

# Rosemount® 485 Annubar® Flange-Lok (Karimás rögzítő szerelvény)



## MEGJEGYZÉS

Ez az útmutató a Rosemount 485 típusú Annubar Flange-Lok szerelvény szerelésének általános tudnivalóit ismerteti. Nem tartalmaz utasításokat a konfigurálással, diagnosztizálással, karbantartással, javítással, hibaelhárítással és a robbanásbiztos, tűzbiztos vagy gyújtószikramentes (I.S.) beszereléssel kapcsolatban. További utasításokért lásd a 485-ös Annubar Flange-Lok kézikönyvét (azonosítószám: 00809-0100-4809). A kézikönyv a [www.rosemount.com](http://www.rosemount.com) webhelyen elektronikus formátumban is megtalálható.

Ha a 485 AnnubarFlange-Lok szerelvényt Rosemount nyomástávadóval összeépítve rendelték, az alábbi rövid telepítési útmutatókban információk találhatók a konfigurációról és a veszélyes helyekre vonatkozó tanúsítványokról:

- Rosemount 3051S: 00825-0100-4801
- Rosemount 3051SMV: 00825-0100-4803
- Rosemount 3051: 00825-0100-4001
- Rosemount 2051: 00825-0100-4101

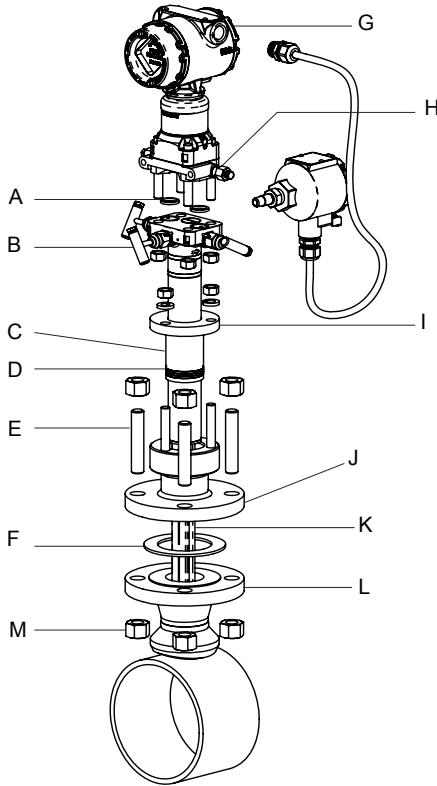
## VIGYÁZAT

A technológiai közeg szivárgása halálos vagy súlyos sérülésekhez vezethet. A szivárgások elkerülése érdekében kizárólag a karimás csatlakozásnak megfelelő tömítőgyűrűt használjon. Az áramló közeg hatására a 485 AnnubarFlange-Lok felmelegedhet, ami égési sérüléseket okozhat.

## Tartalom

|                                                     |    |
|-----------------------------------------------------|----|
| Elhelyezés és tájolás .....                         | 4  |
| Furatok kialakítása a csővezetékben .....           | 8  |
| A rögzítő szerelvény hegesztése .....               | 9  |
| Helyezze be az Annubar Flange-Lok szerelvényt. .... | 10 |
| A távadó felszerelése .....                         | 12 |
| Terméktanúsítványok .....                           | 17 |

# 1. ábra. 485 Annubar Flange-Lok karimás rögzítő szerelvény robbantott ábrája<sup>(1)</sup>



- |                                                      |                                         |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| A. Tömítőgyűrűk (2)                                  | H. Coplanar karima leeresztőnyílásokkal |
| B. Közvetlen szerelésű távadó-csatlakozó szelepekkel | I. Tömítőtárcsa                         |
| C. Követőelem                                        | J. Karimás rögzítő szerelvény           |
| D. Tömítőgyűrűk (3)                                  | K. 485 Annubar érzékelő                 |
| E. Tőcsavarok                                        | L. Szerelőkarima                        |
| F. Tömítőgyűrű                                       | M. Anyák                                |
| G. Távadó                                            |                                         |

## Megjegyzés

Az összes menetes kötésen az üzemi hőmérsékletre tervezett csőszigetelő anyagot használjon.

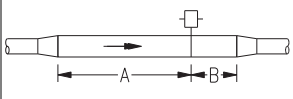
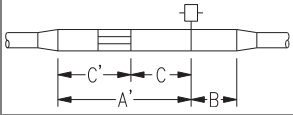
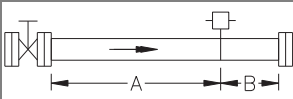
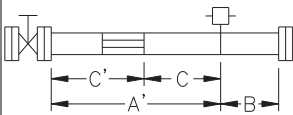
1. A távadó és a rögzítő szerelvény a jobb érthetőség kedvéért van együtt ábrázolva – a távadó kizárólag rendelés esetén kerül leszállításra.

# 1. lépés: Elhelyezés és tájolás

A pontos és megismételhető térfogatáram-mérésekhez teljesíteni kell a helyes tájolásra és az egyenes szakaszokra vonatkozó követelményeket. A műszer előtti és utáni egyes csőhosszakról az 1. táblázat nyújt eligazítást a csőátmérő függvényében.

1. táblázat. Egyenes szakasszal szembeni követelmények

|   |  | Ráfolyási oldal méretek |                    |                    |            |            | Elfolyási méretek |
|---|--|-------------------------|--------------------|--------------------|------------|------------|-------------------|
|   |  | Áramlásrendezők nélkül  |                    | Áramlásrendezőkkal |            |            |                   |
|   |  | Az „A” síkban           | Az „A” síkon kívül | A'                 | C          | C'         |                   |
| 1 |  | 8<br>Nincs              | 10<br>Nincs        | Nincs<br>8         | Nincs<br>4 | Nincs<br>4 | 4<br>4            |
| 2 |  | 11<br>Nincs             | 16<br>Nincs        | Nincs<br>8         | Nincs<br>4 | Nincs<br>4 | 4<br>4            |
| 3 |  | 23<br>Nincs             | 28<br>Nincs        | Nincs<br>8         | Nincs<br>4 | Nincs<br>4 | 4<br>4            |
| 4 |  | 12<br>Nincs             | 12<br>Nincs        | Nincs<br>8         | Nincs<br>4 | Nincs<br>4 | 4<br>4            |

|   |                                                                                   | Ráfolyási oldal méretek |                    |                    |       |       | Elfolyási méretek |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------|--------------------|-------|-------|-------------------|
|   |                                                                                   | Áramlásrendezők nélkül  |                    | Áramlásrendezőkkal |       |       |                   |
|   |                                                                                   | Az „A” síkban           | Az „A” síkon kívül | A'                 | C     | C'    |                   |
| 5 |  | 18                      | 18                 | Nincs              | Nincs | Nincs | 4                 |
|   |  | Nincs                   | Nincs              | 8                  | 4     | 4     | 4                 |
| 6 |  | 30                      | 30                 | Nincs              | Nincs | Nincs | 4                 |
|   |  | Nincs                   | Nincs              | 8                  | 4     | 4     | 4                 |

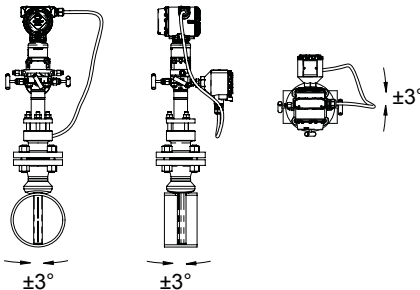
### Megjegyzés

- A négyzet vagy téglalap alakú csatornákban való használatnál kapcsolatban forduljon a gyártóhoz.
- Az „A” síkban jelentése: az érzékelő a könyökkel azonos síkban van. Az „A” síkon kívül jelentése: az érzékelő merőleges a könyök síkjára.
- Ha a megfelelő egyenes szakasz nem áll rendelkezésre, akkor úgy hajtsa végre a szerelést, hogy a cső 80%-a a műszer előtt, 20%-a pedig a műszer után legyen.
- A szükséges egyenes szakasz hosszának csökkentéséhez használjon áramlásrendezőket.
- Az 1. táblázat 6. sora a részlegesen nyitott tolózárokra, golyósszelepekre, csapokra és fojtószelepekre, valamint szabályozószelepekre vonatkozik.

### Beállítási eltérés

A 485-ös Annubar telepítése a tengelytől maximum 3°-os eltérést tesz lehetővé

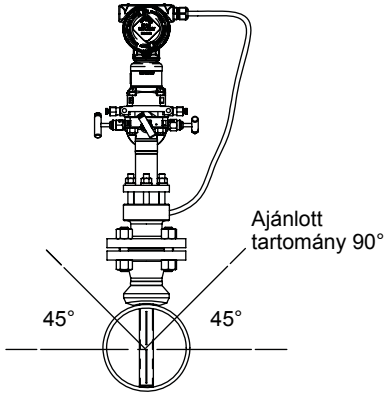
#### 2. ábra. Beállítási eltérés



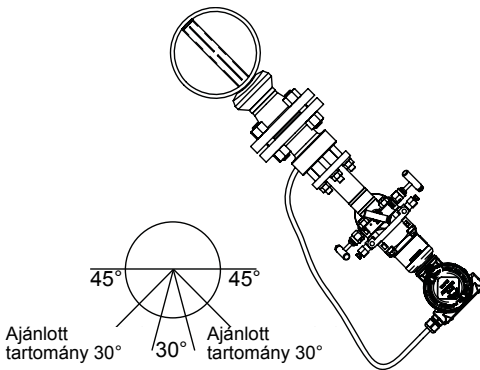
## Vízszintes csővezeték

Levegő és gázmérések esetén a megfelelő légtelenítés és leürítés érdekében az érzékelőt a cső felső felében kell elhelyezni. Folyadék- és gőzmérések esetében az érzékelőt a cső alsó felében kell elhelyezni. Közvetlen szerelésű távadó esetén a maximális hőmérséklet 260°C (500°F).

### 3. ábra. Gáz



### 4. ábra. Folyadék és gőz



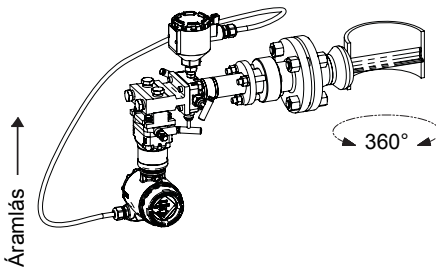
## Megjegyzés

Gőzmérés esetében alternatív megoldásként egyes esetekben a felső helyzetben való felszerelés is megoldás lehet. A gőzméréshez alkalmazott felső szereléssel kapcsolatban kérje ki a Rosemount ügyféltámogatási központ tanácsát.

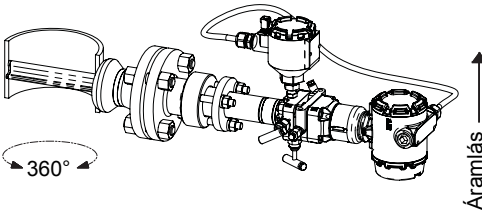
## Függőleges csővezeték

Az érzékelő a cső kerületén bárhol felszerelhető, feltéve, hogy a szelepeket megfelelően helyezték el a lefúvatáshoz vagy a légtelenítéshez. Folyadék vagy gőz esetében az optimális eredmény akkor érhető el, ha a közeg felfelé áramlik. A levegő- vagy gázvezetékben az előnyben részesített áramlási irány lefele mutat, azonban a felfele áramlás is megengedett. Gőzmérések esetében a rendszerben egy 90°-os távtartót is elhelyeznek vízterek kialakítása érdekében, ami ahhoz szükséges, hogy a távadó a hőmérsékleti határokon belül maradjon. Közvetlen szerelésű távadó esetén a maximális hőmérséklet 260°C (500°F).

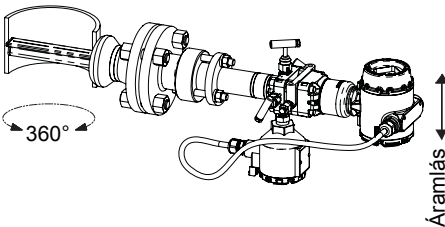
5. ábra. Gőz



6. ábra. Folyadék



7. ábra. Gáz

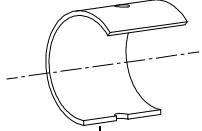


## 2. lépés: Furatok kialakítása a csővezetékben

1. Az érzékelő méreteinek alapján határozza meg a szükséges furat méretét. (lásd 2. táblázat).
2. Nyomásmentesítse, és ürítse le a csövet.
3. Jelölje ki a furat helyét.
4. Határozza meg a létesítendő furat átmérőjét a 2. táblázat adatai szerint. Lyukfűrészsel vagy fúróval fúrja ki a szerelőnyílást a csőben. A FURATOT NE KÉSZÍTSE LÁNGVÁGÁSSAL!

### 2. táblázat. Az érzékelők méretei a hozzájuk tartozó lyukátmérőkkel

| Érzékelő mérete | Érzékelő szélessége         | Furatátmérő                          |                                       |
|-----------------|-----------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
|                 |                             |                                      |                                       |
| 1               | 14,99 mm<br>(0,590 hüvelyk) | 19 mm<br>( $\frac{3}{4}$ hüvelyk)    | + 0,8 mm<br>(1/32 hüvelyk)            |
|                 |                             |                                      | - 0,00                                |
| 2               | 26,92 mm<br>(1,060 hüvelyk) | 34 mm<br>( $\frac{1^1}{16}$ hüvelyk) | + 1,6 mm<br>( $\frac{1}{16}$ hüvelyk) |
|                 |                             |                                      | - 0,00                                |
| 3               | 49,15 mm<br>(1,935 hüvelyk) | 64 mm<br>( $2\frac{1}{2}$ hüvelyk)   | + 1,6 mm<br>( $\frac{1}{16}$ hüvelyk) |
|                 |                             |                                      | - 0,00                                |



Fúrja ki a megfelelő átmérőjű furatot a csőfalon keresztül.

### Megjegyzés

Az ellenoldali támaszos típusoknál a furatot 180° -ra az első furattól fúrja.

5. Ha ellenoldali támasztású típussal rendelkezik, egy második, azonos méretű furatot kell fúrni az első furattal szemben úgy, hogy az érzékelő teljesen keresztülmenjen a csővön. (Annak meghatározásához, hogy ellenoldali támasztású típussal rendelkezik-e, mérje meg az érzékelő csúcsa és az első nyílás vagy furat közötti távolságot. Ha a távolság nagyobb, mint 25,4 mm (1 hüvelyk), akkor ellenoldali támasztású típusról van szó. A második furat elkészítéséhez kövesse az alábbi lépéseket:
  - a. Mérje le a cső kerületét egy mérőszalaggal, hajlékony dróttal vagy madzaggal. (A lehető legpontosabb mérés érdekében a mérőszalag az áramlás tengelyére merőleges legyen.)
  - b. A második furat helyének meghatározásához ossza el a mért kerületet kettővel.
  - c. Hurkolja vissza a mérőszalagot, hajlékony drótot vagy madzagot az első furat középpontjától kiindulva. Az előző lépésben kiszámított érték használatával jelölje meg a második lyuk középpontját.
  - d. A 3. lépésben meghatározott átmérőt használva, lyukfűrészsel vagy fúróval fúrja ki a szerelőlyukat a csőben. A FURATOT NE KÉSZÍTSE LÁNGVÁGÁSSAL!
6. Sorjázza le az elkészített furatokat a cső belső oldalán.



### 3. lépés: A rögzítő szerelvény hegesztése

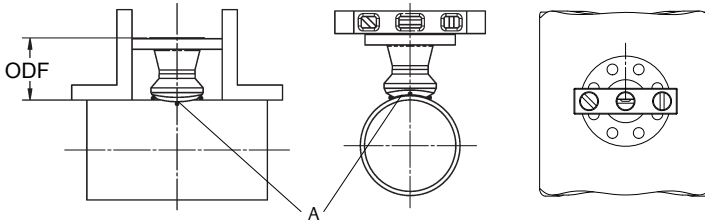
1. Állítsa középre a karimás szerelvényt a szerelőnyílás felett 1,6 mm ( $1/16$  hüvelyk) hézaggal, majd mérje le a távolságot a cső külső átmérője és a karima homloklapja között. Hasonlítsa ezt össze a 3. táblázat értékével, és módosítsa a hézagot, ha szükséges.

**3. táblázat. Karimaméreték és ODF az érzékelő méretének függvényében**

| Érzékelő mérete | Karima mérete                    | ODF (mm [hüvelyk]) | Méret      | ODF (mm [hüvelyk]) |
|-----------------|----------------------------------|--------------------|------------|--------------------|
| 1               | 1 $\frac{1}{2}$ hüvelykes 150-es | 98,5 (3,88)        | DN40 PN16  | 78,6 (3,09)        |
| 1               | 1 $\frac{1}{2}$ hüvelykes 300-as | 104,9 (4,13)       | DN40 PN40  | 81,6 (3,21)        |
| 1               | 1 $\frac{1}{2}$ colos, 600-as    | 112,7 (4,44)       | DN40 PN100 | 98,6 (3,88)        |
| 1               | 1 $\frac{1}{2}$ colos, 900-as    | 125,4 (4,94)       | Nincs      | Nincs              |
| 1               | 1 $\frac{1}{2}$ colos, 1500-as   | 125,4 (4,94)       | Nincs      | Nincs              |
| 1               | 1 $\frac{1}{2}$ colos, 2500-as   | 171,6 (6,76)       | Nincs      | Nincs              |
| 2               | 2,0 colos, 150-es                | 104,8 (4,13)       | DN50 PN16  | 86,3 (3,40)        |
| 2               | 2,0 colos 300-as                 | 111,2 (4,38)       | DN50 PN40  | 89,3 (3,51)        |
| 2               | 2,0 colos, 600-as                | 120,8 (4,76)       | DN50 PN100 | 109,3 (4,30)       |
| 2               | 2,0 colos, 900-as                | 149,2 (5,88)       | Nincs      | Nincs              |
| 2               | 2,0 colos, 1500-as               | 149,2 (5,88)       | Nincs      | Nincs              |
| 2               | 3,0 colos, 2500-as               | 250,7 (9,87)       | Nincs      | Nincs              |
| 3               | 3,0 colos, 150-es                | 117,5 (4,63)       | DN80 PN16  | 97,6 (3,84)        |
| 3               | 3,0 colos 300-as                 | 126,9 (5,00)       | DN80 PN40  | 105,6 (4,16)       |
| 3               | 3,0 colos, 600-as                | 136,6 (5,38)       | DN80 PN100 | 125,6 (4,95)       |
| 3               | 4,0 colos, 900-as                | 208,0 (8,19)       | Nincs      | Nincs              |
| 3               | 4,0 colos, 1500-as               | 217,5 (8,56)       | Nincs      | Nincs              |
| 3               | 4,0 colos, 2500-as               | 284,2 (11,19)      | Nincs      | Nincs              |

2. Helyezzen el négy darab 6 mm-es ( $1/4$  hüvelyk) fércvarratot  $90^\circ$ -os lépésekben. Ellenőrizze a szerelvény beállítását az áramlás tengelyével párhuzamosan és arra merőlegesen (lásd: 8. ábra). Ha a szerelvény beállítása a tűréshatárokon belül van, fejezze be a hegesztést a helyi előírásoknak megfelelően. Amennyiben a beállítás a megadott tűréshatárokon kívül esik, a befejező hegesztés előtt végezze el a kiigazítást.

**8. ábra. Beállítás**



**A. Fércvarratok**

3. Ellenkező oldali támasz alkalmazása esetén hajtsa végre az alábbi lépéseket.
  - a. Központosítsa az ellenoldali támasz szerelvényét az ellenoldali furaton keresztül, a hézag  $1,6\text{ mm}$  ( $1/16$  hüvelyk).
  - b. Helyezzen el négy darab 6 mm-es ( $1/4$  hüvelyk) fércvarratot  $90^\circ$ -os lépésekben.
  - c. Helyezze az érzékelőt a rögzítő szerelvénybe.
  - d. Ellenőrizze, hogy az érzékelő csúcsa az ellenkező oldali szerelvény közepére van állítva, és a tömítődugó jól illeszkedik-e az érzékelő körül.
  - e. Fejezze be a hegesztést a helyi előírásoknak megfelelően.
  - f. Ha a pálcá beállítása nem hagy elegendő játékokat az ellenoldali záródugó beillesztéséhez, a befejező hegesztés előtt végezze el a kiigazítást.
4. A súlyos égési sérülések elkerülése érdekében a munka folytatása előtt hagyja lehűlni a rögzítő szerelvényt.

## 4. lépés: Helyezze be az Annubar Flange-Lok szerelvényt.

1. Igazítsa a fejen lévő áramlásjelző nyilat az áramlás irányába. Szerelje az érzékelőt a szerelőkarimára a tömítéssel, csavarokkal és anyákkal.
2. A tömítésre ható egyenletes nyomás biztosítására húzza meg keresztirányú sorrendben az anyákat.
3. Hajtsa be a töcsavarokat a karimás rögzítő szerelvénybe.
4. Annak ellenőrzéséhez, hogy az áramlásmérő érintkezik-e a cső szemben levő falával, jelölje meg az érzékelő csúcsát. (Ne alkalmazzon jelölést, ha a készüléket a P2 vagy PA opcióval rendelte.)

5. Helyezze be az áramlásmérőt a karimás rögzítő szerelvénybe, majd forgatással előre- és hátramozgatva úgy állítsa be, hogy az érzékelő vége érintse a cső falát (vagy a támasztó dugót).
6. Szerelje ki az áramlásmérőt.
7. Azt, hogy az érzékelő csúcsa érintkezett-e a cső szemben levő falával, a felrajzolt jelölés ledörzsölődése jelzi. Különlegesen felpolírozott érzékelők esetében vizsgálja meg, hogy a csúcs végén vannak-e kopásra utaló jelek. Ha a csúcs nem érintette a cső falát, ellenőrizze a cső méreteit és a szerelőtest magasságát a cső külső átmérőjétől, majd helyezze vissza.
8. Helyezze vissza az áramlásmérőt a karimás rögzítő szerelvénybe, majd helyezze fel az első tömítőgyűrűt az érzékelőre a tömítőgyűrű és a követőgyűrű közé. Ügyeljen a hasítékkal ellátott tömítőgyűrűk épségére.
9. Nyomja be a tömítőgyűrűt a karimás rögzítő szerelvénybe, neki a hegesztett támasztógyűrűnek. Ismételje meg ezt a műveletet a fennmaradó két gyűrűnél is úgy, hogy a tömítőgyűrűk hasítékát 180°-kal elforgatja.
10. Húzza meg az anyákat a tőcsavarokon.
  - a. Helyezzen minden egyes anya és a tömítőtárcsa közé a mellékelt rugós alátétekből egyet. Sorban fél fordulatokkal haladva minden anyát húzzon meg addig, míg az anya és a tömítőtárcsa között a rugós alátétek két vége egy síkba nem kerül egymással. A meghúzást az alábbiak szerint végezze:

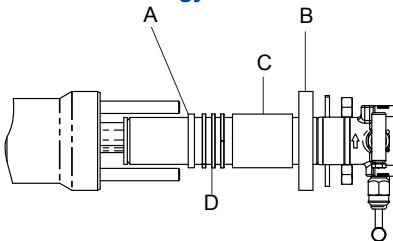
| Érzékelő mérete | Meghúzási nyomaték |
|-----------------|--------------------|
| 1               | 4,52 Nm            |
| 2               | 11,3 Nm            |
| 3               | 28,25 Nm           |

- b. Ellenőrizze, hogy az egység nem szivárog-e. Amennyiben szivárgást észlel, negyed fordulatnyi lépésekkel húzzon az anyákon, míg a szivárgás meg nem szűnik.

## MEGJEGYZÉS

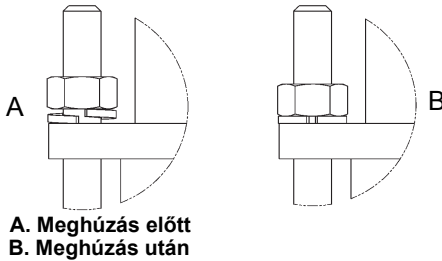
Ha a pálcá beállítása nem hagy elegendő játékot az ellenoldali záródugó beillesztéséhez, a befejező hegesztés előtt végezze el a kiigazítást.

**9. ábra. Tömítőgyűrű részletek**



- A. Rögzítőgyűrű**  
**B. Tömítőtárcsa**  
**C. Követőelem**  
**D. Tömítőgyűrű (3)**

## 10. ábra. Rugós alátét elhelyezkedése



### Megjegyzés

A karimás rögzítés tömítési mechanizmusa jelentős erőt fejt ki arra a pontra, ahol az érzékelő érintkezik a szemben levő csőfállal. Óvatosan kell eljárni vékonyfalú csővezeték esetén (ANSI Sch 10-nél és az alatt), hogy elkerülje a cső károsodását.

## 5. lépés: A távadó felszerelése

### Távadó szerelése, közvetlen csatlakozású fej, szelepekkel

Az Annubar Flange-Lok szerelvény visszahúzása nem szükséges, ha a szelepes távadó közvetlen csatlakozású

1. Helyezze be a PTFE O gyűrűket az Annubar Flange-Lok szerelvény fején lévő hornyokba.
2. Igazítsa a távadó magas oldalát az érzékelő magas oldalához („H” bélyegzés található a fej oldalán), és szerelje be.
3. 45 N.m (400 in.-lb) nyomatékot alkalmazva húzza meg keresztirányú sorrendben az anyákat.

### Távadó szerelése külön szerelt fejfel

A távadó károsodását okozza, ha a hőmérséklet az érzékelőmodul membránjainál meghaladja a 121 °C (250 °F) értéket. A külön szerelt távadók impulzus csővezetékekkel csatlakoznak az érzékelőhöz, ami lehetővé teszi az üzemi áramlási hőmérséklet csökkentését egészen addig a pontig, amelyen a távadó már nem sérülékeny többé.

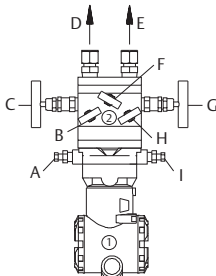
A technológiai folyamatoktól függően különböző impulzusvezetékes kialakítások alkalmazhatók, és ezeket a csővezeték tervezési nyomásán és hőmérsékletén folyamatos üzemre kell tervezni. DN 50 PN100 (ANSI 600) és ez alatti érték esetén minimum 12 mm (1/2 hüvelyk) külső átmérőjű, korrózióálló acélból készült csővezetékét célszerű használni, legalább 0,9 mm (0.035-in.) falvastagsággal. DN 50 PN100 (600# ANSI) érték felett használjon 1,6 mm (1/16 hüvelyk) falvastagságú korrózióálló acél csővezetékét. A menetes csőszerelvények nem ajánlottak, mivel hézagokat alkotnak, ahol levegő maradhat vissza, és ezzel szívárgási pontokat hozhatnak létre.

Az alábbi korlátozások és ajánlások vonatkoznak az impulzus csővezetésekre:

1. A vízszintesen futó impulzuscső lejtése legalább 83 mm/m (egy hüvelyk per láb) legyen.
  - Folyadék- és gőzméréseknél lefelé (a távadó felé) mutató legyen a lejtés.
  - Gázmérések esetén felfelé (a távadó felé) mutató legyen a lejtés.
2. Folyadék, telített gáz vagy gőz kültéri alkalmazásai esetén szükség lehet szigetelésre és fűtésre a lefagyás megakadályozására.
3. Az összes alkalmazáshoz célszerű csaptelepet használni. A csaptelepek lehetővé teszik a kezelő számára a nyomásértékek nullázást megelőző kiegyenlítését, és elszigetelik a technológiai folyadékot a távadótól.

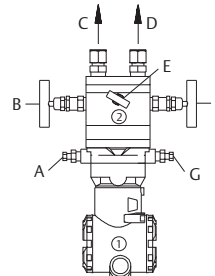
### 11. ábra. Szelepazonosítás az ötszelepes és háromszelepes csaptelepeknél

Ötszelepes csaptelep



- A. DVH
- B. MEH
- C. MH
- D. PH-hoz
- E. PL-hez
- F. MV
- G. ML
- H. MEL
- I. DVL

Háromszelepes csaptelep



- A. DVH
- B. MH
- C. PH-hoz
- D. PL-hez
- E. ME
- F. ML
- G. DVL

### 4. táblázat. Az impulzusszelepek és alkatrészeik leírása

| Név                  | Megnevezés | Cél                                        |
|----------------------|------------|--------------------------------------------|
| <b>Alkotó elemek</b> |            |                                            |
| 1                    | Távadók    | Nyomáskülönbség leolvasása                 |
| 2                    | Elosztócső | Elszigeteli és kiegyenlíti az elektronikát |

#### 4. táblázat. Az impulzusszelepek és alkatrészeik leírása

| Név                                   | Megnevezés                              | Cél                                                                                                                              |
|---------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Elosztócső és impulzusszelepek</b> |                                         |                                                                                                                                  |
| PH                                    | Elsődleges érzékelő <sup>(1)</sup>      | Magas és alacsony nyomású oldali technológiai csatlakozásai.                                                                     |
| PL                                    | Elsődleges érzékelő <sup>(2)</sup>      |                                                                                                                                  |
| DVH                                   | Úrító/légtelenítő szelep <sup>(1)</sup> | Leüríti (gázmérésnél) vagy légteleníti (folyadék- vagy gázmérésnél) a DP érzékelő membránjait                                    |
| DVL                                   | Úrító/légtelenítő szelep <sup>(2)</sup> |                                                                                                                                  |
| MH                                    | Csaptelep <sup>(1)</sup>                | Elszigeteli a magas vagy alacsony-nyomású oldalt a folyamattól                                                                   |
| ML                                    | Csaptelep <sup>(2)</sup>                |                                                                                                                                  |
| MEH                                   | Csaptelep-kiegyenlítő <sup>(1)</sup>    | Lehetővé teszi a magas és alacsony nyomás oldali hozzáférést a légtelenítő szelephez vagy a technológiai folyadék elszigetelését |
| MEL                                   | Csaptelep-kiegyenlítő <sup>(2)</sup>    |                                                                                                                                  |
| ME                                    | Csaptelep-kiegyenlítő                   | Lehetővé teszi a magas és alacsony-nyomású oldali kiegyenlítését                                                                 |
| MV                                    | Csaptelep légtelenítő szelepe           | Légteleníti a technológiai folyadékot                                                                                            |

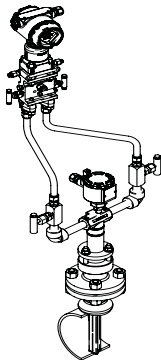
1. Magas nyomás
2. Alacsony nyomás

### Javasolt telepítések

#### Gázmérés

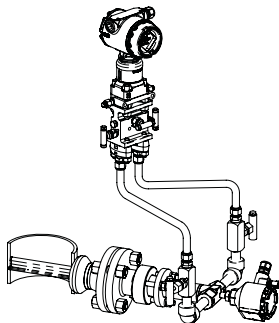
Szerelje a távadót az érzékelő fölé, hogy megakadályozza a lecsapódó folyadékok összegyűlését az impulzuscsőben és a DP-cellában.

#### 12. ábra. Vízszintes gázmérés



---

### 13. ábra. Függőleges gázmérés



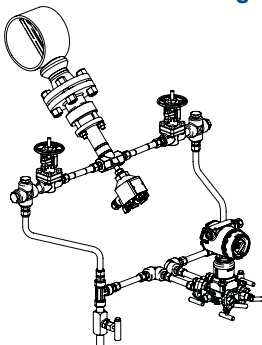
---

### Gőz- vagy folyadékmérés (315 °C alatt [600 °F])

Szerelje a távadót a technológiai csővezeték alá, és állítsa 10–15 fokkal a függőlegestől feljebb. Vezesse le az impulzus csővezetékét a távadóhoz, és töltsse fel a rendszert hideg vízzel a két keresztidomon keresztül.

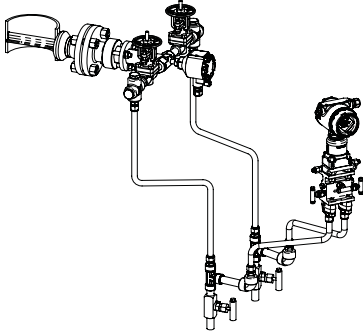
---

### 14. ábra. Vízszintes gőz és folyadék



---

### 15. ábra. Függőleges gőz és folyadék



---

### Megjegyzés

Biztosítsa, hogy az őrítő csőszakaszok elég hosszúak legyenek a szennyező részecskék és az üledék felfogására.

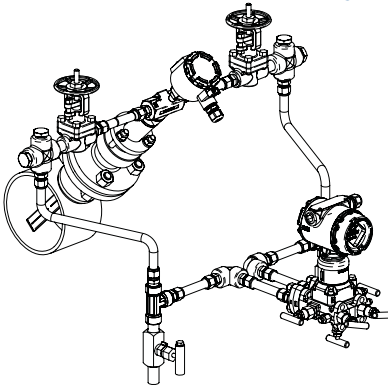
---

### Elhelyezés a cső felső részén gőzméréshez

Gőzmérés esetében alternatív megoldásként sokszor a felső helyzetben való felszerelés is megoldás lehet. A gőz közeg méréséhez alkalmazott felső szereléssel kapcsolatban kérje ki a Rosemount ügyféltámogatási központ tanácsát.

---

### 16. ábra. Felszerelés felső helyzetben gőzméréshez





# Terméktanúsítványok

## Jóváhagyott gyártóüzemek

Rosemount Inc. — Shakopee, Minnesota USA

## Az európai irányelvekre vonatkozó információk

A Rosemount honlapján ([www.rosemount.com](http://www.rosemount.com)) megtalálható a termékkel kapcsolatban alkalmazható összes EU-irányelv EK-megfelelőségi nyilatkozata. Nyomatott példányok beszerezhetők a regionális értékesítési irodától.

### **Nyomás alatt működő berendezésekre vonatkozó európai irányelv (PED) (97/23/EK)**

Rosemount 485-ös Annubar Flange-Lok – A megfelelőség megítéléséhez lásd az EK megfelelőségi nyilatkozatot.

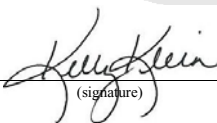

Nyomástávadó – Lásd a megfelelő nyomástávadó rövid üzembehelyezési útmutatóját

## Veszélyes környezetre vonatkozó tanúsítványok

A távadó terméktanúsítására vonatkozó információk az illető távadó rövid beindítási útmutatójában található:

- Rosemount 3051S: (dokumentumszám: 00825-0100-4801)
- Rosemount 3051SMV: (dokumentumszám: 00825-0100-4803)
- Rosemount 3051: (dokumentumszám: 00825-0100-4001)
- Rosemount 2051: (dokumentumszám: 00825-0100-4101)

17. ábra. Rosemount 485 megfelelőségi nyilatkozat

|                                                                                                                                                                                                                          |                                                               |                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>ROSEMOUNT</b>                                                                                                                                                                                                         |                                                               | <b>CE</b>          |
| <b>EC Declaration of Conformity</b>                                                                                                                                                                                      |                                                               |                    |
| <b>No: DSI 1000 Rev. K</b>                                                                                                                                                                                               |                                                               |                    |
| We,                                                                                                                                                                                                                      |                                                               |                    |
| <b>Emerson Process Management</b><br><b>Heath Place - Bognor Regis</b><br><b>West Sussex PO22 9SH</b><br><b>England</b>                                                                                                  |                                                               |                    |
| declare under our sole responsibility that the products,                                                                                                                                                                 |                                                               |                    |
| <b>Primary Element Models 405X / 1195 / 1495 / 1595 &amp; Annubar® Models</b><br><b>485 / 585 / Flow Meter Models: 2051CFA / 2051CFC / 2051CFP / 3051CFA /</b><br><b>3051CFC / 3051CFP / 3051SFA / 3051SFC / 3051SFP</b> |                                                               |                    |
| manufactured by,                                                                                                                                                                                                         |                                                               |                    |
| <b>Rosemount / Dieterich Standard, Inc.</b><br><b>5601 North 71<sup>st</sup> Street</b><br><b>Boulder, CO 80301</b><br><b>USA</b>                                                                                        |                                                               |                    |
| to which this declaration relates, is in conformity with the provisions of the European Community Directives as shown in the attached schedule.                                                                          |                                                               |                    |
| Assumption of conformity is based on the application of the harmonized standards and, when applicable or required, a European Community notified body certification, as shown in the attached schedule.                  |                                                               |                    |
| <br>(signature)                                                                                                                       | Vice President of Global Quality<br>(function name - printed) |                    |
| Kelly Klein<br>(name - printed)                                                                                                                                                                                          | 8 October 2014<br>(date of issue)                             |                    |
|                                                                                                                                       |                                                               |                    |
| File ID: DSI CE Marking                                                                                                                                                                                                  | Page 1 of 3                                                   | DSI 1000K DoC.docx |



**Schedule**  
**EC Declaration of Conformity DSI 1000 Rev. K**

**PED Directive (97/23/EC)**

| Model/Range                                                               | Summary of Classifications |               |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------|
|                                                                           | PED Category               |               |
|                                                                           | Group 1 Fluid              | Group 2 Fluid |
| 585 – 150#-900# All Lines                                                 | SEP                        | SEP           |
| 585 - 1500# & 2500# All Lines                                             | III                        | SEP           |
| 405C, 405A, 2051CFC, 3051CFC, 3051SFC Flow Meters                         | SEP                        | SEP           |
| 1195, 2051CFP, 3051CFP, 3051SFP Flow Meters: 150# 1-1/2C                  | I                          | SEP           |
| 1195, 2051CFP, 3051CFP, 3051SFP Flow Meters: 300# & 600# 1", 1-1/2"       | II                         | I             |
| 1195, 2051CFP, 3051CFP, 3051SFP Flow Meters: 1", 1-1/2" Threaded & Welded | II                         | I             |
| Flanged – 485/x051SFA: 1500# & 2500# All Lines                            | III                        | SEP           |
| FloTap – 485/x051SFA: Sensor Size 2 150# 6" to 24" Line                   | I                          | SEP           |
| FloTap – 485/x051SFA: Sensor Size 2 300# 6" to 24" Line                   | II                         | I             |
| FloTap – 485/x051SFA: Sensor Size 2 600# 6" to 16" Line                   | II                         | I             |
| FloTap – 485/x051SFA: Sensor Size 2 600# 18" to 24" Line                  | III                        | II            |
| FloTap – 485/x051SFA: Sensor Size 3 150# 12" to 44" Line                  | II                         | I             |
| FloTap – 485/x051SFA: Sensor Size 3 150# 46" to 72" Line                  | III                        | II            |
| FloTap – 485/x051SFA: Sensor Size 3 300# 12" to 72" Line                  | III                        | II            |
| FloTap – 485/x051SFA: Sensor Size 3 600# 12" to 36" Line                  | III                        | II            |
| FloTap – 485/x051SFA: Sensor Size 3 600# 48" to 72" Line                  | IV*                        | III           |

**Models: 405 / 485 / 585/ 1195 / 1495 / 1595 and Flow Meter models 2051CFA / 2051CFC / 2051CFP / 3051CFA/ 3051CFC / 3051CFP / 3051SFA / 3051SFC / 3051SFP**

**QS Certificate of Assessment – CE-0041-H-RMT-001-13-USA**

*IV\* Flo Tap - 485/2051CFA/3051CFA/3051SFA: Sensor Size 3 600# 48" to 72" Line (Category IV Flo Tap will require a B1 Certificate for design examination and H1 Certificate for special surveillance)*

**All other models:**

Sound Engineering Practice



**ROSEMOUNT**



**Schedule**  
**EC Declaration of Conformity DSI 1000 Rev. K**

---

**Pressure Equipment Directive (93/27/EC) Notified Body:**

**Bureau Veritas UK Limited** [Notified Body Number: 0041]  
Parklands, Wilmslow Road, Didsbury  
Manchester M20 2RE  
United Kingdom



**ROSEMOUNT**

## EK megfelelőségi nyilatkozat

Szám: DSI 1000, K változat

Mi, a

**Emerson Process Management**  
**Heath Place - Bognor Regis**  
**West Sussex PO22 9SH**  
**England**

társaság, kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy az alábbiakban leírt termékek:

405X / 1195 / 1495 / 1595 és Annubar® típusú mérőelemek Típusok  
485 / 585 / áramlásmérő típusok: 2051CFA / 2051CFC / 2051CFP /  
3051CFA / 3051CFC / 3051CFP / 3051SFA / 3051SFC / 3051SFP

amelyek gyártója a

**Rosemount / Dieterich Standard, Inc.**  
**5601 North 71<sup>st</sup> Street**  
**Boulder, CO 80301**  
**USA**

és amely termékre ezen nyilatkozat vonatkozik, megfelel az Európai Közösség irányelveinek a mellékelt Részletezés szerint.

A megfelelőség vétele a harmonizált szabványok alkalmazásán, valamint ahol ez szükséges és alkalmazható, az Európai Közösség tanúsításra jogosult testületeinek igazolásán alapul a mellékelt részletezés szerint.

\_\_\_\_\_  
globális minőségügyi alelnök  
(beosztás – nyomtatva)

\_\_\_\_\_  
Kelly Klein  
(név – nyomtatva)

\_\_\_\_\_  
2014. október 8.  
(kiállítás dátuma)

  
**EMERSON**  
Process Management

Fájlazonosító: DSI CE jelölés

Oldalszám: 1 / 3

DSI 1000\_hun.docx

**ROSEMOUNT**

## Részletezés

EK megfelelési nyilatkozat: DSI 1000, K változat

### PED (nyomástartó berendezésekről szóló) irányelv (97/23/EK)

| Típus/tartomány                                                                | Besorolások összesítése |                      |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------|
|                                                                                | 1. csoportú folyadék    | 2. csoportú folyadék |
| 585 – 150-es és 900-as minden vezeték                                          | SEP                     | SEP                  |
| 585 – 1500-as és 2500-as, minden vezeték                                       | III                     | SEP                  |
| 405C, 405A, 2051CFC, 3051CFC, 3051SFC áramlásmérők                             | SEP                     | SEP                  |
| 1195, 2051CFP, 3051CFP, 3051SFP áramlásmérők: 150-es 1-1/2"                    | I                       | SEP                  |
| 1195, 2051CFP, 3051CFP, 3051SFP áramlásmérők: 300-as és 60-as 1", 1-1/2"       | II                      | I                    |
| 1195, 2051CFP, 3051CFP, 3051SFP áramlásmérők: 1", 1-1/2" menetes és hegesztett | II                      | I                    |
| Karimás - 485/x051SFA: 1500-as és 2500-as, minden méretű csővezeték            | III                     | SEP                  |
| FloTap - 485/x051SFA: 2-es érzékelőméret 150-es 6-24" méretű vezetékek         | I                       | SEP                  |
| FloTap - 485/x051SFA: 2-es érzékelőméret 300-as 6-24" méretű vezetékek         | II                      | I                    |
| FloTap - 485/x051SFA: 2-es érzékelőméret 600-as 6-16" méretű vezetékek         | II                      | I                    |
| FloTap - 485/x051SFA: 2-es érzékelőméret 600-as 18-24" méretű vezetékek        | III                     | II                   |
| FloTap - 485/x051SFA: 3-as érzékelőméret 150-es 12-44" méretű vezetékek        | II                      | I                    |
| FloTap - 485/x051SFA: 3-as érzékelőméret 150-es 46-72" méretű vezetékek        | III                     | II                   |
| FloTap - 485/x051SFA: 3-as érzékelőméret 300-as 12-72" méretű vezetékek        | III                     | II                   |
| FloTap - 485/x051SFA: 3-as érzékelőméret 600-as 12-36" méretű vezetékek        | III                     | II                   |
| FloTap - 485/x051SFA: 3-as érzékelőméret 600-as 48-72" méretű vezetékek        | IV*                     | III                  |

**Típusok: 405 / 485 / 585 / 1195 / 1495 / 1595 és a 2051CFA / 2051CFC / 2051CFP / 3051CFA/ 3051CFC / 3051CFP / 3051SFA / 3051SFC / 3051SFP típusú áramlásmérők**

**Minőségbiztosítási rendszer auditálási tanúsítvány – E-0041-H-RMT-001-13-USA**

IV\* Flo Tap - 485/2051CFA/3051CFA/3051SFA: 3600-as érzékelő méret, 48" – 72" méretű vezetékek (A IV. kategóriájú Flo Tap B1 tervvizsgálati és H1 különleges megfigyelési tanúsítványt igényel)

**Valamennyi egyéb típusnál:**

a biztonságos mérnöki gyakorlatnak megfelelően (SEP)



Fájlazonosító: DSI CE jelölés

Oldalszám: 2 / 3

DSI 1000\_hun.docx

**ROSEMOUNT****Részletezés****EK megfelelési nyilatkozat: DSI 1000, K változat****Nyomás alatt működő berendezésekre vonatkozó direktíva (93/27/EK) Kijelölt testület:**

**Bureau Veritas UK Limited** [Bejegyzett szervezet nyilvántartási száma: 0041]  
Parklands, Wilmslow Road, Didsbury  
Manchester M20 2RE  
Egyesült Királyság



Fájlazonosító: DSI CE jelölés

Oldalszám: 3 / 3

DSI 1000\_hun.docx

### Nemzetközi központok

Emerson Process Management  
6021 Innovation Blvd.

Shakopee, MN 55379, USA

+1 800 999 9307 vagy +1 952 906 8888

+1 952 949 7001

RFQ.RMD-RCC@EmersonProcess.com

Emerson Process Management Kft.

H-1146 Budapest,

Hungária krt. 166-168

Magyarország

+36-1-462-4000

+36-1-462-0505

### Észak-amerikai Regionális Iroda

Emerson Process Management  
8200 Market Blvd.

Chanhassen, MN 55317, USA

+1 800 999 9307 vagy +1 952 906 8888

+1 952 949 7001

RMT-NA.RCCRFQ@Emerson.com

### Latin-amerikai Regionális Iroda

Emerson Process Management  
1300 Concord Terrace, Suite 400

Sunrise, Florida, 33323, USA

+1 954 846 5030

+1 954 846 5121

RFQ.RMD-RCC@EmersonProcess.com

### Európai Regionális Iroda

Emerson Process Management Europe GmbH

Neuhofstrasse 19a P.O. Box 1046

CH 6340 Baar

Svájc

+41 (0) 41 768 6111

+41 (0) 41 768 6300

RFQ.RMD-RCC@EmersonProcess.com

### Ázsia – Csendes-óceáni Regionális Iroda

Emerson Process Management Asia Pacific Pte  
Ltd

1 Pandan Crescent

Szingapúr 128461

+65 6777 8211

+65 6777 0947

Enquiries@AP.EmersonProcess.com

### Közel-keleti és Afrikai Regionális Iroda

Emerson Process Management

Emerson FZE P.O. Box 17033,

Jebel Ali Free Zone - South 2

Dubai, Egyesült Arab Emírátsok

+971 4 8118100

+971 4 8865465

RFQ.RMTMEA@Emerson.com

Az Értékesítés Általános Feltételei a

[www.rosemount.com/terms\\_of\\_sale](http://www.rosemount.com/terms_of_sale) oldalon található.

Az Emerson embléma az Emerson Electric Co. kereskedelmi és szolgáltatási védjegye.

A Rosemount név és a Rosemount embléma a Rosemount Inc. bejegyzett védjegye.

Az Annubar a Rosemount Inc. bejegyzett védjegye.

Minden egyéb védjegy felett tulajdonosaik rendelkeznek.

© 2015 Rosemount Inc. Minden jog fenntartva.