

Alkalmazás

Egyszeres és kettős működésű pozícionálók pneumatikus szabályozó készülékekhez, amelyek vezérlési értéke 0,2 ... 1 bar vagy 3 ... 15 psi közötti pneumatikus egységjel (Típus 3766) illetve 4(0) ... 20 mA vagy 1 ... 5 mA villamos egységjel (Típus 3767).

Névleges löketek 7,5 ... 120 mm között, elfordulási szögek 90°-ig



A pozícionálók előre meghatározott módon kapcsolatot hoznak létre a szabályozókészülék helyzete (x szabályozási érték) és az állítójel (w vezérlési jel) között. A szabályozó- vagy vezérlőberendezéstől érkező állítójelet összehasonlítja a szabályozókészülék helyzetével és y kimeneti értéként pneumatikus állítónyomást (p_{st}) hoz létre. A kettős vezérlésű hajtásoknál egy fordító erősítő két egymással ellentétesen futó állítónyomás-értéket képez.

A pozícionálók a következő különleges tulajdonságokkal rendelkeznek:

Tetszőleges beépítési helyzet, normál- és split-range-üzemre is alkalmas, előnyös dinamikus viselkedés, a segédenergia elhanyagolható hatása, beállítható P-tartomány, hozzáigazítható levegőszállítás, alacsony segédenergia-felhasználás, rezgések elhanyagolható befolyása, kompakt, karbantartás mentes kivitel.

Robbanásveszélyes üzemi viszonyokra alkalmas kivitelek EEx ia IIC T6 biztosított gyújtásvédelmi fokozatban, a mágnesszelep-, helyzetjelző- és érintőkapcsoló áramkörökre, valamint a 3767 típusnál a jeláramkörre (az adott robbanás-védelmi-engedélyek összeállítását lásd az utolsó oldalon). Különleges, CrNiMo-acélhálazzal ellátott kivitelben is szállítható.

Közvetlen ráépítés a 3277 típusú állítóműre (3. ábra).

Ráépítés a DIN IEC 534-6 szerinti állítóművekre (2. ábra).

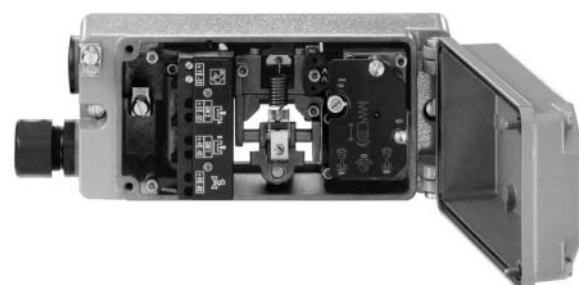
Ráépítés a VDI/VDE-iránymutatások 3845 szerinti forgatóművekre (4. ábra), kettős vezérlésű, fordító erősítővel rendelkező hajtásokra.

A közvetlen ráépítés előnyei (3. ábra)

- Mechanikusan szilárd és egyértelmű kapcsolat a hajtás és a pozícionáló között; szállításkor nincs elállítódás.
- A löket terének érintés és külső behatás elleni védelme; amivel teljesítjük az UVV (VBG 5) követelményeit.
- Egyszerű pneumatikus kapcsolat a hajtás és a pozícionáló között.
- Az egység előzetes beállítása: hajtás pozícionálóra.

Kívánságra a táplevegő- és az állítónyomás kijelzésére manométerrel együtt (skála 0 ... 6 bar és 0 ... 90 psi).

A pozícionálók, helyzetátalakítók, határérték-jeladók és mágnesszelepek kiválasztásának valamint alkalmazásának részleteit lásd a T 8350 áttekintésben.



1. ábra · Elektropneumatikus pozícionáló Típus 3767



2. ábra · A DIN IEC 534 (NAMUR) szerinti ráépítés



3. ábra · Közvetlen ráépítés a 241-7 típusú állítószzelepre



4. ábra · Ráépítés a 3278 típusú forgatóműre

Működési elv (5. ... 7. ábrák)

A 3766 típusú pneumatikus pozicionáló (5. ábra) és a 3767 típusú elektropneumatikus (i/p-)pozicionáló (6. ábra) csak az i/p-pozicionálóknál belépő transzformációs tényezőben (E) különböznek.

A 3767-es típusnál (6. ábra) a szabályozó berendezéstől érkező i egyenáramú jel egy állandó mágnes (E1) terében lévő lengőtekercsen (E2) folyik keresztül. A mérlegkar (E3) a lengő tekercsnek az i árammal arányos ereje kiegyenlíti azt a torlónyomást, amelyet a fúvókából (E6) kilépő sugár hoz létre az ütközőlemezen (E7). A megváltozott áramjellel arányosan módosul a pneumatikus vezérlőrendszerbe vezetett p_e nyomás.

Az emelkedőorsós szelepeknél a löket és ezzel együtt a szelephelyzet egy szegen (1.1) keresztül jut át a billenőkarra (1), ami meghatározza a mérórugó (4) erejét. – Forgatóművekre történő ráépítés esetén a kar (1) elülső vége egy letapogatógörgőhöz (20) van rögzítve (7. ábra). A forgatómű hajtástengelyének (21) forgó mozgása egy ívelt lapon (22) és a letapogatógörgőn (20) keresztül alakul át a pozicionáló pneumatikus vezérlőrendszeréhez szükséges haladó mozgássá. A pozicionáló az erőkiegyenlítés elvén működik. A mérórugó (4) ereje kiegyenlíti az állítóerőt, amelyet a mérómembránra (5) eső p_e nyomás hoz létre. Ha az állítójel ill. a levegőnyomás (p_e) vagy az emelőkar (1) helyzete változik, akkor az ütközőlemeznek kialakított membránkar (3) elmozdul és megváltozik a fúvókától (2.1 vagy 2.2) mért távolsága. A működési irányt meghatározó fordítólap (7) helyzetétől függ, hogy melyik fúvóka működik.

A táplevegő a pneumatikus erősítőt (10) és a nyomás szabályozót (9) látja el. A szabályozott segédenergia a X_p -fojtáson (8) és a fúvókán (2.1 vagy 2.2) keresztül áramlik a membránkarral (3) szemben. Az állítójel vagy az emelőkar (1) helyzetének változása nyomásváltozást eredményez az erősítő (10) előtt és után. Az erősítővel vezérelt állítónyomás (p_{st}) a mennyiségfojtón (11) keresztül a pneumatikus állítómuvebe áramlik és biztosítja, hogy a membrán ill. az állítódu-gattyú a vezérlési értéknek megfelelő helyzetet vegyen fel.

Ha a pozicionálót kettős működésű (rugó nélküli) pneumatikus forgatóműre építik, akkor az állítónyomást (p_{st}) egy fordítóerősítőhöz kell vezetni. Ez teljesíti két egymással ellentétesen futó állítójel (p_{st1} és p_{st2}) feladatát.

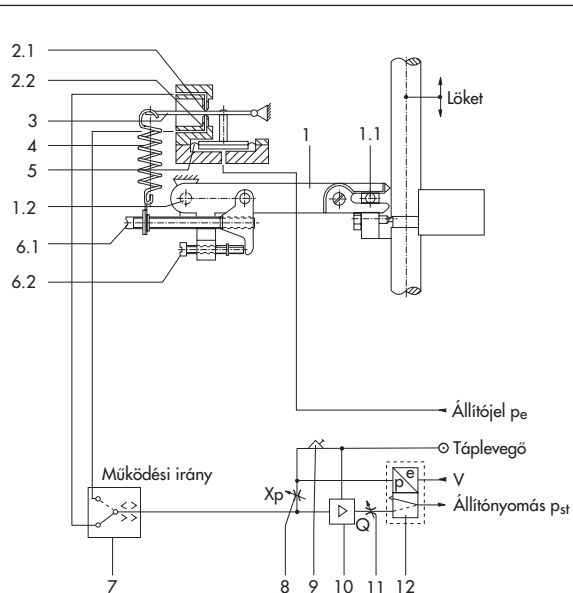
Az állítható X_p (8) és Q (11) fojtások a helyszabályozó kör optimalizálását szolgálják. – A szabályozókészülék helyzetének az állítójelhez való igazítására szolgálnak a beállítócsavarok (6.1 és 6.2). Eltérő üzemelési módokhoz, ill. split-range üzemhez a vezérlési érték nullapontja és feszítése módosítható.

Működési irány

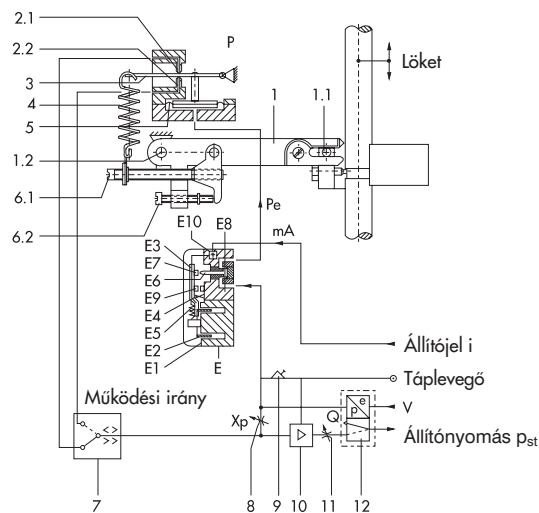
Emelkedő vezérlési érték (p_e) esetén az állítónyomás (p_{st}) növekvő (irányazonosság \gg) vagy csökkenő (irányváltás \Leftarrow) lehet. A működési irány a fordítólap (7) van meghatározva, ami mutatja is azt. Lehetőség van a működési irány utólagos módosítására is.

Jelmagyarázat az 5. ... 7. ábrákhoz

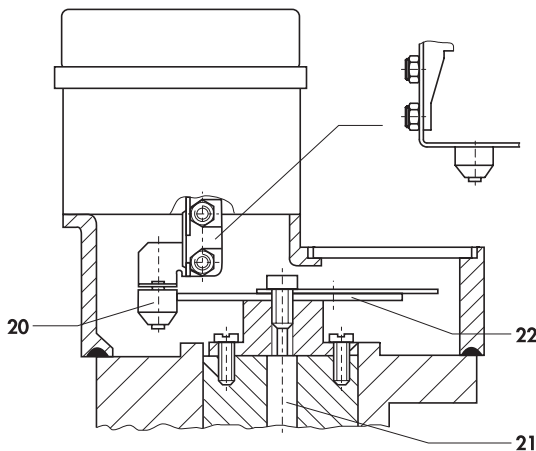
1 Kar	E i/p-átalakítóegység
1.1 Szeg	E1 Állandó mágnes
1.2 Forgótengely	E2 Lengőtekercs
2.1 Fúvóka (\gg)	E3 Mérlegkar
2.2 Fúvóka (\Leftarrow)	E4 Kereszttartó
3 Membránkar (ütközőlemez)	E5 Rugó
4 Mérórugó	E6 Fúvóka
5 Mérómembrán	E7 Ütközőlemez
6.1 Beállítócsavar (feszítés)	E8 Előfojtás
6.2 Beállítócsavar (nulla pont)	E9 Csillapítás
7 Fordítólap a működési irány beállításához	E10 Védődioda
8 X_p -fojtás (erősítés)	20 Letapogatógörgő
9 Nyomásszabályozó	21 Hajtástengely
10 Erősítő	22 Ívelt lap
11 Mennyiségfojtás Q	
12 Mágnesszelep (opcionális)	



5. ábra · A 3766 típusú pozicionáló működési sémája (billenőkar csuklós ráerősítése a 3277 típusú pneumatikus állítómuve történő közvetlen ráépítésnél)



6. ábra · A 3767 típusú pozicionáló működési sémája



7. ábra · A forgómozgás átvitele a pozicionálóra

1. táblázat · Műszaki adatok · minden nyomás bar-ban (túlnyomás)

3766 és 3767 típusú pozicionálók			
Lökettartomány		a 3277 típusú hajtásra való közvetlen ráépítés esetén: 7,5 ... 30 mm a DIN IEC 534 (NAMUR) szerinti beépítés esetén: 7,5 ... 120 mm	
Elfordulási szög		az ívelt lemeztől függően 70°, 75° vagy 90°	
w vezérlési érték	jeltartomány	bar (psi)	
Típus 3766	intervallum	bar (psi)	
	túlterhelhetőség	max. ...-ig	
w vezérlési érték	jeltartomány	4(0) ... 20 mA	vagy 1 ... 5 mA
Típus 3767	intervallum	8 ... 20 mA	2 ... 4 mA
	R _i tekercsellenállás 20 °C esetén	200 Ω	880 Ω
Segédenergia		1,4 ... 6 bar-os (20 ... 90 psi) táplevegő	
p _{st} állítónyomás (kimenet)		0 ... kb. 2,5 és 0 ... 6 bar (0 ... kb. 35 és 0 ... 90 psi) között korlátozható	
Jelleggörbe		lineáris alapformájú jelleggörbe, eltérés a jelleggörbétől az alappont beállításakor: ≤ 1	
Hiszterézis		≤ 0,3 %	
Megszólalási érzékenység		≤ 0,1 %	
Működési irány		megfordítható	
Arányos tartomány X _p		0,5 ... 2,5 % (arányossági együttható K _p : > 200 ... 40)	
Levegő felhasználás		táplevegőnél 1,4 bar	táplevegőnél 6 bar
	Típus 3766	≤ 200 l _n /h	≤ 200 l _n /h ¹⁾
	Típus 3767	≤ 280 l _n /h	≤ 280 l _n /h
Légszállítás	hatjómű szellőztetés	3,0 m _n ³ /h	8,5 m _n ³ /h
	hatjómű légtelenítés	4,5 m _n ³ /h	14,0 m _n ³ /h
Megengedett környezeti hőmérséklet		-20 °C ... +80 °C (... 70 °C helyzetjelzővel) ²⁾	
Zavarás		hőmérséklet: ≤ 0,3 %/10 K · segédenergia: ≤ 1 % 1,4 ... 6 bar között	
Rezgés hatása		10 és 150 Hz között és 4g alatt hatás nélkül	
Robbanásvédelem ²⁾		gyújtásvédelmi fokozat EEx ia IIC	
Védettség		IP 54 (különleges kivétel IP 65)	
Tömeg		kb. 1 kg	
Kiegészítő berendezések			
Határkontaktusok			
2 induktív résinicializáló		Típus SJ 2-SN	
Vezérlőáramkör		az értékek az utána kapcsolt tranzisztor relének felelnek meg	
Kapcsolási eltérés a névleges löketnél		≤ 1 %	
Mágnesszelep			
Bemenet		bináris egyenfeszültségű jel	
Névleges jel		6 V DC	12 V DC
„0” jel (nincs meghúzás) ³⁾		≤ 1,2 V	≤ 2,4 V
„1” jel (biztos meghúzás) ⁴⁾		≥ 5,4 V	≥ 9,6 V
Legnagyobb megengedett jel		28 V	25 V
Tekercsellenállás R _i 20 °C-on		2909 Ω	5832 Ω
Levegő felhasználás egyensúlyi állapotban		többletként a pozicionálóhoz „KI” ≤ 60 l _n /h · „BE” ≤ 10 l _n /h ¹⁾	
Zárási idő a névl. löketre és állító- nyomás tartományra (K _{vs} -érték 0,14)	3277 típusú hajtómű	120 cm ²	240 cm ²
	0,2 ... 1 bar	≤ 0,5 s	≤ 0,8 s
	0,4 ... 2 bar	≤ 0,5 s	≤ 2 s
	0,6 ... 3 bar	⁶⁾	≤ 1 s
Analog helyzetjelző		kimenet 4 ... 20 mA	
Megengedett terhelés		$R_B = \frac{U_s - 12 V}{20 mA}$	
Segédenergia		kétvezetékes hálózat 24 V	
		Feszültség tartomány 12 ... 45 V	A helyzetvisszajelzőt csak igazoltan biztosított áramkörre szabad rákötni ⁵⁾

¹⁾ a nyomásszabályozó legkisebb beállított értékénél

²⁾ különleges kivétel: -40 °C-ig külön kívánságra (a robbanásvédett kivételű készülékek esetén lásd a 4. táblázatot)

³⁾ egyenfeszültségű jel -25 °C esetén

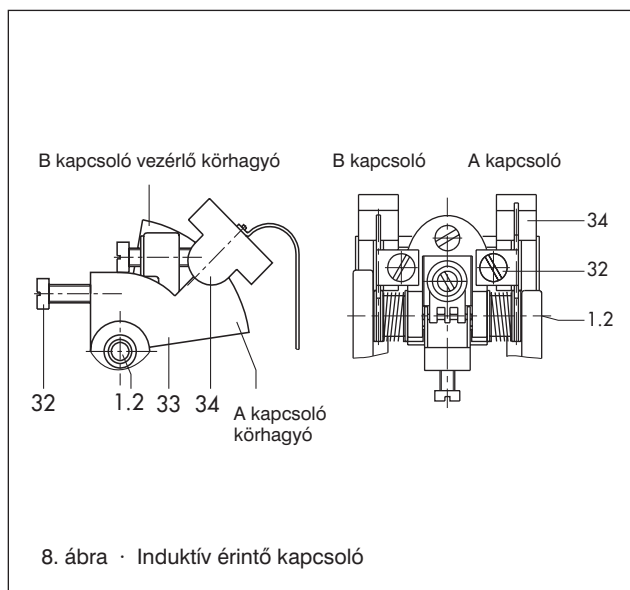
⁴⁾ egyenfeszültségű jel +80 °C esetén

⁵⁾ illetve a 994-0103-cs-412 SAMSOMATIC-tápmegszakítón vagy a 994-0103-cmc-0303-5 típusú egyenáramú megszakítón keresztül

⁶⁾ 120 cm²-es hajtásra, minden állítónyomás esetén: ≤ 0,5 s

2. táblázat · Műszaki adatok az EEx ia II C gyújtásvédelmi fokozat esetén

i/p-átalakító (csak a Típus 3767)					
Legnagyobb értékek	igazoltan biztosított áramkörhöz való csatlakoztatásra				
U_0	28 V		25 V		
I_0	85 mA	100 mA	150 mA		
P	–		1 W		
A belső induktivitás és a kapacitás elhanyagolhatóan kicsi					
Induktív résinicializáló					
Legnagyobb értékek	igazoltan biztosított áramkörhöz való csatlakoztatásra				
U_0	16 V				
I_0	52 mA				
P	169 mW				
Belső induktivitás	$L_i = 100 \mu\text{H}$ (130 μH dugaszcsatlakozással)				
Belső kapacitás	$C_i = 60 \text{ nF}$ (80 nF dugaszcsatlakozással)				
Mágnesszelep					
Névleges jel	6 V	12 V	24 V		
Legnagyobb értékek	igazoltan biztosított áramkörhöz való csatlakoztatásra				
U_0 (V)	25	27	28	30	32
I_0 (mA)	150	125	115	100	90
A belső induktivitás és a kapacitás elhanyagolhatóan kicsi					
Analog helyzetjelző					
Legnagyobb értékek	igazoltan biztosított áramkörhöz való csatlakoztatásra				
U_0	25 V				
I_0	100 mA				
P	0,8 W				
A belső induktivitás és a kapacitás elhanyagolhatóan kicsi					
Megengedett környezeti hőmérséklet					
Hőmérsékleti osztály	T 6		T 5	T 4	
Vezérlő áram (mA) (csak Típus 3767)	85	100	150	100	100
Megeng. körny. hőmérséklet	60 °C	55 °C	60 °C	70 °C	80 °C
Megeng. körny. hőmérséklet analog helyz. jelzővel	60 °C		70 °C	70 °C	



Kiegészítő berendezések

A pozicionálókhoz a következő kiegészítő berendezések választhatók.

Pozicionáló induktív érintőkapcsolókkal (8. ábra)

Ennél a kivételnél a pozicionáló forgótengelyére (1.2) két beállítható vezérlő körhagyó (33) van elhelyezve a résinicializáló (34) működtetésére. A kapcsolók fokozatmentesen beállíthatók és mozgathatók. Az üzemeltetéshez a kimeneti áramkörbe megfelelő tranzistorreléket kapcsoltak be.

Az érintőkapcsolók utólagosan is beszerelhetők.

Pozicionáló mágnesszeleppel (9. ábra)

A pozicionálókat biztosított, segédvezérelt mágnesszeleppel – az induktív érintőkapcsolókkal együtt is – lehet felszerelni. Ezzel a mágnesszeleppel a szabályozókészülék a pozicionáló kimeneti jelétől függetlenül is a biztonsági helyzetbe mozgatható.

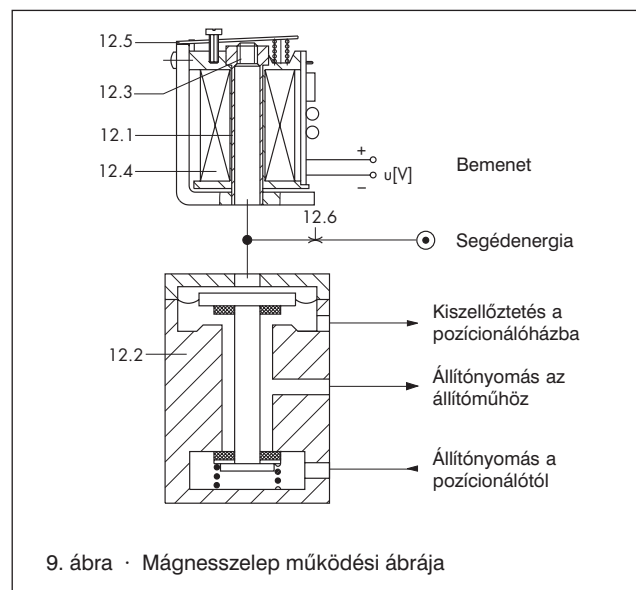
A mágnesszelep egy elektropneumatikus (e/p-)átalakítóegységből (12.1) és egy 3/2-utú membránszelepből (12.2) áll. Ha a bemeneten egy a 0 bináris jelnek (KI) megfelelő vezérlőjel lép fel, akkor az e/p-átalakító fűvókája (12.3) nyit, a p_{st} állítónyomás lezár és a hajtás kiszellőzik.

Az állítóműbe beépített rugó ereje a szabályozókészüléket biztonsági helyzetbe mozgatja. Ha a bemeneten az 1 bináris jelnek (BE) megfelelő vezérlőjel lép fel, akkor a relétekeres (12.4) behúz és a fűvóka (12.3) az ütközőlemez (12.5) segítségével lezár. Emelkedő kaszkádnyomás a 3/2-utú szelepet (12.2) átkapcsolja. Ebben a kapcsolóállásban a p_{st} állítónyomás az állítóműhöz átkapcsol. A szabályozókészülék szabályozási funkcióban van.

A mágnesszelep is utólagosan beszerelhető.

Jelmagyarázat a 8. és 9. ábrákhoz

- | | |
|--------------------------|---------------------|
| 1.2 Forgótengely | 12.5 Ütközőlemez |
| 12 Mágnesszelep | 12.6 Előfójtás |
| 12.1 e/p-átalakítóegység | 32 Beállítócsavar |
| 12.2 3/2-utú szelep | 33 Vezérlő körhagyó |
| 12.3 Fűvóka | 34 Résinicializáló |
| 12.4 Relétekeres | |



Pozicionáló analóg helyzetjelzővel

A helyzetjelző helyigénye miatt ez az opció nem kombinálható beépített érintőkapcsolóval vagy mágnesszeleppel.

A helyzetjelző a szabályozókészülék fojtótestének helyzetét, azaz a szelepemelkedést vagy az elfordulási szöget 4 ... 20 mA-es arányos kimeneti jellel alakítja. Ez vagy a „szabályozókészülék nyitva” vagy a „szabályozókészülék zárva” vagy közbenső helyzeteket jelezhet.

Beépítés (11. és 12. ábrák)

A tolóműveknél a beépítés vagy közvetlenül (3277 típusú hajtás) vagy a DIN IEC 534 (NAMUR) szerint (271 típusú hajtás) történik. A VDI/VDE 3845 szerinti interfésszel rendelkező forgatóműveknél a készüléket egy közdarabbal együtt elfordulás-szabályozóként szerelik.

A pozicionáló és az állítómű összerendelése (10. ábra)

Az összerendelés a vezérlési érték (p_e) és az állítónyomás (p_{st}) működési irányától valamint az állítómű biztonsági helyzetétől függ:

„Az állítómű rúdját a rugóerő kifelé mozgatja” vagy

„az állítómű rúdját a rugóerő befelé mozgatja”.

A 3277 típusú állítóműre történő közvetlen ráépítés (3. ábra)

Ez a beépítési mód az állítómű és a pozicionáló egy zárt, előre beállított egységének előnyeit kínálja.

A 240, 350 és 700 cm²-es hajtásméreteknél a közvetlen ráépítéshez egy összekötő blokk szükséges (10. ábra)

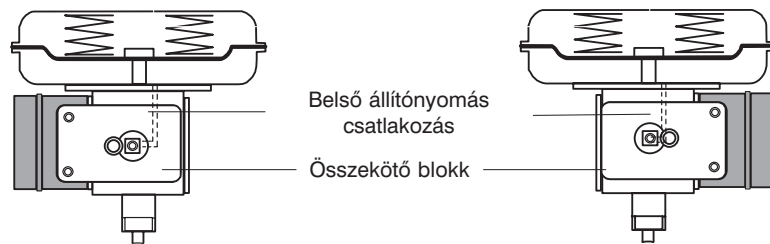
Az „állítómű rúdja kifelé mozog” biztonsági állítású hajtásnál a p_{st} állítónyomás az összekötő blokkon és a hajtómű keresztfejen keresztül jut a membrán alsó oldalához. Amennyiben a rugóternek a pozicionáló kilépő levegőjével való átszellőztetése szükséges, akkor erre egy előgyártott, az összekötő blokkhoz csatlakozó csővezetéken keresztül van lehetőség. Az „állítómű befelé mozog” biztonsági állítású hajtásnál a p_{st} állítónyomás egy előszerelt csővezetéken keresztül jut a membrán felső oldalára. Az alsó membránkamra (rugótér) kiszellőztetése belső furaton keresztül biztosított.

A 3277-5 típusú állítóműnél (hajtás mérete 120 cm²) az állítónyomás csatlakoztatása a pozicionáló hátoldali furatán keresztül történik.

3. táblázat · Közvetlen ráépítés: löket és mérőrugó párosítása

Hajtás mérete cm ²	Löket mm	Mérőrugó
120/240/350	7,5	2
120/240/350	15	1
700	15	2
700	30	1

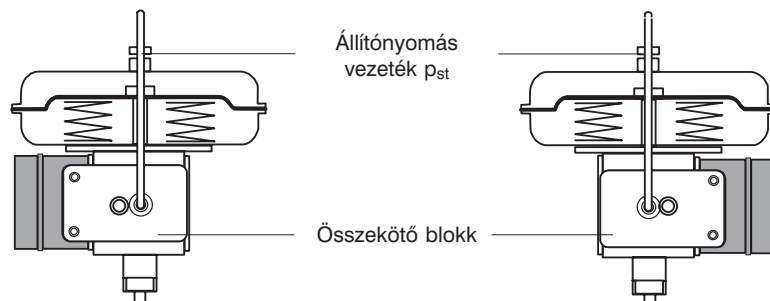
Biztonsági állítás: hajtás rúdja kifelé mozog



10.1 ábra · Működési irány >> balos beépítés

10.2 ábra · Működési irány << jobbos beépítés

Biztonsági állítás: hajtás rúdja befelé mozog



10.3 ábra · Működési irány << balos beépítés

10.4 ábra · Működési irány >> jobbos beépítés

10. ábra · Közvetlen ráépítés a 3277 típusú állítóműre

A DIN IEC 534 szerinti beépítés (2. és 11. ábrák)

A pozícionáló adapter (15) segítségével építhető az öntöttvas kengyeles állítóműre (2. ábra) (pl. 240, 250 vagy 280-as típusorozat) és a rudazatos szelepre (11. ábra). Az utóbbinál feszítőlemez (15.1) szükséges.

A kar (1) és a szorítólapon (16) lévő csatlakozási pont megfelelő kiválasztásával a pozícionáló a 7,5 ... 120 mm-es tartományban különböző löketeket tud megvalósítani.

A pozícionáló szerelési oldala a szelepen szabadon megválasztható. A működési irányt a pozícionáló és az adapter, valamint a forgólap egymáshoz elfoglalt helyzete határozza meg.

A mérőrugókat a 4. táblázat alapján kell kiválasztani.

4. táblázat · A löket és a mérőrugó összerendelése a DIN IEC 534 szerinti beépítésnél

Löket mm	Mérőrugó
$7,5 \leq 15$	2
$> 15 \leq 60$	1
$22 \leq 120$	1

Forgatóműre történő ráépítés (12. ábra)

A pozícionáló egy közdarabon (2) keresztül építhető a 3278 típusú forgatóműre vagy bármilyen VDI/VDE 3845 szerinti interfésszel rendelkező forgatóműre.

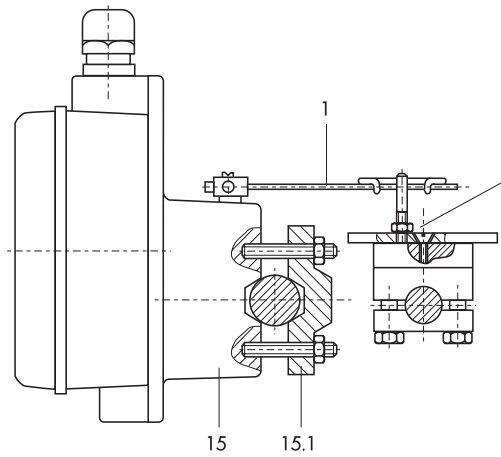
A hajtómű forgómozgását egy ívelt lap (7) alakítja a pozícionálóhoz szükséges haladó mozgássá. Az ívelt lap letapogatásához a pozícionáló karjára (5) letapogató görgő (3) van elhelyezve.

A kívánt pozícionáló-jelleggörbétől (pl. lineáris vagy arányos) függően különböző alakú ívelt lap szállítható.

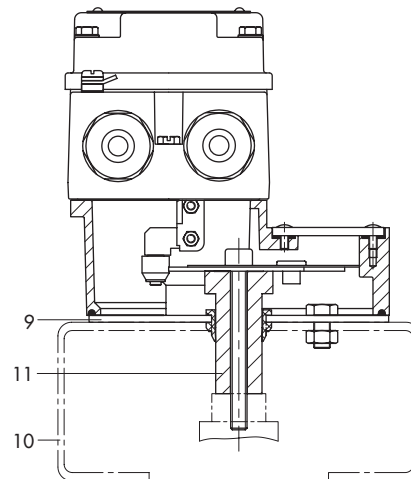
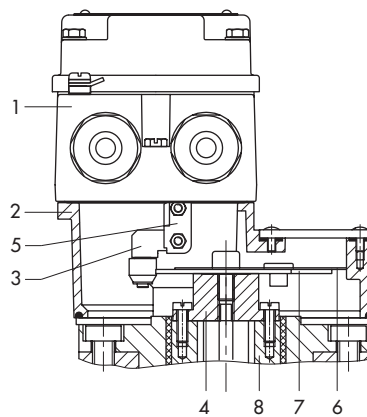
Kettős működtetésű, rugó nélküli hajtóműveknél kiegészítésként egy pneumatikus **fordító-erősítő** szükséges, amely biztosítja a második, ellentétes futású állítónyomást.

A mérőrugó választására érvényes:

Vezérlési érték split-range üzemnél mérőrugó 1
Vezérlési érték teljes jeltartományánál mérőrugó 2



11. ábra · Rudazatos szelepre történő ráépítés



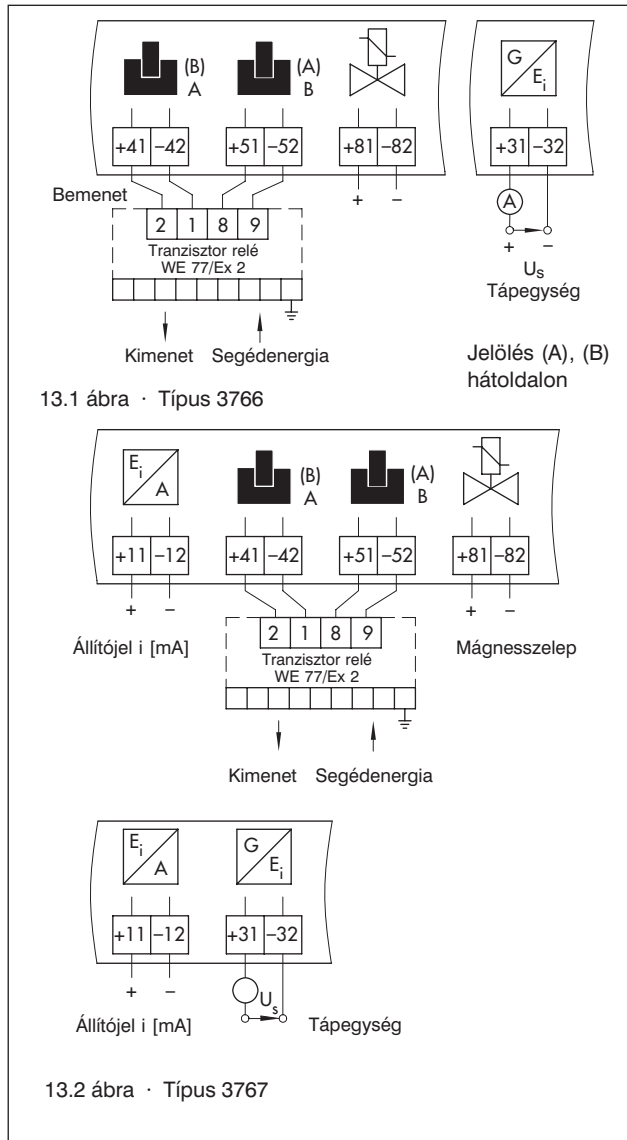
- | | |
|-------------------------|-----------------|
| 1 Pozícionáló | 8 Hajtótengely |
| 2 Közdarab | 9 Alátét |
| 3 Letapogató görgős kar | 10 Kengyel |
| 4 Adapter | 11 Kuplung |
| 5 Áttételi kar | 15 Adapter |
| 6 Skála | 15.1 Lemez |
| 7 Ívelt lap | 16 Szorítólemez |

12. ábra · Forgatóműre történő ráépítés

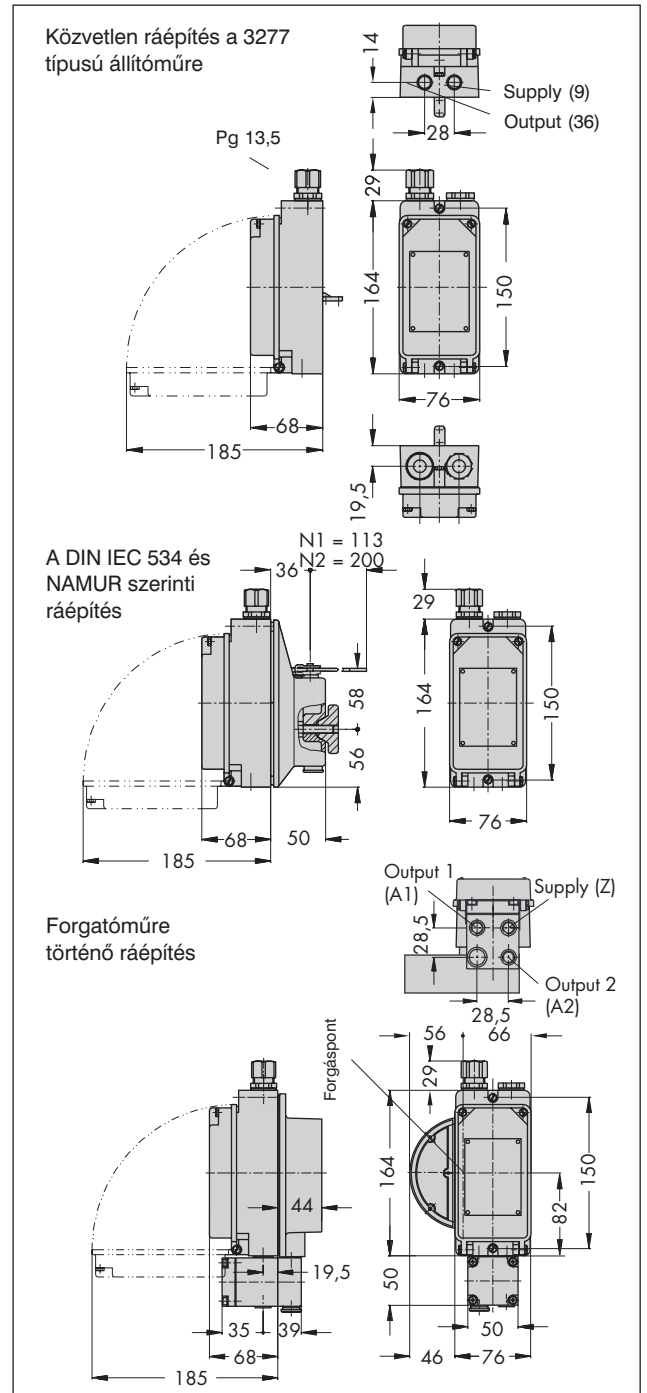
Anyagminőségek (WN = anyagminőség száma)

Ház	alumínium fröccsöntvény, krómzott és műanyaggal bevont CrNiMo-acél, WN 1.4404 (316 L)
Különleges kivitel	
Külső részek	korrózióálló acél WN 1.4571 és WN 1.4104
Mérőmembrán	fluorszilikon-kaucsuk

Villamos csatlakozások



Méretetek mm-ben



A 3766 típusú pozicionáló érvényes robbanásvédelmi engedélyeinek összeállítása

Engedély típusa	Engedély száma	Dátum	Megjegyzések
Konformitási bizonyítvány	PTB-Nr. Ex-89.C.2165	1989. nov. 06.	EEx ia IIC T6
1. kiegészítés		1991. febr. 12.	pozicionáló
2. kiegészítés		1992. jan. 17.	magasabb Ex-i-paraméterek
3. kiegészítés		1993. nov. 22.	-45 °C körny. hőm.
CSA-engedély	LR 54227-11	1991. jan. 29.	Class I, Groups A, B, C, D
Encl. 3		1992. ápr. 21.	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D
CSA-engedély	LR 54227-17	1993. febr. 03.	helyzetjelző
FM-engedély	J.I. 2 V 9 A9.AX	1991. nov. 18.	Class I, II and III Div. 1, Groups A, B, C, D, E, F and G
NEMA 3R	J.I. OW 4 A0.AX	1991. febr. 19.	
SEV-engedély	93.1 00906.06	1993. szept. 03.	EEx ia II C T4-T6

A 3767 típusú pozícionáló érvényes robbanásvédelmi engedélyeinek összeállítása

Engedély típusa	Engedély száma	Dátum	Megjegyzések
Konformitási bizonyítvány	PTB-Nr. Ex-89.C.2166	1989. nov. 06.	EEx ia IIC T6
1. kiegészítés		1991. febr. 12.	pozícionáló
2. kiegészítés		1992. jan. 17.	magasabb Ex-i-paraméterek
3. kiegészítés		1993. jan. 15.	kiegészítő Ex-i-értékek
4. kiegészítés		1993. nov. 22.	-45 °C körny. hőm.
5. kiegészítés		1995. jún. 13.	csatlakozások módosítása
6. kiegészítés		1997. júl. 11.	belső felépítés és géptábla módosítása
CSA-engedély	LR 54227-11	1991. jan. 29.	Class I, Groups A, B, C, D
Encl. 3		1992. ápr. 21.	Class I, Div. 2
CSA-engedély	LR 54227-17	1993. febr. 03.	helyzetjelző
FM-engedély	J.I. 2 V 9 A9.AX	1991. nov. 18.	Class I, II and III, Div. 1, Group A, B, C, D, E, F, G
NEMA 3R	J.I. OW 4 A0.AX	1991. febr. 19.	
FM-engedély	J.I. 4 V 9 A0.AX	1993. ápr. 22.	helyzetjelző
AUS-engedély	1478 X	1993. ápr. 22.	Ex ia II C T6, Class I Zone O
AUS-engedély	EX 1482	1993. aug. 04.	Exn II C T6, Class I Zone 2
SEV-engedély	93.1 00906.04	1993. szept. 04.	EEx ia II C T4-T6

A rendelés nómenklatúrája

Típus jelölése	3766- <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/>
	3767- <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
robbanásvédelem	
nélkül	0
EEx ia IIC T6	1
CSA/FM	3
kiegészítő felszerelés	
induktív érintőkapcsoló	
nélkül	0
két SJ 2-SN típusossal	2
mágnesszelep	
nélkül	0
7,5 V DC	2
12 V DC	3
24 V DC	4
analóg helyzetjelző	6 0
mérőrugó 1	1
mérőrugó 2	2
pneumatikus csatlakozás	
NPT 1/4 – 18	1
ISO 288/1-G 1/4	2
villamos csatlakozás	
Pg 13,5 kék	1
Pg 13,5 fekete	2
dugaszcsatlakozás HAN 7D, lesarkított (CSA/FM-el nem)	4
Vezérlési érték (csak a 3767-nél)	
4 ... 20 mA	1
0 ... 20 mA	2
1 ... 5 mA	3

További adatok

Manométerrel / anélkül az állítónyomáshoz és a táplevegőhöz

Szabályozó készülékre való felszereléshez
Beállított vezérlési érték
Működési irány emelkedő-emelkedő vagy emelkedő-süllyedő
Induktív érintőkapcsolóval rendelkező készülékhez

Vezérlő körhagyó kiemelkedik - érintkező zár / vezérlő körhagyó besüllyed - érintkező nyit
A 3277 típusú állítóműre való közvetlen ráépítésre
Hajtás mérete: 120/240/350/700 cm²

A DIN IEC (NAMUR) szerinti ráépítésre
Löket: ... mm

Rudazatos szelepre történő ráépítésre
Löket: ... mm
Rúd-átmérő: ... mm

A 3278 típusú forgatóműre való ráépítésre,
A hajtás mérete: 160 vagy 320 cm²
VDI/VDE 3845 szerinti hajtás,
egyszeres vagy kettős működésű
Lineáris szabályozókészülék jelleggörbével
Arányos szabályozókészülék jelleggörbével
Elfordulási szög 70°/75°/90°

Ha a pozícionáló nincs egy meghatározott szabályozókészülékhez rendelve, akkor szállításkor a szükséges beépítési elemek a 3766 típusnál az EB 1-8355, vagy a 3767 típusnál az EB 2-8355 beépítési- és üzemeltetési útmutató szerintiek.

Tartozékok

NPT 1/2" adapter a villamos csatlakoztatáshoz.

A műszaki változtatás jogát fenntartjuk.



SAMSON Mérés- és Szabályozástechnikai Kft.
1148 Budapest · Fogarasi út 10-14.
Telefon: (1)-467-2889 · Telefax: (1)-383-8542

T 8355 HU

Va.