

## Üzemeltetési utasítás

### RV szabályozószelep

### RVS szabályozószelep

### mágnesszeleppel



## Tartalomjegyzék

<b>RV szabályozószelep</b>	
<b>RVS szabályozószelep mágnesszeleppel ... 1</b>	
<b>Tartalomjegyzék</b> .....	<b>1</b>
<b>Biztonság</b> .....	<b>1</b>
<b>Az alkalmazás ellenőrzése</b> .....	<b>2</b>
<b>Beépítés</b> .....	<b>3</b>
<b>Huzalozás</b> .....	<b>4</b>
A mágnesetekercs huzalozása .....	4
Az állítómotor huzalozása .....	4
Az RV..S1 kapcsolási rajza .....	5
Az RV..E kapcsolási rajza .....	6
<b>A tömörség ellenőrzése</b> .....	<b>7</b>
<b>Üzembe helyezés</b> .....	<b>8</b>
<b>A zárva helyzet utánállítása</b> .....	<b>8</b>
<b>Tartozékok</b> .....	<b>9</b>
RP RV, RS RV beépítő készletek .....	9
Tömítéskészlet .....	9
<b>Karbantartás</b> .....	<b>10</b>
Az állítómotor leszerelése/cseréje .....	10
A szűrő tisztítása .....	10
A mágnesetekercs leszerelése/cseréje .....	10
<b>Segítség üzemzavar esetén</b> .....	<b>11</b>
<b>Műszaki adatok</b> .....	<b>12</b>
<b>Q levegő-térfogatáram</b> .....	<b>13</b>
<b>Élettartam</b> .....	<b>13</b>
<b>Logisztika</b> .....	<b>13</b>
<b>Tanúsítás</b> .....	<b>14</b>
<b>Ártalmatlanítás</b> .....	<b>14</b>
<b>Kapcsolat</b> .....	<b>14</b>

## Biztonság

### Olvassa el és őrizze meg



Az útmutatót felszerelés és üzemeltetés előtt gondosan el kell olvasni. Az útmutatót felszerelés után tovább kell adni az üzemeltetőnek. A jelen készüléket az érvényes előírások és szabványok szerint kell telepíteni és üzembe helyezni. Az útmutató a [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com) oldalon is megtalálható.

### Jelmagyarázat

- **1, 2, 3**... = munkalépés
- > = tájékoztatás

### Felelősség

Az útmutató figyelmen kívül hagyása miatt keletkező károkért és a nem rendeltetésszerű használatért nem vállalunk felelősséget.

### Biztonsági útmutatások

A biztonság szempontjából fontos információk a következő módon vannak jelölve az útmutatóban:

#### **VESZÉLY**

Életveszélyes helyzetekre utal.

#### **FIGYELMEZTETÉS**

Lehetséges élet- és sérülésveszélyre utal.

#### **! VIGYÁZAT**

Lehetséges anyagi károokra utal.

Valamennyi munkát csak szakképzett gázszerelő szakembernek szabad végeznie. A villamossági munkákat csak szakképzett villamossági szakember végezheti.

### Átszerelés, pótalkatrészek

Tilos bármilyen műszaki módosítást végezni. Csak eredeti pótalkatrészeket szabad használni.

## Az alkalmazás ellenőrzése

### RV, RVS

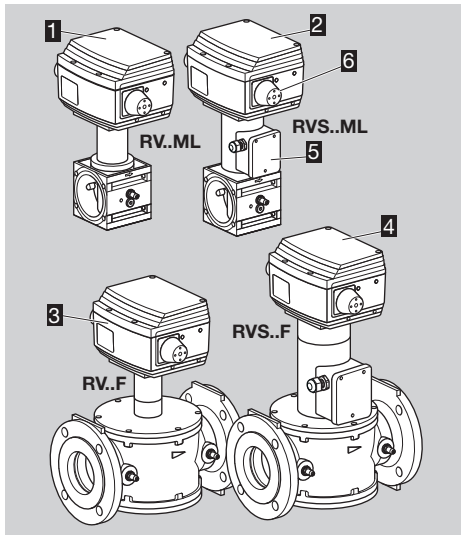
Az RV szabályozószelep térfogatáram-szabályozáshoz alkalmazható égési folyamatoknál folyamatos vagy állásos szabályozásnál olyan gáz- és légttechnikai berendezéseken, melyek akár 100:1-es arányú szabályozási viszonyt követelnek meg. Az RVS esetében ezenkívül egy mágnesszelep van beépítve, így a gáz biztosítása és szabályozása további nyomásvesztéség nélkül történik.

A működés csak a megadott korlátokon belül garantált – lásd oldal is: 12 (Műszaki adatok). Minden más felhasználás nem rendeltetésszerűnek minősül.

### Típuskulcs

Kód	Leírás
<b>RV</b>	Szabályozószelep
<b>RVS</b>	Szabályozószelep mágnesszeleppel
<b>2</b>	2-es méret
<b>3</b>	3-as méret
<b>40-100</b>	DN 40 – 100
<b>/A-Z</b>	A-Z szeleptílek
<b>ML</b>	MODULINE rendszer
<b>F</b>	ISO 7005 szerinti karima
<b>01</b>	$p_{u \max.}$ 150 mbar
<b>02</b>	$p_{u \max.}$ 200 mbar
<b>03</b>	$p_{u \max.}$ 360 mbar
<b>05</b>	$p_{u \max.}$ 500 mbar
<b>10</b>	$p_{u \max.}$ 1000 mbar
	Hálózati feszültség:
<b>H</b>	24 V~, 50/60 Hz
<b>Q</b>	120 V~, 50/60 Hz
<b>W</b>	230 V~, 50/60 Hz
<b>30</b>	30 mp futásidő
<b>60</b>	60 mp futásidő
<b>S1</b>	Hárompont-léptetéses vezérlés
<b>E</b>	Folyamatos vezérlés
	A mágnesszelep elektromos csatlakoztatása
<b>3</b>	kapocsdoboz kapcsokkal,
<b>6</b>	szabványos dugással
<b>V</b>	Opcionálisan: Viton szeleptányér-tömítés

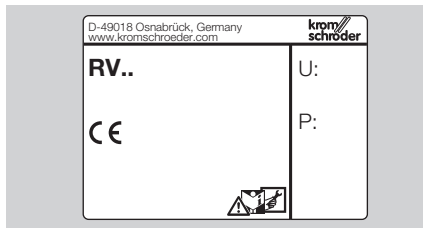
## Az alkatrészek elnevezése



- 1 RV..ML szabályozószelep
- 2 RVS..ML szabályozószelep mágnesszeleppel
- 3 RV..F szabályozószelep
- 4 RVS..F szabályozószelep mágnesszeleppel
- 5 Mágnesstekercs szelepfunkcióval
- 6 Álláskijelző/fedőkupak kivezetetett tengelyhez

### Típustábla

- ▷ Hálózati feszültség, védettségi fokozat, bemeneti nyomás, közeg, környezeti hőmérséklet és futásidő – lásd a típustáblát.

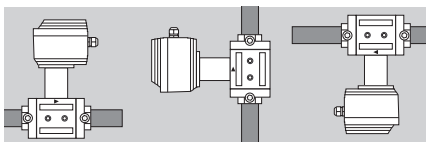


## ! VIGYÁZAT

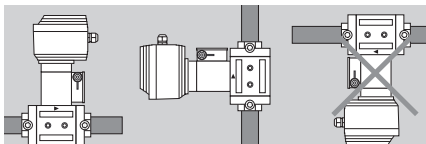
Ahhoz, hogy a készülék felszereléskor ne sérüljön meg, figyelembe kell venni a következőket:

- Nem kerülhet tömítőanyag, forgács és egyéb szennyeződés a házba.
- A készülék leejtése a készülék tartós sérülését okozhatja. Ilyen esetben a teljes készüléket és a hozzá tartozó modulokat használat előtt ki kell cserélni.
- Csak engedélyezett tömítőanyagot szabad használni.
- A készüléket feszültségmentesen kell beépíteni a csővezetékbe.
- A készüléket nem szabad satuba befogni vagy emelőként használni. Csak a karima nyolclopójánál szabad megfelelő csavarkulccsal ellentartani. Fennáll a külső tömítetlenség veszélye.
- Figyelembe kell venni a bemeneti nyomást – lásd a típustáblát.

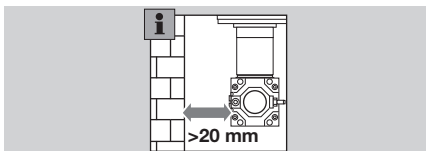
- ▷ A szabályozószелеp zárt állásban (0%) kerül szállításra.
- ▷ RV beszerelési helyzet: tetszőleges.



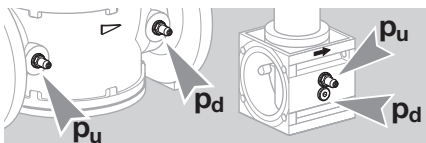
- ▷ RVS beszerelési helyzet: nem fejjel lefelé.



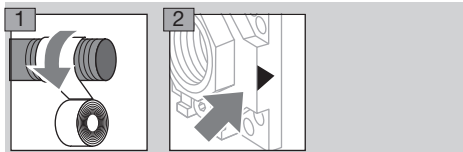
- ▷ A ház nem érintkezhet falazattal. A minimális távolság 20 mm (0,78").



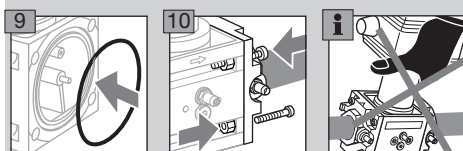
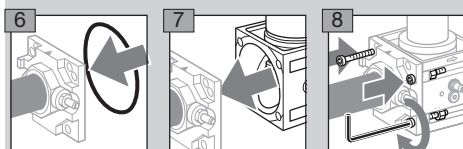
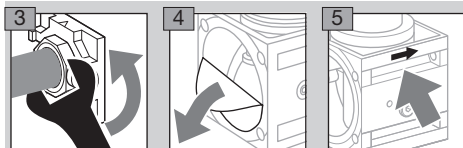
- ▷ A  $p_u$  bemeneti nyomást és a  $p_d$  kimeneti nyomást mérőcsőnkkel lehet mindkét oldalt lemérni. Az RV..F, RVS..F esetében két mérőcsőnk van felszerelve, az RV..ML, RVS..ML esetében egy mérőcsőnk van felszerelve a bemeneten.



## RV..ML, RVS..ML karima nélkül

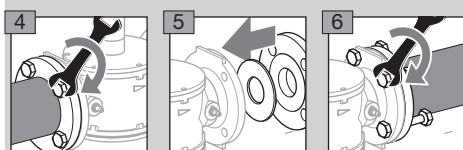
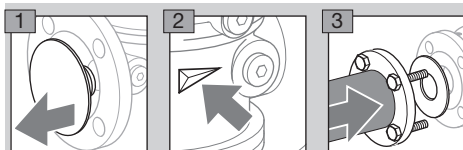


- ▷ Ajánlott integrált szűrővel rendelkező bemeneti karimát beépíteni.



## RV..F, RVS..F karimákkal

- ▷ Az RV..F, RVS..F egységbe egy szűrő van integrálva.
- ▷ Távolítsa el a dugókat vagy a szennyeződés ellen védő címkéket.



## Huzalozás

### ⚠ FIGYELMEZTETÉS

Figyelem! Ahhoz, hogy ne történjen sérülés, figyelembe kell venni a következőket:

- Áramütés általi életveszély! Az áramvezető (alkat)részekeken végzett munkálatok előtt az elektromos vezetékeket feszültségmentesíteni kell!
- Az állítómotort feszültségmentesre kell tudni kapcsolni. Kétpólusú leválasztó készüléket kell előíranyozni.
- A mágnesstekercs üzemelés közben felforrósodik. Felületi hőmérséklet kb. 85 °C (kb. 185 °F).



- ▷ Hőálló kábelt (> 90 °C) kell használni.
- ▷ A táp- és a jelvezetékeket külön kell elvezetni.
- ▷ A nem csatlakoztatott vezetékeket (tartalék erek) a végükön szigetelni kell.
- ▷ A vezetékeket más készülékek nagyfeszültségű vezetékeiktől távol kell elvezetni.
- ▷ Ügyelni kell a jelvezetékek EMV-előírásoknak megfelelő elvezetésére.
- ▷ Kábelvég hüvelyekkel rendelkező vezetékeket kell használni.
- ▷ Két vagy több állítómotor párhuzamos üzemeltetésekor a hibaáramok elkerülésére feltétlenül szükséges elektromosan szétválasztani a hárompont-léptetéses vezérlést (4-es és 5-ös kapocs). Relék használatát javasoljuk.
- ▷ A berendezésben meglévő zavarmentesítő kondenzátorokat csak soros ellenállással szabad alkalmazni, hogy ne lépjenek túl a maximális áramot, lásd oldal: 12 (Műszaki adatok).
- ▷ Az üzemidők 60 Hz esetén 0,83-as tényezővel csökkennek 50 Hz-hez viszonyítva.
- ▷ Kettő további potenciálmentes, fokozatmentesen állítható kapcsolóval (N3 és N4 bütők) külső készülékek vezérelhetők vagy köztes helyzetek kérdezhetők le.
- ▷ RV..E, RVS..E: DIP kapcsolókkal beállíthatók a bemeneti jelek a szabályozószелеphez.
- ▷ Huzalozás az EN 60204-1 szerint.
- ▷ A készülék kinyitása előtt a szerelést végző személynek földelnie kell magát.

### RV

Az RV szabályozószелеp esetében egyedül az állítómotor kerül huzalozásra.

### RVS

#### A mágnesstekercs huzalozása

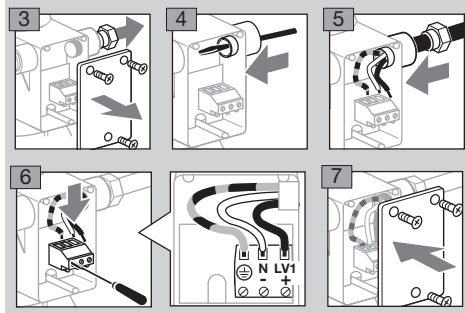
A mágnesstekercs huzalozása a kábel tömszelencén vagy a dugaszolóaljzaton keresztül történik.

**1** Feszültségmentesítse a berendezést.

**2** Zárja le a gázbetáplálást.

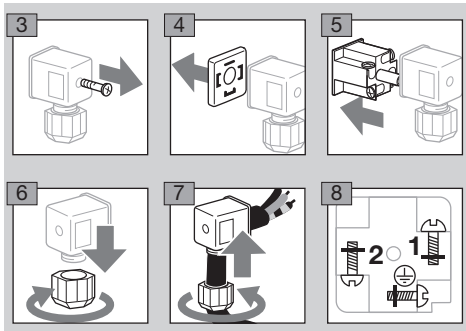
#### Kábel tömszelence

▷ Vezeték keresztmetszet: max. 2,5 mm<sup>2</sup>.



#### Dugaszolóaljzat

1 = N (-), 2 = L1V1 (+)



#### RV, RVS

#### Az állítómotor huzalozása

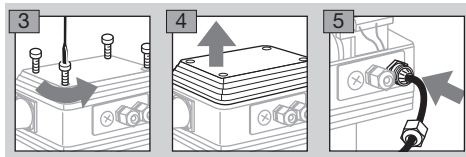
**1** Feszültségmentesítse a berendezést.

**2** Zárja le a gázbetáplálást.

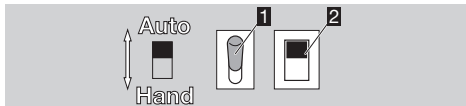
▷ Vezeték keresztmetszet: max. 1,5 mm<sup>2</sup>.

▷ RV..S = 2 x M20-as tömszelence,

RV..E = 3 x M20-as tömszelence.



**6** Állítsa a tolokapsolót automata üzemre.



**1** Billenőkapszoló

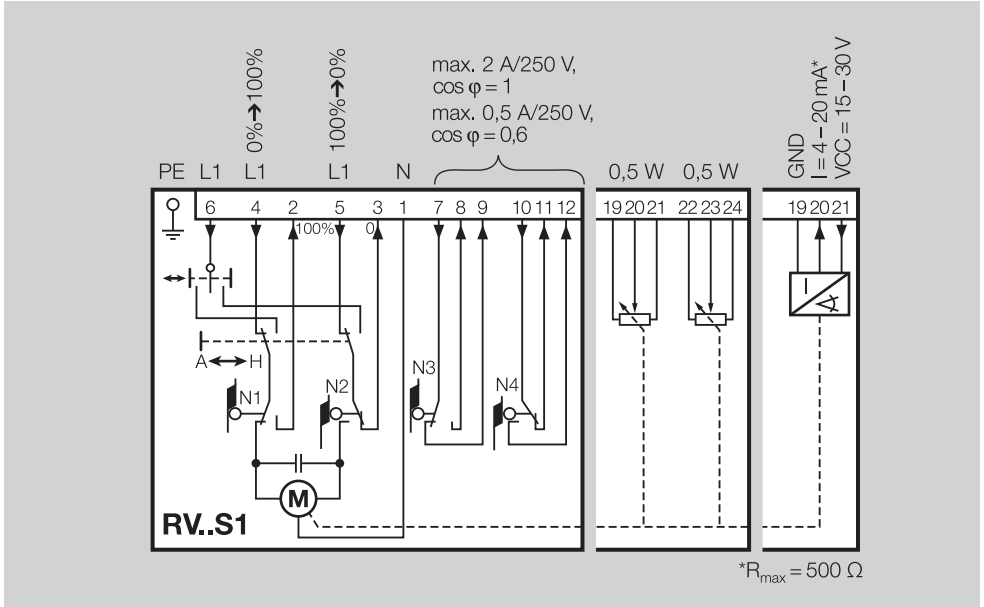
**2** Tolókapszoló

**7** A huzalozást a kapcsolási rajznak megfelelően kell elvégezni, lásd oldal: 5 (Az RV..S1 kapcsolási rajza) vagy oldal: 6 (Az RV..E kapcsolási rajza).

## RV..S1, RVS..S1

### Az RV..S1 kapcsolási rajz

- ▷ A kapcsolási rajz a zárt szabályozószelepre vonatkozik, lásd a típustáblát.
- ▷ 7-12-es kapocs: potenciálmentes kiegészítő kapcsolók.
- ▷ 19-24-es kapocs: opcionális potenciométer visszajelzéshez, lásd Tartozékok, potenciométer-beépítőkészlet vagy áram-jeladó beépítőkészlet visszajelzéshez.

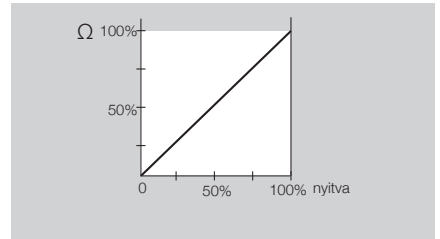


### Hárompont-léptetéses vezérlés

- ▷ „Zárva” kiindulási helyzetnél:  
A térfogatáram szabályozó kinyit, ha feszültség van a 4-es kapcsón (0 → 100%).  
A térfogatáram szabályozó zár, ha feszültség van az 5-ös kapcsón (100 → 0%).
- ▷ Feszültség nélkül a szabályozószelep a pillanatnyi helyzetben megáll.

### Visszajelzés

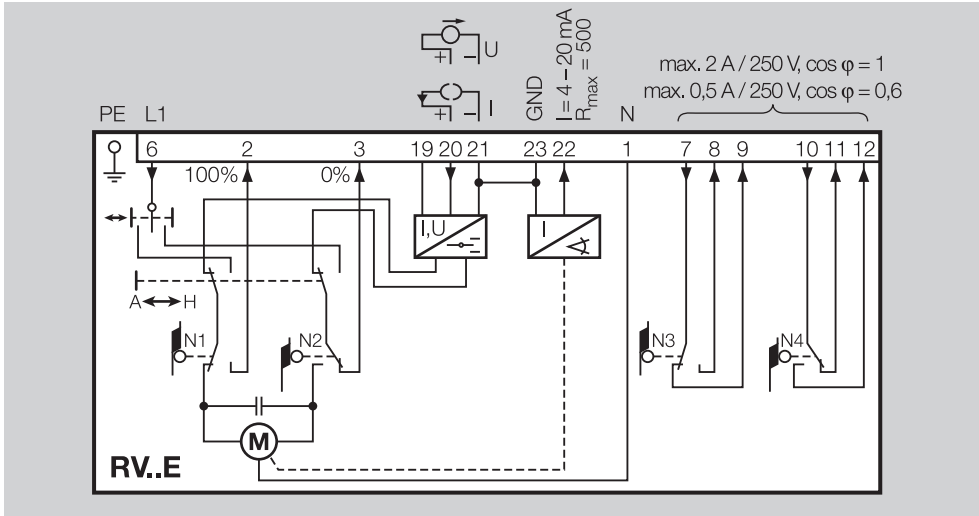
- ▷ Egy visszajelző potenciométer és egy opcionális áram-jeladó lehetőséget kínál az állítómotor pillanatnyi pozíciójának ellenőrzésére, lásd Tartozékok.
- ▷ A visszajelző potenciométernél a visszajelzés rendelkezésre álló tartománya az N1 és az N2 kapcsolóbütyök beállításától függ.



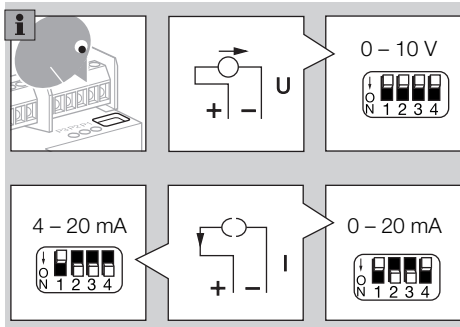
## RV.E, RVS..E

### Az RV.E kapcsolási rajza

- ▷ A kapcsolási rajz a zárt szabályozószelepre vonatkozik, lásd a típustáblát.
- ▷ 7-12-es kapocs: potenciálmentes kiegészítő kapcsolók.



### Folyamatos vezérlés



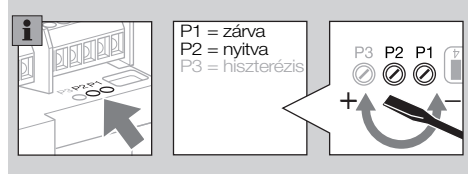
- ▷ Az állítómotor reagál a 20-as és 21-es kapcsön keresztül megadott 0 – 10 V vagy 0 (4) – 20 mA előírt értékre.
- ▷ A folyamatos jel megfelel a felveendő nyitási pozíciónak (pl. 0 – 20 mA esetén 10 mA 50%-os nyitásnak felel meg).

### Visszajelzés

- ▷ 22-es és 23-as kapocs: A folyamatos 4 – 20 mA-es kimeneti jellel az RV.E, RVS..E lehetőséget kínál az állítómotor pillanatnyi helyzetének ellenőrzésére.

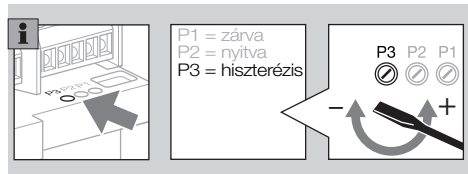
### A nyitási pozíció beállítása a bemeneti jelnek megfelelően

- ▷ A minimális és a maximális nyitási pozíció a P1 és P2 potenciométerrel állítható be.  
P1 = zárva pozíció (kb. 0 – 50%),  
P2 = nyitva pozíció (kb. 50 – 100%).



### Bemeneti jel

- ▷ A pozíciósabályozás hiszterézise potencióméterrel állítható be a bemeneti jelnél fellépő ingadozások vagy zavarok elnyomására.
- ▷ A potencióméter csavarjának óramutató járásával egyező irányú elforgatásával a hiszterézis megfelelően csökken és a szabályozási pontosság nő.
- ▷ A beállítás módosítása után ügyelni kell arra, hogy az állítómotor üzemelésekor ne lengjen.



### RV.S1, RV.E

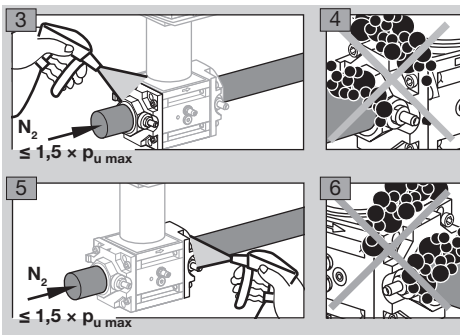
- ▷ A beépítési és beállítási munkák befejeződése után fel kell szerelni a ház fedelét.

## A tömörség ellenőrzése

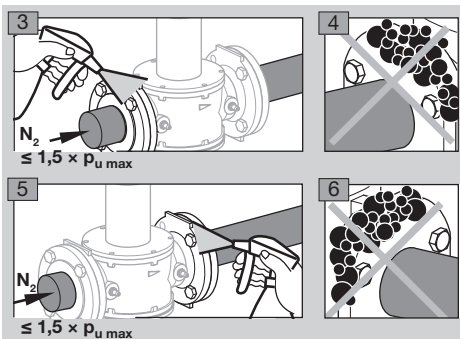
### RV

- 1 Nyissa ki a szabályozószelepet.
- 2 A tömörség ellenőrzéséhez zárja el a szelep utáni csővezeték szakaszt a szelep közelében.

### RV..ML



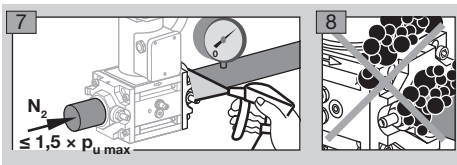
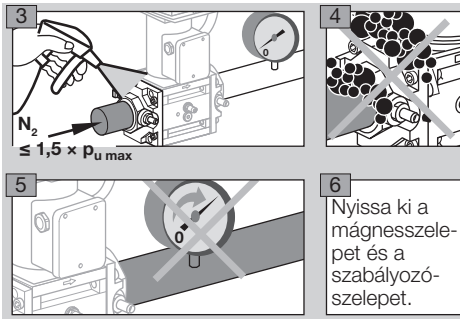
### RV..F



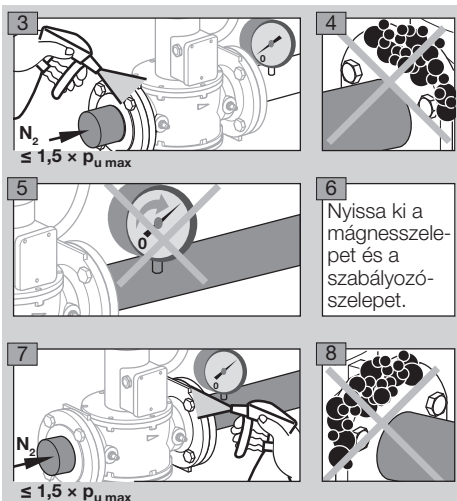
### RVS

- 1 Zárja a gáz-mágnesszelepet.
- 2 A tömörség ellenőrzéséhez zárja el a szelep utáni csővezeték szakaszt a szelep közelében.

### RVS..ML



### RVS..F



### RV, RVS

- 9 Ha a tömörség rendben van: Nyissa ki a vezetékét.
- ▷ Ha a csővezeték tömitetlen: Cserélje ki a tömitést a karimánál. Ezt követően ellenőrizze újból a tömörséget.
  - ▷ Ha a készülék tömitetlen: Szerelje le a készüléket, és küldje vissza a gyártónak.

## Üzembe helyezés

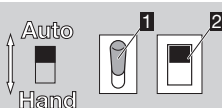
A minimális és a maximális átfolyási mennyiség beállítása két fokozatmentesen beállítható kapcsolóbütyökkel történik.

- ▷ Az N1 kapcsolóbütyökekkel a maximális nyitási szög, az N2-vel pedig a minimális nyitási szög állítható be.
- ▷ Az N3/N4 kapcsolóbütyökök opcionálisan beállíthatók.

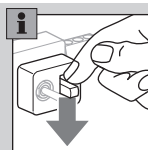
### FIGYELMEZTETÉS

Áramütés veszélye áramvezető alkatrészek és vezetékek miatt.

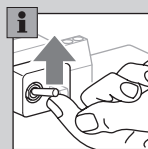
### A kézi üzemmód megkönnyíti a beállítást



- 1 Billenőkapcsoló
- 2 Tolókapcsoló
- 1 Állítsa át a tolókapcsolót kézi üzemre.



- 2 Az (1-es és 6-os kapcsan folyamatosan feszültségnek kell lenni, hogy a szabályozószelep ki tudjon nyitni.
- 3 Nyomja felfelé a billenőkapcsolót.



- ▷ A szabályozószelep kinyit.
- 4 Nyomja lefelé a billenőkapcsolót.
- ▷ A szabályozószelep zár.

### A maximális nyitási pozíció beállítása az N1 kapcsolóbütyökön

- ▷ Az N1-et csak 60% és 100% közötti értékre állítsa be.
- ▷ A visszajelzés a 2-es kapcsan történik.
- ▷ Az N1 csak nyitott szabályozószeleplelnél hozzáférhető.

- 5 Állítsa a szabályozószelepet maximális nyitási pozícióra.
- 6 Csavarhúzóval állítsa be az N1 bütyök kapcsolási pontját.
- ▷ Az óramutató járásával ellenkező = kisebb nyitásszög.
- ▷ Az óramutató járásával egyező = nagyobb nyitásszög.



### **!** VIGYÁZAT

A kapcsolóbütyökök mozgatása előtt húzza ki ismét a csavarhúzót.

### A maximális nyitási pozíció beállítása az N2 kapcsolóbütyökön

- ▷ Az N2-t csak 0% és 40% közötti értékre állítsa be.
- ▷ A visszajelzés a 3-as kapcsan történik.
- 7 Állítsa a szabályozószelepet minimális nyitási pozícióra.
- 8 Csavarhúzóval állítsa be az N2 bütyök kapcsolási pontját.

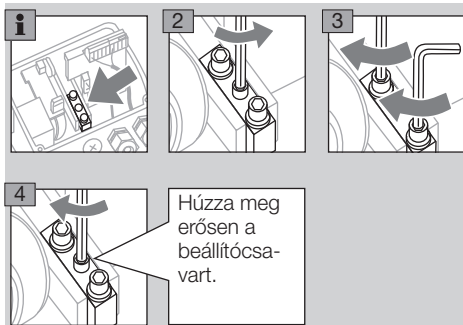
### Köztes pozíciók az N3/N4 kapcsolóbütyökön

- 9 Csavarhúzóval állítsa be az N3/N4 kapcsolóbütyökök kapcsolási pontját.
- ▷ A beállítás a következő tartományban lehetséges: N3 30% és 100% között, N4 0% és 70% között.

### A zárva helyzet utánállítása

Ha szabályozószelep 0%-nál nincs teljesen zárva, akkor lehet állítani a zárva helyzetben.

- 1 Vegye le a ház fedelét.
- ▷ A szabályozószelep zárva pozícióban van.
- ▷ Oldja ki a középső csavart annyira, hogy a szelep zárva legyen és a térfogatáram meg legyen szakítva.
- ▷ Ezt követően húzza meg a külső rögzítőcsavarokat egyszerre vagy kis forgatásokkal lehetőleg egyenletesen. Ha először az egyik, majd a második rögzítőcsavart húzzák meg, akkor a kar deformálódhat.



- 5 Zárja a házat.



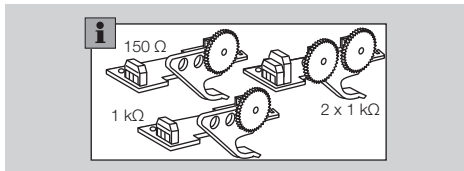
## Tartozékok

### RP RV, RS RV beépítő készletek

- ▷ Az RP RV, RS RV beépítő készletek régebbi és aktuális szerkezeti fokozatai behelyezhetők régebbi és aktuális hajtóműházakba.

### RP RV beépítő készlet, potenciométer visszajelzéshez

- ▷ Csak RV..S1, RVS..S1-hez szerelhető fel utólag.
- ▷ A potenciométer teljesítményfelvétele maximum 0,5 W.



Beépítő készlet ellenállásértékhez:

150 Ω: rendelési szám 74926119,

1 kΩ: rendelési szám 74926121,

2 x 1 kΩ: rendelési szám 74926123.

- ▷ A potenciométer ellenállásértékhez – lásd a típustáblát.

## ! VIGYÁZAT

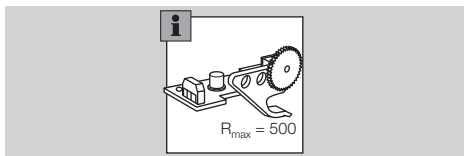
Ahhoz, hogy az állítómotor ne sérüljön, a következőket kell figyelembe venni:

- Ha az N2 büttyköt 0%-nál kisebb, illetve ha az N1 büttyköt 100%-nál nagyobb értékre állítják be, akkor ez a potenciométer károsodását okozza.

- ▷ A rendelkezésre álló tartomány az N1 és az N2 kapcsolóbüttyök beállításától függ.

### RS, RV beépítő készlet, áram-jeladó visszajelzéshez

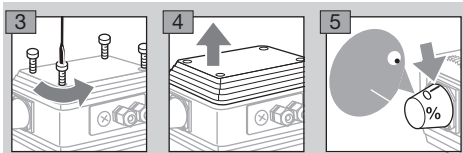
- ▷ Csak RV..S1, RVS..S1-hez szerelhető fel utólag.
- 4 – 20 mA a szabályozószелеp pillanatnyi pozíciójának visszajelzésére.



Rendelési szám 74926117

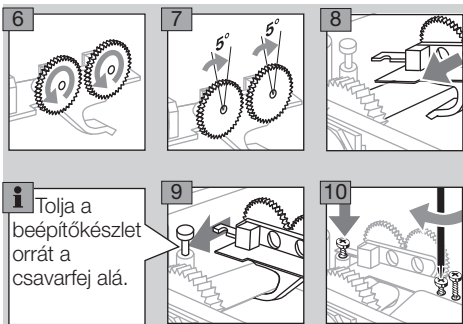
### A beépítő készlet beszerelése

- 1 Feszültségmentesítse a berendezést.
- 2 Zárja le a gázbetáplálást.



- ▷ A következő ábra beépítő készlettel függően kis mértékben eltérhet.
- ▷ A szabályozószелеp zárva helyzetben van.

- ▷ Forgassa mindkét potenciométert/áram-jeladót ütközéssig, lásd a **6.** ábrát, majd ezt követően forgassa néhány foggnyal vissza, lásd a **7.** ábrát.

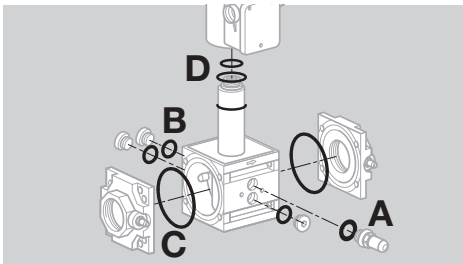


- 11** Végezze el a huzalozást, lásd oldal: 5 (Az RV..S1 kapcsolási rajza).

### Tömítéskészlet

- ▷ Karbantartáskor ajánlott kicserélni a tömítéseket.

### RV..ML, RVS..ML



RV 2..ML, RVS 2..ML: rendelési szám 74926010

RV 3..ML, RVS 3..ML: rendelési szám 74926011

Szállítási terjedelem:

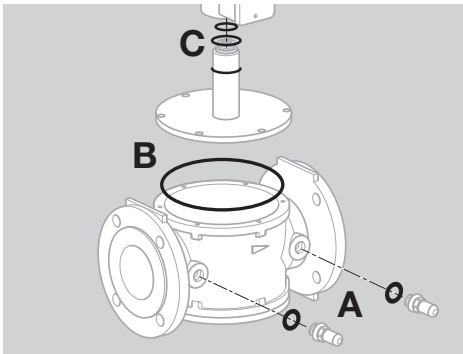
**A** 1 x lapostömítés mérőcsonkhoz

**B** 3 x tömítőgyűrű zárócsavarokhoz

**C** 2 x O-gyűrű be- és kimeneti karimához

**D** 3 x O-gyűrű vezetőcsőhöz (csak RVS)

### RV..F, RVS..F



RV 40, RVS 40: rendelési szám 74926012

RV 50, RVS 50: rendelési szám 74926013

RV 65, RVS 65: rendelési szám 74926014

RV 80, RV 100: rendelési szám 74926015

Szállítási terjedelem:

**A** 2 x lapostömítés mérőcsonkhoz

**B** 1 x O-gyűrű házfedélhez

**C** 3 x O-gyűrű vezetécshöz (RVS 40 – 65)

## Karbantartás

### ! VIGYÁZAT

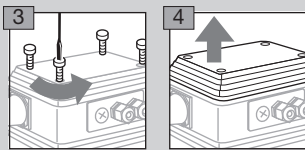
A zavartmentes üzemelés garantálásához ellenőrizni kell az eszköz tömörségét és működését:

- Évente 1x, biogáz esetén 2x; ellenőrizni kell a külső és belső tömörségét, lásd oldal: 7 (A tömörség ellenőrzése).
- Évente 1x az elektromos szerelést a helyi előírások szerint ellenőrizni kell, különösen a védővezetékekre kell ügyelni, lásd oldal: 4 (Huzalozás).

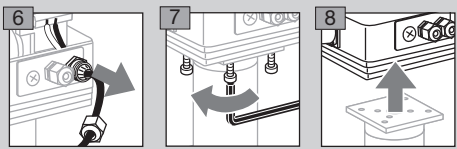
**1** Feszültségmentesítse a berendezést.

**2** Zárja le a gázbetáplálást.

### Az állítómotor leszerelése/cseréje



**5** Oldja a huzalozást.

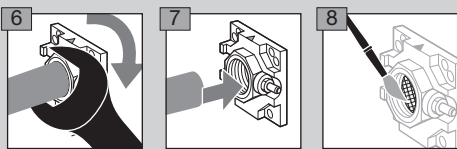
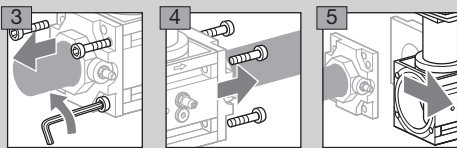


**9** Az új állítómotort fordított sorrendben szerelje fel.  
▷ Végezze el a huzalozást, lásd oldal: 4 (Huzalozás).

### A szűrő tisztítása

▷ Ha lecsökkent az átfolyási mennyiség, ki kell tisztítani a szűrőt a bemeneti karimában.

### RV..ML

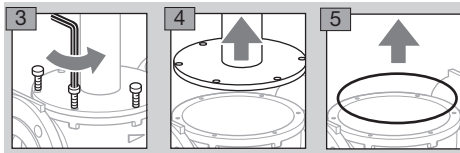


▷ Ajánlott kicserélni a tömítéseket a be- és kimenetben.

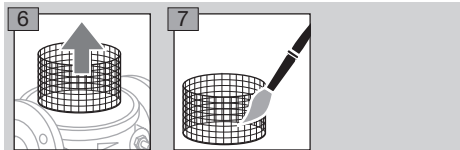
**9** A szűrő tisztítása után fordított sorrendben szerelje vissza a készüléket a csővezetékbe.

**10** Végül ellenőrizze a készülék tömörségét, lásd oldal: 7 (A tömörség ellenőrzése).

### RV..F



▷ Ajánlott kicserélni a tömítést a ház felső részében.



**8** A szűrő tisztítása után fordított sorrendben szerelje össze a készüléket.

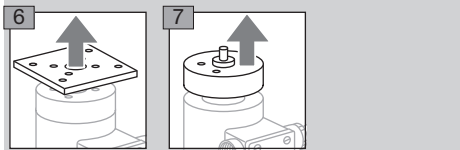
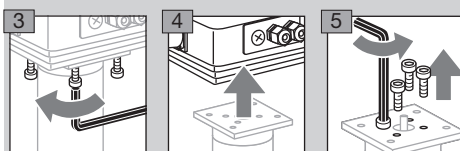
**9** Végül ellenőrizze a készülék tömörségét, lásd oldal: 7 (A tömörség ellenőrzése).

### A mágneskeres leszerelése/cseréje

▷ A rögzítőcsavarok száma eltér az ábrától.

RVS..ML: 4 x rögzítőcsavar,

RVS..F: 3 x rögzítőcsavar.

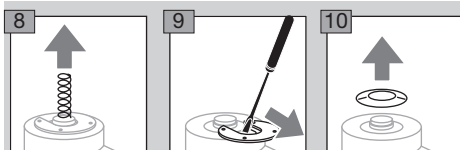


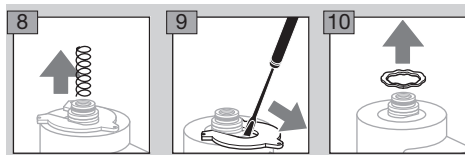
### ! VIGYÁZAT

Sérülésveszély! Az alkatrészek kioldásakor vegye figyelembe, hogy a rugó feszültség alatt áll.

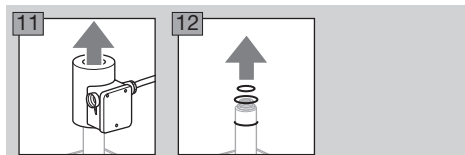
▷ A kiszert alkatrészeket biztosítani kell elvesztés ellen!

### RVS..ML





## RV..ML, RV..F

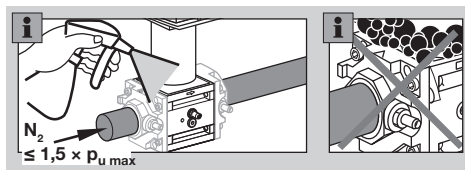


▷ Ajánlott kicserélni minden tömitést, lásd a Tartozékok c. részt, oldal: 9 (Tömitéskészlet).

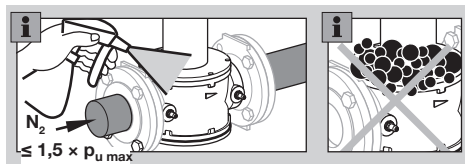
**13** A tömitések és a mágnesstekercs cseréje után fordított sorrendben szerelje össze a készüléket.

**14** A gázt vezető tér felnyitásra került, ezért a felszerelés után ellenőrizni kell a tömörséget a ház felső részénél.

## RVS..ML



## RVS..F



**15** Annak megállapítására, hogy a készülék tömören és biztonságosan zár-e, ellenőrizni kell a belső és külső tömörséget, lásd oldal: 7 (A tömörség ellenőrzése).

▷ Az elektromos szerelést a helyi előírások szerint ellenőrizni kell, különösen a védővezetésekre kell ügyelni.

## Segítség üzemzavar esetén

## ⚠ FIGYELMEZTETÉS

Figyelem! Ahhoz, hogy ne történjen sérülés, figyelembe kell venni a következőket:

- Áramütés általi életveszély! Az áramvezető (alkat)részekben végzett munkálatok előtt az elektromos vezetékeket feszültségmentesíteni kell!
- A panelt soha nem szabad eltávolítani!
- A szakszerűtlen javítások és helytelen elektromos csatlakoztatások a térfogatáram szabályozó nyitását és meghibásodását okozhatják!

## ? Üzemzavar

## ! Ok

## • Megoldás

## ? A térfogatáram szabályozó nem mozog?

! Az állítómotor kézi üzemmódban van.

- Állítsa a tolokapszólót automata üzemre, lásd oldal: 8 (Üzembe helyezés).

! A motor tekercselése vagy az elektronika a túl magas környezeti hőmérséklet és/vagy a túl magas üzemi feszültség miatt meghibásodott.

- Vegye figyelembe a környezeti hőmérsékletet és/vagy az üzemi feszültséget, lásd a típustáblát vagy oldal: 12 (Műszaki adatok).

! Elektromos hiba!

- Vegye figyelembe a minimális távolságot a gyújtóvezetékekhez.

! A DIP kapcsolók állása hibás.

- Állítson be helyes bemeneti jelet a DIP kapcsolókkal.

! A bemeneti jel a 4 – 20 mA-es előírtérték-bemeneten < 4 mA.

- Ellenőrizze a bemeneti jelet, szüntesse meg a vezetékszakadást.

## ? A motor és az állítómotorban lévő hajtótengely már nem működik kifogástalanul?

! A hajtómű hibás.

- Szerelje ki a készüléket és küldje el a gyártóhoz.

## ? A visszajelző potenciométer vagy az áram-jeladó hibás értékeket jelez?

! A potenciométer nekiütközik a mechanikus ütközőjének.

- A potenciométer/áram-jeladó beépítő készletet szerelje be az előírásoknak megfelelően, lásd oldal: 9 (A beépítő készlet beszerelése).

! A csatlakozók fel vannak cserélve a kapcsolécen.

- Ellenőrizze a kapcsoléc érintkező kiosztását.

! A potenciométer kiértékelés hibás.

- A potenciométert feszültségosztóként kell kiértékelni.

! A potenciométert vezetőanyag hibás.

- Cserélje ki a beépítő készletet, lásd oldal: 9 (A beépítő készlet beszerelése).

## ? A térfogatáram szabályozó folyamatosan mozgásban van?

- ! A bemeneti jel ingadozik.
- Ellenőrizze a szabályozókört, ha lehetséges, csillapítsa.
- Növelje a hiszterézist a P3 potenciométerrel, lásd oldal: 6 (Bemeneti jel).
- ! 3-pont léptető jel ingadozik.
- Ellenőrizze/állítsa be a 3-pont léptető szabályozót.

## ? Nem hárítható el a hiba az itt ismertetett intézkedésekkel?

- ! Belső hiba.
- Szerelje ki a készüléket, és küldje el átvizsgálásra a gyártóhoz.

## Műszaki adatok

### Környezeti feltételek

A készülékben és a készüléken nem megengedett a jegesedés, a harmatképződés és kondenzvíz képződése.

Kerülni kell a készüléket érő közvetlen napsugárzást vagy az izzó felületek általi sugárzást.

Figyelembe kell venni a maximális közeg- és környezeti hőmérsékletet!

Kerülni kell a pl. sótartalmú környezeti levegő vagy SO<sub>2</sub> általi a korrozív hatásokat.

A készüléket csak zárt helyiségekben/épületekben szabad tárolni/beépíteni.

A készülék a középtengerszint feletti maximum 2000 m-es magasságban való felállításra alkalmas. Környezeti hőmérséklet: -20-tól +60 °C-ig (-4-től +140 °F-ig).

Opcionálisan Viton szeleptányér-tömítéssel: 0-tól +60 °C-ig (32-től 140 °F-ig).

A felső hőmérsékleti tartományban történő tartós használat felgyorsítja az elasztomer szerkezeti anyagok előregedését, és lerövidíti az élettartamot (kérjük, lépjenek kapcsolatba a gyártóval).

Szállítási hőmérséklet = környezeti hőmérséklet.

Tárolási hőmérséklet: -20-tól +40 °C-ig (-4-től +104 °F-ig).

Védettségi fokozat: IP 54 az IEC 529-nek megfelelően.

A készülék nem tisztítható nagynyomású tisztítóval és/vagy tisztítószerezrel.

### Mechanikai adatok

Alkalmazható gázfajták: földgáz, városi gáz, cseppfolyós gáz (gáz halmazállapotú), biogáz (max. 0,1 vol.-% H<sub>2</sub>S) és levegő.

A gáznak minden hőmérsékleti körülmény között tisztának és száraznak kell lennie, és nem kondenzálódhat.

Közeghőmérséklet = környezeti hőmérséklet.

p<sub>u max.</sub> max. bemeneti nyomás: 150 – 1000 mbar.

Mérőcsatlakozók:

RV..ML, RVS..ML: Rp 1/8 kétoldali,

RV..F, RVS..F: Rp 1/4 kétoldali.

Csatlakoztatási karimák:

RV..ML, RVS..ML: Rp belső menet az ISO 7-1 szerint,

RV..F, RVS..F: karima az ISO 7005 szerint, PN 16. Max. meghúzási nyomaték: 3 Nm a kivezetett tengelyen.

A ház anyaga: AlSi.

Szeleptányér-tömítés: Perbunan.

RVS, mágnesetekercs:

Mágnesszelep (az RVS-nél) rugóterhelésű szeleptányérral, árammentes állapotban zárt, A osztály, 1. csoport az EN 161 szerint.

Zárási idő: < 1 mp.

### Villamossági adatok

Hálózati feszültség:

24 V~, 50/60 Hz,

230 V~, -15/+10%, 50/60 Hz,

120 V~, -15/+10%, 50/60 Hz.

Védelmi osztály: I.

### RVS, mágnesetekercs:

Vezeték keresztmetszet: max. 2,5 mm<sup>2</sup>.

Csatlakozó tömszelence:

PG 13,5 – az RVS 232ML kivételével = PG 11, dugasz az EN 175301-803 szerinti dugaszoló-aljzattal.

Bekapcsolási időtartam: 100%.

Elektromos csatlakoztatás:

A villamos teljesítmény az adattáblázat szerint bekapcsoláskor és tartós üzemelésnél azonos.

A mágnesetekercs teljesítménytényezője:  $\cos \varphi = 1$ .

### RV, RVS, állítómotor:

Vezeték keresztmetszet: max. 1,5 mm<sup>2</sup>.

Csatlakozó tömszelence:

RV, RVS: 2 x M20,

RV..E, RVS..E: 3 x M20.

RV..E mit beépített pozíciószabályozással.

A következő jelformák kerülnék feldolgozásra:

– 0 (4) – 20 mA,

– 0 – 10 V.

Bemeneti ellenállás:

0 (4) – 20 mA: 50 Ω (terhelés),

0 – 10 V: 150 kΩ (bemeneti ellenállás).

Futásidő 0 – 100%-hoz 50 Hz esetén: 30 mp és 60 mp.

A futásidők 60 Hz esetén 0,83-as tényezővel csökkennek 50 Hz-hez viszonyítva:

	Futásidő [mp/90°]	
	50 Hz	60 Hz
RV..30, RVS..30	30	25
RV..60, RVS..60	60	50

A bütökös kapcsolók érintkező-terhelhetősége:

Feszültség	Minimális áram (ohmos terhelés)	Maximális áram (ohmos terhelés)
24 – 230 V, 50/60 Hz	1 mA	2 A
24 V=	1 mA	100 mA

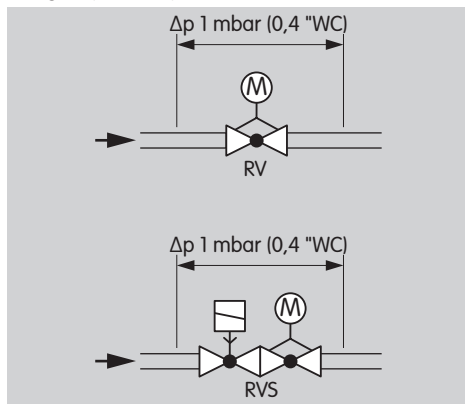
A bütőkös kapcsolók tipikus élettartama:

Kapcsolóáram	Kapcsolási ciklusok	
	$\cos \varphi = 1$	$\cos \varphi = 0,3$
1 mA	1 000 000	–
22 mA <sup>1)</sup>	–	1 000 000
100 mA	1 000 000	–
2 A	100 000	–

<sup>1)</sup> Tipikus védőkapcsoló alkalmazás (230 V, 50/60 Hz, 22 mA,  $\cos \varphi = 0,3$ )

## Q levegő-térfogatáram

Q levegő-térfogatáram  $\Delta p = 1$  mbar nyomásvesztésénél (0,4 "WC)



Típus	Levegő-térfogatáram	
	Q [m³/ó]	Q [SCFH]
RV(S) 232/W	0,7	26,1
RV(S) 232/X	1,2	44,8
RV(S) 232/Y	1,8	67,2
RV(S) 232/Z	2,8	1,5
RV(S) 232/A	3,8	142
RV(S) 232/B	5,2	194
RV(S) 232/C	6,9	258
RV(S) 232/D	10	373
RV(S) 232/E	15	560
RV(S) 350/G	21	784
RV(S) 350/H	30	1120
RV(S) 350/I	42	1568
RV(S)..K	18	672
RV(S)..L	30	1120
RV(S)..M	42	1568
RV../N	59	2203
RV../O	80	2986
RV../S	100	3733

## Élettartam

Az élettartamra vonatkozó adatok a termék jelen üzemeltetési utasításának megfelelően történő használatán alapulnak. A biztonság szempontjából lényeges termékeket élettartamuk elérése után ki kell cserélni.

Az EN 161 szerinti élettartam (a gyártási dátumra vonatkoztatva):

Típus	Élettartam	
	Kapcsolási ciklusok	Idő [év]
RVS 2, DN 25	500 000	10
RVS 2, DN 40		
RVS 3, DN 50	200 000	10
RVS 3, DN 65		
RVS..F		

További magyarázatok az érvényes szabálygyűjteményekben és az afecor ([www.afecor.org](http://www.afecor.org)) internetes portálján találhatóak.

Ez az eljárás mód fűtőberendezésekre vonatkozik. Hőtechnikai berendezések esetén a helyi előírásokat figyelembe kell venni.

## Logisztika

### Szállítás

A készüléket óvni kell külső erőhatásoktól (lökés, ütés, rázkódás).

Szállítási hőmérséklet, lásd oldal: 12 (Műszaki adatok).

A szállításra az ismertetett környezeti feltételek érvényesek.

A készülékben vagy a csomagolásban keletkezett szállítási károkat azonnal jelenteni kell.

Ellenőrizze a szállítási terjedelmet, lásd oldal: 2 (Az alkatrészek elnevezése).

### Tárolás

Tárolási hőmérséklet, lásd oldal: 12 (Műszaki adatok).

A tárolásra az ismertetett környezeti feltételek érvényesek.

Tárolási időtartam: 6 hónap az első használat előtt az eredeti csomagolásban. Ha a tárolási idő ennél hosszabb, akkor a teljes élettartam ezzel az értékkel lerövidül.

## Tanúsítás

### Megfelelőségi nyilatkozat



Mint gyártók ezennel kijelentjük, hogy a CE-0085AR0109 termékazonosító számú RV, RVS termékünk teljesíti a felsorolt irányelvek és szabványok követelményeit.

Irányelvek:

- 2014/35/EU – LVD
- 2014/30/EU – EMC
- 2011/65/EU – RoHS II
- 2015/863/EU – RoHS III

Rendelet:

- (EU) 2016/426 – GAR

Szabványok:

- EN 161:2011+A3:2013
- EN 126:2012

A megfelelő termék megegyezik az ellenőrzött mintapéldánnyal.

A gyártás a 2016/426 (EU) rendelet Annex III paragraph 3-nak megfelelő ellenőrzési eljárás szerint történik.

Elster GmbH

A megfelelőségi nyilatkozat (D, GB) megtekintéséhez lásd [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com)

## Veszélyes anyagok alkalmazására érvényes korlátozásra vonatkozó irányelv (RoHS)

### Kínában

Közzétételi táblázat (Disclosure Table China RoHS2) – lásd a tanúsítványokat a [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com) oldalon

### Eurázsiai Vámunió



Az RV, RVS termék megfelel az Eurázsiai Vámunió műszaki előírásainak.

### REACH-rendelet

A készülék olyan, különös aggodalomra okot adó anyagokat tartalmaz, melyek szerepelnek az 1907/2006 sz. európai REACH-rendelet jelöltlistáján. Lásd Reach list HTS a [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com) oldalon.

### UKCA-tanúsítással rendelkezik



Gas Appliances (Product Safety and Metrology etc. (Amendment etc.) (EU Exit) Regulations 2019)

BS EN 126:2012

BS EN 161:2011

## Ártalmatlanítás

Elektronikus alkatrészekkel rendelkező készülékek: **2012/19/EU WEE-irányelv – Irányelv az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól**



A terméket és a csomagolását a termék élettartama lejártá után (kapcsolásszám) megfelelő hulladékkezelő központban kell leadni. A készüléket nem szabad a háztartási hulladékkal együtt ártalmatlanítani. A terméket nem szabad elégetni. Kérésre a gyártó a régi berendezéseket a hulladékjogi rendelkezések keretében a rendeltetési helyre való leszállításkor visszaveszi.

## Kapcsolat

Műszaki jellegű kérdések esetén, kérjük, forduljon illetékes lakatához/képviselőjéhez. A cím az interneten vagy az Elster GmbH-től tudható meg.

A haladást szolgáló műszaki változtatások jogát fenntartjuk.

# Honeywell

**krom  
schroder**

Elster GmbH

Strotheweg 1, D-49504 Lotte (Büren)

Tel.: +49 541 1214-0

Fax: +49 541 1214-370

[hts.lotte@honeywell.com](mailto:hts.lotte@honeywell.com), [www.kromschroeder.com](http://www.kromschroeder.com)