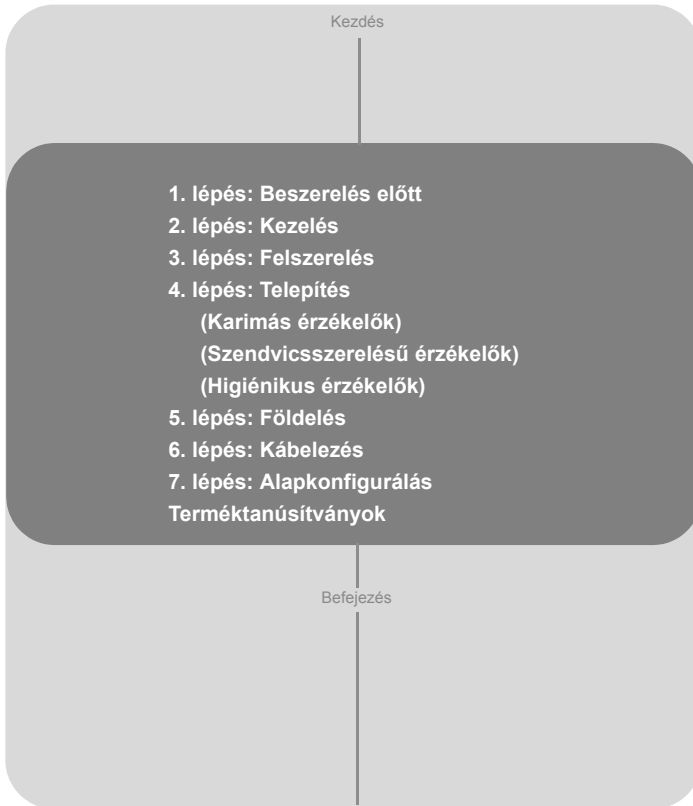


## **Rosemount 8732E indukciós áramlásmérő rendszer FOUNDATION™ fieldbus protokollal (távadó és érzékelő)**



**ROSEMOUNT™**

[www.rosemount.com](http://www.rosemount.com)



**EMERSON**  
Process Management

**Rosemount 8732**

© 2012 Rosemount Inc. Minden jog fenntartva. Minden védjegy felett tulajdonosa rendelkezik.

**Emerson Process Management  
Rosemount Flow**

7070 Winchester Circle,  
Boulder, CO 808301  
Tel. (USA): (800) 5226277  
Tel.: (nemzetközi): (303) 5275200  
Fax: (303) 5308459

**Emerson FZE**

Pf. 17033  
Jebel Ali Free Zone  
Dubai UAE  
(Egyesült Arab Emírségek)  
Telefon: +971 4 811 8100  
Fax: +971 4 886 5465

**Emerson Process  
Management Kft.**

H-1146 Budapest,  
Hungária krt. 166-168  
Magyarország  
Tel.: +36-1-462-4000  
Fax: +36-1-462-0505

**Emerson Process Management  
Asia Pacific Private Limited**

1 Pandan Crescent  
Szingapúr, 128461  
T (65) 6777 8211  
Fax: (65) 6777 0947/65 6777 0743

**Emerson Process  
Management Flow**

Neonstraat 1  
6718 WX Ede  
Hollandia  
Tel.: +31 (0) 318 495555  
Fax: +31 (0) 318 495556

**▲ FONTOS MEGJEGYZÉS**

Ez a dokumentum a Rosemount® 8732 típusú berendezéssel kapcsolatos alapvető szerelési tudnivalókat tartalmazza. Nem terjed ki a részletes konfigurálásra, diagnosztikára, karbantartásra, szervizre, hibaelhárításra, robbanásbiztos, tűzbiztos vagy gyjújtószikramentes felszerelési módokra vonatkozó információkra. További tudnivalók a 8732-es modell kézikönyvében találhatók (iratszám: 00809-0100-4663). A kézikönyv és ez a rövid telepítési útmutató elektronikus formában is elérhető a [www.rosemount.com](http://www.rosemount.com) címen.

**▲ VIGYÁZAT!**

**A szerelési útmutató figyelmen kívül hagyása súlyos, akár halálos kimenetelű sérülést is okozhat:**

A szerelési és szervizutasítások csak képzett személyzet tájékoztatására szolgálnak. Szakképzettség hiányában ne kíséreljen meg olyan szerviztevékenységet, amelyet a kezelési útmutató nem tartalmaz. Ellenőrizze, hogy az érzékelő és a távadó üzemi környezete megfelel-e a vonatkozó FM, CSA, ATEX vagy IECEx engedélynek.

Ne csatlakoztassa a Rosemount 8732 berendezést robbanásveszélyes környezetben található nem-Rosemount érzékelőhöz.

**▲ VIGYÁZAT!**

Az érzékelő belső szigetelése anyagmozgatás közben megsérülhet. Soha ne helyezzen semmit az érzékelő csövébe emelés vagy fokozott erőhatás elérése céljából. A belső szigetelés sérülése használatatlanná teheti az érzékelőt.

Soha ne használjon fémből készült vagy spirális tekercselésű tömítéseket, mert ezzel megsértheti az érzékelő belső szigetelésének végeit. Ha várhatóan gyakran kell eltávolítani a készüléket, gondoskodjon a belső szigetelés végeinek védelméről. A készülék védelmét célszerűen az érzékelő végeire rögzített csöccsonk biztosíthatja.

A karima csavarjainak pontos meghúzása alapvető feltétele az érzékelő megfelelő működésének és hosszú élettartamának. Valamennyi csavart a megfelelő sorrendben kell meghúzni a megadott nyomatékhatárokig. Ezen utasítások figyelmen kívül hagyása az érzékelő belső szigetelésének súlyos károsodását okozhatja és szükségessé teheti az érzékelő cseréjét.

**▲ VIGYÁZAT!**

Elektrosztatikus kisülés veszélyeztetheti a Rosemount 8705 típusú mérőcső nem-szabványos festésű változatát.

Az elektrosztatikus töltésfelhalmozás elkerülése érdekében a mérőtestet ne dörzsölje száraz ruhával, és a tisztításához ne használjon oldószereket.



## Rosemount 8732

---

### **Környezeti tudnivalók**

A távadó maximális élettartamának biztosítására kerülje a túlzott hőhatást és vibrációt. Jellemző problémás helyek:

- magas vibrációs szintű csővezetékek egybeépített távadókkal
- meleg éghajlaton közvetlen napsugárzásnak kitett berendezések
- hideg éghajlaton szabad térben telepített berendezések.

A terepi szerelésű távadók a vezérlőhelyiségbe telepíthetők, ahol az elektronikai egység védve van az ártalmas környezeti hatásoktól, és jó hozzáférés biztosítható a konfiguráláshoz és javításhoz.

A terepi szerelésű és az egybeépített Rosemount 8732 távadók egyaránt külső tápellátást igényelnek, így megfelelő feszültségforrásra van szükség.

### **Felszerelési eljárások**

A Rosemount 8732 felszerelése magába foglalja a mechanikai és elektromos szerelési eljárásokat is.

#### **A távadó felszerelése**

A terepi szerelésű távadó két hüvelyknél nem nagyobb átmérőjű csőre vagy sík felületre szerelhető fel.

#### **Telepítés csőre**

A távadó csőre szerelésének folyamata:

1. Erősítse a szerelőkenyelt a csőre a szerelési kellékekkel.
2. Rögzítse a Rosemount 8732 berendezést a szerelőkenyelhez a szerelőcsavarokkal.

### **Rövidzárok/kapcsolók**

A 8732-es berendezés elektronikája kettő darab, a felhasználó által beállítható hardverkapcsolóval rendelkezik. Ezek a kapcsolók állítják be a Szimulálás engedélyezve (Simulate enable) és a Távadó biztonsága (Transmitter security) opciókat. Ezen kapcsolók szokványos beállítása a gyárból történő kiszállításkor a következő:

Szimulálás engedélyezése (Simulate Enable):      OFF (ki)

A távadó biztonsági rendszere:                              OFF (ki)

### **A hardverkapcsolók beállításának megváltoztatása**

A legtöbb esetben nincs szükség a hardverkapcsolók beállításának módosítására. Ha a kapcsolóállások megváltoztatása szükséges, hajtja végre a kézikönyvben ismertetett lépéseket.

### **Elektromos szempontok**

A Rosemount 8732-es berendezés elektromos csatlakoztatása előtt tanulmányozza a helyi és az üzemi elektromos szabványokat, és ellenőrizze, hogy a tápellátás, a vezetékek és más kellékek kielégítik-e ezeknek a szabványoknak a követelményeit.

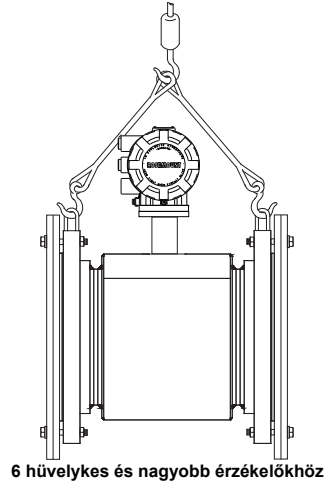
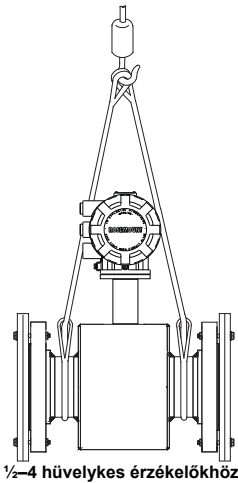
### **A távadó burkolatának elforgatása**

Az elektronikai egység háza az alján levő négy csavar kioldásával és visszahelyezésével 90°-os lépésekben elforgatható az érzékelőn. A ház eredeti helyzetbe történő visszahelyezésekor győződjön meg a felület tisztaságáról, és arról, hogy ne legyen rés a ház és az érzékelő között.

## 2. LÉPÉS: KEZELÉS

A balesetek megelőzése érdekében kezelje óvatosan az összes alkatrészt. Ha lehetséges, a rendszert az eredeti szállítási csomagolásban vigye a felszerelés helyére. A PTFE belső szigetelésű érzékelők szállítása a végeket védő végelezárókkal történik, amelyek a mechanikai sérüléstől és a normál külső behatás nélküli vetemedéstől is védenek. Felszerelés előtt távolítsa el a végelezárókat.

2. ábra Rosemount 8705 érzékelő függesztő a kezeléshez

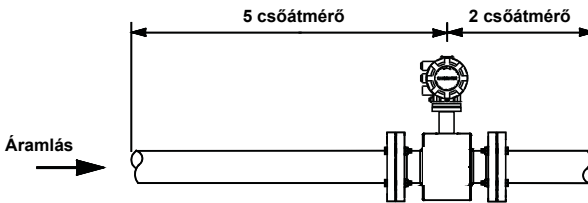


### 3. LÉPÉS: FELSZERELÉS

#### Ráfolyási és elfolyási csővezeték

Annak érdekében, hogy a specifikált pontosság széles határok között, változó feltételek mellett biztosított legyen, az érzékelőt az elektródasíktól a beömlő oldalon legalább öt átmérőnyi, a kiömlő oldalon legalább két átmérőnyi hosszúságú egyenes csőszakaszok közé szerelje fel (lásd 3. ábra).

3. ábra A ráfolyási és elfolyási egyenes csőszakaszok hossza a csőátmérőben kifejezve



Lehetőség van csökkentett, 0 és 5 közötti csőátmérőnyi hosszúságú egyenes csőszakaszokkal rendelkező telepítésekre. A csökkentett egyenes csőszakaszos telepítéseknél a mérésértékre vonatkozó működési jellemző kb. 0,5%-kal eltolódik. A mért áramlási sebességek mindig jól megismételhetők.

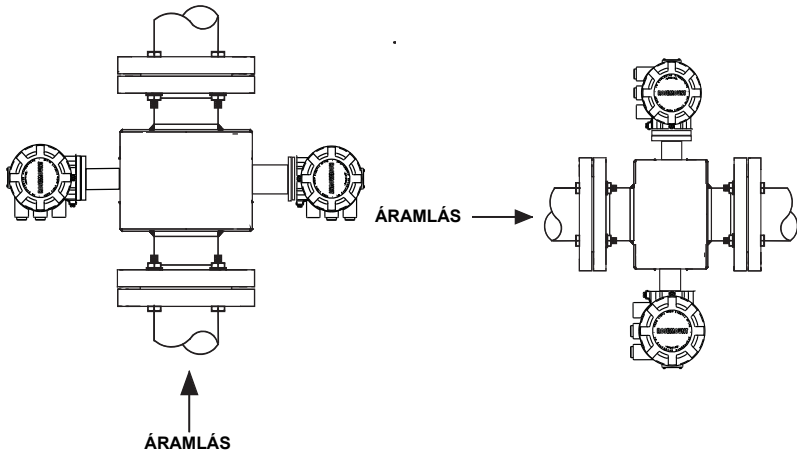
#### Az áramlás iránya

Az érzékelőt úgy kell felszerelni, hogy az érzékelő azonosító címkéjén látható, az áramlási irányt jelző nyíl ELŐRE mutató vége az érzékelőn való átáramlás irányába mutasson.

### Az érzékelő beszerelési helyzete

Az érzékelőt olyan helyre kell felszerelni, hogy működés közben mindig folyadékkal telt állapotban legyen. A függőleges telepítés függőleges, felfelé irányuló folyadékáramlást tesz lehetővé, és biztosítja, hogy a teljes mérőcső keresztmetszet az áramlási sebességtől függetlenül tele van folyadékkal. Vízszintes telepítést általában csak a csőrendszerek alsó részein célszerű alkalmazni, amelyek általában tele vannak folyadékkal.

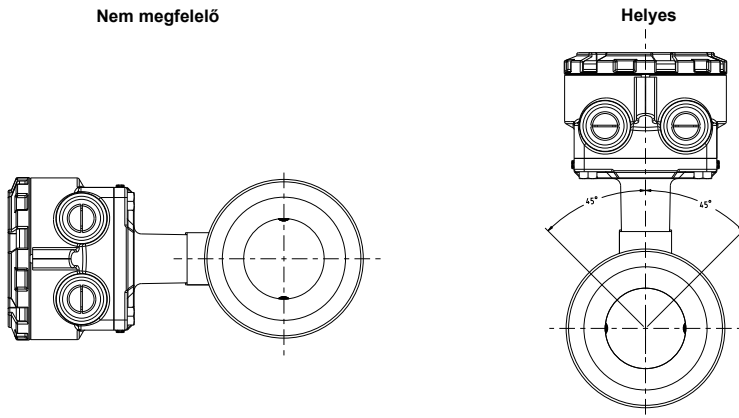
4. ábra Az érzékelő beszerelési lehetőségei



### Az érzékelő behelyezése

Az elektródák tájolása az érzékelőben akkor megfelelő, ha a két mérőelektróda a 5. ábra jobb oldalán látható módon a 3 óra és a 9 óra pozíciójában vagy a függőleges helyzettől nem több mint 45°-ra helyezkedik el. Kerüljön minden olyan tájolást, amelyben az érzékelő teteje 90°-ban eltér a függőleges helyzettől, lásd a(z) 5. ábra bal oldalát.

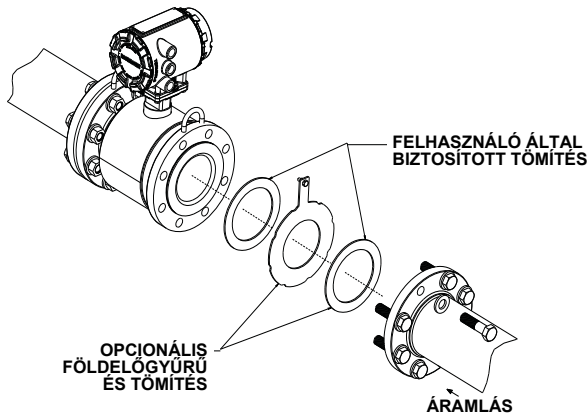
5. ábra Szerelési helyzet



## Rosemount 8732

**4. LÉPÉS: TELEPÍTÉS****Karimás érzékelők****Tömítések**

Az érzékelőt a szomszédos eszközhöz vagy vezetékhez csatlakozó mindkét végén tömíteni kell. A kiválasztott tömítés anyaga legyen összeférhető a technológiai folyadékkal és az üzemi feltételekkel. A fémből készült vagy spirális tekercselésű tömítések károsíthatják a bélést. A földelőgyűrű mindkét oldalán tömítésre van szükség. Minden más alkalmazásnál (a belső szigeteléssel vagy földelőelektróddal rendelkező érzékelőket is beleértve) csak egy tömítésre van szükség mindkét oldalon.

**6. ábra Karimás tömítés elhelyezése****Karima csavarok****MEGJEGYZÉS**

Ne rögzítse véglegesen az egyik oldalt egymagában. Rögzítse mindkét oldalt egyidejűleg. Példa:

1. Kézzel húzza meg a bal oldalt
2. Kézzel húzza meg a jobb oldalt
3. Szorítsa meg a bal oldali csavarokat
4. Szorítsa meg a jobb oldali csavarokat

Ne véglegesítse a szerelést az egyik oldalon, majd folytassa a másik oldalon. A meghúzás váltogatásának elmulasztása a szigetelőcső károsodását eredményezheti.

Az érzékelő méretének és a belső szigetelés fajtájának megfelelő javasolt nyomatékértékek listáját lásd itt: 1. táblázat ASME B16.5 és 2. táblázat EN karimák esetén. Ha az érzékelő karimájának besorolása nem található, vegye fel a kapcsolatot a gyártóval. Húzza meg a karimacsavarokat az érzékelő beömlő oldalán a 7. ábra szerinti növekvő sorrendben a javasolt nyomatékértékek 20%-ára. Ismétlje meg az eljárást az érzékelő kiömlő oldalán.

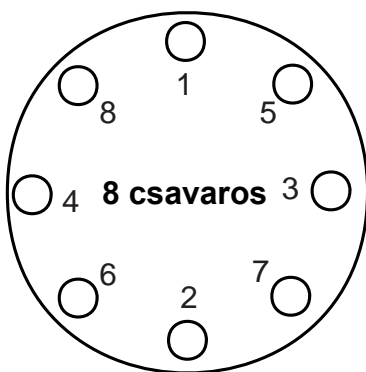
Több vagy kevesebb karima csavarral ellátott érzékelők esetén hasonló átellenes sorrendben húzza meg a csavarokat. Ismétlje meg a meghúzási eljárást a javasolt nyomaték 40, 60, 80 és 100%-os értékére, vagy addig, amíg a szivárgás a karimáknál megszűnik.



Ha a szivárgás nem szűnt meg a javasolt nyomatkértéken, a csavarok 10%-os lépésekben tovább húzhatók a szivárgás megszűnéséig, vagy amíg a mért nyomatkék el nem éri a csavarra vonatkozó maximális értéket. A belső szigetelés épségével kapcsolatos gyakorlati megfontolások a karimák, csavarok, tömítések és belső szigetelőanyagok egyedi kombinációjának következtében gyakran eltérő nyomatkékok alkalmazására készítetik a felhasználót a szivárgás megállítása érdekében.

A csavarok meghúzása után ellenőrizze a szivárgást a karimáknál. A nem megfelelő módon végrehajtott meghúzás súlyos károkat okozhat. A csavarokat az első felszerelés után 24 órával újból meg kell húzni. Az érzékelő bélése nyomás alatt idővel deformálódhat.

**7. ábra A karimacsavarok meghúzásának sorrendje**



**1. táblázat A karimacsavarok javasolt meghúzási nyomatkértékei Rosemount 8705 és 8707 nagyjelű érzékelők esetében**

Mérőkód	Javasolt csőméret	PTFE/ETFE/PFA bélések		Poliuretán/neoprén/Linatex/Adiprene belső szigetelés	
		150-as osztály (pound-feet)	300-as osztály (pound-feet)	150-as osztály (pound-feet)	300-as osztály (pound-feet)
005	15 mm (0,5 hüvelyk)	8	8	–	–
010	25 mm (1 hüvelyk)	8	12	–	–
015	40 mm (1,5 hüvelyk)	13	25	7	18
020	50 mm (2 hüvelyk)	19	17	14	11
025	65 mm (2,5 hüvelyk)	22	24	17	16
030	80 mm (3 hüvelyk)	34	35	23	23
040	100 mm (4 hüvelyk)	26	50	17	32
050	125 mm (5 hüvelyk)	36	60	25	35
060	150 mm (6 hüvelyk)	45	50	30	37
080	200 mm (8 hüvelyk)	60	82	42	55
100	250 mm (10 hüvelyk)	55	80	40	70
120	300 mm (12 hüvelyk)	65	125	55	105
140	350 mm (14 hüvelyk)	85	110	70	95
160	400 mm (16 hüvelyk)	85	160	65	140
180	450 mm (18 hüvelyk)	120	170	95	150
200	500 mm (20 hüvelyk)	110	175	90	150
240	600 mm (24 hüvelyk)	165	280	140	250
300	750 mm (30 hüvelyk)	195	415	165	375
360	900 mm (36 hüvelyk)	280	575	245	525

## Rosemount 8732

2. táblázat A karima csavar nyomatéka és a csavar terhelési specifikációi a 8705-ös (EN 1092-1) berendezés esetében

Mérőkód	Javasolt csőméret	PTFE/ETFE belső szigetelés			
		PN10 (N.m)	PN 16 (N.m)	PN 25 (N.m)	PN 40 (N.m)
005	15 mm (0,5 hüvelyk)				10
010	25 mm (1 hüvelyk)				20
015	40 mm (1,5 hüvelyk)				50
020	50 mm (2 hüvelyk)				60
025	65 mm (2,5 hüvelyk)				50
030	80 mm (3 hüvelyk)				50
040	100 mm (4 hüvelyk)		50		70
050	125 mm (5,0 hüvelyk)		70		100
060	150 mm (6 hüvelyk)		90		130
080	200 mm (8 hüvelyk)	130	90	130	170
100	250 mm (10 hüvelyk)	100	130	190	250
120	300 mm (12 hüvelyk)	120	170	190	270
140	350 mm (14 hüvelyk)	160	220	320	410
160	400 mm (16 hüvelyk)	220	280	410	610
180	450 mm (18 hüvelyk)	190	340	330	420
200	500 mm (20 hüvelyk)	230	380	440	520
240	600 mm (24 hüvelyk)	290	570	590	850

2. táblázat (folytatás) Karimacsavar-meghúzási nyomaték és csavarterhelési specifikációk 8705 esetében (EN 1092-1)

Mérőkód	Javasolt csőméret	Poliuretán, Linatex, Adiprene és neoprén belső szigetelések			
		PN 10	PN 16	PN 25	PN 40
		(N.m)	(N.m)	(N.m)	(N.m)
010	25 mm (1 hüvelyk)				20
015	40 mm (1,5 hüvelyk)				30
020	50 mm (2 hüvelyk)				40
025	65 mm (2,5 hüvelyk)				35
030	80 mm (3 hüvelyk)				30
040	100 mm (4 hüvelyk)		40		50
050	125 mm (5,0 hüvelyk)		50		70
060	150 mm (6 hüvelyk)		60		90
080	200 mm (8 hüvelyk)	90	60	90	110
100	250 mm (10 hüvelyk)	70	80	130	170
120	300 mm (12 hüvelyk)	80	110	130	180
140	350 mm (14 hüvelyk)	110	150	210	280
160	400 mm (16 hüvelyk)	150	190	280	410
180	450 mm (18 hüvelyk)	130	230	220	280
200	500 mm (20 hüvelyk)	150	260	300	350
240	600 mm (24 hüvelyk)	200	380	390	560

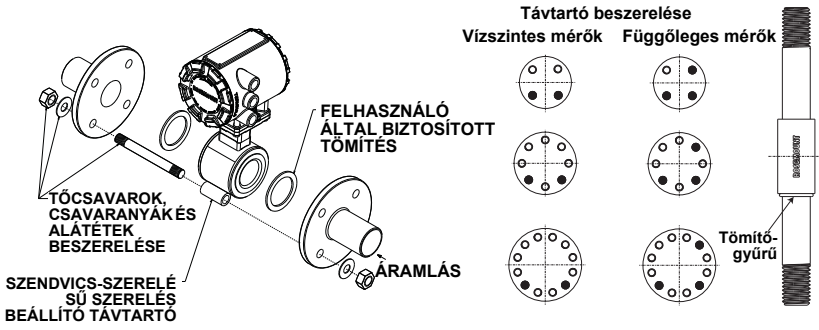
## Rosemount 8732

## Szendvicsszerelésű érzékelők

## Tömítések

Az érzékelőt a szomszédos eszközhöz vagy vezetékhez csatlakozó mindkét végén tömíteni kell. A kiválasztott tömítés anyaga legyen összeférhető a technológiai folyadékkal és az üzemi feltételekkel. A fémből készült vagy spirális tekerccselésű tömítések károsíthatják a bélést. A földelőgyűrű mindkét oldalán tömítésre van szükség. Lásd alább, 8. ábra.

8. ábra Szendvics-rendszerű szerelés tömítésének elhelyezése



## Beállítás

- 40–200 mm (1,5–8 hüvelyk) csőméretekre. A Rosemount erősen javasolja a szállított beállító távtartók beszerelését a technológiai karimák közötti szendvics-szerelésű érzékelő megfelelő központosítása érdekében. A 4 és 25 mm közötti (0,15, 0,30, 0,5 és 1 hüvelykes) érzékelők nem igényelnek beállító távtartókat.
- Helyezze be az érzékelő alsó oldalának töcsavarjait a csőkarimák közé, és állítsa középre a beállító távtartót a töcsavar közepén. A 8. ábra a tartozék távtartókhoz javasolt csavarnyílás helyeket mutatja. A csapok specifikációját lásd: 3. táblázat.
- Helyezze az érzékelőt a karimák közé. Ellenőrizze a beállító távtartók megfelelő elhelyezkedését a töcsavarokon. Függőleges áramlású szerelés esetében csúsztassa az O-gyűrűt a töcsavar fölé a távtartó rögzítéséhez. Lásd: 8. ábra. A 4. táblázat alapján állapítsa meg, hogy a távtartók megfelelnek-e a karimaméretnek és a technológiai karimák besorolásának.
- Tegye helyére a többi töcsavart, alátétet és csavaranyát.
- Húzza meg a csavaranyákat a 5. táblázat szerinti specifikációknak megfelelő nyomatékkal. Ne húzza túl a csavarokat, mert a belső szigetelés megsérülhet.

## 3. táblázat A töcsavarok specifikációja

Névleges érzékelőméret	A töcsavarok specifikációja
4–25 mm (0,15–1 hüvelyk)	316 SST ASTM A193, B8M méretű, 1. osztályú szerelőcsavarok
40–200 mm (1,5–8 hüvelyk)	CS, ASTM A193, Grade B7, töcsavarok

## MEGJEGYZÉS

A 0,15, 0,30 és 0,5 hüvelyk méretű érzékelők AMSE 1/2 hüvelyk méretű karimák közé szerelhetők. Amennyiben az előírt rozsdamentes acélcsvarek helyett szénacél csavarokat használ a 15 és 25 mm-es (0,15, 0,30, 0,5 és 1 hüvelykes) érzékelőkön, romlik az áramlási érzékelő mérése.

**4. táblázat Rosemount beállító távtartók táblázata**

<b>Rosemount beállító távtartók táblázata</b>			
<b>Távtartó jelzőszám</b>	<b>Javasolt csőméret</b>		<b>Karima besorolás</b>
	<b>(mm)</b>	<b>(hüvelyk)</b>	
0A15	40	1,5	JIS 10K-20K
0A20	50	2	JIS 10K-20K
0A30	80	3	JIS 10K
0B15	40	1,5	JIS 40K
AA15	40	1,5	ANSI-150#
AA20	50	2	ANSI-150#
AA30	80	3	ANSI-150#
AA40	100	4	ANSI-150#
AA60	150	6	ANSI-150#
AA80	200	8	ANSI-150#
AB15	40	1,5	ANSI-300#
AB20	50	2	ANSI-300#
AB30	80	3	ANSI-300#
AB40	100	4	ANSI-300#
AB60	150	6	ANSI-300#
AB80	200	8	ANSI-300#
AB15	40	1,5	ANSI-300#
AB20	50	2	ANSI-300#
AB30	80	3	ANSI-300#
AB40	100	4	ANSI-300#
AB60	150	6	ANSI-300#
AB80	200	8	ANSI-300#
DB40	100	4	DIN-PN10/16
DB60	150	6	DIN-PN10/16
DB80	200	8	DIN-PN10/16
DC80	100	8	DIN-PN25
DD15	150	1,5	DIN-PN10/16/25/40
DD20	50	2	DIN-PN10/16/25/40
DD30	80	3	DIN-PN10/16/25/40
DD40	100	4	DIN-PN25/40
DD60	150	6	DIN-PN25/40
DD80	200	8	DIN-PN40
RA80	200	8	AS40871-PN16
RC20	50	2	AS40871-PN21/35
RC30	80	3	AS40871-PN21/35
RC40	100	4	AS40871-PN21/35
RC60	150	6	AS40871-PN21/35
RC80	200	8	AS40871-PN21/35

Beállító távtartó készlet (3 darab távtartó) megrendeléséhez használja a 08711-3211-xxx számot a fenti jelölés szám mellett.

## Rosemount 8732

**Karima csavarok**

A szendvics-rendszerű érzékelő menetes tőcsavarokat igényel. A 7. ábra alapján állapítható meg a meghúzási sorrend. A csavarok meghúzása után mindig ellenőrizze a szivárgást a karimáknál. Minden érzékelőn az első beszerelés után 24 órával újra meg kell húzni a csavarokat az előírt nyomatékkal.

## 5. táblázat Rosemount 8711-es berendezés meghúzási nyomaték specifikáció

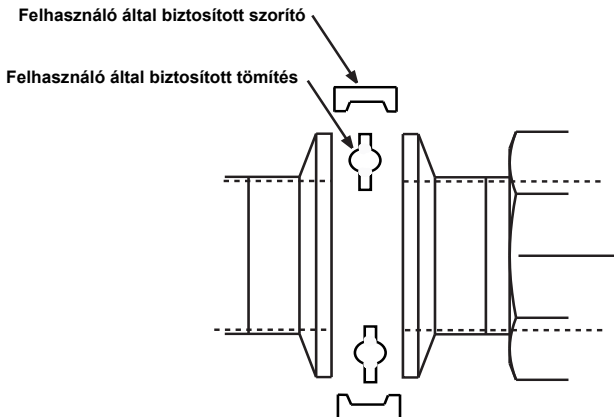
Mérő kód	Javasolt csőméret	N.m	Font-láb
15F	4 mm (0,15 hüvelyk)	7	5
30F	8 mm (0,30 hüvelyk)	7	5
005	15 mm (0,5 hüvelyk)	7	5
010	25 mm (1 hüvelyk)	14	10
015	40 mm (1,5 hüvelyk)	20	15
020	50 mm (2 hüvelyk)	34	25
030	80 mm (3 hüvelyk)	54	40
040	100 mm (4 hüvelyk)	41	30
060	150 mm (6 hüvelyk)	68	50
080	200 mm (8 hüvelyk)	95	70

**Higiénikus érzékelők****Tömítések**

Az érzékelőt a szomszédos eszközhöz vagy vezetékhez csatlakozó mindkét végén tömíteni kell. A kiválasztott tömítés anyaga legyen összeférhető a technológiai folyadékkal és az üzemi feltételekkel. A Rosemount 8721 típusú higiénikus érzékelők tömítésekkel kerül szállításra az IDF-szerelvény és a technológiai csatlakozó szerelvény, pl. Tri-Clamp szerelvény között, kivéve, ha nincsenek technológiai szerelvények, és az IDF-szerelvény az egyedüli csatlakozótípus.

**Beállítás és összecsavozás**

A higiénikus berendezéseknél az áramlásmérő szerelését a szokásos ipari gyakorlatnak megfelelően kell végezni. Egyedi meghúzási nyomaték és csavározási technika nincs előírva.

**9. ábra A Rosemount 8721 higiénikus érzékelő beszerelése**

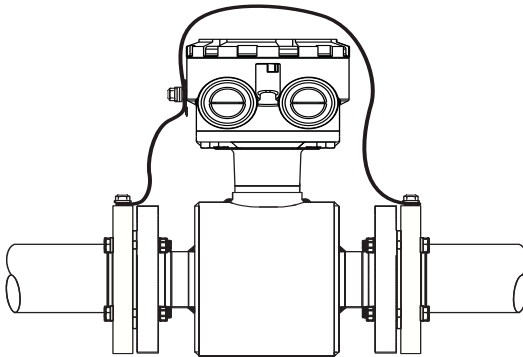
## 5. LÉPÉS: FÖLDELÉS

Annak meghatározására, hogy melyik folyamatföldelési módszert kell alkalmazni a megfelelő szereléshez, lásd: 6. táblázat. Az érzékelőt az országos és helyi elektromos előírásoknak megfelelően kell földelni. Ennek elmulasztása csökkentheti a berendezés által biztosított védelmet.

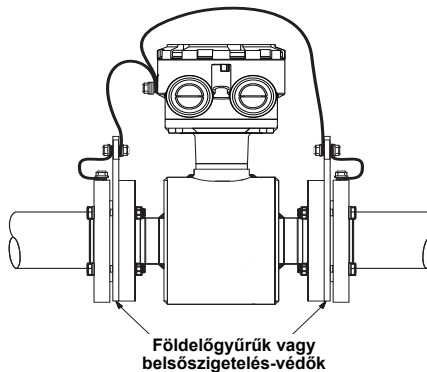
6. táblázat A folyamat földelésének kialakítása

A cső típusa	Földelési lehetőségek			
	Földelőszalagok	Földelőgyűrűk	Földelőelektród	Belső szigetelések
Vezető anyagú béleletlen cső	Lásd: 10. ábra	Nem szükséges	Nem szükséges	Lásd: 11. ábra
Vezető anyagú bélelt cső	Nem kielégítő földelés	Lásd: 11. ábra	Lásd: 10. ábra	Lásd: 11. ábra
Nem vezető anyagú cső	Nem kielégítő földelés	Lásd: 12. ábra	Lásd: 13. ábra	Lásd: 12. ábra

10. ábra Földelőszalagok vagy földelő-elektroda bélelt csőben

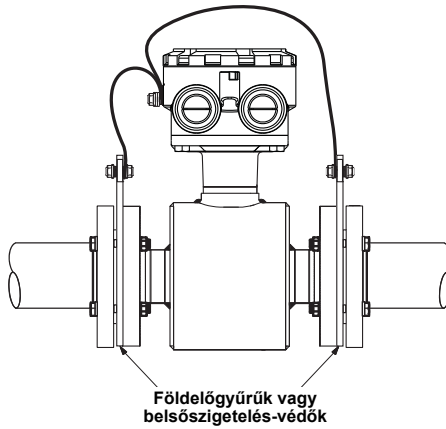


11. ábra Földelés földelőgyűrűvel vagy belső szigeteléssel

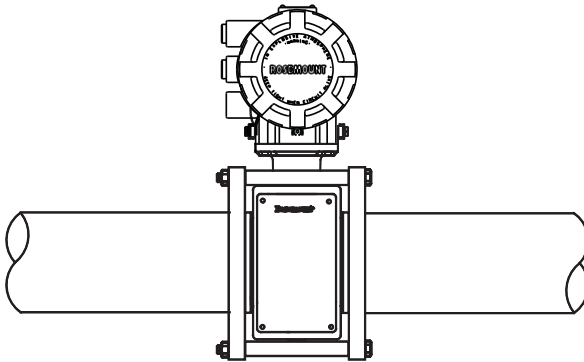


**Rosemount 8732**

**12. ábra Földelés földelőgyűrűkkel vagy belésvédővel**



**13. ábra Földelés földelőelektródával**





## 6. LÉPÉS: KÁBELEZÉS

Ez a kábelezési útmutató a távadó és az érzékelő közötti csatlakozást, a FOUNDATION fieldbus szegmenst és a távadó áramellátását mutatja be. Kövesse az alábbi bekezdésekben megadott védőcső információkat, kábel előírásokat és leválasztási előírásokat.

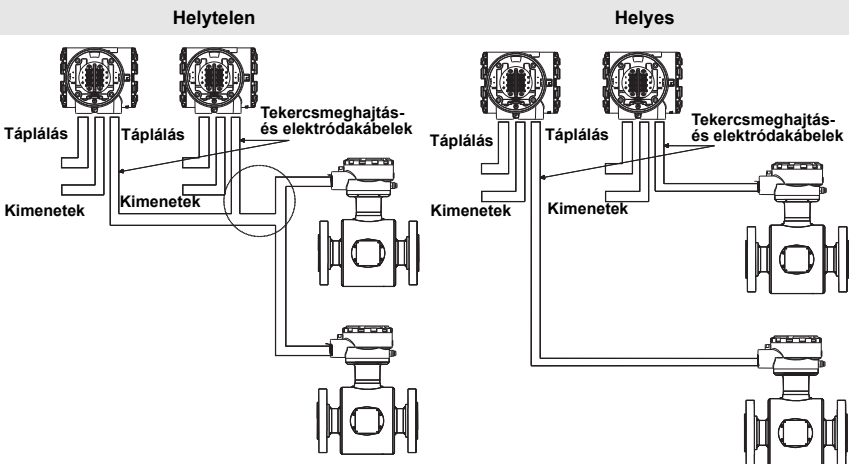
### Védőcső-bevezetések és csatlakozások

Az érzékelő és távadó csatlakozódoboz is 1/2 hüvelyk méretű, opcionálisan CM20 vagy PG 13,5 tömszelencékkel ellátott NPT védőcső-csatlakozókkal rendelkezik. Ezeket a csatlakozásokat az országos, helyi és üzemi elektromos előírásoknak megfelelően kell kialakítani. A nem használt csatlakozásokat fémdugókkal kell lezárni. Az elektromos zaj és interferencia okozta hibák megelőzéséhez szükséges a megfelelő elektromos szerelés. Nem szükséges külön védőcsövet alkalmazni a tekercsmeghajtáshoz és a jelkábelekhez, de minden távadó és érzékelő között külön csövet kell alkalmazni. Az elektromosan zajos környezetben a legjobb eredmények érdekében árnyékolt kábelt kell használni. A vezetékcsatlakozások előkészítésekor csak akkora szigetelést távolítson el, hogy az egész vezeték rész a sorkapocscsavar alá kerüljön. Ha túl hosszán távolítja el a szigetelést, zárlat keletkezhet a készülékházzal vagy más vezetékekkel. IP68 fokozatú védeltséget igénylő alkalmazásokba szerelt karimás érzékelőkhöz az IP 68 előírásokat kielégítő tömített kábeles tömszelencék, védőcső és védőcsődugaszok felszerelése szükséges.

### Védőcső előírások

Az érzékelő és a terepi jeladó között külön, a tekercsmeghajtás és a jelkábel elhelyezésére szolgáló védőcső szükséges. Lásd: 14. ábra. Több kábel egy csőben vezetése várhatóan interferencia- és zajproblémákat okoz a rendszerben. Védőcsőenként csak egy kábelt használjon.

14. ábra A védőcső előkészítése



## Rosemount 8732

Vezesse a megfelelő méretű kábelt a védőcső csatlakozáson keresztül az indukciós áramlásmérő rendszerbe. Vezessen tápkábelt az áramforrástól a távadóhoz. Húzza be a tekercsmeghajtás és a jelkábel az áramlásmérő érzékelő és a távadó között.

- A telepített jelvezetékek nem haladhatnak együtt, és nem fektethetők egy kábelcsatornába az egyenfeszültségű vagy váltófeszültségű hálózati tápvezetékekkel.
- Az eszközt a helyi villamos előírások szerint megfelelően földelni kell.
- Az EMC-követelményeknek való megfeleléshez Rosemount kombinált kábelre van szükség, amelynek alkatrész száma 08732-0753-2004 (m) vagy 08732-0753-1003 (láb).

**A távadó és az érzékelő közötti kábelezés**

A távadó rászerezhető az érzékelőre, vagy terepi módszerrel szerelhető az alábbi bekötési utasításoknak megfelelően.

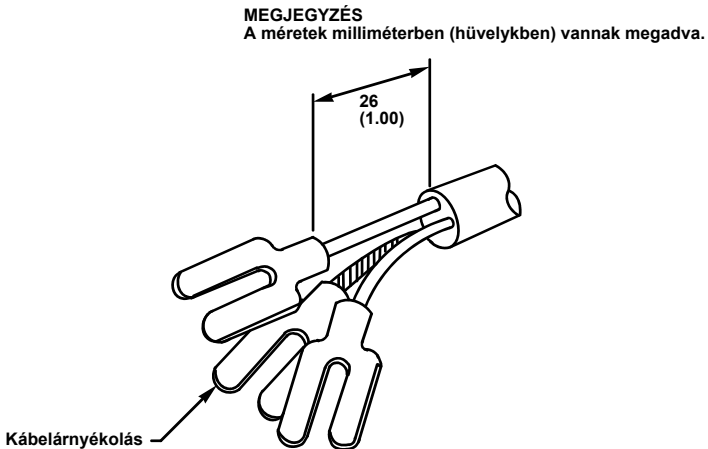
**Terepi szerelés kábelelőírásai és előkészítése**

Külön tekercsmeghajtást és jelkábel alkalmazó szerelések esetében a hosszúságokat 300 méternél rövidebbre kell korlátozni. A kábelek egyenlő hosszúságúak legyenek.

Lásd: 7. táblázat.

A kombinált tekercsmeghajtás és jelkábel szerelése esetében a hosszúságokat 100 méternél rövidebbre kell korlátozni. Lásd: 7. táblázat.

Készítse elő a tekercsmeghajtás- és jelkábeleket a 15. ábra szerint. A tekercsmeghajtás és jelkábeleken ne hagyjon 25 mm-nél hosszabb árnyékolatlan részt. A csupasz vezeték megfelelő szigeteléssel kell ellátni. A túl hosszú árnyékolatlan szakasz vagy az árnyékolás bekötésének elmulasztása elektromos zajt, ezáltal hibás mérést eredményezhet.

**15. ábra A kábelek előkészítésének részletei**

## Gyorstelepítési útmutató

00825-0118-4663, Rev BC  
2012. december

Rosemount 8732

Kábel megrendeléséhez adja meg a kívánt hosszúságot.

25 láb = Qty (25) 08732-0753-1003

### 7. táblázat Kábelekkel kapcsolatos követelmények

Megnevezés	Hossz	Cikkszám
Tekercsmeghajtás-kábel 14 AWG (2,1 mm <sup>2</sup> ) Belden 8720, Alpha 2442 vagy ezzel egyenértékű	m láb	08712-0060-2013 08712-0060-0001
Jelkábel 20 AWG (0,5 mm <sup>2</sup> ) Belden 8762, Alpha 2411 vagy ezzel egyenértékű	m láb	08712-0061-2003 08712-0061-0001
Kombinált kábel Tekercsmeghajtás-kábel 18 AWG (0,8 mm <sup>2</sup> ) és jelkábel 20 AWG (0,5 mm <sup>2</sup> )	m láb	08732-0753-2004 08732-0753-1003

## VIGYÁZAT!

Potenciális áramütés veszély az 1. és 2. csatlakozókon (40 V váltófeszültség).

### A távadó vezetékének az érzékelőhöz

Különálló kábelek használata esetén lásd: 8. táblázat. Kombinált tekercsmeghajtó és jelkábel esetén lásd: 9. táblázat. A 16. ábra az adott távadó bekötési rajzát mutatja.

- Az 1, 2 és 3 (földelés) csatlakozók használatával csatlakoztassa a tekercsmeghajtás kábelét.
- Az 17, 18 és 19 sorkapcsok használatával csatlakoztassa a jelkábelét.

### 8. táblázat Külön tekercsmeghajtó- és jelkábelek

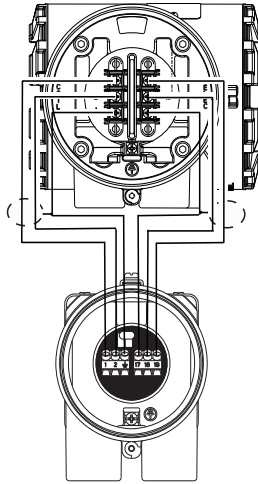
A távadó sorkapcsai	Az érzékelő sorkapcsai	Vezetékméret	Vezetékszín
1	1	14	Átlátszó
2	2	14	Fekete
3 vagy földelés	3 vagy földelés	14	Árnyékolás
17	17	20	Árnyékolás
18	18	20	Fekete
19	19	20	Átlátszó

### 9. táblázat Kombinált tekercsmeghajtó és jelkábel

A távadó sorkapcsai	Az érzékelő sorkapcsai	Vezetékméret	Vezetékszín
1	1	18	Piros
2	2	18	Zöld
3 vagy földelés	3 vagy földelés	18	Árnyékolás
17	17	20	Árnyékolás
18	18	20	Fekete
19	19	20	Fehér

Rosemount 8732

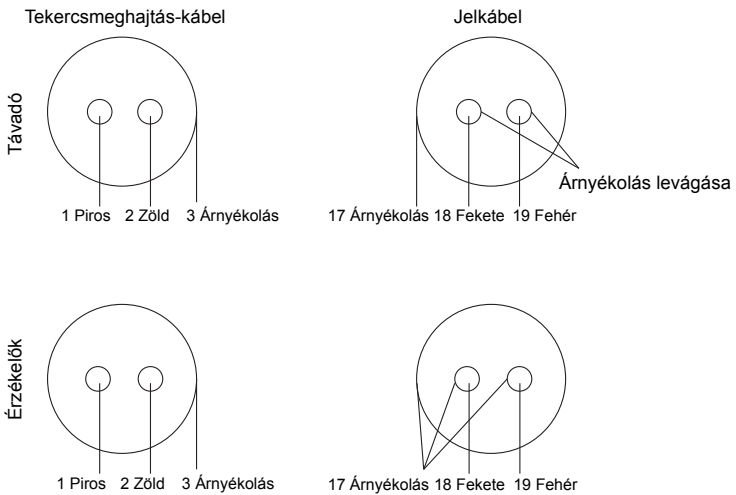
16. ábra Bekötési rajz terepi szereléshez



**MEGJEGYZÉS**

A Rosemount által szállított kombinált kábel használatakor a 18. és 19. kapcsok jelvezetékei további árnyékolás-elvezetőszálakat tartalmaznak. Ezt a két elvezető szálát a fő árnyékoló vezetékhez az érzékelő kapocsleéc 17. sorkapcsához kell kötni, és vissza kell vágni a távadó csatlakozódobozban levő szigetelésig. Lásd: 17. ábra.

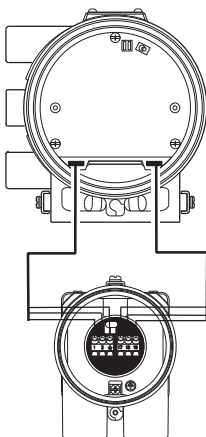
17. ábra Kombinált tekercs és jelkábel bekötési rajz



### Egybeépített távadók

Az egybeépített távadó összekötő vezetékei gyárilag vannak bekötve. Lásd: 18. ábra. Kizárólag az Emerson Process Management, Rosemount, Inc. által szállított kábeleket használja.

18. ábra 8732E Bekötés egybeépített szerelés esetén



### FOUNDATION fieldbus bekötése

#### Távadó kommunikációs bemenete

A FOUNDATION fieldbus kommunikációja minimálisan 9 V és maximum 32 V egyenfeszültséget igényel a távadó kommunikációs csatlakozóin. Ne lépje túl a 32 V-os egyenfeszültséget a távadó kommunikációs csatlakozóin. Ne használjon váltóáramú hálózati feszültséget a távadó kommunikációs csatlakozóin. A helytelen tápfeszültség károsíthatja a távadót.

#### Helyszíni bekötés

A tápfeszültséget a távadó tápforrásától különálló forrásból kell szolgáltatni a FOUNDATION fieldbus kommunikáció számára. A legjobb működés érdekében használjon árnyékolt, sodrott érpárt. Az új létesítéseknél a maximális teljesítmény elérése érdekében használjon kifejezetten fieldbus kommunikációhoz tervezett sodrott érpáras árnyékolt kábelt. Egy fieldbus egységen az eszközök számát a tápfeszültség, a kábel ellenállása, valamint az egyes eszközök áramfogyasztása korlátozza. A 10. táblázat tartalmazza a kábel specifikációkat.

#### 10. táblázat Ideális kábelspecifikáció a fieldbus bekötéséhez

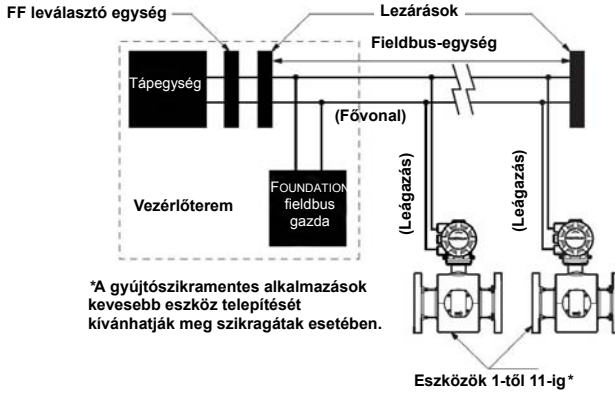
Karakterisztika	Ideális specifikáció
Impedancia	100 Ohm $\pm$ 20% 31,25 kHz-en
Vezetékméret	0,8 mm <sup>2</sup> (18 AWG)
Árnyékoló bevonat	90%
Csillapítás	3 dB/km
Kapacitív aszimmetria	2 nF/km

## Rosemount 8732

## Tápellátás

Minden egyes fieldbus tápegységhez szükséges egy FF leválasztó egység, hogy a tápforrás kimenetét elválassza a fieldbus vezetékkezeléstől.

19. ábra Tápfeszültség csatlakozások



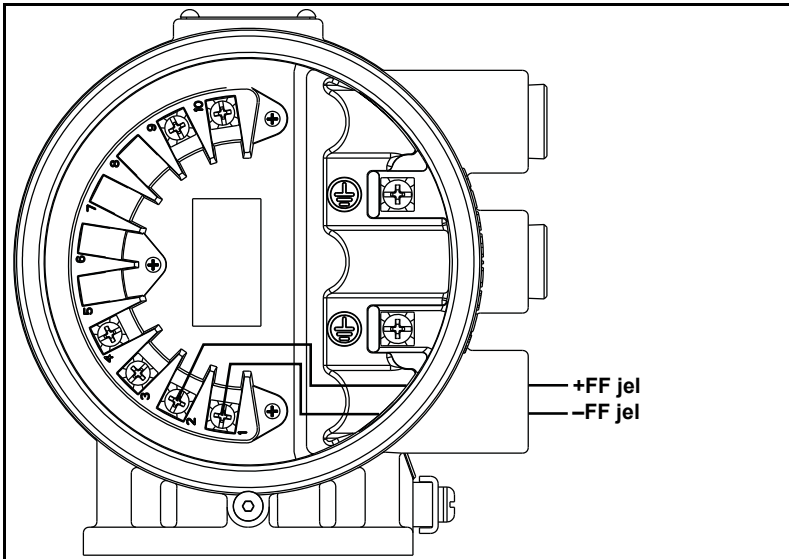
### A távadó bekötése

Kövesse az alábbiakban felsorolt lépéseket a 8732E FOUNDATION fieldbus távadó bekötéséhez:

1. Ügyeljen arra, hogy az FF leválasztó egység és a kábel megfeleljen a „helyszíni bekötés” részben leírt követelményeknek.
2. Ügyeljen arra, hogy a távadó ne legyen feszültség alatt
3. Vezesse át a Fieldbus vezetéket a megfelelő védőcső-bemeneten
4. Csatlakoztassa az egyik fieldbus vezetéket az 1. sorkapocsra, a másik fieldbus vezetéket pedig a 2. sorkapocsra. A 8732E fieldbus távadó polarításra nem érzékeny. Lásd: 20. ábra.

A vezeték a csavaros csatlakozókra való bekötésekor rápréselt villásérintkezők használatát javasoljuk. Húzza meg a csatlakozásokat a megfelelő érintkezés biztosítására. Mindkét távadó fedelét teljesen a helyére kell illeszteni, hogy a szerelés megfeleljen a robbanásbiztonságra vonatkozó követelményeknek. Robbanásveszélyes közegben nem szabad a tápfeszültség alatt álló távadó fedelét eltávolítani.

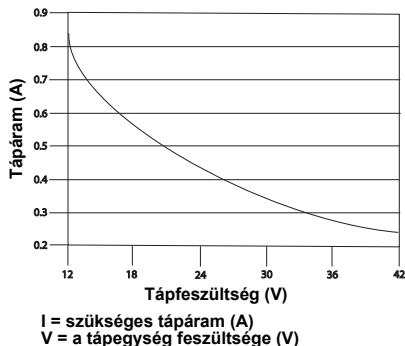
20. ábra 8732E FOUNDATION fieldbus kapcsolási rajz



## Rosemount 8732

**A távadó tápellátása**

A 8732E távadó 90–250 V, 50–60 Hz váltó- vagy 12–42 V egyenfeszültségű tápellátáshoz van kialakítva. Mielőtt a Rosemount 8732E berendezésre csatlakoztatja az áramellátást, vegye figyelembe a következő szabványokat, és biztosítsa a megfelelő tápellátást, vezetékeket és egyéb tartozékokat. A távadó tápellátásának kábelezését az országos, helyi és az üzemi elektromos előírásoknak megfelelően végezze el. Lásd: 21. ábra.

**21. ábra Egyenfeszültségű táplálási követelmények****A tápvezetékekkel kapcsolatos követelmények**

Az alkalmazás hőmérsékletének megfelelő, 12–18 AWG (3,3–0,8 mm<sup>2</sup>) méretű vezetéket használjon. A 60 °C (140 °F) feletti környezeti hőmérsékletű alkalmazásokhoz 80 °C (176 °F) besorolású vezetéket használjon. A 80 °C (176 °F) feletti környezeti hőmérsékletnél használjon 110 °C (230 °F) besorolású vezetéket. Hosszabb vezetékkel szerelt egyenfeszültséggel (DC) táplált távadóknál ellenőrizze, hogy az adó kapcsainál minimum 12 V egyenfeszültség legyen.

**Megszakítók**

Az eszközt külső kapcsoló vagy automata biztosíték alkalmazásával csatlakoztassa. Világosan jelölje meg a kapcsolót vagy a biztosítót, és helyezze a távadó és a helyi elektromos vezérlőberendezés közelébe.

**Szerelési kategória**

A 8732E berendezés (túlfeszültség) II. szerelési kategóriába tartozik.

**Túláramvédelem**

A Rosemount 8732E áramlásmérő távadóhoz a tápvezetékek túláramvédelme szükséges. A túláram ellen védő eszközök maximális névleges jellemzői itt találhatóak: 11. táblázat.

**11. táblázat Túláram határértékek**

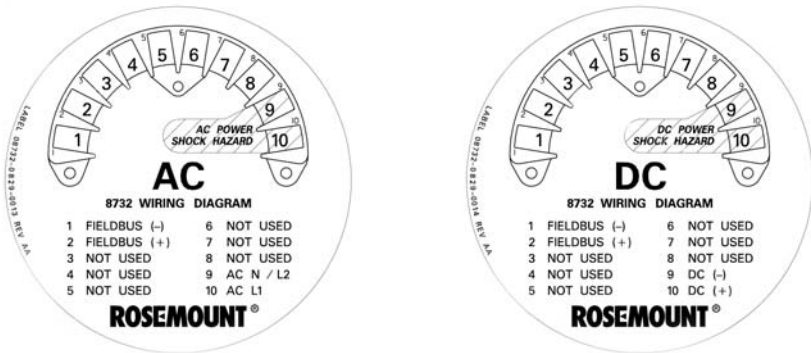
Tápforrás	Biztosíték névleges értéke	Gyártó cég
95–250 V AC	2 Amper, gyors működésű	Bussman AGC2 vagy annak megfelelő
12–42 V DC	3 Amper, gyors működésű	Bussman AGC3 vagy annak megfelelő



### 8732E tápellátás

Váltófeszültség táplálású alkalmazások esetén (90–250 V, 50–60 Hz) csatlakoztassa a nullavezetőt a 9-es sorkapocshoz (AC N/L2), a fázisvezetőt a 10-es sorkapocshoz (AC/L1). Egyenfeszültség táplálású alkalmazások esetén csatlakoztassa a negatív vezetékét a 9-es sorkapocshoz (DC –), a pozitív vezetékét a 10-es sorkapocshoz (DC +). A 12–42 V egyenfeszültséggel működő egységek áramfelvétele max. 1 A. A sorkapcsok bekötését lásd: 22. ábra.

22. ábra 8732E Távadó tápcsatlakozások



### Fedélbiztosító csavar

A fedélbiztosító csavarral ellátott távadótokokatokon a csavart megfelelően fel kell beállítani a távadó kábelezésének elkészülte és bekapcsolása után. A fedélbiztosító csavar beállításához kövesse az alábbi lépéseket:

1. Ellenőrizze, hogy a fedélbiztosító csavar teljesen be van csavarva a tokzatba.
2. Szerelje fel a távadótokozat fedelét, és ellenőrizze, hogy a fedél szorosan illeszkedik.
3. M4-es imbuszkulccsal addig hajtsa kifelé a fedélbiztosító csavart, amíg az el nem éri a távadó fedelét.
4. A fedél rögzítéséhez a csavart további  $\frac{1}{2}$  fordulattal hajtsa az óramutató járásával ellentétes irányba.  
(Megjegyzés: A túlzott meghúzás átszakíthatja a meneteket.)
5. Győződjön meg arról, hogy a fedelet nem lehet levenni.

## 7. lépés: Alapkonfigurálás

### Gyorsindítás

Ha az indukciós áramlásmérő rendszert már telepítette, és létrejött a kommunikáció is, akkor el kell végezni a távadó beállítását. A szokásos távadó-konfigurációt, C1-es opció, egyedi konfiguráció nélkül, a következő paraméterekkel szállítjuk:

Tervezési mértékegységek: ft/s

Érzékelő mérete: 3-in.

Az érzékelő kalibrálási száma: 100000501000000

### Eszközcímke és állomáscím hozzárendelése

A 8732E FOUNDATION fieldbus egységgel ellátott indukciós áramlásmérő távadót üres címkével és ideiglenes címmel szállítják, hogy lehetővé tegyék a gazdagép számára egy cím és egy címke automatikus hozzárendelését. Ha a címkét vagy a címet cserélni kell, használja a konfigurációs eszköz funkciót. Az eszközök a következőket végzik el:

- A címkét új értékre cserélik.
- A címet új címre cserélik.

Ha az eszköz ideiglenes címen van, akkor csak a címke és a cím cserélhető vagy írható hozzá. Az adattárrás, a jelátalakító és a funkcióblokkok nincsenek használatban.

### Áramlásspecifikus blokkkonfiguráció

#### AI-blokk

Az analóg bemenet (AI) funkcióblokk biztosítja a mérés elsődleges csatlakozását a vezérlő és/vagy megfigyelő rendszerek számára. Az eszköz megfelelő konfigurálásához négy paramétert kell beállítani a helyes interfész kialakításához az AI-blokk és a jelátalakító blokk között.

1. Állítsa a CHANNEL paramétert AI1.CHANNEL = 1 (Flow) helyzetbe.  
A 8732E indukciós áramlásmérő távadón csupán egy csatorna áll rendelkezésre.
2. Végezze el az XD\_SCALE beállítását. Az alapértelmezett beállítás 0–30 láb per másodperc (ft/s).
3. Állítsa az L\_TYPE-ot Direct-re. Az L\_TYPE Direct (közvetlen) vagy Indirect (közvetett) lehet.
4. Ha az L\_TYPE beállítás közvetett, a OUT\_SCALE tartományt konfigurálni kell.

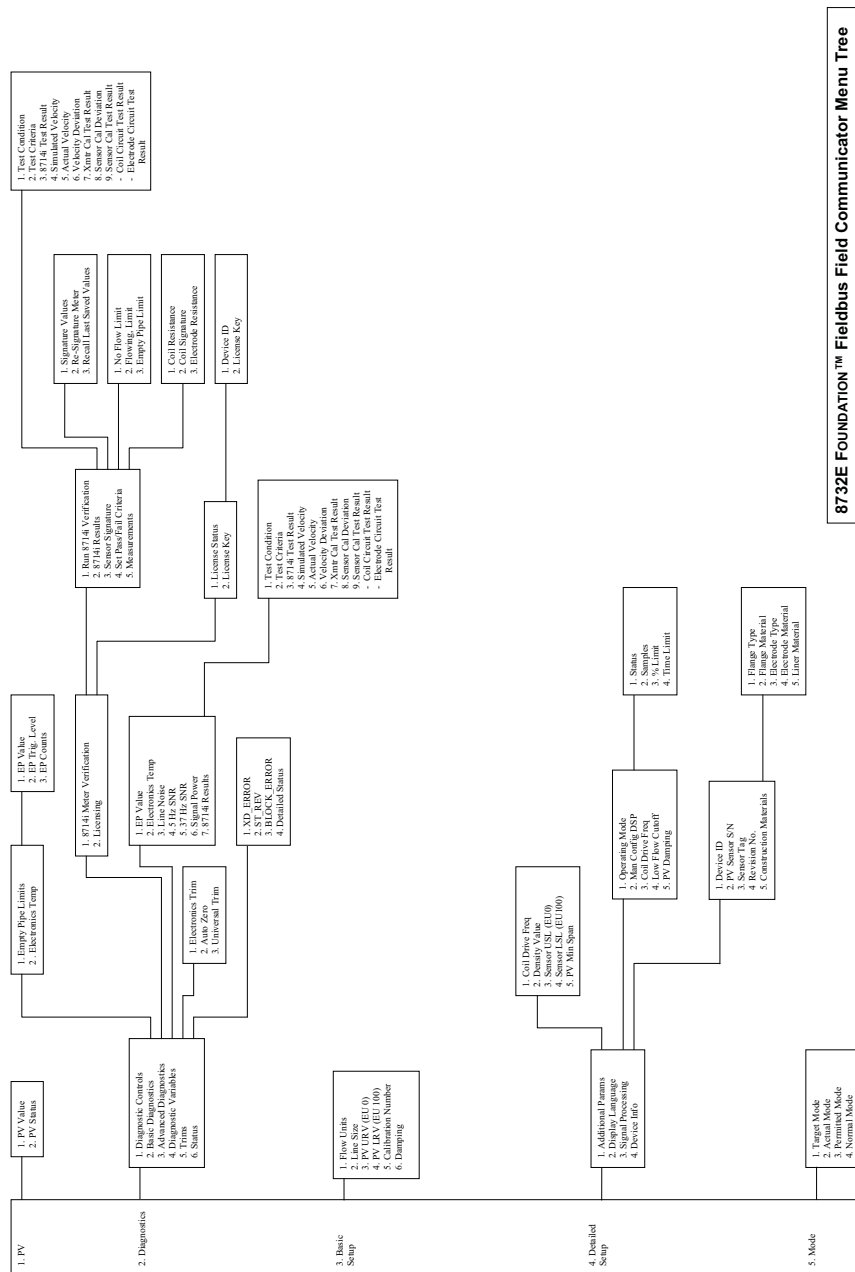
#### Általános blokk-konfiguráció

Általában csak a jelátalakító blokk és az AI-blokk rendelkezik beállításokkal az áramlás-specifikus paraméterekhez. Minden egyéb funkcióblokk konfigurálása az AI-blokknak egyéb blokkokhoz történő csatlakozásával történik, amelyeket vezérlésre és/vagy megfigyelési alkalmazásokhoz használnak.

### MEGJEGYZÉS

További részletekért az AI-blokk konfigurálásához és hibaelhárításához olvassa el a FOUNDATION™ fieldbus blokk termékfelhasználói kézikönyvét: 00809-0100-4783 sz. dokumentum.

23. ábra A Rosemount 8732E FOUNDATION fieldbus menükiosztása



8732E FOUNDATION™ Fieldbus Field Communicator Menu Tree

## Terméktanúsítványok

### Hivatalos gyártóüzemek

Rosemount Inc. – Eden Prairie, Minnesota, USA

Fisher-Rosemount Technologies de Flujo, S.A. de C.V. – Chihuahua, Mexikó

Emerson Process Management Flow – Ede, Hollandia

Asia Flow Technology Center – Nanjing, Kína

## AZ EURÓPAI IRÁNYELVEKRE VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

Az EK megfeleléségi nyilatkozat itt található: 35. oldal. A legfrissebb változat a: honlapján található.

### „n” típusú védettség az EN 50021 szabvány szerint



- Az eszköz bevezető nyílásainak lezárását a megfelelő EEx e vagy EEx n fém kábeltömszelencével és fém vakdugóval vagy bármely, az EU által elismert tanúsító testület által IP 66 védettségű, ATEX jóváhagyással rendelkező kábeltömszelencével vagy vakdugóval kell elvégezni.

### **CE** CE jelölés

Megfelel az EN 61326-1 szabványnak: 2006

A Rosemount 8732E távadók esetében:

### Kielégíti a lényeges egészségügyi és biztonsági követelményeket:

**EN 60079-0: 2006**

**EN 60079-1: 2007**

**EN 60079-7: 2007**

**EN 60079-11: 2007**

**EN 60079-26: 2004**

**EN 60079-27: 2006**

**EN 50281-1-1: 1998 + A1**

## Nemzetközi tanúsítványok

A Rosemount Inc. eleget tesz az alábbi IEC követelményeknek.

### **C** C-Tick jelölés

A Rosemount 8732E távadók esetében:

**IEC 60079-0: 2004**

**IEC 60079-1: 2007-04**

**IEC 60079-11: 2006**

**IEC 60079-26: 2004**

**IEC 60079-7: 2006-07**

**IEC 61241-0: 2004**

**IEC 61241-1: 2004**

### MEGJEGYZÉS

A gyújtószikramentes kimenetekhez a 8732E berendezésen F kimeneti opciókódot kell kiválasztani. IS kimenetek I. osztály, 1. kategória, A, B, C, D csoportok hőmérsékleti kód – T4 60 °C esetén

Gyújtószikramentes kimenetek Ex de [ia] IIB vagy IIC T6 esetén

### MEGJEGYZÉS

A helyi kezelői felülettel (LOI) rendelkező 8732E távadók esetén az alsó környezeti hőmérsékleti határérték –20 °C.

### Észak-amerikai tanúsítványok

#### *FM-engedélyek*

- N0** Sújtólégbiztos, I. osztály, 2. kategória  
A, B, C és D csoportok; nem gyúlékony folyadékok  
(T4 60 °C-on:  $-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$ )  
Porrobbanásálló a II/III osztály, 1. kategória számára  
E, F és G csoportokhoz (T5 60 °C-on)  
Veszélyes helyek; ház típusa 4X
- N5** Sújtólégbiztos, I. osztály, 2. kategória,  
A, B, C és D csoportok; gyúlékony folyadékok  
(T4 60 °C-on:  $-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$ )  
Porrobbanásálló a II/III osztály, 1. kategória számára  
E, F és G csoportokhoz (T5 60 °C-on)  
Veszélyes helyek; ház típusa 4X  
N5 jóváhagyással bíró érzékelők szükségesek hozzá
- E5** Robbanásbiztos, I. osztály, 1. kategória  
C és D csoportok (T6 60 °C-on)  
Porrobbanásálló a II/III osztály, 1. kategória számára  
E, F és G csoportokhoz (T5 60 °C-on),  
Sújtólégbiztos, I. osztály, 2. kategória,  
A, B, C és D csoportok; gyúlékony folyadékok  
(T4 60 °C-on:  $-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$ )  
Veszélyes helyek; ház típusa 4X

#### *Canadian Standards Association (CSA)*



- N0** Sújtólégbiztos, I. osztály, 2. kategória  
A, B, C és D csoportok; nem gyúlékony folyadékok  
(T4 60 °C-on:  $-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$ )  
Porrobbanásálló a II/III osztály, 1. kategória számára  
E, F és G csoportokhoz (T4 60 °C-on)  
Veszélyes helyek; ház típusa 4X

## Rosemount 8732

## Európai tanúsítványok

**E1 ATEX Túzbiztos**



Tanúsítványsz.: KEMA 07ATEX0073 X

 II 2G Ex de IIC T6 vagy IIC 2G Ex de [ia] IIC T6LOI (helyi kezelői felület) nélkül ( $-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$ )LOI ( $-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$ ) $V_{\max} = 250\text{ V}$  váltó vagy 42 V egyenfeszültség

CE 0575

**ED ATEX tűzbiztos**


Tanúsítványsz.: KEMA 07ATEX0073 X

 II 2G Ex de IIB T6 vagy II 2G Ex de [ia] IIB T6LOI (helyi kezelői felület) nélkül ( $-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$ )LOI ( $-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$ ) $V_{\max} = 250\text{ V}$  váltó vagy 42 V egyenfeszültség


CE 0575

**ND ATEX-porvédelem**

Tanúsítványsz.: KEMA 07ATEX0073 X

 II 1D Ex tD A20 IP66 T100 °C vagy

I.S. kimenetekkel

 II G [Ex ia] IICLOI nélkül ( $-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$ )LOI-val ( $-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$ ) $V_{\max} = 250\text{ V}$  váltó vagy 42 V egyenfeszültség

IP 66

CE 0575

**A biztonságos használat speciális feltételei (KEMA 07ATEX0073 X):**

Lépjén kapcsolatba a Rosemount Inc. képviselőjével a nyomásálló tokozás illeszkedési méreteivel kapcsolatos információért. A biztonsági csavarok osztályozási jelzése, melyek az áramlásmérő csövet vagy a csatlakozódobozt a távadóhoz illesztik: SST A2-70.

**Felszerelésre vonatkozó utasítások:**

A kábelbevezető és lezáró elemek tanúsított lángálló vagy fokozott biztonsági típusú, a használati körülményekhez megfelelő, előírás szerűen felszerelt típusok legyenek. Védőcső használata esetén tanúsított tömítődobozról kell gondoskodni közvetlenül a tokozatba belépés előtt.

### N1 ATEX n típus

Tanúsítványysz.: BASEEFA 07ATEX0203X

⊕ II 3G Ex nA nL IIC T4

LOI (helyi kezelői felület) nélkül ( $-50\text{ °C} \leq Ta \leq +60\text{ °C}$ )

LOI ( $-20\text{ °C} \leq Ta \leq +60\text{ °C}$ )

$V_{\max} = 42\text{ V}$  egyenfeszültség

IP 66

CE 0575

#### A biztonságos használat speciális feltételei (x):

A készülék nem felel meg az 500 V-os szigetelési tesztnek, melyet az EN 60079-15:2005 sz. szabvány 6.8.1. cikkelye ír elő. 2005. A berendezés beszerelésénél ezt figyelembe kell venni.

### Nemzetközi tanúsítványok

#### IECEx

#### E7 IECEx Tűzbiztossági

Tanúsítványysz.: KEM 07.0038X

Ex de IIC vagy Ex de [ia] IIC T6

LOI nélkül ( $-50\text{ °C} \leq Ta \leq +60\text{ °C}$ )

LOI ( $-20\text{ °C} \leq Ta \leq +60\text{ °C}$ )

$V_{\max} = 250\text{ V}$  váltó vagy  $42\text{ V}$  egyenfeszültség

#### EF IECEx tűzbiztossági

Tanúsítványysz.: KEM 07.0038X

Ex de IIB or Ex de [ia] IIB T6

LOI nélkül ( $-50\text{ °C} \leq Ta \leq +60\text{ °C}$ )

LOI ( $-20\text{ °C} \leq Ta \leq +60\text{ °C}$ )

$V_{\max} = 250\text{ V}$  váltó vagy  $42\text{ V}$  egyenfeszültség

#### NF IECEx Dust (por)

Tanúsítványszám: KEM 07.0038X

Ex tD A20 IP66 T 100 °C

LOI (helyi kezelői felület) nélkül ( $-50\text{ °C} \leq Ta \leq +60\text{ °C}$ )

LOI ( $-20\text{ °C} \leq Ta \leq +60\text{ °C}$ )

$V_{\max} = 250\text{ V}$  váltó vagy  $42\text{ V}$  egyenfeszültség

#### A biztonságos használat speciális feltételei (KEM 07.0038X):

Lépjön kapcsolatba a Rosemount Inc. képviselőjével a nyomásálló tokozás illeszkedési méreteivel kapcsolatos információért. A biztonsági csavarok osztályozási jelzése, melyek az áramlásmérő csövet vagy a csatlakozódobozt a távadóhoz illesztik: SST A2-70.

#### Felszerelésre vonatkozó utasítások:

A kábelbevezető és lezáró elemek tanúsított lángálló vagy fokozott biztonsági típusú, a használati körülményekhez megfelelő, előírászerűen felszerelt típusok legyenek. Védőcső használata esetén tanúsított tömítődobozról kell gondoskodni közvetlenül a tokozatba belépés előtt.

## Rosemount 8732

**N7 IECEx n típus**

Tanúsítványysz.: IECEx BAS 07.0062X

Ex nA nL IIC T4

FISCO / FNICO kimenettel

Ex nA nL [ia] IIC T4

LOI nélkül ( $-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$ )

LOI-val ( $-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$ )

$V_{\max} = 42\text{ V}$  egyenfeszültség

**A biztonságos használat speciális feltételei (x):**

A készülék nem felel meg az 500 V-os szigetelési teszteknek, melyet az IEC 60079-15 sz. szabvány 6.8.1. cikkelye ír elő: 2005. A berendezés beszerelésénél ezt figyelembe kell venni.

*NEPSI – Kína***E3 NEPSI tűzbiztonsági**

Tanúsítványysz.: GYJ071438X

Ex de IIC vagy Ex de [ia] IIC T6

LOI nélkül ( $-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$ )

LOI ( $-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$ )

$V_{\max} = 250\text{ V}$  váltó vagy  $42\text{ V}$  egyenfeszültség

**EP NEPSI tűzbiztonsági**

Tanúsítványysz.: GYJ071438X

Ex de IIB or Ex de [ia] IIB T6

LOI nélkül ( $-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$ )

LOI ( $-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$ )

$V_{\max} = 250\text{ V}$  váltó vagy  $42\text{ V}$  egyenfeszültség

*InMetro – Brazília***E2 InMetro lángállósági**

Tanúsítványysz.: NCC 12.1177 X

Ex de IIC T6 Gb IP66 vagy

Ex de [ia IIC Ga] IIC T6 Gb IP66

LOI nélkül ( $-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$ )

LOI-val ( $-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$ )

$V_{\max} = 250\text{ V}$  váltó vagy  $42\text{ V}$  egyenfeszültség

**EB InMetro lángállósági**

Tanúsítványysz.: NCC 12.1177 X

Ex de IIB T6 Gb IP66 vagy

Ex de [ia IIC Ga] IIB T6 Gb IP66

LOI nélkül ( $-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$ )

LOI-val ( $-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$ )

$V_{\max} = 250\text{ V}$  váltó vagy  $42\text{ V}$  egyenfeszültség



*KOSHA – Korea*

**E9 KOSHA tűzbiztossági**

Tanúsítványsz.: 2008-2094-Q1X  
Ex de IIC vagy Ex de [ia] IIC T6  
LOI nélkül ( $-50\text{ °C} \leq Ta \leq +60\text{ °C}$ )  
LOI ( $-20\text{ °C} \leq Ta \leq +60\text{ °C}$ )  
 $V_{\max} = 250\text{ V}$  váltó vagy  $42\text{ V}$  egyenfeszültség

**EK KOSHA tűzbiztossági**

Tanúsítványszám: 2008-2094-Q1X  
Ex de IIB or Ex de [ia] IIB T6  
LOI nélkül ( $-50\text{ °C} \leq Ta \leq +60\text{ °C}$ )  
LOI ( $-20\text{ °C} \leq Ta \leq +60\text{ °C}$ )  
 $V_{\max} = 250\text{ V}$  váltó vagy  $42\text{ V}$  egyenfeszültség

*GOST – Oroszország*

**E8 GOST tűzbiztosság**

Ex de IIC T6 or Ex de [ia] IIC T6  
LOI nélkül ( $-50\text{ °C} \leq Ta \leq +60\text{ °C}$ )  
LOI-val ( $-20\text{ °C} \leq Ta \leq +60\text{ °C}$ )  
IP67

**EM GOST tűzbiztosság**

Ex de IIB T6 or Ex de [ia] IIB T6  
LOI nélkül ( $-50\text{ °C} \leq Ta \leq +60\text{ °C}$ )  
LOI-val ( $-20\text{ °C} \leq Ta \leq +60\text{ °C}$ )  
IP67

## Az érzékelő jóváhagyására vonatkozó információ





12. táblázat Az érzékelő kódjai<sup>(1)</sup>




Jóváhagyási kódok	Rosemount 8705 érzékelő		Rosemount 8707 érzékelő		Rosemount 8711 érzékelő		Rosemount 8721 érzékelők
	Nem gyúlékony folyadékokhoz	Gyúlékony folyadékokhoz	Nem gyúlékony folyadékokhoz	Gyúlékony folyadékokhoz	Nem gyúlékony folyadékokhoz	Gyúlékony folyadékokhoz	Nem gyúlékony folyadékokhoz
NA	•						•
N0	•		•		•		
ND	•	•	•	•	•	•	•
N1	•	•			•	•	
N5	•	•	•	•	•	•	
N7	•	•			•	•	
NF	•	•			•	•	
E1	•	•			•	•	
E2	•	•			•	•	
E3	•	•			•	•	
E5 <sup>(2)</sup>	•	•			•	•	
E8	•	•			•	•	
E9	•	•			•	•	
EB	•	•			•	•	
EK	•	•			•	•	
EM	•	•			•	•	
EP	•	•			•	•	
KD	•	•			•	•	

(1) A CE jelölés a Rosemount 8705, 8711 és 8721 berendezéseken szabványos. A Rosemount 570TM berendezésre vonatkozóan nem állnak rendelkezésre veszélyes helyekre vonatkozó tanúsítványok.

(2) Maximum 200 mm átmérőjű (8") csőméretben áll rendelkezésre.

24. ábra Megfelelőségi nyilatkozat

		
<h2>EC Declaration of Conformity</h2>		
<p><b>No: RFD 1068 Rev. E</b></p>		
<p>We,</p>		
<p><b>Rosemount Inc.</b>  <b>12001 Technology Drive</b>  <b>Eden Prairie, MN 55344-3695</b>  <b>USA</b></p>		
<p>declare under our sole responsibility that the product(s),</p>		
<p><b>Model 8732E Magnetic Flowmeter Transmitter</b></p>		
<p>manufactured by,</p>		
<p><b>Rosemount Inc.</b>  <b>12001 Technology Drive</b>  <b>Eden Prairie, MN 55344-3695</b>  <b>USA</b></p>	<p><i>and</i></p>	<p><b>8200 Market Boulevard</b>  <b>Chanhassen, MN 55317-9687</b>  <b>USA</b></p>
<p>to which this declaration relates, is in conformity with the provisions of the European Community Directives, including the latest amendments, as shown in the attached schedule.</p>		
<p>Assumption of conformity is based on the application of harmonized or applicable technical standards and, when applicable or required, a European Community notified body certification, as shown in the attached schedule.</p>		
<p>_____  <b>January 21, 2010</b>          (date of issue)</p>	 _____ (signature) <b>Mark J Fleigle</b> _____ (name - printed)	
	<p>_____  <b>Vice President Technology and New Products</b>          (function name - printed)</p>	
<p>FILE ID: 8732E CE Marking</p>	<p>Page 1 of 3</p>	<p>8732E_RFD1068E.DOC</p>

		
<p><b>Schedule</b> <b>EC Declaration of Conformity RFD 1068 Rev. E</b></p>		
<p><b>EMC Directive (2004/108/EC)</b></p>		
<p><b>All Models</b> EN 61326-1: 2006</p>		
<p><b>LVD Directive (2006/95/EC)</b></p>		
<p><b>All Models</b> EN 61010-1: 2001</p>		
<p><b>ATEX Directive (94/9/EC)</b></p>		
<p><b>Model 8732E Magnetic Flowmeter Transmitter</b></p>		
<p><b>KEMA 07ATEX0073 X – Flameproof, with Increased Safety Terminal(s), Intrinsically Safe Output(s), Dust</b></p>		
<p>Equipment Group II, Category 2 G: Ex d IIB/IIC T6 Ex de IIB/IIC T6 Ex e IIB/IIC (Junctionbox)</p>		
<p>Equipment Group II, Category 2 (1) G: Ex de [ia] IIB/IIC T6 (Transmitter)</p>		
<p>Equipment Group II, Category (1) G [Ex ia] IIC</p>		
<p>Equipment Group II, Category 1 D: Ex tD A20 IP66 T100 °C</p>		
<p>EN 60079-0: 2006 EN 60079-1: 2007 EN 60079-7: 2007 EN 60079-11: 2007</p>	<p>EN 60079-26: 2004 EN 60079-27: 2006 EN 61241-0: 2006 EN 61241-1: 2004</p>	
<p>FILE ID: 8732E CE Marking</p>	<p>Page 2 of 3</p>	<p>8732E_RFD1068E.DOC</p>



### Schedule

#### EC Declaration of Conformity RFD 1068 Rev. E

##### BASEEF07ATEX0203X – Type n, Intrinsically Safe Output

Equipment Group II, Category 3 G  
Ex nA nL IIC T4

Equipment Group II, Category 3(1) G  
Ex nA nL [ia] IIC T4

EN 60079-0: 2006  
EN 60079-15: 2005  
EN 60079-11: 2007

##### ATEX Notified Bodies for EC Type Examination Certificate

**KEMA** [Notified Body Number: 0344]  
Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem  
P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem  
The Netherlands  
Postbank 6794687

**Baseefa** [Notified Body Number: 1180]  
Rockhead Business Park, Staden Lane  
Buxton, Derbyshire SK17 9RZ  
United Kingdom

##### ATEX Notified Body for Quality Assurance

**Det Norske Veritas (DNV)** [Notified Body Number: 0575]  
Veritasveien 1, N-1322  
Hovik, Norway

**ROSEMOUNT**

## EK megfelelőségi nyilatkozat

Szám: RFD 1068, E változat

Mi, a

**Rosemount Inc.**  
12001 Technology Drive  
Eden Prairie, MN 55344-3695  
Egyesült Államok

társaság, kizárólagos felelősséggel kijelentjük, hogy a következő termék(ek):

### **8732E típusú indukciós áramlásmérő távadó**

melyeknek gyártója a

**Rosemount Inc.**  
12001 Technology Drive  
Eden Prairie, MN 55344-3695  
Egyesült Államok

és

**8200 Market Boulevard**  
Chanhassen, MN 55317-9687  
Egyesült Államok

és amely termékekre ezen nyilatkozat vonatkozik, megfelelnek az Európai Közösség irányelveinek, beleértve azok legújabb kiegészítéseit a mellékelt Részletezés szerint.

A megfelelés feltételezése a harmonizált, vagy az alkalmazható műszaki szabványok alkalmazásán, valamint ahol ez alkalmazható vagy szükséges, az Európai Közösség tanúsításra jogosult testületeinek igazolásán alapul a mellékelt Részletezés szerint.

2010. január 21.

(kiadás dátuma)

Mark Fleigle

(név – nyomtatva)

Vice President Technology and New Products

(beosztás – nyomtatva)



**ROSEMOUNT**



### **Részletezés**

**EK megfelelőségi nyilatkozat: RFD 1068, E változat**

**EMC (elektromágneses összeférhetőségről szóló) irányelv (2004/108/EK)**

**Valamennyi típusnál**  
EN 61326-1: 2006

---

**LVD irányelv (2006/95/EK)**

**Valamennyi típusnál**  
EN 61010-1: 2001

---

**ATEX irányelv (94/9/EK)**

**8732E típusú indukciós áramlásmérő távadó**

**KEMA 07ATEX0073 X – Lángbiztos, fokozott biztonságú sorkapocs (sorkapocsok), gyújtószikramentes és porgyulladásálló kimenet(ek)**

II. készülékcsoport, 2 G kategória:

Ex d IIB/IIC T6

Ex de IIB/IIC T6

Ex e IIB/IIC (csatlakozódoboz)

II. készülékcsoport, 2 (1) G kategória:

Ex de [ia] IIB/IIC T6 (távadó)

II. készülékcsoport, (1) G kategória

[Ex ia] IIC

II. készülékcsoport, 1 D kategória:

Ex tD A20 IP66 T100 °C

EN 60079-0: 2006

EN 60079-1: 2007

EN 60079-7: 2007

EN 60079-11: 2007

EN 60079-26: 2004

EN 60079-27: 2006

EN 61241-0: 2006

EN 61241-1: 2004



**ROSEMOUNT**



### Részletezés

**EK megfelelőségi nyilatkozat: RFD 1068, E változat**

**BASEEF07ATEX0203X – n típus, gyújtószikramentes kimenettel**

II. készülékcsoport, 3 G kategória  
Ex nA nL IIC T4

II. készülékcsoport, 3 (1) G kategória:  
Ex nA nL [ia] IIC T4

EN 60079-0: 2006  
EN 60079-15: 2005  
EN 60079-11: 2007

### **EK típusú vizsgálati tanúsítványt kiadó, ATEX minősítésre kijelölt szervezetek**

**KEMA** [Kijelölt szervezet nyilvántartási száma: 0344]  
Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem  
P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem  
Hollandia  
Postbank 6794687

**Baseefa** [Kijelölt szervezet nyilvántartási száma: 1180]  
Rockhead Business Park, Staden Lane  
Buxton, Derbyshire SK17 9RZ  
Egyesült Királyság

### **ATEX minőségbiztosítási tanúsításra kijelölt szervezet**

**Det Norske Veritas (DNV)** [Kijelölt szervezet nyilvántartási száma: 0575]  
Veritasveien 1, N-1322  
Hovik, Norvégia