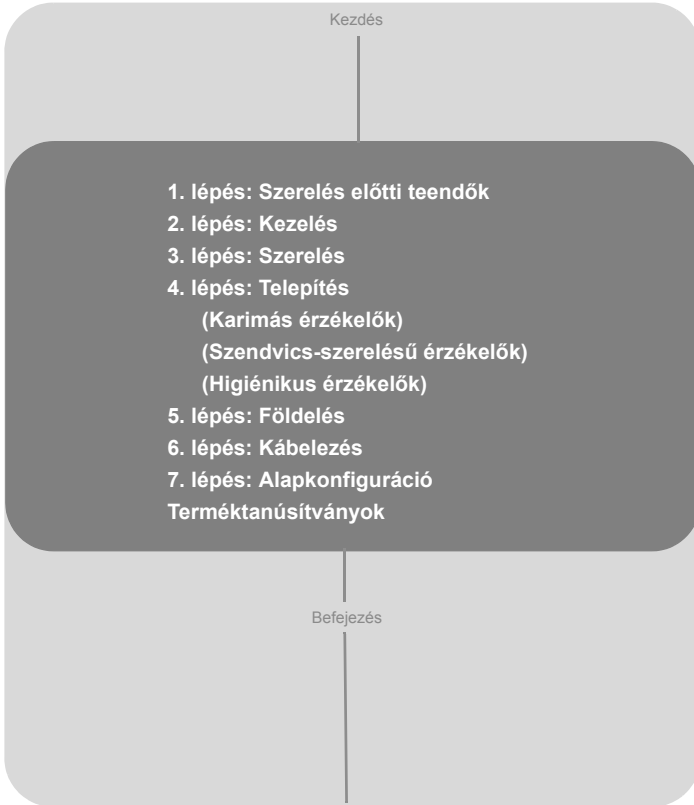


Rosemount 8712E indukciós áramlásmérő rendszer (távadó és érzékelő)



Rosemount 8712 / 8700 sorozat

© 2013 Rosemount Inc. Minden jog fenntartva. Minden védjegy felett tulajdonosa rendelkezik.

**Emerson Process Management
Rosemount Flow**

7070 Winchester Circle,
Boulder, CO 80301
Tel. (Amerikai Egyesült Államok):
800 522 6277
Tel. (nemzetközi): (303) 5275200
Fax: +1 (303) 530 8459

**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
Flow**

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

Emerson FZE

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

**Emerson Process Management
Asia Pacific Private Limited**

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

⚠ FONTOS MEGJEGYZÉS

Ez a dokumentum a Rosemount® 8712 típusú berendezéssel kapcsolatos alapvető szerelési tudnivalókat tartalmazza. Nem terjed ki a részletes konfigurálásra, diagnosztikára, karbantartásra, szervizre, hibakeresésre, robbanásbiztos, tűzbiztos vagy gyújtószikramentes felszerelési módokra vonatkozó utasításokra. További tudnivalók a 8712-es modell kézikönyvében található (iratszám: 00809-0100-4664). A kézikönyv és ez a rövid telepítési útmutató elektronikus formában is elérhető a www.rosemount.com címen.

⚠ FIGYELEM!

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 8712 berendezést robbanásveszélyes környezetben található nem-Rosemount érzékelőhöz.

⚠ FIGYELEM!

Az érzékelő belső szigetelése anyagmozgatás közben megsérülhet. Soha ne helyezzen semmit az érzékelő csővébe emelés vagy fokozott erőhatás elérése céljából. A belső szigetelés sérülése használhatatlanná 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 gyakran az érzékelő végeire rögzített rövid csőtoldat biztosítja.

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

1. LÉPÉS: SZERELÉS ELŐTTI TEENDŐK

A Rosemount 8712 indukciós áramlásmérő távadó felszerelése előtt a szerelési folyamat megkönnyítésére el kell végezni néhány előzetes műveletet:

- Azonosítsa az Ön alkalmazására vonatkozó opciókat és konfigurációkat
- Szükség esetén állítsa be a hardverkapcsolókat
- Vegye figyelembe a mechanikai, elektromos és környezeti feltételeket

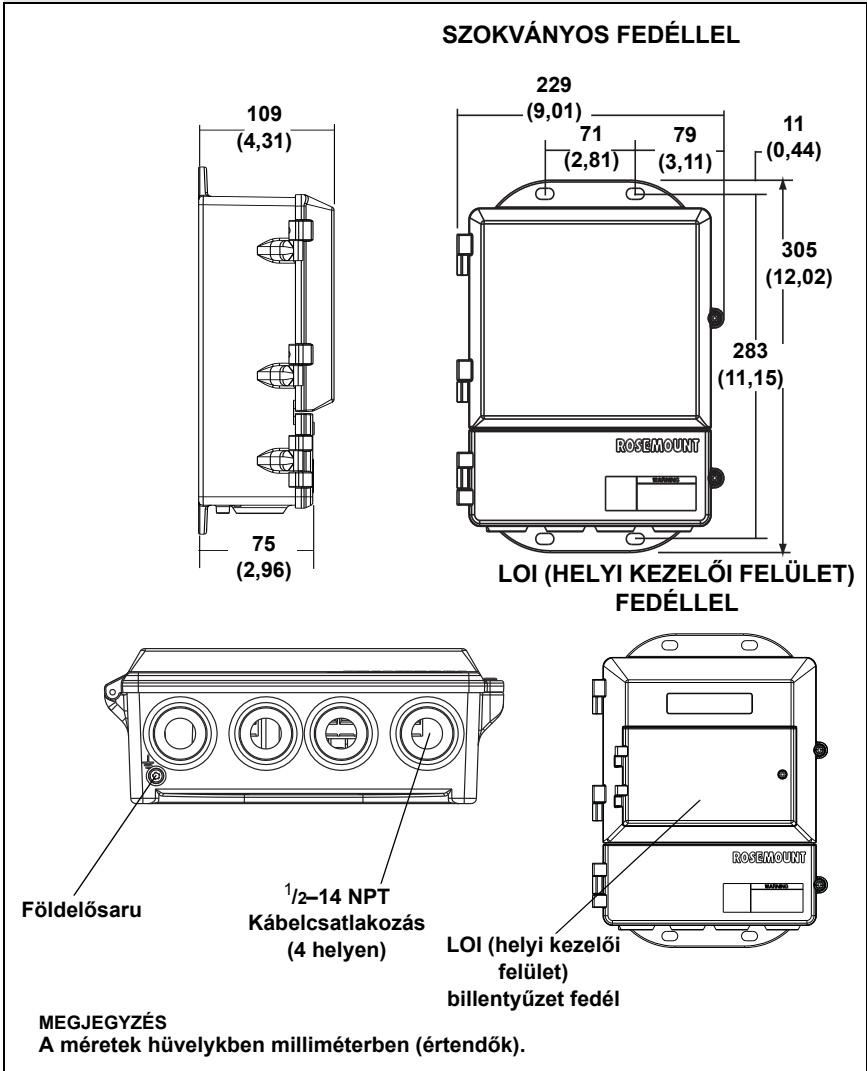
Mechanikai szempontok

A Rosemount 8712 távadó felszerelési helyén álljon rendelkezésre elegendő tér a biztonságos szereléshez, legyenek könnyen hozzáférhetőek a csatlakozási pontok, legyenek teljesen nyithatók a távadó burkolatai és legyen könnyen olvasható a helyi kezelői felület képernyője (lásd: 1. ábra).

Ha a Rosemount 8712 felszerelése az érzékelőtől külön történik, akkor az érzékelőre esetleg vonatkozó korlátozások nem érvényesek a távadóra.

Rosemount 8712 / 8700 sorozat

ábra 1. Rosemount 8712 méretes rajz



Rövid telepítési útmutató

00825-0118-4664, BB változat
2013. január

Rosemount 8712 / 8700 sorozat

Környezeti szempontok

A távadó maximális élettartamának biztosítására kerülje a túlzott hőhatást és vibrációt. Gyakran előforduló problémák:

- meleg éghajlaton közvetlen napsugárzásnak kitett berendezések
- hideg éghajlaton szabad térben telepített berendezések

A terepi szerelésű távadók a vezérlőhelyiségbe telepíthetők, így az elektronika védhető a durva környezeti hatásoktól és jó hozzáférés biztosítható konfigurációs ill. szervizcélokra.

A terepi szerelésű Rosemount 8712 távadók külső táplálást igényelnek, így megfelelő áramforráshoz való hozzáférésre van szükség.

Felszerelési eljárások

A Rosemount 8712 felszerelése magába foglalja a részletes mechanikai és elektromos szerelési eljárásokat is.

A távadó felszerelése

A terepi szerelésű távadó legfeljebb két hüvelyk átmérőjű csőre vagy sík felületre szerelhető fel.

Telepítés csőre

A távadó csőre szerelésének folyamata:

1. A szerelési kellékek felhasználásával erősítse a szerelőkengyelt a csőre.
2. A szerelőcsavarok használatával rögzítse a Rosemount 8712 berendezést a szerelőlemezhöz.

Az opciók és konfigurációk azonosítása

A 8712-es berendezés standard alkalmazása egy 4–20 mA-es kimenetet és az érzékelő tekercseinek, ill. elektródáinak vezérlését foglalja magába. Más alkalmazásokhoz esetleg szükség lehet egyre vagy többre a következő konfigurációk vagy opciók közül:

- Multidrop kommunikáció
- Digitális kimenet
- Digitális bemenet
- Impulzuskiemenet

További opciók is kerülhetnek alkalmazásra. Feltétlenül azonosítsa a helyzetre vonatkozó opciókat és konfigurációkat és tartsa hozzáférhető helyen azok listáját a felszerelési és konfigurálási folyamat során.

Rövidzárak / kapcsolók

A 8712-es berendezés elektronikája három darab, a felhasználó által választható hardverkapcsolóval rendelkezik. Ezek a kapcsolók állítják be a riasztás módját hiba esetén (failure alarm mode), a belső / külső analóg tápellátást (internal/external analog power), és a távadó biztonságát (transmitter security). Ezek a kapcsolók állítják be a riasztás módját hiba esetén (failure alarm mode), a belső / külső analóg tápellátást (internal/external analog power), és a távadó biztonságát (transmitter security).

Riasztás módja hiba esetén: MAGAS

Belső/külső analóg tápellátás: BELSŐ

A távadó biztonsága: OFF (ki)

A hardverkapcsolók beállításának megváltoztatása

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

Rosemount 8712 / 8700 sorozat

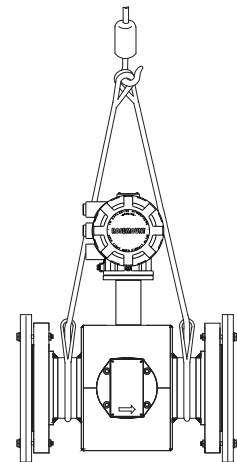
Elektromos szempontok

A Rosemount 8712-es berendezés elektromos csatlakoztatása előtt vegye figyelembe a helyi és üzemi elektromos szabványokat, és biztosítsa a megfelelő tápellátás, vezetékek és más, ezeknek a szabványoknak való megfeleléshez szükséges tartozékok meglétét.

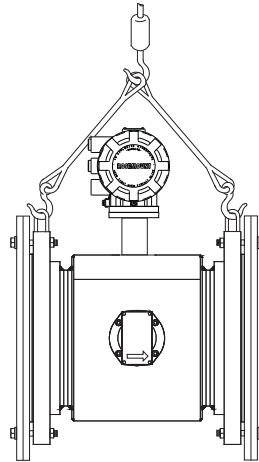
2. LÉPÉS: KEZELÉS

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.

ábra 2. Rosemount 8705 érzékelő függesztő a kezeléshez



1/2–4 hüvelykes érzékelőkhöz



6 hüvelykes és nagyobb érzékelőkhöz

Rövid telepítési útmutató

00825-0118-4664, BB változat
2013. január

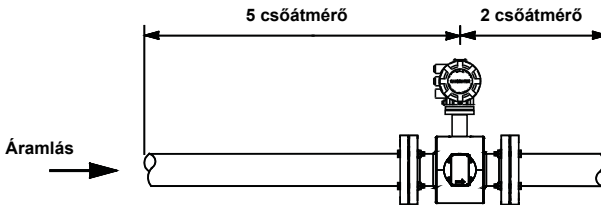
Rosemount 8712 / 8700 sorozat

3. LÉPÉS: SZERELÉS

Ráfolyási/elfolyási csővezetékek

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

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



Lehetőség van kisebb, 0 és 5 közötti csőátmérő hosszúságú egyenes csőszakaszok alkalmazására is. 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

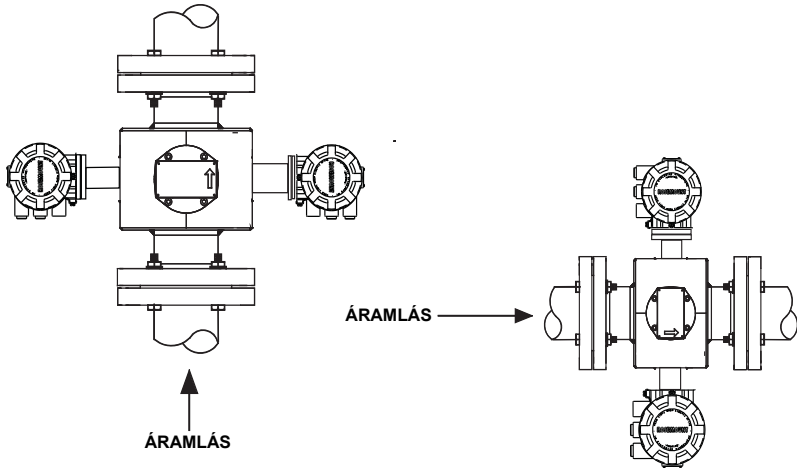
Az érzékelőt úgy kell felszerelni, hogy az érzékelő azonosító címkéjén látható, az áramlási irányt jelző nyíl ELŐRE mutató vége az érzékelőn való átáramlás irányába mutasson.

Az érzékelő beépítési iránya

Az érzékelőt olyan helyzetben kell felszerelni, hogy működés közben mindig telt állapotban legyen. A függőleges szerelés függőleges, felfelé irányuló folyadékáramlást tesz lehetővé, és az áramlási sebességtől függetlenül biztosítja a telt keresztmetszetet. A vízszintes szerelést az általában telített, alacsonyan elhelyezkedő csőkeresztmetszetekre kell korlátozni. Ezekben az esetekben az elektródokat a vízszintestől számított 45° fokon belülré tájolja.

Rosemount 8712 / 8700 sorozat

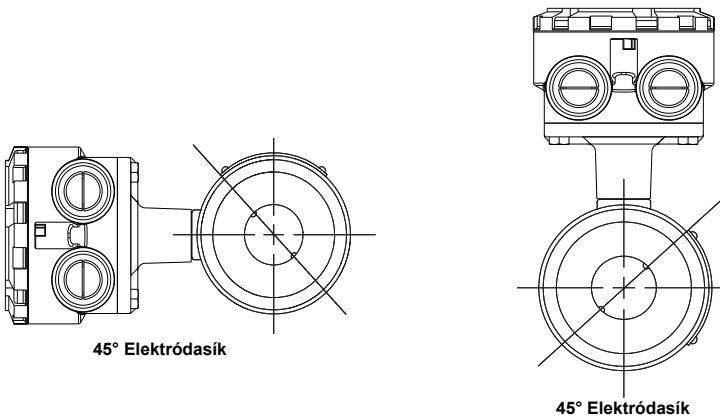
ábra 4. Az érzékelő beszerelési lehetőségei



A Rosemount 8705-ös érzékelőben az elektródák tájolása akkor megfelelő, ha a két mérőelektróda a 4. ábra jobb oldalán látható módon a 3 óra és a 9 óra pozíciójában van.

A Rosemount 8711-es berendezés elektródáinak tájolása akkor megfelelő, ha az érzékelő teteje függőleges vagy vízszintes, lásd: 5. ábra. Kerüljön minden olyan tájolást, amely az érzékelő fedelét a vízszintes vagy függőleges helyzettől 45°-ban állítja be.

ábra 5. A Rosemount 8711 berendezés szerelési helyzete



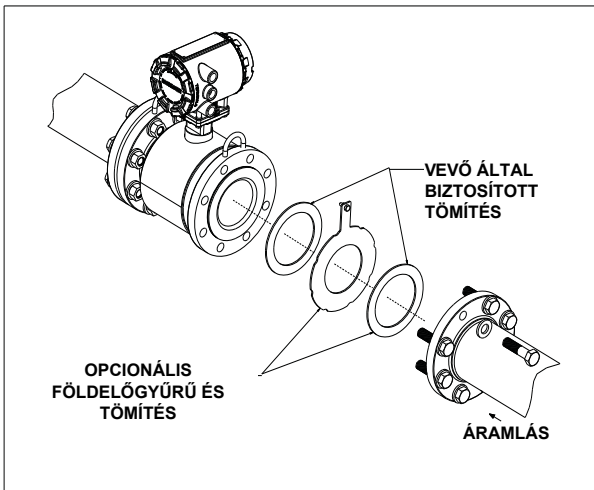
4. LÉPÉS: TELEPÍTÉS

Karimás érzékelők

Tömítések

Az érzékelőt a szomszédos eszközhöz vagy vezetékhez csatlakozó mindkét végén tömíteni kell. A kiválasztott tömítés anyaga legyen összeférhető a folyamatban részt vevő folyadékkal és a működési feltételekkel. A fémből készült vagy spirális tekercselésű tömítések károsíthatják a belső szigetelést. A földelőgyűrű mindkét oldalán tömítésre van szükség. Minden más alkalmazásnál (a belső szigetelésvédelemmel vagy földelőelektróddal rendelkező érzékelőket is beleértve) csak egy tömítésre van szükség végcsatlakozásonként.

ábra 6. 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. Húzza meg a bal oldalt
4. Húzza meg a jobb oldalt

Ne szereljen készre egyszerre csak a ráfolyási vagy elfolyási csőszakasz oldalán.

A meghúzás váltogatásának elmulasztása a belső szigetelés károsodását eredményezheti.

Az érzékelő méretének és a belső szigetelés fajtájának megfelelő javasolt nyomatékértékek listáját lásd: 1. táblázat ASME B16.5 (ANSI), ill. 2. táblázat DIN-karimák esetén. Ha az érzékelő karimájának besorolása nem található, vegye fel a kapcsolatot a gyártóval.

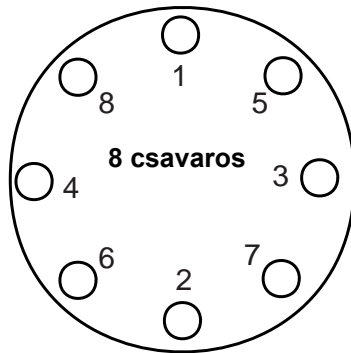
Húzza meg a karimacsavarokat az érzékelő ráfolyási oldalán a 7. ábra szerinti növekvő sorrendben a javasolt nyomatékértékek 20%-ára. Ismételje meg az eljárást az érzékelő elfolyási oldalán. Több vagy kevesebb karimacsavarral ellátott érzékelők esetén hasonló átellenes sorrendben húzza meg a csavarokat. Ismételje meg a meghúzási sorrendet a javasolt nyomaték 40, 60, 80 és 100%-os értékére, vagy addig, amíg a technológiai és az érzékelő karimák közötti szivárgás megszűnik.

Rosemount 8712 / 8700 sorozat

Ha a szivárgás nem szűnt meg a javasolt nyomatékértéken, a csavarok 10%-os lépésekben tovább húzhatók, a szivárgás megszűnéséig, vagy amíg a mért nyomaték el nem éri a csavarra vonatkozó maximális értéket. A belső szigetelés épségének gyakorlati megfontolásai a karimák, csavarok, tömítések és belső szigetelés anyagok egyedi kombinációjának következtében gyakran eltérő nyomatékok alkalmazására készítetik a felhasználót a szivárgás megállítása érdekében.

A csavarok meghúzása után ellenőrizze a szivárgást a karimáknál. A meghúzási módszer nem megfelelő megválasztása súlyos károkat okozhat. Az érzékelő karimarögzítő csavarjait az első felszerelés után 24 órával újból meg kell húzni. Az érzékelő belső szigetelésének anyaga nyomás alatt idővel deformálódhat.

ábra 7. A karima csavarok meghúzási sorrendje



1. táblázat. Karimacsavarok javasolt meghúzási nyomatékértékei
Rosemount 8705 és 8707 nagyjelű érzékelők esetében

Mérőkód	Csőméret	PTFE/ETFE/PFA belső szigetelések		Poliuretán/neoprén/Linatex/ Adiprene belső szigetelés	
		150-es osztály (font-láb)	300-as osztály (font-láb)	150-es osztály (font-láb)	300-as osztály (font-láb)
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
030	80 mm (3 hüvelyk)	34	35	23	23
040	100 mm (4 hüvelyk)	26	50	17	32
060	150mm (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

Rövid telepítési útmutató00825-0118-4664, BB változat
2013. január

Rosemount 8712 / 8700 sorozat

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

Mér- őkód	Javasolt csőméret	PTFE/ETFE belső szigetelés							
		PN10		PN 16		PN 25		PN 40	
		(Newton- méter)	(Newton)	(Newton- méter)	(Newton)	(Newton- méter)	(Newton)	(Newton- méter)	(Newton)
005	15 mm (0,5 hüvelyk)							10	4 400
010	25 mm (1 hüvelyk)							20	10 100
015	40 mm (1,5 hüvelyk)							50	16 100
020	50 mm (2 hüvelyk)							60	20 100
030	80 mm (3 hüvelyk)							50	16 800
040	100 mm (4 hüvelyk)			50	17 800			70	19 600
060	150mm (6 hüvelyk)			90	24 700			130	28 700
080	200 mm (8 hüvelyk)	130	35 200	90	19 700	130	29 200	170	34 400
100	250 mm (10 hüvelyk)	100	28 000	130	28 300	190	38 000	250	44 800
120	300 mm (12 hüvelyk)	120	32 000	170	38 400	190	38 600	270	47 700
140	350 mm (14 hüvelyk)	160	43 800	220	49 500	320	57 200	410	68 100
160	400 mm (16 hüvelyk)	220	50 600	280	56 200	410	68 100	610	92 900
180	450 mm (18 hüvelyk)	190	43 200	340	68 400	330	55 100	420	64 000
200	500 mm (20 hüvelyk)	230	51 100	380	68 900	440	73 300	520	73 900
240	600 mm (24 hüvelyk)	290	58 600	570	93 600	590	90 100	850	112 000

Rosemount 8712 / 8700 sorozat

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

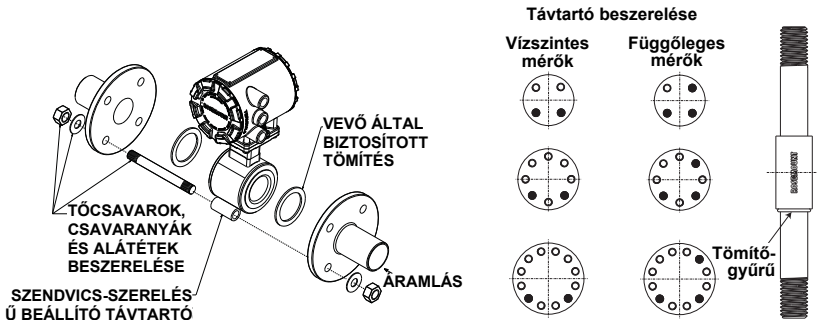
Mér- őkód	Csőméret	Poliuretán, Linatex, Adiprene és neoprén belső szigetelések							
		PN 10		PN 16		PN 25		PN 40	
		(Newton- méter)	(Newton)	(Newton- méter)	(Newton)	(Newton- méter)	(Newton)	(Newton- méter)	(Newton)
010	25 mm (1 hüvelyk)							20	7 040
015	40 mm (1,5 hüvelyk)							30	10 700
020	50 mm (2 hüvelyk)							40	13 400
030	80 mm (3 hüvelyk)							30	11 100
040	100 mm (4 hüvelyk)			40	11 700			50	13 200
060	150mm (6 hüvelyk)			60	16 400			90	19 200
080	200 mm (8 hüvelyk)	90	23400	60	13 100	90	19 400	110	22 800
100	250 mm (10 hüvelyk)	70	18600	80	18 800	130	25 400	170	29 900
120	300 mm (12 hüvelyk)	80	21300	110	25 500	130	25 800	180	31 900
140	350 mm (14 hüvelyk)	110	29100	150	33 000	210	38 200	280	45 400
160	400 mm (16 hüvelyk)	150	33700	190	37 400	280	45 400	410	62 000
180	450 mm (18 hüvelyk)	130	28700	230	45 600	220	36 800	280	42 700
200	500 mm (20 hüvelyk)	150	34100	260	45 900	300	48 800	350	49 400
240	600 mm (24 hüvelyk)	200	39200	380	62 400	390	60 100	560	74 400

Szendvics-szerelésű érzékelők

Tömítések

Az érzékelőt a szomszédos eszközhöz vagy vezetékhez csatlakozó mindkét végén tömíteni kell. A kiválasztott tömítés anyaga legyen összeférhető a folyamatban részt vevő folyadékkal és a működési feltételekkel. A fémből készült vagy spirális tekerceselésű tömítések károsíthatják a belső szigetelést. A földelőgyűrű mindkét oldalán tömítésre van szükség. Lásd alább, 8. ábra.

ábra 8. Tömítés elhelyezése szendvics-rendszerű szerelés esetén



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 távtartókhöz javasolt csavarnyílás helyeket mutatja. A töcsavarok 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 az anyákat a 5. táblázat szerinti specifikációknak megfelelően. Ne húzza túl a csavarokat, mert a belső szigetelés megsérülhet.

3. táblázat. A töcsavarok specifikációja

Névleges érzékelőméret	A csavarok műszaki leírása
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, B7 méretű, szerelő csavarok

Rosemount 8712 / 8700 sorozat

MEGJEGYZÉS

A 0,15, 0,30 és 0,5 hüvelyk méretű érzékelők AMSE 1/2 hüvelyk méretű karimák közé szerelhetők. Amennyiben az előírt rozsdamentes acélcsavarak 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

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

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

Rövid telepítési útmutató

00825-0118-4664, BB változat
2013. január

Rosemount 8712 / 8700 sorozat

Karimacsavarok

A szendvics-rendszerű érzékelő menetes töcsavarokat 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

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

Higiénikus érzékelők

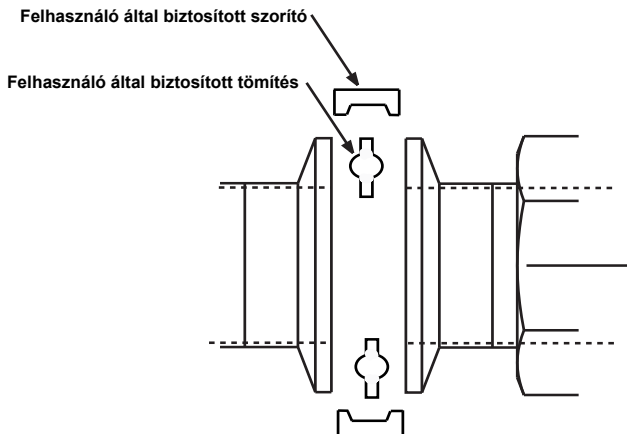
Tömítések

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 mindegyike tömítéseket tartalmaz 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 összecsavarozás

A higiénikus berendezéseknél az áramlásmérő szerelését a szokásos ipari gyakorlatnak megfelelően kell végezni. Különleges nyomatékokra és csavarozási technikákra nincs szükség.

ábra 9. A Rosemount 8721 berendezés higiénikus szerelése



Rosemount 8712 / 8700 sorozat

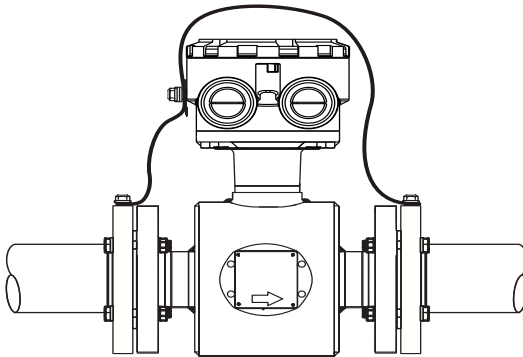
5. LÉPÉS: FÖLDELÉS

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.

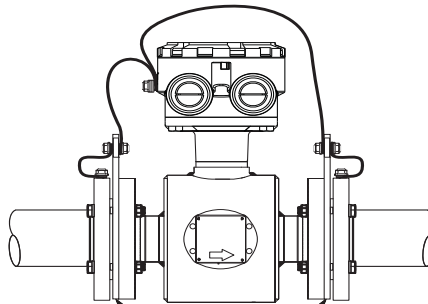
6. táblázat. A folyamat földelésének kialakítása

A folyamat földelési lehetőségei				
A cső típusa	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

ábra 10. Földelőszalagok vagy földelő-elektroda belső szigeteléses csőben



ábra 11. Földelés földelőgyűrűvel vagy belső szigetelés-védővel



Földelőgyűrűk vagy belsőszigetelés-védők

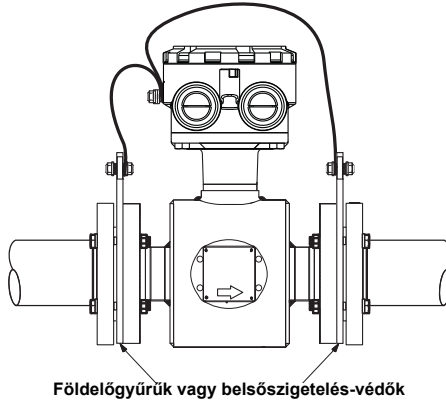
Rövid telepítési útmutató

00825-0118-4664, BB változat

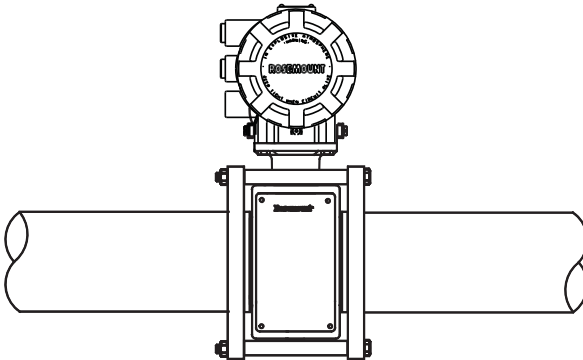
2013. január

Rosemount 8712 / 8700 sorozat

ábra 12. Földelés földelőgyűrűkkel vagy belső szigetelés védővel



ábra 13. Földelés földelőelektrodával



Rosemount 8712 / 8700 sorozat

6. LÉPÉS: KÁBELEZÉS**Védőcsőbevezetések és -csatlakozások**

Ez a szakasz a távadó és az érzékelő közötti összeköttetést, a 4-20 mA hurkot és a távadó áramellátását mutatja be. Kövesse az alábbi bekezdésekben megadott védőcső információkat, kábel előírásokat és leválasztási előírásokat.

Védőcsőbevezetések és -csatlakozások

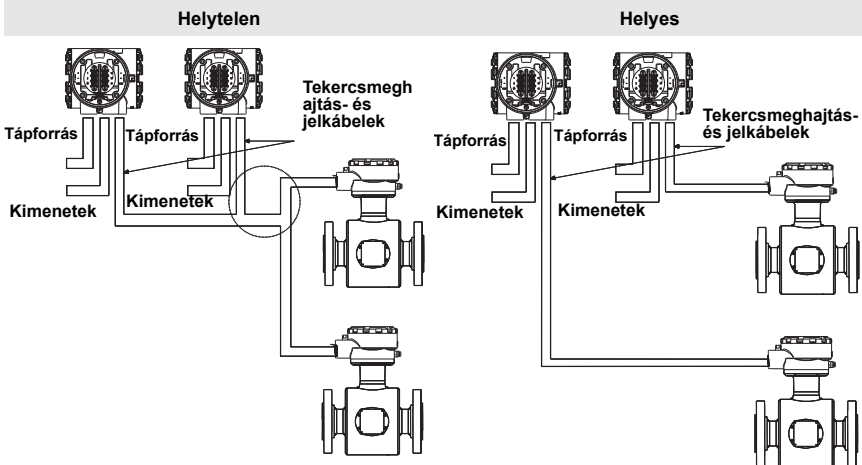
Az érzékelő és távadó csatlakozódoboz 1/2 hüvelyk méretű, opcionálisan CM20 vagy PG 13,5 tömszelencékkel ellátott NPT védőcső-csatlakozókkal rendelkezik. Ezeket a csatlakozásokat az országos, helyi és üzemi elektromos előírásoknak megfelelően kell kialakítani. A nem használt csatlakozó nyílásokat fémdugókkal kell lezárni. Az elektromos zaj és interferencia miatti hibák megelőzésére megfelelő elektromos szerelésre van szükség. Nem szükséges külön védőcsövet alkalmazni a tekercsmeghajtáshoz és a jelkábelekhöz, de minden távadó és érzékelő között külön csövet kell alkalmazni.

Az elektromosan zajos környezetben a legjobb eredmények érdekében árnyékolt kábelt kell használni. Az elektromosan zajos környezetben a legjobb eredmények érdekében árnyékolt kábelt kell használni. Ha túl hosszán távolítja el a szigetelést, akkor rövidzárlat alakulhat ki a készülék házával vagy más vezetékekkel. IP68 fokozatú védelemet igénylő alkalmazásokba szerelt karimás érzékelőkhöz az IP 68 előírásokat kielégítő tömített kábeles tömszelencék, védőcső és védőcsődugók 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.

ábra 14. A védőcső előkészítése



Rövid telepítési útmutató

00825-0118-4664, BB változat
2013. január

Rosemount 8712 / 8700 sorozat

Húzza be a megfelelő méretű kábelt a védőcső csatlakozóin keresztül a indukciós áramlásmérőhöz. Vezessen tápkábelt az áramforrástól a távadóhoz. Húzza be a tekercsmeghajtás és a jelkábelt az áramlásmérő érzékelő és a távadó között.

- A telepített jelvezetékek nem haladhatnak együtt, és nem fektethetők ugyanabba a kábelcsatornába, az egyen- vagy váltóáramú hálózati tápvezetékekkel.
- A mérőt 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.

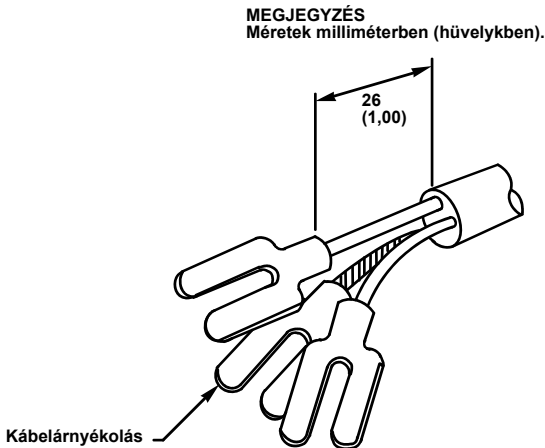
Terepi szerelés kábeleiőírásai és előkészítése

Különálló tekercsmeghajtó kábelt és jelkábelt alkalmazó telepítéseknél a maximális kábelhossz 300 méter (1000 láb) lehet. A kábelek egyenlő hosszúságúak legyenek. Lásd: 7. táblázat.

Kombinált tekercsmeghajtó kábelt és jelkábelt alkalmazó telepítéseknél a maximális kábelhossz 100 méter (330 láb) lehet. 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 vezetéket megfelelő szigeteléssel kell ellátni. A túl hosszú árnyékolatlan szakasz vagy az árnyékolás bekötésének elmulasztása elektromos zajt, ezáltal hibás mérést eredményezhet.

ábra 15. A kábelek előkészítésének részletei



Rosemount 8712 / 8700 sorozat

Kábel megrendeléséhez adja meg a kívánt hosszúságot.

25 láb = Qty (25) 08732-0753-1003

7. táblázat. Kábelekkel kapcsolatos követelmények

Megnevezés	Hossz	Alkatrészszám
Tekercsmeghajtás-kábel Belden 8720, Alpha 2442 vagy egyenértékű	láb m	08712-0060-0001 08712-0060-2013
Jelkábel (20 AWG) Belden 8762, Alpha 2411 vagy egyenértékű	láb m	08712-0061-0001 08712-0061-2003
Kombinált tekercsmeghajtás-kábel (18 AWG)) és jelkábel (20 AWG)	láb m	08732-0753-1003 08732-0753-2004

 **FIGYELEM!**

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

A távadó vezetékékezése az érzékelőhöz

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

1. Kösse be a tekercsmeghajtó kábelt az **1.**, **2.** és **3.** (földelés) kapocs felhasználásával.
2. Az **17**, **18** és **19** sorkapcsok használatával csatlakoztassa a jelkábelt.

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

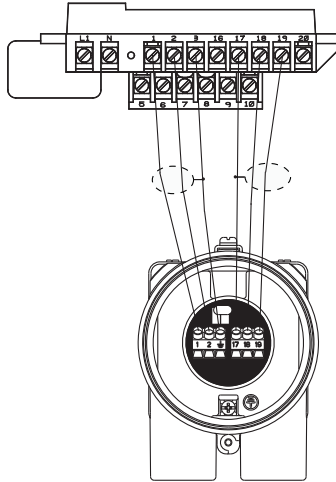
A távadó sorkapcsai	Az érzékelő sorkapcsai	Vezetékméret	Vezetékszín
1	1	18	Piros
2	2	18	Zöld
3 vagy földelés	3 vagy földelés	18	Árnyékolás
17	17	20	Árnyékolás
18	18	20	Fekete
19	19	20	Fehér

Rövid telepítési útmutató

00825-0118-4664, BB változat
2013. január

Rosemount 8712 / 8700 sorozat

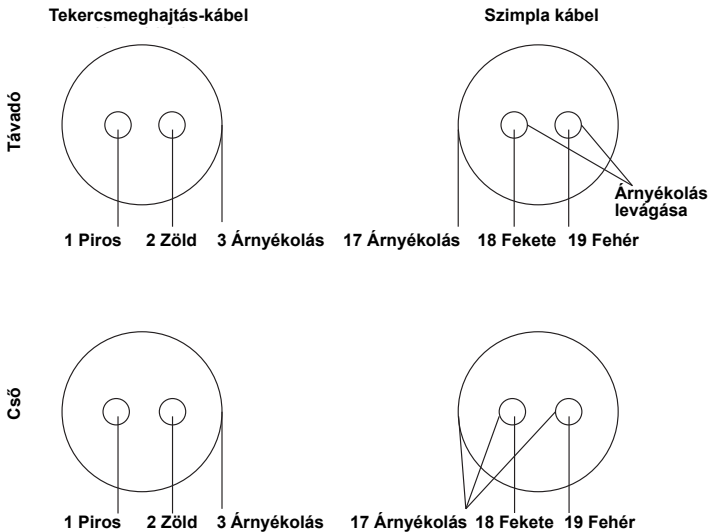
ábra 16. Bekötési rajzok terepi szereléshez



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 árnyékolt vezetékhez az érzékelő kapocsleléc 17. sorkapcsához kell kötni, és vissza kell vágni a távadó csatlakozódobozban levő szigetelésig. Lásd: 17. ábra.

ábra 17. Kombinált tekercs és jelkábel bekötési rajz



Rosemount 8712 / 8700 sorozat

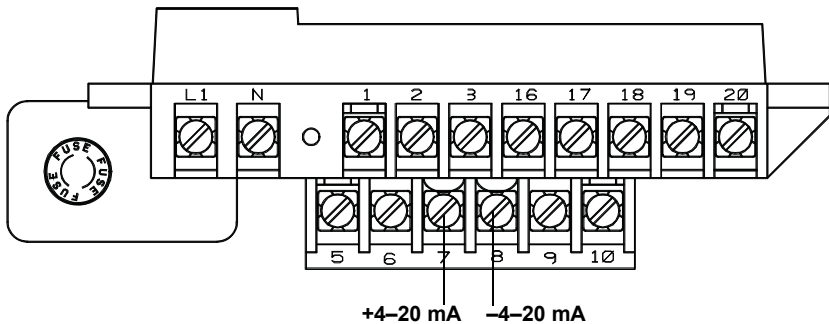
A 4–20 mA-es analóg jel csatlakoztatása**Kábelezési szempontok**

Ha lehetséges, külön árnyékolt sodrott érpárú kábelt használjon egy páros vagy több páros változatban. Akkor használhatók árnyékolatlan kábelek rövid távolságokra, ha a külső zavarok és áthallások nincsenek káros hatással a kommunikációra. A legkisebb vezetékmeret 0,51 mm (#24 AWG) az 1.500 méternél (5.000 láb) rövidebb kábelhosszak esetében, illetve 0,81 mm (#20 AWG) hosszabb távolságok esetében. A hurokellenállás legmagasabb értéke 1000 Ohm lehet.

A 4–20 mA analóg kimeneti hurokjel alapértelmezett helyzetben belső táplálású. A 4–20 mA analóg kimeneti hurokjel belső vagy külső táplálású is lehet. A felhasználó által választható tápellátás kapcsoló az elektronika panelen található.

8712E – kösse a negatív (–) DC vezetékét a 8. kapocsra, a pozitív (+) DC vezetékét a 7. kapocsra. Lásd 18. ábra.

ábra 18. 8712E, analóg jelkábel bekötési rajza

**Belső áramforrás**

A 4–20 mA-es analóg jel hurok magából a távadóból kap táplálást.

Külső áramforrás

A 4–20 mA-es analóg jel hurok egy külső áramforrásból kap táplálást. A HART multidrop alkalmazások 10–30 V DC külső tápforrást igényelnek.

MEGJEGYZÉS:

HART Field Communicator vagy vezérlőrendszer használata esetén a mérőhurok ellenállása minimum 250 Ohm legyen.

Bármely kimeneti opció (impulzuskimenet és/vagy digitális bemenet / kimenet) bekötését illetően lásd a megfelelő termék kézikönyvét.

Rövid telepítési útmutató

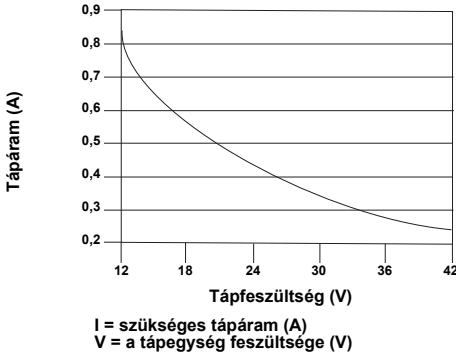
00825-0118-4664, BB változat
2013. január

Rosemount 8712 / 8700 sorozat

A távadó tápellátása

A 8732E távadó 90–250 Vac, 50–60 Hz vagy 12–42 V egyenáramú tápellátáshoz van kialakítva. Mielőtt a Rosemount 8712E berendezésre csatlakoztatja az áramellátást, vegye figyelembe a következő szabványokat, és biztosítsa a megfelelő tápellátást, vezetéseket és egyéb tartozékokat. A távadó tápellátásának kábelezését az országos, helyi és az üzemi elektromos előírásoknak megfelelően végezze el. Lásd: 19. ábra.

ábra 19. Egyenfeszültségű táplálási követelmények



A tápvezetékekkel kapcsolatos követelmények

Használjon az alkalmazás hőmérsékletének megfelelő, 2,1–1 mm átmérőjű vezetéket. 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 sorkapcsainál 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 8712E berendezés (túlfeszültség) II. szerelési kategóriába tartozik.

Túláramvédelem

A Rosemount 8712E távadóhoz a tápvezetékek túláramvédelme szükséges. A túláram ellen védő eszközök maximális névleges jellemzőit a 10. táblázat tartalmazza.

10. táblázat. Túláram határértékek

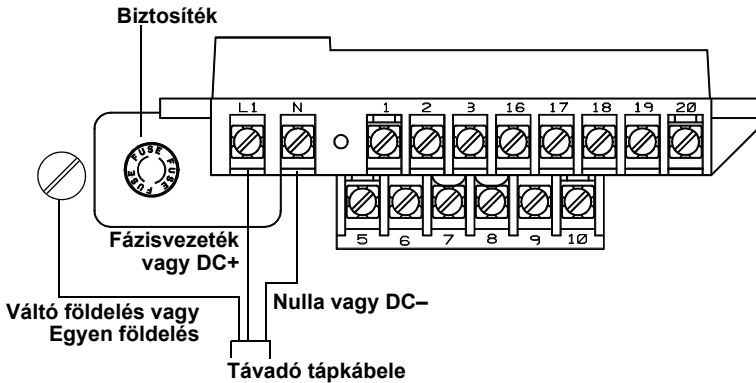
Tápforrás	Biztosíték névleges értéke	Gyártó cég
95–250 V AC	3 A, gyors működésű	Bussman AGC2 vagy annak megfelelő
12–42 V DC	3 A, gyors működésű	Bussman AGC3 vagy annak megfelelő

Rosemount 8712 / 8700 sorozat

A 8712E tápellátása

Váltófeszültségű alkalmazások esetén (90–250 VAC, 50–60 Hz) csatlakoztassa a nullavezetékét az N, a fázisvezetékét az L1 kapocshoz. Egyenfeszültségű tápforrások esetén csatlakoztassa a negatív pólust az N (DC –), a pozitív pólust az L1 kapocshoz (DC +). Földelje a távadó tokozatát a házán alul található földelőcsavar segítségével. A 12–42 V egyenfeszültséggel működő egységek áramfelvétele max. 1 A. A sorkapcsok bekötését lásd: 20. ábra.

ábra 20. 8712E távadó tápcsatlakozások



7. LÉPÉS: ALAPKONFIGURÁCIÓ

Az indukciós áramlásmérő felszerelése és bekapcsolása után a távadót az alapbeállítás során konfigurálni kell. A paraméterek a helyi kezelői illesztőfelületen vagy HART kommunikációs eszközön keresztül is konfigurálhatók. Az összes paramétert tartalmazó táblázatot lásd: 26. oldalon. A speciálisabb funkciók leírása a megfelelő termékkézikönyvben található.

Alapbeállítás

Címke

A *címke* a távadók azonosításának és megkülönböztetésének leggyorsabb és legrövidebb módja. A távadók az alkalmazás igényeinek megfelelően címkézhetők. A címke legfeljebb 8 karakter hosszúságú lehet.

Áramlási sebesség mértékegységei

Az *áramlási sebesség mértékegységei* változó határozza meg az áramlási sebesség megjelenítésének formátumát. A mértékegységeket a konkrét mérési igényeknek megfelelően kell meghatározni.

Vezetékméret

A *csőméret* (érzékelő méret) úgy kerüljön beállításra, hogy egyezzen a távadóhoz csatlakoztatott érzékelő méretével. A méretet hüvelykben kell megadni.

URV (Upper Range Value) – URV (felső határérték)

A *felső határérték* (URV) állítja be az analóg kimenet 20 mA-es pontját. Ezt az értéket általában a teljes átfolyási mennyiségre állítják be. A megjelenő mértékegységek azonosak az egység paramétereinél kiválasztottakkal. Az URV -12 m/s és 12 m/s ($-39,3$ ft/s és $39,3$ ft/s) között állítható be. Az URV (Felső határérték) és az LRV (Alsó határérték) között legalább $0,3$ m/s (1 láb/s) értéktartománynak kell lennie.

LRV (Alsó határérték)

Az *alsó határérték* (LRV) állítja be az analóg kimenet 4 mA-es pontját. Ezt az értéket általában a nulla átfolyási mennyiségre állítják be. A megjelenő mértékegységek azonosak az egység paramétereinél kiválasztottakkal. Az LRV -12 m/s és 12 m/s ($-39,3$ ft/s és $39,3$ ft/s) között állítható be. Az URV (Felső határérték) és az LRV (Alsó határérték) között legalább $0,3$ m/s (1 láb/s) értéktartománynak kell lennie.

Hitelesítési érték

Az érzékelő *hitelesítési száma* egy 16-jegyű szám, amely a Rosemount gyárban hitelesített érzékelők azonosítására használatos.

Rosemount 8712 / 8700 sorozat

11. táblázat. Kézi kommunikátor gyorsbillentyű-kombináció

Funkció	Gyorsbillentyűk
Folyamatváltozók (PV)	1,1
Elsődleges változó értéke	1,1,1
Elsődleges változó %	1,1,2
PV hurok árama	1,1,3
Összegző beállítása	1,1,4
Összegző mértékegységei	1,1,4,1
Bruttó mennyiség	1,1,4,2
Nettó mennyiség	1,1,4,3
Fordított irányú áramlás mennyisége	1,1,4,4
Összegző indítása	1,1,4,5
Összegző leállítása	1,1,4,6
Összegző alaphelyzetbe állítása	1,1,4,7
Impulzuskimenet	1,1,5
Alapbeállítás	1,3
Címke	1,3,1
Áramlás mértékegységei	1,3,2
PV mértékegységek	1,3,2,1
Különleges mértékegységek	1,3,2,2
Térfogat-mértékegység	1,3,2,2,1
Alaptérfogat-mértékegység	1,3,2,2,2
Ászámítási tényező	1,3,2,2,3
Alap időegység	1,3,2,2,4
Áramlási sebesség mértékegysége	1,3,2,2,5
Csőméret	1,3,3
PV URV (Elsődleges változó felsőértéke)	1,3,4
PV LRV (Elsődleges változó alsóértéke)	1,3,5
Hitelesítési szám	1,3,6
PV csillapítás	1,3,7
Ellenőrzés	1,5

Helyi kezelői felület

Az opcionális helyi kezelői felület (LOI) egy operátori kommunikációs központot biztosít a 8712E számára. A LOI használatával a kezelő hozzáférhet bármely olyan távadó funkcióhoz, melyekkel megváltoztathatók a konfiguráció paraméter-beállításai, ellenőrizhetőek az összegzett értékek, illetve további funkciók is elérhetőek. A LOI be van építve a jeladó házba.

Rövid telepítési útmutató

00825-0118-4664, BB változat
2013. január

Rosemount 8712 / 8700 sorozat

TERMÉKTANÚSÍTVÁNYOK

Hivatalos gyártóüzemek

Rosemount Inc. – Eden Prairie, Minnesota, USA

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

Emerson Process Management Flow – Ede, Hollandi

Asia Flow Technology Center – Nanjing, Kína

Európai irányelvekre vonatkozó információk

Az EK megfelelőségi nyilatkozat itt található: 31. oldalon. A legfrissebb változat a: honlapján található.

n típusú védettség az EN 50021 szabvány szerint



- Az eszköz bevezető nyílásainak lezárását a megfelelő EExe vagy EExn fém kábeltömszelencével és fém vakdugóval vagy bármely, az EU által elismert tanúsító testület által IP 66 minősítéssel ellátott, ATEX jóváhagyással rendelkező kábeltömszelencével vagy vakdugóval kell lezárni.

CE jelölés

Megfelel az EN 61326-1 szabványnak: 2006

Kielégíti a lényeges egészségügyi és biztonsági követelményeket: EN 60079-15: 2003

Nemzetközi tanúsítványok

C-Tick jelölés

A Rosemount Inc. eleget tesz az alábbi IEC követelményeknek:

IEC 60079-0: 2004

IEC 60079-15: 2005-03

Robbanásveszélyes helyszínekre vonatkozó tanúsítványok

Észak-amerikai tanúsítványok

Factory Mutual (FM)

N0 Sújtólégbiztos, I. osztály, 2. kategória

A, B, C és D csoportok; nem gyúlékony folyadékok
(T4 40 °C-on)

Porrobbanásálló a II/III osztály, 1. kategória számára

E, F és G csoportok

(T4 40 °C-on)

Veszélyes helyek; ház típusa 4X, IP66

N5 Sújtólégbiztos, I. osztály, 2. kategória,

A, B, C és D csoportok és D gyúlékony folyadékok
(T4 40 °C-on)

Porrobbanásálló a II/III osztály, 1. kategória számára

E, F és G csoportok

(T4 40 °C-on)

Veszélyes helyek; ház típusa 4X, IP66


N5 jóváhagyással rendelkező érzékelők szükségesek hozzá

Rosemount 8712 / 8700 sorozat

Canadian Standards Association (CSA)

- N0** Sújtólégbiztos, I. osztály, 2. kategória
A, B, C és D csoportok; nem gyúlékony folyadékok
(T4 40 °C-on)
Porrobbanásálló a II/III osztály, 1. kategória számára
E, F és G csoportok
(T4 40 °C-on)
Veszélyes helyek; ház típusa 4X

Európai tanúsítványok

- N1 ATEX n típus**
Tanúsítványsz.: Baseefa 05ATEX0170X
 II 3G EEx nA nL IIC T4 (-40 °C ≤ Ta ≤ +60 °C)
V_{max} = 42 V DC
IP 66
CE0575

A biztonságos használat speciális feltételei (x)

A készülék nem felel meg az 500V-os szigetelés szilárdsági tesztnek, melyet az EN 60079-15 szabvány 8.1 cikkelye ír elő: 2003. A berendezés beszerelésekor ezt figyelembe kell venni.

Nemzetközi tanúsítványok*IECEX*

- N7 IECEX n típus**
Tanúsítványsz.: IECEX BAS 07.0036X
Ex nA nL IIC T4 (Tkörny = -40 °C és + 60 °C között)
V_{max} = 42 V DC

A biztonságos használat speciális feltételei (x)

A készülék nem felel meg az 500V-os szigetelés szilárdsági tesztnek, melyet az IEC 60079-15 szabvány 6.8.1 cikkelye ír elő: 2005. A berendezés beszerelésekor ezt figyelembe kell venni.

InMetro – Brazília

- N7** Sújtólégbiztos, n típus
Tanúsítványsz.: NCC 11.0198X
Ex nA ic IIC T4 Gc (-40 °C ≤ Ta ≤ +60 °C)
V_{max} = 42 V DC

Rövid telepítési útmutató

00825-0118-4664, BB változat
2013. január

Rosemount 8712 / 8700 sorozat

Az érzékelő jóváhagyására vonatkozó információ

Jóváhagyási kódok	Rosemount 8705-ös érzékelő		Rosemount 8707-ös érzékelő		Rosemount 8711-ös 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	•	•			•	•	
E5 ⁽¹⁾	•	•			•	•	
KD ⁽²⁾	•	•			•	•	

(1) Csak legfeljebb 200 mm-es (8 hüvelyk) csőméretben áll rendelkezésre.

(2) A környezeti hőmérséklet, a technológia hőmérséklete és a hőmérsékleti osztály közötti viszonyra vonatkozóan lásd: 13. táblázat, 30. oldal.

Rosemount 8712 / 8700 sorozat

12. táblázat. Elektromos adatok





Rosemount 8705 és 8711 érzékelők	
Tekercsgerjesztő áramkör:	40 V egyenáram (impulzusos), 0,5 A, 20 W max.
Elektróda-áramkör:	a robbanásvédő gyújtószikramentes típusban EEx ia IIC, $U_i = 5$ V, $I_i = 0,2$ mA, $P_i = 1$ mW, $U_m = 250$ V

13. táblázat. A környezeti hőmérséklet, a technológiai hőmérséklet és a hőmérsékleti osztály viszonya⁽¹⁾

Az érzékelő mérete (hüvelyk)	Maximális környezeti hőmérséklet	Maximális technológiai hőmérséklet	Hőmérsékleti osztály
1/2	65 °C (115 °F)	115 °C (239 °F)	T3
1	65 °C (149 °F)	120 °C (248 °F)	T3
1	35 °C (95 °F)	35 °C (95 °F)	T4
1 1/2	65 °C (149 °F)	125 °C (257 °F)	T3
1 1/2	50 °C (122 °F)	60 °C (148 °F)	T4
2	65 °C (149 °F)	125 °C (257 °F)	T3
2	65 °C (149 °F)	75 °C (167 °F)	T4
2	40 °C (104 °F)	40 °C (104 °F)	T5
3 – 36	65 °C (149 °F)	130 °C (266 °F)	T3
3 – 36	65 °C (149 °F)	90 °C (194 °F)	T4
3 – 36	55 °C (131 °F)	55 °C (131 °F)	T5
3 – 36	40 °C (104 °F)	40 °C (104 °F)	T6
6	65 °C (115 °F)	135 °C (275 °F)	T3
6	65 °C (115 °F)	110 °C (230 °F)	T4
6	65 °C (115 °F)	75 °C (167 °F)	T5
6	60 °C (140 °F)	60 °C (140 °F)	T6
8–60	65 °C (115 °F)	140 °C (284 °F)	T3
8–60	65 °C (115 °F)	115 °C (239 °F)	T4
8–60	65 °C (115 °F)	80 °C (176 °F)	T5
8–60	65 °C (115 °F)	65 °C (145 °F)	T6

(1) Ez a táblázat csak a KD jóváhagyási kódokra alkalmazható.

ábra 21. Megfelelőségi nyilatkozat

		
EC Declaration of Conformity No: RMD 1031 Rev. E		
We,		
Rosemount Inc. 12001 Technology Drive Eden Prairie, MN 55344-3695 USA		
declare under our sole responsibility that the product(s),		
Model 8712D and Model 8712E Magnetic Flowmeter Transmitters		
manufactured by,		
Rosemount Inc. 12001 Technology Drive Eden Prairie, MN 55344-3695 USA	<i>and</i>	8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9687 USA
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.		
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.		
		

	(signature)	
_____	Mark Fleigle	_____
February 09, 2009	(name - printed)	
(date of issue)		
	Vice President Technology and New Products	_____
	(function name - printed)	
FILE ID: 8712 CE Marking	Page 1 of 2	8712_RMD1031E.DOC



ROSEMOUNT



Schedule

EC Declaration of Conformity RMD 1031 Rev. E

LVD Directive (2006/95/EC)

All Models
EN 61010-1: 2001

EMC Directive (2004/108/EC)

All Models
EN 61326-1: 2006

ATEX Directive (94/9/EC)

Model 8712D with Power Supply Option "03" and option code "N1"
Model 8712E with Power Supply Option "2" and option code "N1"

Baseefa05ATEX0170X – Type n Certificate
Equipment Group II, Category 3 G (EEx nA nL IIC T4)
EN 60079-15: 2003

ATEX Notified Bodies for EC Type Examination Certificate

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: RMD 1031, E változat

Mi, a

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

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

Mágneses áramlásmérő távadó, 8712D modell és 8712E modell

melynek gyártója a

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

és

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

és amelyre a jelen nyilatkozat vonatkozik, kielégíti az Európai Közösség irányelveiben foglaltakat, beleértve azok legújabb kiegészítéseit is a csatolt Részletezés szerint.

A megfelelőség feltételezése a harmonizált szabványok alkalmazásán, valamint ahol ez szükséges vagy alkalmazható, az Európai Közösség bejelentett szervezeteinek tanúsításán alapul a mellékelt jegyzék szerint.

2009. február 9.

(kibocsátás kelte)

Mark Fleigle

(név – nyomtatott betűvel)

technológiáért és új termékekért felelős alelnök

(beosztás – nyomtatva)



ROSEMOUNT



Jegyzék

EK megfelelőségi nyilatkozat: RMD 1031, E változat

LVD irányelv (2006/95/EK)

Valamennyi típus
EN 61010-1: 2001

EMC (elektromágneses tűrőképességről szóló) irányelv (2004/108/EK)

Valamennyi típus
EN 61326-1: 2006

ATEX-irányelv (94/9/EK)

8712D modell „03” opcionális tápellátással és „N1” opció kóddal
8712E modell „2” opcionális tápellátással és „N1” opció kóddal

Baseefa05ATEX0170X – n típusú tanúsítvány
II. készülékcsoport, 3 G kategória (Ex nA nL IIC T4)
EN 60079-15: 2003

CE típusú vizsgálati tanúsítványt kiadó, ATEX bejelentett szervezetek

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

ATEX minőségbiztosítási tanúsításra bejelentett szervezet

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