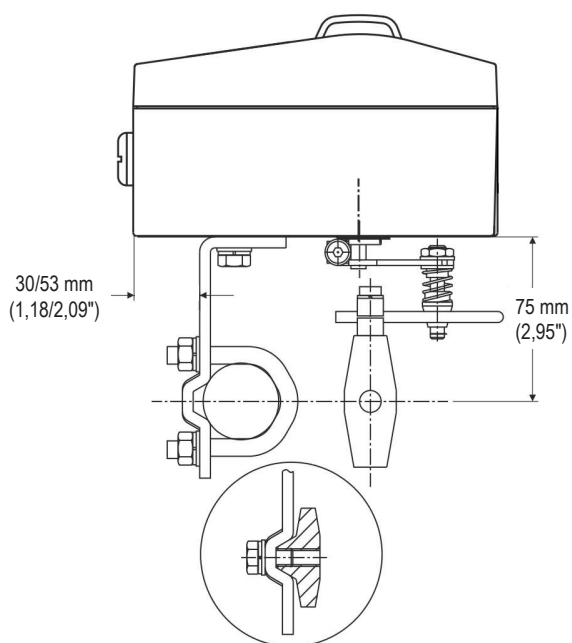


- ① M8 menetes furat (10 mm [0,39"] mély)
- ② Menetes furat M6 (8 mm mély [0,31"])
- ③ M5 x 0,5 menetes furat (levegőkimenetek közvetlen rögzítéshez)
- ④ Érzékelő tengely (méretaránynál nagyobb méretben látható)

Méreték (hozzávetőlegesen) mm-ben (és hüvelykben)



① Pneumatikus csatlakozások, NPT ¼ in-18



* Az A és B méretek a forgó működtetőtől függenek

Forgó pozicionáló rögzítőkészletei

Működtető rögzítési méretei	Spirax készlet elnevezése
80/20 mm	AKR13
80/30 mm	AKR14
130/30 mm	AKR15
130/50 mm	AKR16

A BVA működtetőkhöz az AKR14 szerelőkészlet szükséges.

SP7-10 pozicionáló opciók - 4-20 mA vagy 4-20mA HART-tal

Szabvány	Burkolat/rögzítés	Alumíniumból készült lakkozott burkolat DIN/IEC 534/NAMUR szabványok szerinti lineáris, illetve VDI/VDE 3845 szabványok szerinti forgó működtetőkre való rögzítéshez	10
		Alumíniumból készült lakkozott burkolat mechanikus pozíciójelzővel DIN/IEC 534/NAMUR szabványok szerinti lineáris, illetve VDI/VDE 3845 szabványok szerinti forgó működtetőkre való rögzítéshez	20
		Távoli érzékelő vezérlő egység (1. megjegyzés)	70
	Bemeneti/kommunikációs port	Bemenet 4– 20 mA, kéthuzalos, LKS adapterhez való csatlakozódugóval	1
		Bemenet 4– 20 mA, kéthuzalos, LKS adapterhez való csatlakozódugóval és FSK modulal a HART kommunikációhoz	2
	Robbanásvédelem	Nincs	0
		ATEX II 2 G Ex ib IIC T6, T4...T1 Gb	1
		IECEX Ex ib IIC T6, T4...T1 Gb	5
		NEPSI Ex ib IIC T4/T6 Gb	V
	Kimeneti/biztonsági pozíció (áramkimaradás esetén)	Egyszeres működésű, áramkimaradás esetén nyit vagy zár	1
		Egyszeres működésű, áramkimaradás esetén pozíció tartás	2
		Kétszeres működésű, áram kimaradás esetén nyit vagy zár (2. megjegyzés)	4
		Kétszeres működésű, áramkimaradás esetén pozíció tartás (2. megjegyzés)	5
	Csatlakozások	Kábel: Menet ½-14 NPT, légvezeték: Menet ¼-18 NPT	2
		Kábel: M20 x 1,5 menetes, légvezeték: Menet ¼-18 NPT	5
	Analóg, illetve digitális pozíció-visszajelzés opciós moduljai	Nincs	0
		Csatlakoztatható modul analóg pozíció-visszacsatoláshoz, jeltartomány 4– 20 mA, kéthuzalos	1
		Csatlakoztatható modul digitális pozíció-visszacsatoláshoz	3
		Csatlakoztatható modul analóg pozíció-visszacsatoláshoz, jeltartomány 4– 20 mA, kéthuzalos, és digitális pozíció-visszacsatolás	5
	Opcionális mechanikus készlet digitális pozíció-visszacsatoláshoz	Nincs	00
Mechanikus készlet digitális pozíció-visszacsatoláshoz SJ2-SN közelség-kapcsolókkal (NC vagy Logikai 1) (3. megjegyzés)		10	
Mechanikus készlet digitális pozíció-visszacsatoláshoz 24 V AC/DC mikrokapcsolókkal (átkapcsoló érintkezők) (4. megjegyzés)		50	
Kialakítás (Lakk/kódolás)	Standard	1	
	Magasabb merevség + alacsonyabb levegőkapacitás	H	
	IP 66/NEMA 4X védelmi osztály	P	
	Fokozott korrózióvédelem, ideértve az IP66 védelmi osztályt	S	

Pozicionáló opciók folytatás a következő oldalon

SP7-10 pozicionáló opciók - 4-20 mA vagy 4-20mA HART-tal (folytatás)

Opcionális	Eszközazonosító címke	Rozsdamentes acél 18,5 x 65 mm (0,73 x 2,56") (7. megjegyzés)	MK1
		Matrica 11 x 25 mm (0.43 x 0.98")	MK3
	Távoli érzékelő	Alapegység (6. megjegyzés)	RS
		Alapegység pozíciójelzővel (6. megjegyzés)	RD
	Távoli érzékelő hőmérséklet-tartománya	Kiterjesztett környezeti hőmérséklet-tartomány -40– 100 °C (-40– 212 °F) (6. megjegyzés)	RT
	Távoli érzékelő rezgéssel szembeni ellenállása	Fejlett rezgési tartomány 2 g 300 Hz mellett (6. megjegyzés)	RV
	Távoli érzékelő védelmi osztálya	IP 67 védelmi osztály (6. megjegyzés)	RP
	Távoli érzékelő kábele	5 m-es kábel mellékelve (6. megjegyzés)	R5
		10 m-es kábel mellékelve (6. megjegyzés)	R6

SP7-10

1. megjegyzés: Normál karakterisztikus görbével, ha távoli érzékelő nélkül van szállítva
2. megjegyzés: Nem a belső rögzítéshez
3. megjegyzés: Kizárólag mechanikus pozíciójelzővel rendelkező modellhez
4. megjegyzés: Nem robbanásvédelemmel ellátott, hanem kizárólag mechanikus pozíciójelzővel rendelkező modellhez
5. megjegyzés: Részletek kérésre
7. megjegyzés: Sima szöveg, legfeljebb 16 betű
8. megjegyzés: Kizárólag távoli érzékelő vezérlő egységhez

Példa a rendelési kódra:

SP7-10 -
 20
1
0
1
5
0
00
1

SP7-11 pozicionáló opciók - PROFIBUS PA

Szabvány	Burkolat/rögzítés	Alumíniumból készült lakkozott burkolat DIN/IEC 534/NAMUR szabványok szerinti lineáris, illetve VDI/VDE 3845 szabványok szerinti forgó működtetőkre való rögzítéshez	10
		Alumíniumból készült lakkozott burkolat mechanikus pozíciójelzővel DIN/IEC 534/NAMUR szabványok szerinti lineáris, illetve VDI/VDE 3845 szabványok szerinti forgó működtetőkre való rögzítéshez	20
	Bemeneti/kommunikációs port	PROFIBUS PA	3
	Robbanásvédelem	Nincs	0
		ATEX II 2 G Ex ib IIC T6, T4...T1 Gb	3
		IECEx Ex ib IIC T6, T4...T1 Gb	M
		NEPSI Ex ib IIC T4/T6 Gb	V
	Kimeneti/biztonsági pozíció (áramkimaradás esetén)	Egyszeres működésű, áramkimaradás esetén nyit vagy zár	1
		Egyszeres működésű, áramkimaradás esetén pozíció tartás	2
		Dupla működésű, üzembiztos	4
		Dupla működésű, áramkimaradás esetén pozíció tartás	5
	Csatlakozások	Kábel: Menet ½-14 NPT, légvezeték: Menet ¼-18 NPT	2
		Kábel: M20 x 1,5 menetes, légvezeték: Menet ¼-18 NPT	5
	Opció modul a leállítási funkcióhoz	Nincs	0
	Opcionális mechanikus készlet digitális pozíció-visszacsatoláshoz	Nincs	00
		Mechanikus készlet digitális pozíció-visszacsatoláshoz SJ2-SN közelítőkapcsolókkal (NC vagy logikai 1) (Megjegyzés: 1)	10
		Mechanikus készlet digitális pozíció-visszacsatoláshoz 24 V AC/DC mikrokapcsolókkal (váltóérintkezők) (Megjegyzés: 2)	50
	Kialakítás (Lakk/kódolás)	Standard	1
		Magasabb merevség + alacsonyabb levegőkapacitás	H
		Fokozott korrózióvédelem, ideértve az IP66 védelmi osztályt	S
Opcionális	Eszközazonosító címke	Rozsdamentes acél 18,5 x 65 mm (0,73 x 2,56") (Megjegyzés: 4)	MK1
		Matrica 11 x 25 mm (0.43 x 0.98")	MK3

SP7-11

- megjegyzés: Kizárólag mechanikus pozíciójelzővel rendelkező modellhez
- megjegyzés: Nem robbanásvédelemmel ellátott, hanem kizárólag mechanikus pozíciójelzővel rendelkező modellhez
- megjegyzés: (Részletek kérésre)
- megjegyzés: Sima szöveg, legfeljebb 16 betű

Példa a rendelési kódra:

SP7-11	-	20	1	0	1	5	0	00	1
---------------	---	-----------	----------	----------	----------	----------	----------	-----------	----------

Pozicionáló opciók az SP7-12- FOUNDATION Fieldbus-hoz

Burkolat/rögzítés	Alumíniumból készült lakkozott burkolat DIN/IEC 534/NAMUR szabványok szerinti lineáris, illetve VDI/VDE 3845 szabványok szerinti forgó működtetőkre való rögzítéshez	10	
	Alumíniumból készült lakkozott burkolat mechanikus pozíciójelzővel DIN/IEC 534/NAMUR szabványok szerinti lineáris, illetve VDI/VDE 3845 szabványok szerinti forgó működtetőkre való rögzítéshez	20	
Bemeneti/kommunikációs port	FOUNDATION Fieldbus	4	
Robbanásvédelem	Nincs	0	
	ATEX II 2 G Ex ib IIC T6, T4...T1 Gb	3	
	IECEX Ex ib IIC T6, T4...T1 Gb	M	
	NEPSI Ex ib IIC T4/T6 Gb	V	
Szabvány	Egyszeres működésű, áramkimaradás esetén nyit vagy zár	1	
	Egyszeres működésű, áramkimaradás esetén pozíció tartás	2	
	Dupla működésű, üzembiztos	4	
	Dupla működésű, áramkimaradás esetén pozíció tartás	5	
Csatlakozások	Kábel: Menet ½-14 NPT, légvezeték: Menet ¼-18 NPT	2	
	Kábel: M20 x 1,5 menetes, légvezeték: Menet ¼-18 NPT	5	
Opció modul a leállítási funkcióhoz	Nincs	0	
Opcionális mechanikus készlet digitális pozíció-visszacsatoláshoz	Nincs	00	
	Mechanikus készlet digitális pozíció-visszacsatoláshoz SJ2-SN közelítőkapcsolókkal (NC vagy logikai 1) (Megjegyzés: 1)	10	
	Mechanikus készlet digitális pozíció-visszacsatoláshoz 24 V AC/DC mikrokapcsolókkal (váltóérintkezők) (Megjegyzés: 2)	50	
Tervezés (Varnish/Kódolás)	Standard	1	
	Magasabb merevség + alacsonyabb levegőkapacitás	H	
	Fokozott korrózióvédelem, ideértve az IP66 védelmi osztályt	S	
CCC tanúsítás	CCC for Ex ib	CCC	
Opcionális	Eszközazonosító címke	Rozsdamentes acél 18,5 x 65 mm (0,73 x 2,56") (Megjegyzés: 4)	MK1
		Matrica 11 x 25 mm (0,43 x 0,98")	MK3

SP7-12

- megjegyzés: Kizárólag mechanikus pozíciójelzővel rendelkező modellhez
- megjegyzés: Nem a robbanásbiztos kivitelhez és csak a mechanikus helyzetjelzővel ellátott modellhez
- megjegyzés: (Részletek kérésre)
- megjegyzés: Sima szöveg, legfeljebb 16 betű

Példa a rendelési kódra:

SP7-12	-	20	1	0	1	5	0	00	1
--------	---	----	---	---	---	---	---	----	---

Beépítési, karbantartási és biztonságtechnikai utasítások

A teljes részleteket az SP7-1* digitális pozicionáló telepítési és karbantartási útmutatóját tartalmazza.

Rögzítő-/csatlakoztató készlet: A pozicionáló szerelőkészleteket alapfelszerelésként központi szereléshez szállítjuk.

Működtető modell	Szelepmoდეllek	Szelepméretek	Spirax készlet elnevezése
PN9100	Spira-trol kétjáratú és QL háromjáratú	DN15 – DN50	AKL10
PN9200		DN15 – DN100	AKL10
PN9300		DN15 – DN100	AKL10
PN9400		DN125 – DN300	AKL17
TN2150	Spira-trol kétjáratú és QL háromjáratú	DN15 – DN100	AKL10
TN2300		DN125 – DN300	AKL17
		DN125 – DN300	AKL17
TN2400	Spira-trol kétjáratú és QL háromjáratú	DN125 – DN300	AKL17
		DN125 – DN300	AKL17
TN2270		DN125 – DN300	AKL17
		DN125 – DN300	AKL17
PN3000 rugóerőre tágul	LE, LEA és Steri-trol	DN15 – DN100	AKL10
PN4000 rugóerőre összehúzódiك		DN15 – DN100	AKL10
PN5000	KE, KEA, LE és LEA	DN15 – DN100	AKL10 + UBC
PN6000		DN15 – DN100	AKL10 + UBC
PN5000	QL háromjáratú	DN125 – DN200	AKL11 + UBC
PN6000		DN125 – DN200	AKL11 + UBC
PN1600	c sorozat	DN65 – DN100	AKL11
PN1600		DN125 – DN200	AKL11
PN1600	Spira-trol	DN125 – DN300	AKL11

Mérőblokkok

	Spirax nómenklatúra		Tömeg
6 bar/87 psi NPT ¼"	Egyszeres működésű	GBS6A	0.28 kg
	Dupla működésű	GBD6A	0.32 kg
0.6 MPa/87 psi NPT ¼"	Egyszeres működésű	GBS06A	0.28 kg
	Dupla működésű	GBD06A	0.32 kg

Megrendelési példa

Példa: 1 le Spirax Sarco SP7-10-2010150001 intelligens pozicionáló AKL10 szerelőkészlettel és GBS6A mérőblokkal..

Vigyázat! Az SP7-1* pozicionálóknak az ISO 8573-1:2010 szabvány 3:3:3:3 osztályának megfelelő, kiváló minőségű levegőellátással kell rendelkeznie.