

# Rosemount 8750W indukciós áramlásmérő rendszer

közművi-, víz- és szennyvízalkalmazásokhoz



## MEGJEGYZÉS

Ez az útmutató a Rosemount 8750W indukciós áramlásmérő rendszerhez ad általános telepítési útmutatásokat. A részletes konfigurációval, diagnosztikával, karbantartással, szervizeléssel, telepítéssel vagy hibaelhárítással kapcsolatos átfogó útmutatásért lásd a Rosemount 8750W indukciós áramlásmérő rendszer referencia-kézikönyvét (dokumentumszám: 00809-0100-4750). A kézikönyv és a rövid szerelési útmutató elektronikus formában is elérhető a [www.rosemount.com](http://www.rosemount.com) címen.

## ▲ FIGYELEM!

**A szerelési irányelvektől való eltérés könnyen halálhoz vagy súlyos sérüléshez vezethet.**

- A szerelési és szervizutasítások csak képzett személyzet tájékoztatására szolgálnak. Szakképzettség hiányában ne kíséreljen meg olyan szervizműveletet, amelyet a kezelési útmutató nem tartalmaz.
- Győződjön meg arról, hogy az eszköz telepítése biztonságos, az üzemi környezetnek megfelelő módon történik.
- Ügyeljen arra, hogy az eszközök tanúsítványa és szerelési technológiája alkalmas legyen a telepítési környezethez.
- Robbanásveszély. Tilos a berendezés vezetőkeit megbontani, ha a légkör gyúlékony vagy éghető anyagokat tartalmaz.
- A gyúlékony vagy éghető atmoszférában bekövetkező tűz megelőzése érdekében az áramkörök szerelése előtt kapcsolja ki az áramellátást.
- Ne csatlakoztassa a Rosemount 8750W távadót robbanásveszélyes környezetben elhelyezett nem Rosemount érzékelőhöz.
- A távadót és az érzékelőt az országos, helyi és az üzemi előírásokkal összhangban, megfelelően földelje le. A földelés a technológiai rendszer földelésétől különálló legyen.
- A Rosemount indukciós áramlásmérőknél választható nem szabványos festékbevonat vagy nemfémek címkék esetén elektrosztatikus kislülések keletkezhetnek. Az elektrosztatikus töltésfelhalmozás elkerülése érdekében az áramlásmérőt ne dörzsölje száraz ruhával, és a tisztításához ne használjon oldószereket.

## MEGJEGYZÉS

- Az érzékelő belső szigetelése szerelés közben megsérülhet. Soha ne helyezzen semmit a mérőcsőbe emelés céljából. A belső szigetelés sérülése használhatatlanná teheti az érzékelőt.
- Fém- vagy spiráltekercses tömítések nem alkalmazhatók, mert károsítják az érzékelő belső szigetelése külső végének felületét. Ha várhatóan gyakran kell eltávolítani a készüléket, gondoskodjon a belső szigetelés végeinek védelméről. A készülék védelmét célszerűen az érzékelő végeire rögzített csőcsomok biztosíthatja.
- A karima csavarjainak pontos meghúzása alapvető feltétele az érzékelő megfelelő működésének és hosszú élettartamának. Valamennyi csavart a megfelelő sorrendben kell meghúzni a megadott nyomatékkal. Ezen utasítások figyelmen kívül hagyása az érzékelő belésének súlyos sérülését okozhatja, és szükségessé teheti az érzékelő cseréjét.
- Ha a mérőműszer telepítési helyének közelében magas feszültség vagy áramerősség fordul elő, a megfelelő védelmi módszerek alkalmazásával biztosítani kell, hogy a műszert ne érje kóboráram vagy -feszültség hatása. Megfelelő védelem hiányában a távadó károsodást szenvedhet, így a mérőrendszer meghibásodhat.
- A csőre történő hegesztés előtt az érzékelőről és a távadóról egyaránt válassza le az összes elektromos csatlakozást. Fontolja meg, nem érdemes-e az érzékelőt a csővezetékéről eltávolítva biztosítani az érzékelő maximális védelmét.

### Tartalom

|   |                      |
|---|----------------------|
| <b>A távadó telepítése</b> .....                  | <b>oldalszám: 3</b>  |
| <b>Szállítás és emelés</b> .....                  | <b>oldalszám: 7</b>  |
| <b>Felszerelés</b> .....                          | <b>oldalszám: 8</b>  |
| <b>Az érzékelő beszerelése</b> .....              | <b>oldalszám: 10</b> |
| <b>Folyamatreferencia-csatlakoztatás</b> .....    | <b>oldalszám: 16</b> |
| <b>A távadó kábelezése</b> .....                  | <b>oldalszám: 18</b> |
| <b>Alapkonfigurálás</b> .....                     | <b>oldalszám: 33</b> |
| <b>Termék tanúsítványok</b> .....                 | <b>oldalszám: 39</b> |
| <b>8750W szerelési és kábelezési rajzok</b> ..... | <b>oldalszám: 47</b> |

# 1. lépés: A távadó telepítése

A Rosemount indukciós áramlásmérő telepítésével kapcsolatos feladatok mechanikai és elektromos szerelési műveleteket tartalmaznak.

A Rosemount 8750W indukciós áramlásmérő távadójának felszerelése előtt néhány előzetes szerelési lépést kell elvégezni a szerelési folyamat megkönnyítésére:

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

## Az opciók és konfigurációk azonosítása

A 8750W szokványos telepítése magába foglalja a tápfeszültség, egy 4-20 mA-es kimenet, az érzékelőtekercs és az elektródok csatlakoztatását. Más alkalmazásokhoz az alábbi konfigurációk vagy opciók valamelyikére lehet szükség:

- Impulzuskimenet
- Különálló bemenet/különálló kimenet
- HART® multidrop konfiguráció

## Kapcsolók

A 8750W berendezés elektronikai része a felhasználó által választható kapcsolókkal rendelkezik. Ezek a kapcsolók állítják be a riasztás módját, a belső/külső analóg tápellátást, a belső/külső impulzus tápellátást<sup>(1)</sup> és a távadó biztonságát. A kapcsolók szokványos gyári beállítása:

### 1. táblázat. Standard kapcsolókonfiguráció

|   |       |
|---|-------|
| Riasztási üzemmód                                 | Magas |
| Belső/külső analóg tápfeszültség                  | Belső |
| Belső/külső impulzus-tápfeszültség <sup>(1)</sup> | Külső |
| A távadó biztonsági rendszere                     | Ki    |

A legtöbb esetben nincs szükség a kapcsolók beállításának módosítására. Ha a kapcsolóállások megváltoztatása szükséges, végezze el a 8750W kézikönyvének „Hardverkapcsolók beállításainak módosítása” c. részében ismertetett lépéseket.

## MEGJEGYZÉS

A kapcsolók károsodásának megelőzése érdekében azok átállításához használjon nemfémes eszközt.

Azonosítsa az adott alkalmazásra vonatkozó további opciókat és konfigurációkat. Vezessen listát ezekről az opciókról a telepítés és konfigurálás során, hogy szükség esetén megtalálhatók legyenek.

1. 8750W csak terepi szerelés esetén.

## Gépészeti szempontok

A Rosemount 8750W távadó felszerelési helyén álljon rendelkezésre elegendő tér a biztonságos szereléshez, legyenek könnyen hozzáférhetők a védőcső-bevezetések, legyenek teljesen nyithatók a távadó fedelei és – ha van ilyen – legyen könnyen olvasható a helyi kezelői illesztőfelület képernyője.

A terepi szerelésű távadó telepítéséhez 2"-os (5,08 cm-es) csőre vagy lapos felületre való felszerelést lehetővé tévő szerelőkonzolt szállítunk ki (lásd: **1. ábra**).

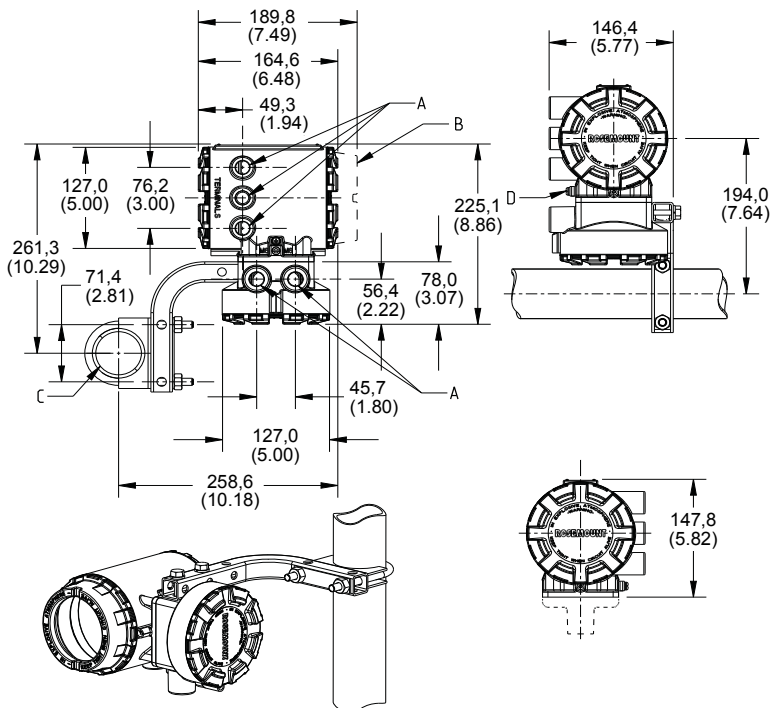
## MEGJEGYZÉS

Ha a távadó felszerelése az érzékelőtől külön történik, az érzékelőre esetleg vonatkozó korlátozások a távadóra nem feltétlenül érvényesek.

## Az egybeépített szerelésű távadótokozat elforgatása

A távadó tokzata az alján levő négy csavar eltávolításával 90°-os lépésekben elforgatható az érzékelőn. Ne forgassa 180°-nál tovább a tokzatot egyik irányban sem. A rögzítés előtt ellenőrizze, hogy az illeszkedő felületek tiszták, az O gyűrű a hornyában helyezkedik el, a tokzat és az érzékelő között pedig nincs hézag.

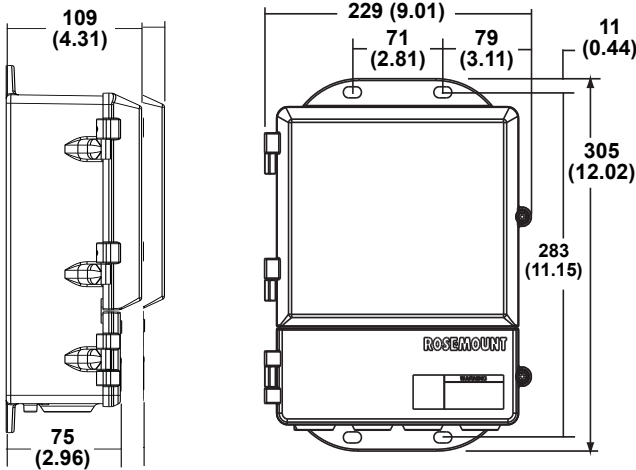
## 1. ábra Rosemount 8750W terepi szerelési méretrajza



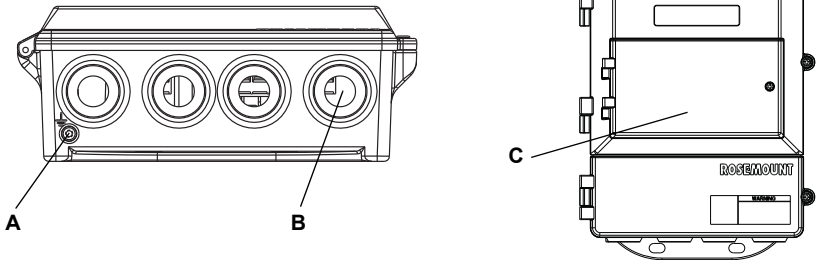
- A.  $\frac{1}{2}$ "-14 NPT védőcső-csatlakozások
- B. Helyi kezelőfelület fedele
- C. 2"-os csőkonzol
- D. Földelőcsatlakozás

## 2. ábra Rosemount 8750W falra szerelt változat méretrajza

### SZOKVÁNYOS FEDÉLLEL



### LOI (HELYI KEZELŐFELÜLET) FEDÉLLEL



- A. Földelőcsatlakozás
- B.  $\frac{1}{2}$ "-14 NPT vagy M20 védőcső-csatlakozások
- C. Helyi kezelőfelület fedele

## MEGJEGYZÉS

\*A szokásos védőcső-bevezetések  $\frac{1}{2}$  hüvelykes NPT menetűek. Eltérő menetű csatlakozás esetén menetadaptereket kell használni.

## Elektromos szempontok

A Rosemount 8750W bármilyen elektromos bekötése előtt vegye figyelembe az országos, a helyi és az üzemi telepítési követelményeket. Feltétlenül gondoskodjon a megfelelő, ezeknek a szabványoknak a követelményeit teljesítő tápfeszültségről, védőcsőről és egyéb tartozékokról.

A külön szerelt és a beépített Rosemount 8750W távadók egyaránt külső tápfeszültséget igényelnek, így megfelelő feszültségforrásra van szükség.

## 2. táblázat. Elektromos adatok

| <b>Rosemount 8750W terepi telepítésű távadó</b> |  |
|---|--|
| Tápfeszültség-bemenet                           | 90 - 250 V váltófeszültség, 0,45 A, 40 VA<br>12 - 42 V egyenfeszültség, 1,2 A, 15 W  |
| Impulzusáramkör                                 | Belső tápforrással (aktív): Legfeljebb 12 V egyenfeszültség, 12,1 mA, 73 mW<br>Külső tápforrással (passzív): Legfeljebb 28 V egyenfeszültség, 100 mA, 1 mW                   |
| 4-20 mA-es kimeneti áramkör                     | Belső tápforrással (aktív): Kimenetek legfeljebb 25 V egyenfeszültség, 24 mA, 600 mW<br>Külső tápforrással (passzív): Bemenet legfeljebb 25 mA, 30 V egyenfeszültség, 750 mW |
| Tekericsgerjesztési kimenet                     | 500 mA, max. 40 V, max. 9 W  |
| <b>Rosemount 8750W falra szerelhető távadó</b>  |  |
| Tápfeszültség-bemenet                           | 90 - 250 V váltófeszültség, 0,28 A, 40 VA<br>12 - 42 V egyenfeszültség, 1 A, 15 W  |
| Impulzusáramkör                                 | Külső tápforrással (passzív): 5 - 24 V egyenfeszültség, max. 2 W   |
| 4-20 mA-es kimeneti áramkör                     | Belső tápforrással (aktív): Kimenetek legfeljebb 25 mA, 30 V egyenfeszültség<br>Külső tápforrással (passzív): Bemenetek legfeljebb 25 mA, 10-30 V egyenfeszültség            |
| Tekericsgerjesztési kimenet                     | 500 mA, max. 40 V, max. 9 W  |
| <b>Rosemount 8750W érzékelő<sup>(1)</sup></b>   |  |
| Tekericsgerjesztési bemenet                     | 500 mA, max. 40 V, max. 20 W   |
| Elektródáramkör                                 | 5 V, 200 uA, 1 mW  |

1. A távadó szolgáltatja.

## Környezeti tudnivalók

A távadó maximális élettartamának biztosítása érdekében kerülje a szélsőséges hőmérsékleteket és vibrációt. Tipikus problémák:

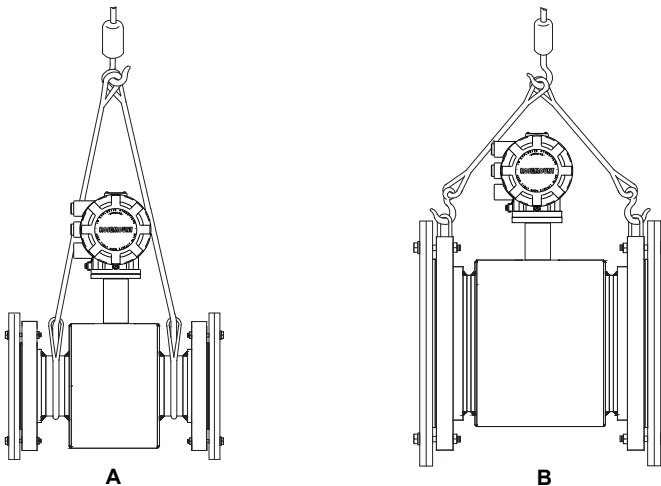
- magas vibrációs szintű cső vezetékek egybeépített távadókkal
- trópusi vagy sivatagi éghajlaton, közvetlen napsugárzásnak kitett berendezések
- sarki éghajlaton szabad térben telepített berendezések

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

## 2. lépés: Szállítás és emelés

- A károsodás 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 végelzárókkal történik, amelyek a mechanikai sérüléstől és a normál külső behatás nélküli deformálódástól is védenek. Felszerelés előtt távolítsa el a végelzárókat.
- Tartsa a szállítási dugókat a vezetékcsatlakozásokban, amíg bekötésre és lezárásra nem kész a rendszer.
- A csővezetéknek alkalmasnak kell lennie az érzékelő felszerelésére. A mérőcső be- és kimeneti oldalán is ajánlott egy csőtartó felszerelése. Az érzékelőhöz további tartóelem nem szükséges.
- Mechanikai kezelés további biztonsági ajánlásai:
  - Használjon megfelelő személyi védőfelszerelést (védőszemüveg és acél orrbetétes cipő).
  - Az eszközt semmilyen magasságból se ejtse le.
- A mérőt ne az elektronikai tokozatánál vagy a csatlakozódoboznál fogva emelje fel. A mérőcső belső szigetelése kezelés közben megsérülhet. Soha ne helyezzen semmit a mérőcsőbe emelés céljából. A belső szigetelés sérülése használhatatlanná teheti az érzékelőt.
- Ha vannak, az emelőfülek megkönnyítik az indukciós áramlásmérő kezelését a szállítás és a felszerelés helyére való beemelés során. Ha nincsenek emelőfülek, akkor az indukciós áramlásmérőt az egység két oldalán elhelyezett hevederrel kell felemelni.
  - A 3"–48" karimás érzékelőkön emelőfülek vannak.
  - A szendvicsszerelésű érzékelőkön nincsenek emelőfülek.

### 3. ábra Rosemount 8750W érzékelő kezelése és emelése



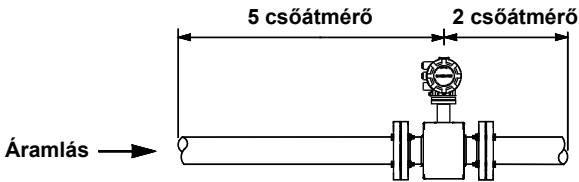
**A. Emelőfülek nélkül**  
**B. Emelőfülekkel**

### 3. lépés: Felszerelés

#### A készülék előtti és utáni csővezetékek

Annak érdekében, hogy az előírt pontosság széles határok között változó feltételek mellett is biztosított legyen, az érzékelőt az elektródasíktól a ráfolyási oldalon legalább öt átmérőnyi, a kiömlő oldalon legalább két átmérőnyi hosszúságú egyenes csőszakaszok közé szerelje fel (lásd 4. ábra).

#### 4. ábra Ráfolyási és elfolyási egyenes csőszakaszok hossza a csőátmérőben kifejezve



Lehetőség van csökkentett hosszúságú egyenes ráfolyási és elfolyási csőszakaszokkal történő telepítésre. Ilyen esetekben a mérőműszer nem feltétlenül felel meg az abszolút pontossági előírásoknak. A mért térfogatáramok még mindig jól megismételhetők.

#### Az áramlás iránya

Az érzékelőt úgy kell felszerelni, hogy a nyíl az áramlás irányába mutasson. Lásd: 5. ábra.

#### 5. ábra Az áramlás irányát jelző nyíl

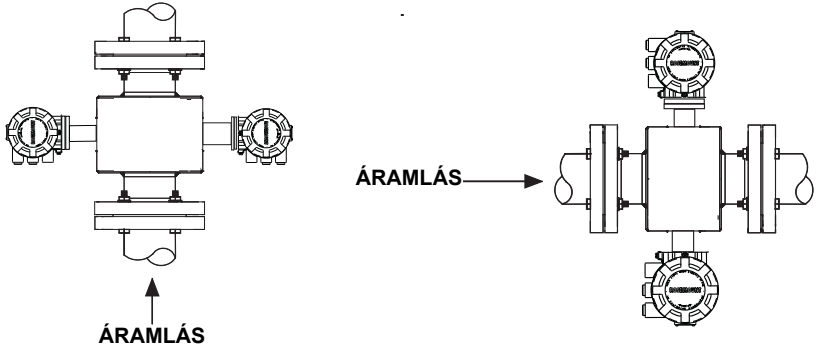


#### Az érzékelő felszerelési helye

Az érzékelőt olyan helyre kell felszerelni, hogy működés közben folyadékkal teli állapotban legyen. A függőleges szerelés felfelé irányuló folyadékáramlással az áramlási sebességtől függetlenül biztosítja a keresztmetszet telítettségét. Vízszintes telepítést általában csak a csőrendszerek alsó részein lehet alkalmazni, amelyek üzem közben tele vannak folyadékkal.



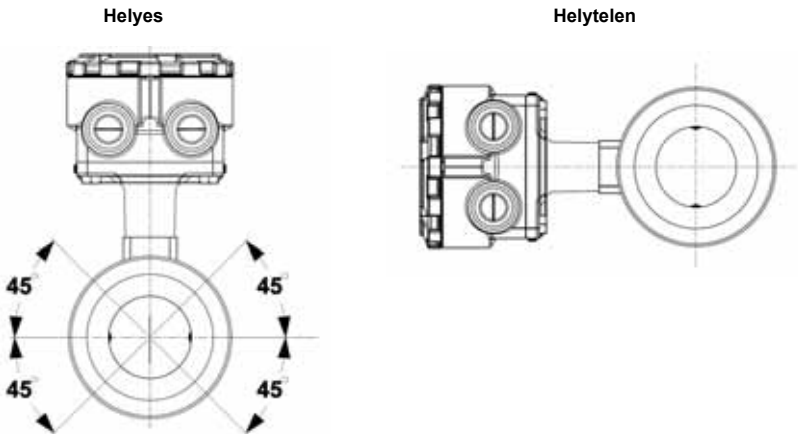
### 6. ábra Az érzékelő behelyezése



### Az elektródák tájolása

Az elektródák tájolása az érzékelőben akkor megfelelő, ha a két mérőelektróda a 7. ábra bal oldalán látható módon a 3 óra és a 9 óra pozíciójában vagy a vízszintes helyzetűtől  $\pm 45^\circ$ -ra helyezkedik el. Kerüljön minden olyan beépítést, amelyben az érzékelő teteje  $90^\circ$ -ban eltér a függőleges helyzetűtől, lásd a 7. ábra jobb oldalát.

### 7. ábra Felszerelési helyzet



## 4. lépés: Az érzékelő beszerelése

### Karimás érzékelők

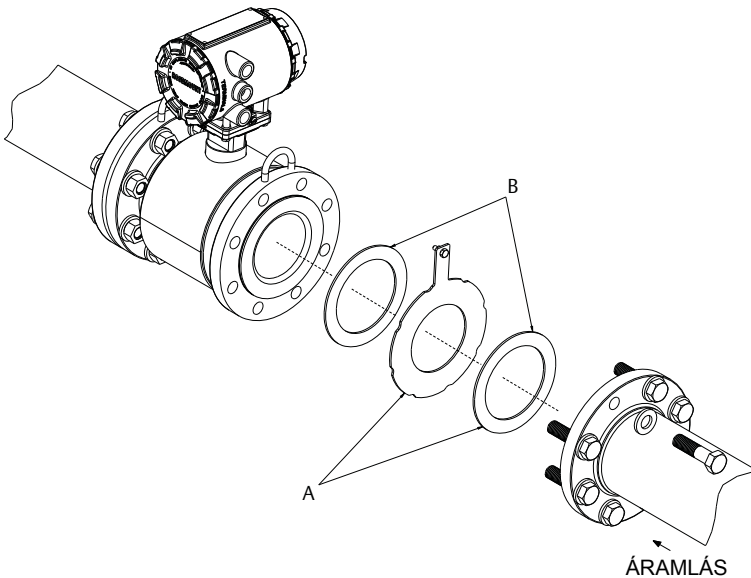
#### Tömítések

Az érzékelő minden egyes technológiai csatlakozásnál tömítést igényel. A tömítés anyaga legyen összeférhető a folyamatban résztvevő folyadékkal és a működési feltételekkel. A földelőgyűrű mindkét oldalán tömítésre van szükség (lásd: 8. ábra). Minden más alkalmazásban (a belső szigeteléssel vagy földelőelektróddal rendelkező érzékelőket is beleértve) csak egy tömítésre van szükség minden technológiai csatlakozásnál.

#### MEGJEGYZÉS

Fém- vagy spiráltekerces tömítések nem alkalmazhatók, mert károsítják az érzékelő belső szigetelése külső végének felületét.

#### 8. ábra Karimás érzékelők tömítésének elhelyezése



- A.** Opcionális földelőgyűrű és tömítés  
**B.** Felhasználó által biztosított tömítés

## Karimacsavarok

### Megjegyzés

Ne rögzítse egyszerre csak az egyik oldalt. A két oldalt egyidejűleg erősítse meg. Példa:

1. Kézzel húzza meg a ráfolyási oldalt.
2. Kézzel húzza meg az elfolyási oldalt.
3. Szorítsa meg a ráfolyási oldali csavarokat.
4. Szorítsa meg az elfolyási oldali csavarokat.

Ne végelegesítse a szerelést először a ráfolyási oldalon; majd utána az elfolyási oldalt. A váltogatott berögzítés elmulasztása a belső szigetelés károsodását eredményezheti.

Az érzékelő méretének és a bélés fajtájának megfelelő, javasolt nyomatékértékek listáját lásd: [4. táblázat](#) (ASME B16,5 karimák, [Táblázat: 5](#) (EN) karimák), illetve [6. táblázat](#) és [7. táblázat](#) 750 mm (30 ") - 1 300 mm (48 ") AWWA és EN karimák. Ha az érzékelő karimájának besorolása nem található, vegye fel a kapcsolatot az Emerson képviselőjével. Húzza meg a karimacsavarokat az érzékelő beömlő oldalán a [9. ábra](#) szerinti növekvő sorrendben, a javasolt nyomatékértékek 20%-ára. Ismétlje meg az eljárást az érzékelő kiömlő oldalán. Több vagy kevesebb karimacsavarral rendelkező érzékelők esetén hasonló átellenes sorrendben húzza meg a csavarokat. Ismétlje meg a teljes meghúzási folyamatot a javasolt nyomatékértékek 40%-ára, 60%-ára, 80%-ára, végül 100%-ára vonatkoztatva. Ha a javasolt nyomatékértékek mellett szivárgás lép fel, a csavarok 10%-os lépésekben tovább húzhatók, vagy a szivárgás megszűnéséig, vagy amíg a mért nyomaték 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 nyomatékok alkalmazására készíthetők a felhasználót a szivárgás megszüntetése érdekében.

A csavarok meghúzása után ellenőrizze a szivárgást a karimáknál. A helytelen módon végrehajtott meghúzás súlyos károkat okozhat. Az érzékelő anyagai nyomás alatt idővel deformálódhatnak, ezért az első felszerelés után 24 órával később a csavarokat újból meg kell húzni.

### 9. ábra A karimacsavarok meghúzásának sorrendje



Azonosítsa a belső szigetelés anyagát a telepítés előtt a javasolt nyomatékértékek alkalmazásának biztosítása érdekében.

## 3. táblázat. Bélésanyag

| Fluorpolimer bélések | Rugalmas bélések |
|----------------------|------------------|
| T - PTFE             | P – Poliuretán   |
|                      | N – Neoprén      |

## 4. táblázat. A karimacsavarok nyomatókei és terhelési specifikációi a 8750W (ASME) berendezés esetében

| Méretkód | Csőméret     | Fluorpolimer bélések      |                           | Rugalmas bélések          |                           |
|----------|--------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
|          |              | 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") | 8                         | 8                         | Nem alkalmazható          | Nem alkalmazható          |
| 010      | 25 mm (1")   | 8                         | 12                        | Nem alkalmazható          | Nem alkalmazható          |
| 015      | 40 mm (1.5") | 13                        | 25                        | 7                         | 18                        |
| 020      | 50 mm (2")   | 19                        | 17                        | 14                        | 11                        |
| 025      | 65 mm (2.5") | 22                        | 24                        | 17                        | 16                        |
| 030      | 80 mm (3")   | 34                        | 35                        | 23                        | 23                        |
| 040      | 100 mm (4")  | 26                        | 50                        | 17                        | 32                        |
| 050      | 125 mm (5")  | 36                        | 60                        | 25                        | 35                        |
| 060      | 150 mm (6")  | 45                        | 50                        | 30                        | 37                        |
| 080      | 200 mm (8")  | 60                        | 82                        | 42                        | 55                        |
| 100      | 250 mm (10") | 55                        | 80                        | 40                        | 70                        |
| 120      | 300 mm (12") | 65                        | 125                       | 55                        | 105                       |
| 140      | 350 mm (14") | 85                        | 110                       | 70                        | 95                        |
| 160      | 400 mm (16") | 85                        | 160                       | 65                        | 140                       |
| 180      | 450 mm (18") | 120                       | 170                       | 95                        | 150                       |
| 200      | 500 mm (20") | 110                       | 175                       | 90                        | 150                       |
| 240      | 600 mm (24") | 165                       | 280                       | 140                       | 250                       |

## 5. táblázat. A karimacsavarok meghúzási és terhelési specifikációi a 8750W esetében (EN 1092-1)

| Méretkód | Csőméret     | Fluorpolimer bélések |                  |                  |            |
|----------|--------------|----------------------|------------------|------------------|------------|
|          |              | PN10 (Nm)            | PN 16 V (Nm)     | PN 25 (Nm)       | PN 40 (Nm) |
| 005      | 15 mm (0.5") | Nem alkalmazható     | Nem alkalmazható | Nem alkalmazható | 10         |
| 010      | 25 mm (1")   | Nem alkalmazható     | Nem alkalmazható | Nem alkalmazható | 20         |
| 015      | 40 mm (1.5") | Nem alkalmazható     | Nem alkalmazható | Nem alkalmazható | 50         |
| 020      | 50 mm (2")   | Nem alkalmazható     | Nem alkalmazható | Nem alkalmazható | 60         |
| 025      | 65 mm (2.5") | Nem alkalmazható     | Nem alkalmazható | Nem alkalmazható | 50         |
| 030      | 80 mm (3")   | Nem alkalmazható     | Nem alkalmazható | Nem alkalmazható | 50         |
| 040      | 100 mm (4")  | Nem alkalmazható     | 50               | Nem alkalmazható | 70         |
| 050      | 125 mm (5")  | Nem alkalmazható     | 70               | Nem alkalmazható | 100        |
| 060      | 150 mm (6")  | Nem alkalmazható     | 90               | Nem alkalmazható | 130        |
| 080      | 200 mm (8")  | 130                  | 90               | 130              | 170        |
| 100      | 250 mm (10") | 100                  | 130              | 190              | 250        |
| 120      | 300 mm (12") | 120                  | 170              | 190              | 270        |
| 140      | 350 mm (14") | 160                  | 220              | 320              | 410        |
| 160      | 400 mm (16") | 220                  | 280              | 410              | 610        |
| 180      | 450 mm (18") | 190                  | 340              | 330              | 420        |
| 200      | 500 mm (20") | 230                  | 380              | 440              | 520        |
| 240      | 600 mm (24") | 290                  | 570              | 590              | 850        |

**5. táblázat. A karimacsavarok meghúzási és terhelési specifikációi a 8750W esetében (EN 1092-1)**

| Méretkód | Csőméret     | Rugalmas bélések |                  |                  |            |
|----------|--------------|------------------|------------------|------------------|------------|
|          |              | PN 10 (Nm)       | PN 16 (Nm)       | PN 25 (Nm)       | PN 40 (Nm) |
| 010      | 25 mm (1")   | Nem alkalmazható | Nem alkalmazható | Nem alkalmazható | 20         |
| 015      | 40 mm (1.5") | Nem alkalmazható | Nem alkalmazható | Nem alkalmazható | 30         |
| 020      | 50 mm (2")   | Nem alkalmazható | Nem alkalmazható | Nem alkalmazható | 40         |
| 025      | 65 mm (2.5") | Nem alkalmazható | Nem alkalmazható | Nem alkalmazható | 35         |
| 030      | 80 mm (3")   | Nem alkalmazható | Nem alkalmazható | Nem alkalmazható | 30         |
| 040      | 100 mm (4")  | Nem alkalmazható | 40               | Nem alkalmazható | 50         |
| 050      | 125 mm (5")  | Nem alkalmazható | 50               | Nem alkalmazható | 70         |
| 060      | 150 mm (6")  | Nem alkalmazható | 60               | Nem alkalmazható | 90         |
| 080      | 200 mm (8")  | 90               | 60               | 90               | 110        |
| 100      | 250 mm (10") | 70               | 80               | 130              | 170        |
| 120      | 300 mm (12") | 80               | 110              | 130              | 180        |
| 140      | 350 mm (14") | 110              | 150              | 210              | 280        |
| 160      | 400 mm (16") | 150              | 190              | 280              | 410        |
| 180      | 450 mm (18") | 130              | 230              | 220              | 280        |
| 200      | 500 mm (20") | 150              | 260              | 300              | 350        |
| 240      | 600 mm (24") | 200              | 380              | 390              | 560        |

**6. táblázat. A karimacsavarok meghúzási és terhelési specifikációi a 8750W (AWWA C207) nagyobb betétméretei esetén**

| Méretkód | Csőméret       | Fluorpolimer bélések   |                        |                      |
|----------|----------------|------------------------|------------------------|----------------------|
|          |                | D kategória (font-láb) | E kategória (font-láb) | F osztály (font-láb) |
| 300      | 750 mm (30")   | 195                    | 195                    | 195                  |
| 360      | 900 mm (36")   | 280                    | 280                    | 280                  |
|          |                | Rugalmas bélések       |                        |                      |
| 300      | 750 mm (30")   | 165                    | 165                    | 165                  |
| 360      | 900 mm (36")   | 245                    | 245                    | 245                  |
| 400      | 1 000 mm (40") | 757                    | 757                    | Nem alkalmazható     |
| 420      | 1 050 mm (42") | 839                    | 839                    | Nem alkalmazható     |
| 480      | 1 200 mm (48") | 872                    | 872                    | Nem alkalmazható     |

**7. táblázat. A karimacsavarok meghúzási és terhelési specifikációi a 8750W nagyobb betétméretei esetében (EN 1092-1)**

| Méretkód | Csőméret       | Fluorpolimer bélések |           |                  |
|----------|----------------|----------------------|-----------|------------------|
|          |                | PN6 (Nm)             | PN10 (Nm) | PN16 (Nm)        |
| 360      | 900 mm (36")   | Nem alkalmazható     | 264       | 264              |
|          |                | Rugalmas bélések     |           |                  |
| 360      | 900 mm (36")   | Nem alkalmazható     | 264       | 264              |
| 400      | 1 000 mm (40") | 208                  | 413       | 478              |
| 480      | 1 200 mm (48") | 375                  | 622       | Nem alkalmazható |

# Szendvicsszerelésű érzékelők

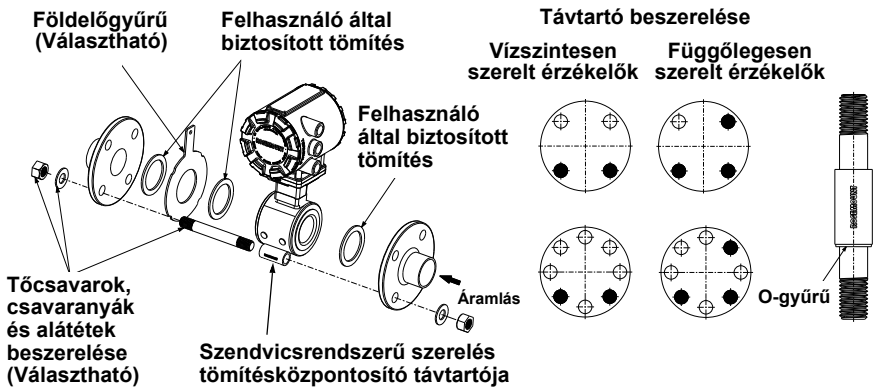
## Tömítések

Az érzékelő minden technológiai csatlakozásnál tömítést igényel. A kiválasztott tömítés anyaga legyen összeférhető a folyamatban részt vevő folyadékkal és a működési feltételekkel. A földelőgyűrű mindkét oldalán tömítésre van szükség. Lásd: 10. ábra.

### MEGJEGYZÉS

Fémes vagy spirálistekercses tömítések nem alkalmazhatók, mert károsítják az érzékelő belső szigetelése külső végének felületét.

### 10. ábra Tömítés elhelyezése szendvicsrendszerű szerelés esetén



## Központosítás

- 40–200 mm-es (1½–8 hüvelykes) csőátmérők esetén a Rosemount megköveteli a központosító távtartók beszerelését, hogy a szendvicsszerű érzékelő megfelelően központosan helyezkedjen el a technológiai karimák között.
- Szerelje be az érzékelő alsó tőcsavarjait a csőkarimák közé, és állítsa a központosító távtartót a tőcsavar középerére. A mellékelt távtartók megfelelő elhelyezésével kapcsolatban a 10. ábra nyújt útmutatást. A tőcsavarok specifikációjával kapcsolatban lásd: 8. táblázat.
- Helyezze az érzékelőt a karimák közé. A központosító távtartókat a tőcsavarokon középen helyezze el. Függőleges áramlású szereléseknél csúsztassa rá az O-gyűrűt a tőcsavarra, hogy a helyén tartsa a távtartót. Lásd: 10. ábra. Ügyeljen rá, hogy a távtartók illeszkedjenek a karimamérethez és a technológiai karimák besorolásához. Lásd: 9. táblázat.
- Szerelje be a többi csavart, alátétet és csavaranyát.
- Húzza meg a csavaranyákat a specifikációknak megfelelő nyomatékkal (10. táblázat). Ne húzza túl a csavarokat, mert a belső szigetelés megsérülhet.

## 8. táblázat A csavarok specifikációi

| Névleges érzékelőméret        | A tőcsavarok specifikációja                      |
|-------------------------------|--|
| 40 – 200 mm (1.5 – 8 hüvelyk) | CS, ASTM A193, B7 méretű menetes szerelőcsavarok |

## 9. táblázat Beállító távtartók

| Azonosító<br>(-xxxx) | Csőméret |           | Karima besorolása         |
|----------------------|----------|-----------|---------------------------|
|                      | (mm)     | (hüvelyk) |                           |
| 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       | ASME- 150#                |
| AA20                 | 50       | 2         | ASME- 150#                |
| AA30                 | 80       | 3         | ASME- 150#                |
| AA40                 | 100      | 4         | ASME- 150#                |
| AA60                 | 150      | 6         | ASME- 150#                |
| AA80                 | 200      | 8         | ASME- 150#                |
| AB15                 | 40       | 1,5       | ASME - 300#               |
| AB20                 | 50       | 2         | ASME - 300#               |
| AB30                 | 80       | 3         | ASME - 300#               |
| AB40                 | 100      | 4         | ASME - 300#               |
| AB60                 | 150      | 6         | ASME - 300#               |
| AB80                 | 200      | 8         | ASME - 300#               |
| DB40                 | 100      | 4         | EN 1092-1 - PN10/16       |
| DB60                 | 150      | 6         | EN 1092-1 - PN10/16       |
| DB80                 | 200      | 8         | EN 1092-1 - PN10/16       |
| DC80                 | 200      | 8         | EN 1092-1 – PN25          |
| DD15                 | 40       | 1,5       | EN 1092-1 - PN10/16/25/40 |
| DD20                 | 50       | 2         | EN 1092-1 - PN10/16/25/40 |
| DD30                 | 80       | 3         | EN 1092-1 - PN10/16/25/40 |
| DD40                 | 100      | 4         | EN 1092-1 – PN25/40       |
| DD60                 | 150      | 6         | EN 1092-1 – PN25/40       |
| DD80                 | 200      | 8         | EN 1092-1 – 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           |

Központosító távtartó készlet (3 távtartó) rendeléséhez a 08711-3211-xxxx cikkszám mellé tüntesse fel a fenti azonosítót is.

## Karimacsavarok

A szendvics elven beépített érzékelőkhöz töcsavarokat kell használni. A meghúzási sorrend tekintetében lásd: [11. oldal, 9. ábra](#). 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 nyomattékkal.

### 10. táblázat. Szendvics szerelésű 8750W előírt meghúzási nyomattéakai

| Méretkód | Csőméret     | Font-láb | Nm |
|----------|--------------|----------|----|
| 015      | 40 mm (1.5") | 15       | 20 |
| 020      | 50 mm (2")   | 25       | 34 |
| 030      | 80 mm (3")   | 40       | 54 |
| 040      | 100 mm (4")  | 30       | 41 |
| 060      | 150 mm (6")  | 50       | 68 |
| 080      | 200 mm (8")  | 70       | 95 |

## 5. lépés: Folyamatreferencia-csatlakoztatás

A [11-14. ábrák](#) csupán a referenciacsatlakoztatási lehetőségeket mutatják be. Telepítéskor biztonsági földelést is kell alkalmazni, bár ez az ábrákon nem szerepel. Tartsa be a biztonsági földelésre vonatkozó országos, helyi és üzemi előírásokat.

Annak meghatározására, hogy melyik referenciamegoldást kell alkalmazni a megfelelő szereléshez, lásd a [11. táblázatot](#).

### 11. táblázat. A referenciaelektród telepítése

| Folyamatreferenciák          |                          |  |  |
|------------------------------|--------------------------|--|--|
| A cső típusa                 | Földelőszalagok          | Földelőgyűrűk                          | Referenciaelektród                     |
| Vezető anyagú béleletlen cső | <a href="#">11. ábra</a> | <a href="#">12. ábra<sup>(1)</sup></a> | <a href="#">14. ábra<sup>(1)</sup></a> |
| Vezető anyagú bélelt cső     | Nem kielégítő földelés   | <a href="#">12. ábra</a>               | <a href="#">11. ábra</a>               |
| Nem vezető anyagú cső        | Nem kielégítő földelés   | <a href="#">13. ábra</a>               | Nem javasolt                           |

1. A folyamatreferenciához nem szükséges földelőgyűrű és referenciaelektróda. Elégségesek a [11. ábra](#) szerinti földelőszalagok is.

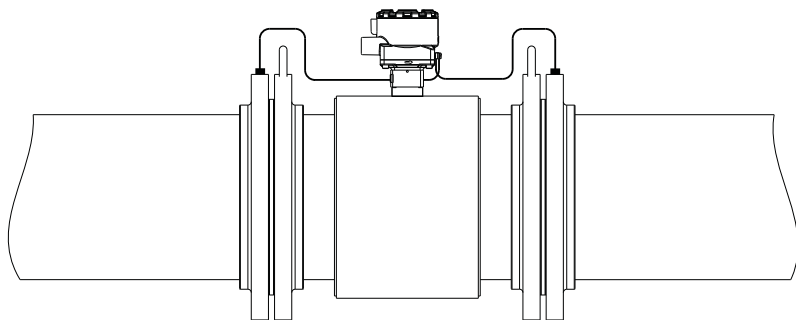
## Megjegyzés

10 hüvelykes és nagyobb csőméret esetében a földelőszalag a karima közelében is csatlakoztatható az érzékelőtesthez. Lásd: [15. ábra](#).



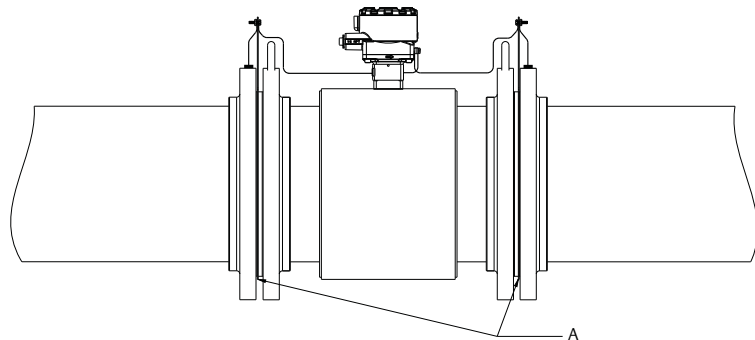
---

**11. ábra Földelőszalagok vezető anyagú béleletlen csőben vagy referencia elektróda bélelt csőben**



---

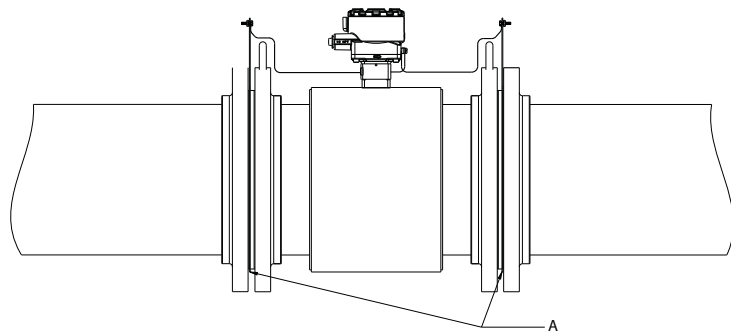
**12. ábra Földelés földelőgyűrűkkel vezető anyagú csőben**



**A. Földelőgyűrűk**

---

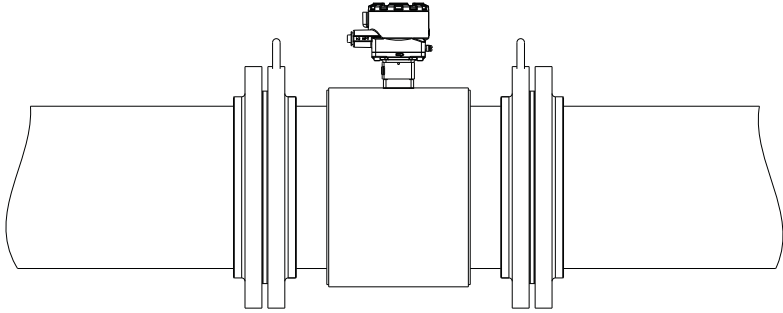
**13. ábra Földelés földelőgyűrűkkel nem vezető anyagú csőben**



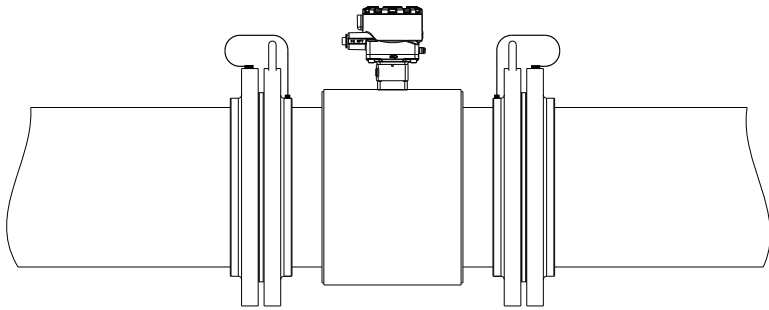
**A. Földelőgyűrűk**

---

#### 14. ábra Földelés referenciaelektóddal vezető anyagú béleletlen csőben



#### 15. ábra Földelés 10 hüvelykes és nagyobb belsőméret esetén



## 6. lépés: A távadó kábelezése

Ez a szakasz a távadó és az érzékelő közötti kábelezést, a 4–20 mA-es kimenetet és a távadó áramellátását mutatja be. A védőcsővel, a kábelekkel és a megszakítókkal kapcsolatos követelményeket illetően az alábbi fejezetek szerint járjon el.

Az érzékelő kábelezési rajzai a 8750W-1504-es számú elektromos rajzon találhatóak.

Lásd a 8750W-1052 számú szerelési rajzot.

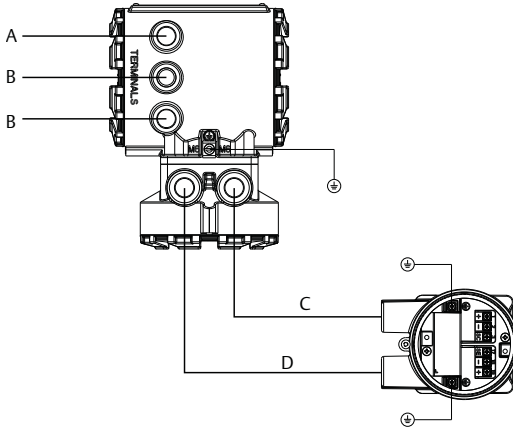
### Védőcső-bevezetések és -csatlakozások

A távadó és az érzékelő standard védőcső-bevezetései 1/2"-es NPT menetűek. A bevezető csatlakozásokat az országos, helyi és üzemi elektromossági előírásoknak megfelelően kell kialakítani. A kihasználatlanul maradó védőcső-bevezetések megfelelő, tanúsítvánnyal ellátott védődugaszokkal le kell zárni. Az áramlásérzékelő 10 méter (33 feet) mélységig, 48 óráig IP68 védettségű. Az IP68-as védettséget igénylő helyekre telepített érzékelőkhöz IP68-as besorolású tömszelencéket, védőcsöveket és védőcsődugaszokat kell felszerelni. A műanyagból készült szállítási dugaszoknak nincs érintésvédelmi besorolása.

## Védőcsővel szembeni követelmények

- Több kábel egy csőben történő vezetése valószínűleg interferencia- és zajproblémákat okoz a rendszerben. Lásd: 16. ábra.
- Az elektródkábelek nem haladhatnak együtt, és nem fektethetők a tápkábelekkkel közös kábelcsatornába.
- A kimeneti kábelek nem futhatnak együtt a tápkábelekkkel.
- Válasszon olyan méretű védőcsövet, amelybe az áramlásmérőig behúzhatók a kábelek.

### 16. ábra Ajánlott védőcső-előkészítési eljárás



- A. Tápforrás csatlakozás**  
**B. Kimenet csatlakozások**  
**C. Tekercs csatlakozások**  
**D. Elektród csatlakozások**

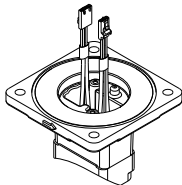
## Érzékelő csatlakoztatása a távadóhoz

### Egybeépített szerelésű távadók

Az érzékelővel együtt megrendelt egybeépített szerelésű távadókat a gyárban összeállítva és összekötő koaxiális kábellel vezetékezve szállítjuk (lásd 17. ábra). Ne használjon más, mint az Emerson Process Management által biztosított összekötő kábelt.

A távadócsereák alkalmával használja az eredeti szerelvény meglévő összekötő koaxiális kábelét. Cserekábelek kaphatók.

### 17. ábra Összekötő kábelek



## Terepi szerelésű távadók

Önálló kábelekből és kombinált tekercs-/elektródakábelből álló kábelkészletek egyaránt kaphatók. A terepi szereléshez szükséges kábelek a [12. táblázat](#) készletsszámai alapján, közvetlenül a Rosemounttól rendelhetők meg. Alternatívaként megtalálhatók az egyenértékű Alpha kábelek alkatrészszámai is. Kábelrendelésekor adja meg a kábel kívánt hosszát. Minden kábel azonos hosszúságú legyen.

Példa: 25 láb = Qty (25) 08732-0065-0001

## 12. táblázat Kábelkészletek

### Kábelkészletek

| Szokványos hőmérsékletek (-20 °C – 75 °C) |  |                     |                        |
|---|--|---------------------|------------------------|
| Kábelkészlet száma                        | Megnevezés   | Egyedi kábel        | Alpha alkatrészsorszám |
| 08732-0065-0001 (láb)                     | Készlet, kábelek, standard hőm. tekercs + elektród | Tekercs<br>Elektród | 518243<br>518245       |
| 08732-0065-0002 (méter)                   | Készlet, kábelek, standard hőm. tekercs + elektród | Tekercs<br>Elektród | 518243<br>518245       |

| Szélsőséges hőmérsékletek (-50 °C – 125 °C) |   |                     |                        |
|---|---|---------------------|------------------------|
| Kábelkészlet száma                          | Megnevezés                                      | Egyedi kábel        | Alpha alkatrészsorszám |
| 08732-0065-1001 (láb)                       | Készlet, kábelek, extr. hőm. tekercs + elektród | Tekercs<br>Elektród | 840310<br>518189       |
| 08732-0065-1002 (méter)                     | Készlet, kábelek, extr. hőm. tekercs + elektród | Tekercs<br>Elektród | 840310<br>518189       |

### Kombináltkábel-készletek

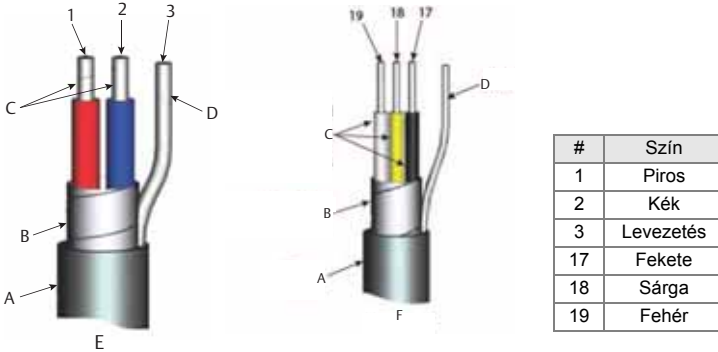
| Tekercs- és elektródakábel (-20 °C – 80 °C) |   |
|---|---|
| Kábelkészlet száma                          | Megnevezés  |
| 08732-0065-2001 (láb)                       | Készlet, kombinált kábel,<br>Standard   |
| 08732-0065-2002 (méter)                     |   |
| 08732-0065-3001 (láb)                       | Készlet, kombinált kábel,<br>Bemeríthető<br>(80 °C száraz/60 °C nedves<br>környezetben)<br>(10 méter, folyamatos) |
| 08732-0065-3002 (méter)                     |   |

## Kábelekkel kapcsolatos követelmények

Árnyékolt, sodort érpárokot vagy érhármasokat kell alkalmazni. Egymástól független tekercsmeghajtó- és elektródkábelekkel kialakított telepítés esetén lásd: [18. ábra](#). A kábelek hossza nem haladhatja meg a 152 m-t (500 láb). 152–304 m (500–1000 láb) közötti szükséges hossz esetén konzultáljon az Emersonnal. Mindkét kábel azonos hosszúságú legyen.

Kombinált tekercsmeghajtó-/elektródakábelekkel kialakított telepítés estén lásd: [19. ábra](#). A kombinált kábelek hossza nem haladhatja meg a 100 m-t (330 láb).

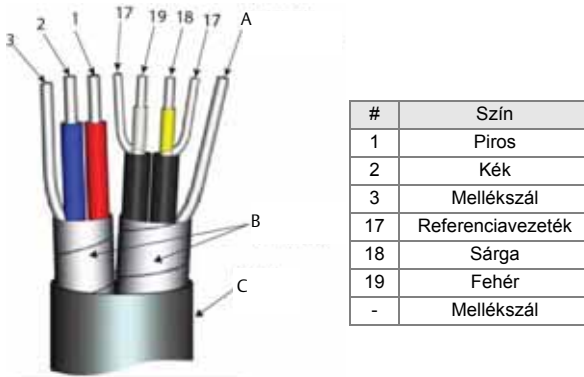
**18. ábra Egyedi kábelek**



- A. Külső köpeny
- B. Burkoló árnyékolófia
- C. Sodrott, hajlékony szigetelt vezetékek

- D. Földelés
- E. Tekerescmeghajtás
- F. Elektródák

**19. ábra Kombinált tekercs- és elektródkábel**



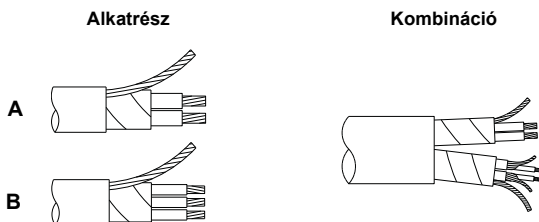
- A. Elektródárnyékolás földelése
- B. Burkoló árnyékolófia
- C. Külső köpeny

**Kábel előkészítése**

A vezetékcsatlakozások előkészítésekor csak akkor szigetelést távolítson el, hogy a csupasz vezeték a sorkapocscsavarfej alá kerüljön. Készítse elő a tekerescmeghajtás és az elektródkábelek végeit, ahogy a 20. ábra mutatja. Sem a tekerescmeghajtás, sem az elektród kábelén ne hagyjon 2,5 cm-nél (1 hüvelyk) hosszabb árnyékolatlan részt. Az összes burkolat nélkül maradó szakaszt le kell szigetelni. Ha a szigetelésből túl sokat távolít el, akkor rövidzárlat alakulhat ki a távadó tokozatához vagy más vezetékhez. A túlságosan hosszú szigetetlen vezetékszakaszok és a nem megfelelően

csatlakoztatott kábelárvényekölások az egységet elektromos zajhatásnak tehetik ki, ezáltal megbízhatatlan mérést eredményezhetnek.

## 20. ábra Kábelvégek



- A. Tekercs  
B. Elektród

## ▲ FIGYELEM!

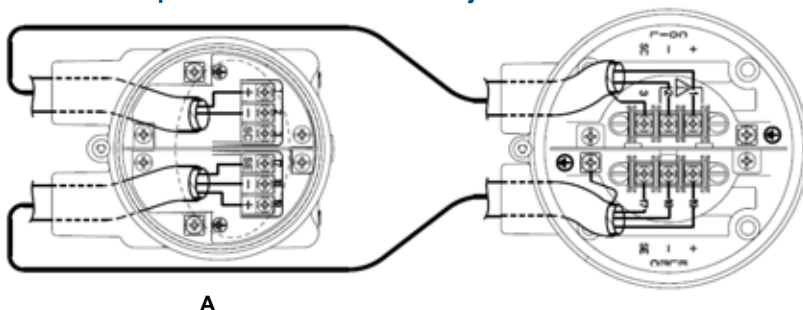
### Áramütésveszély

Potenciális áramütésveszély a terepi csatlakozódoboz 1. és 2. sorkapcsán (40 V).

### Robbanásveszély

Technológiai közegek kített elektróda. Kizárólag kompatibilis távadókat és jóváhagyott telepítési eljárásokat szabad alkalmazni.

## 21. ábra Terepi csatlakozódoboz nézetrajzai



- A. Érzékelő

Az érzékelő kábelezési rajzai a 8750W-1052-es számú szerelési rajzon található.

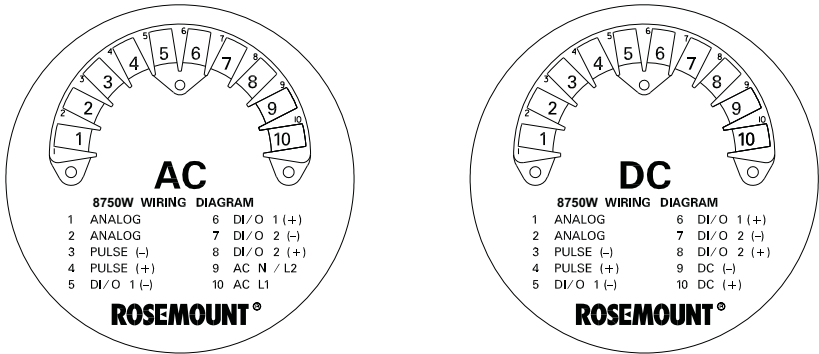
## Távadó sorkapcsainak bekötése

### Terepi telepítésű távadó

A távadó hátsó fedelének eltávolításával tegye szabaddá a sorkapcsokat.

A sorkapcsok a 22. ábra alapján azonosíthatók. Az impulzuskimenet és/vagy a diszkrét be-/kimenetek csatlakoztatásáról bővebb tájékoztatás a termék átfogó kézikönyvében található.

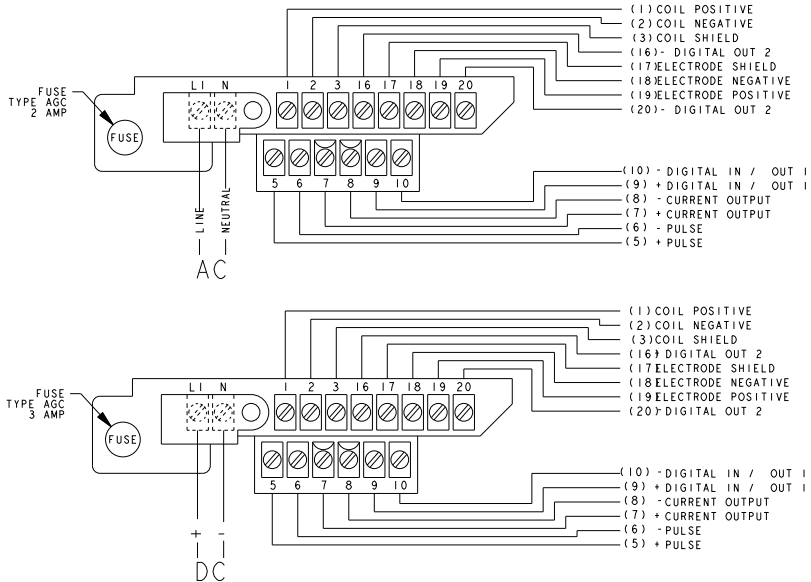
## 22. ábra Terepi szerelésű sorkapcsok bekötése



## Falra szerelhető távadó

A távadó alsó fedelének nyitásával tegye szabaddá a sorkapcsokat. A sorkapcsok a 23. ábra vagy a fedél belsejében található ábra alapján azonosíthatók be. Az impulzuskiemenet és/vagy a diszkrét be-/kiemenetek csatlakoztatásáról bővebb tájékoztatás a termék átfogó kézikönyvében található.

## 23. ábra A falra szerelhető távadó sorkapcsok bekötése



## Analóg kimenet

### Terepi telepítésű távadó

Az analóg kimenet jele 4–20 mA-es hurok. A hurok táplálásához – az elektronika elülső részén található hardveres kapcsoló használatával – külső és belső forrás is választható. A gyárból szállított egység kapcsolójának állása a belső táplálásnak felel meg. A terepi, kezelői felülettel ellátott egységek esetében a kapcsoló átállításához el kell távolítani a kijelzőt.

A HART kommunikációhoz legalább 250 ohmos ellenállás szükséges. Célszerű önállóan árnyékolt sodrott érpárú kábeleket alkalmazni. A legkisebb vezeték méret 0,51 mm (#24 AWG) az 1500 méternél (5000 láb) rövidebb kábelhosszak esetében, illetve 0,81 mm (#20 AWG) hosszabb távolságok esetében.

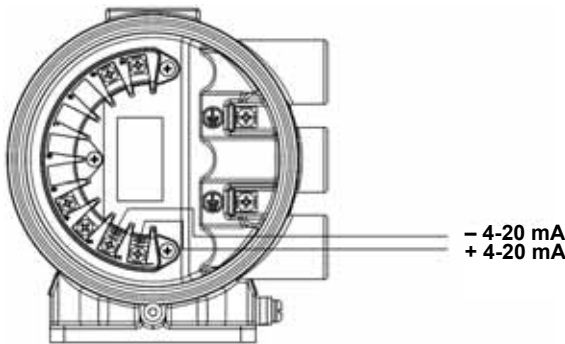
### Belső tápellátás

A 4–20 mA-es hurok jel 24 V-os egyenfeszültségű aktív kimenet.

A megengedett legnagyobb hurokellenállás 500 ohm.

1. (+) és 2. (–) sorkapocs Lásd: 24. ábra.

### 24. ábra Terepi telepítésű távadó analóg kábelezés - belső tápfeszültség



## MEGJEGYZÉS

Az analóg kimenet sorkapcsainak polaritása külső táplálás esetén a belső táplálásénak fordítottja.

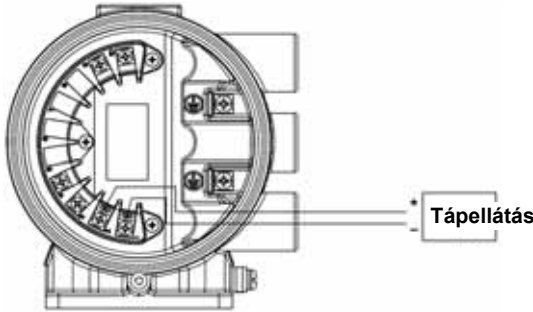
### Külső táplálás

A 4–20 mA-es analóg jelhurok passzív, táplálását külső áramforrásból kell biztosítani. A távadó sorkapcsain 10,8–30 V-os egyenfeszültségnek kell lennie.

Kösse be az 1. (+) és a 2. (–) sorkapcsot. Lásd: 25. ábra.



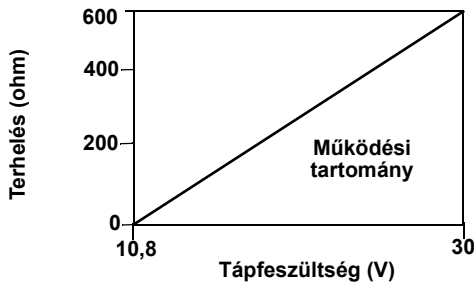
## 25. ábra Terepi telepítésű távadó analóg kábelezés - külső tápfeszültség



### Analóg hurok terhelési korlátai

A mérőkör maximális hurokellenállását a külső tápegység feszültsége határozza meg, a következőben leírtak szerint: 26. ábra.

## 26. ábra Terepi telepítésű távadó analóg hurok terhelési korlátai



$$R_{\max} = 31,25 (V_{\text{táp}} - 10,8)$$

$$V_{\text{táp}} = \text{Tápfeszültség (V)}$$

$$R_{\max} = \text{Maximális hurokellenállás (ohm)}$$

### Falra szerelhető távadó

Az analóg kimenet egy 4-20 mA-es hurok. A hurok táplálásához – hardveres kapcsoló használatával – külső és belső forrás is választható. A gyárból szállított egység kapcsolójának állása a belső táplálásnak felel meg.

A HART kommunikációhoz legalább 250 ohmos ellenállás szükséges. Célszerű önállóan árnyékolt sodrott érpárú kábeleket alkalmazni. A legkisebb vezetékmeret 0,51 mm (#24 AWG) az 1500 méternél (5000 láb) rövidebb kábelhosszak esetében, illetve 0,81 mm (#20 AWG) hosszabb távolságok esetében.

### Belső tápellátás

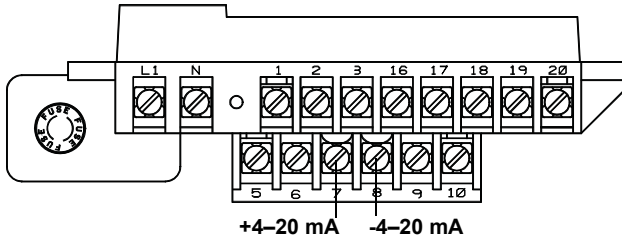
A 4-20 mA-es áramerősségű analóg jel 24 V-os egyenfeszültségű aktív kimenet.

A megengedett legnagyobb hurokellenállás 500 ohm.

## Külső táplálás

A 4–20 mA-es analóg jelhurok külső áramforrásról működik. A HART multidrop alkalmazások 10–30 V egyenfeszültségű külső tápforrást igényelnek.

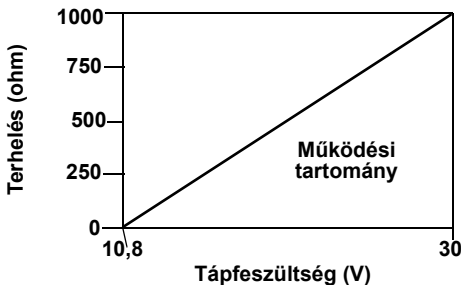
### 27. ábra A falra szerelhető távadó analóg kábelezése



### Analóg hurok terhelési korlátai

A mérőkör maximális hurokellenállását a külső tápegység feszültsége határozza meg, a következőben leírtak szerint: 28. ábra.

### 28. ábra A falra szerelhető távadó analóg hurok terhelési korlátai



$$R_{\max} = 52,08 (V_{\text{táp}} - 10,8)$$

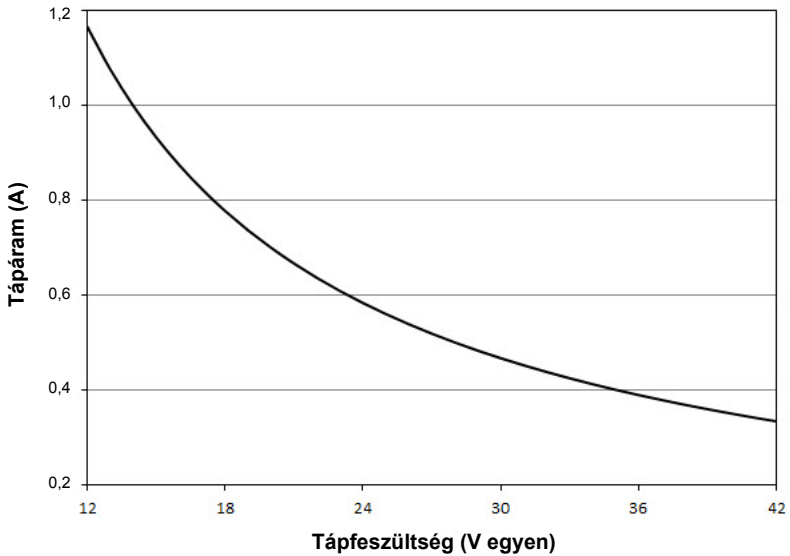
$$V_{\text{táp}} = \text{Tápfeszültség (V)}$$

$$R_{\max} = \text{Maximális hurokellenállás (ohm)}$$

## A távadó bekapcsolása

A Rosemount 8750W távadó kétféle kivitelben kapható. A váltófeszültségről táplált távadó 90–250 V-os (50/60 Hz) váltófeszültséggel üzemel. Az egyenfeszültségről táplált távadó 12–42 V-os egyenfeszültségű táplálással működik. Mielőtt a Rosemount 8750W távadót üzemi feszültségre kapcsolja, biztosítsa a megfelelő tápellátást, vezetékeket és egyéb tartozékokat. A távadó tápellátásának bekötését az országos, helyi és az üzemi elektromossági előírásoknak megfelelően végezze el. Lásd: 29. vagy 31. ábra.

---

**29. ábra A terepi telepítésű távadó egyenfeszültségű tápellátásának követelményei**

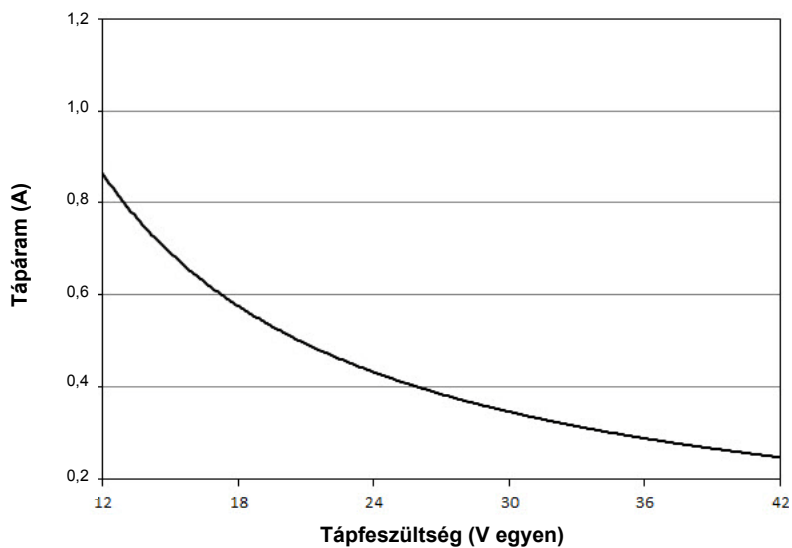
---

A bekapcsolási áram csúcscéltéke 42 V-os egyenfeszültségű ellátás esetén 42 A, kb. 1 ms-ig.

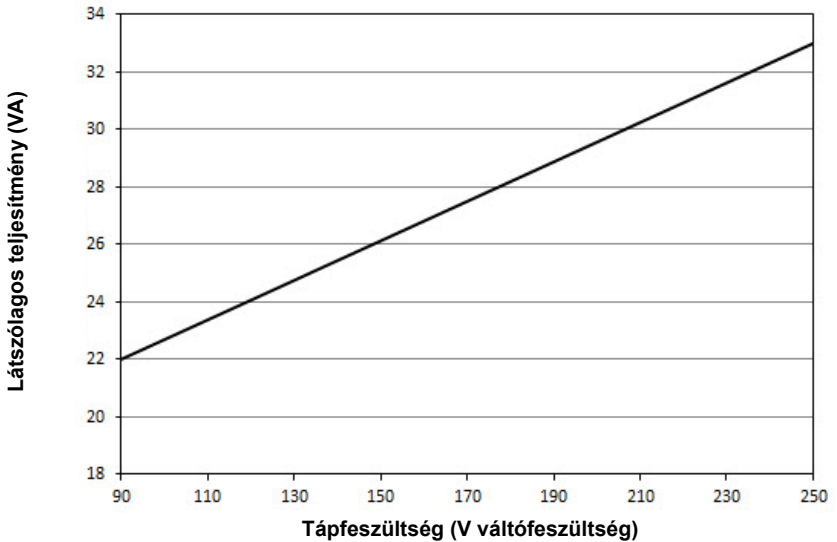
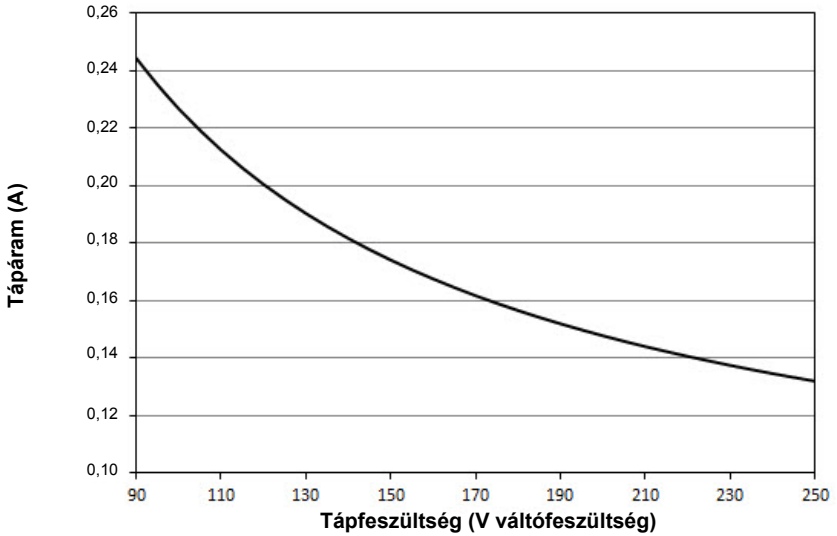
Ettől eltérő feszültségű tápellátás esetén a csúcscélték a következő képlet alapján becsülhető meg:

Csúcscélték (amper) = Tápforrás (volt)/1,0

---

**30. ábra A falra szerelhető távadó egyenfeszültségű tápellátásának követelményei**

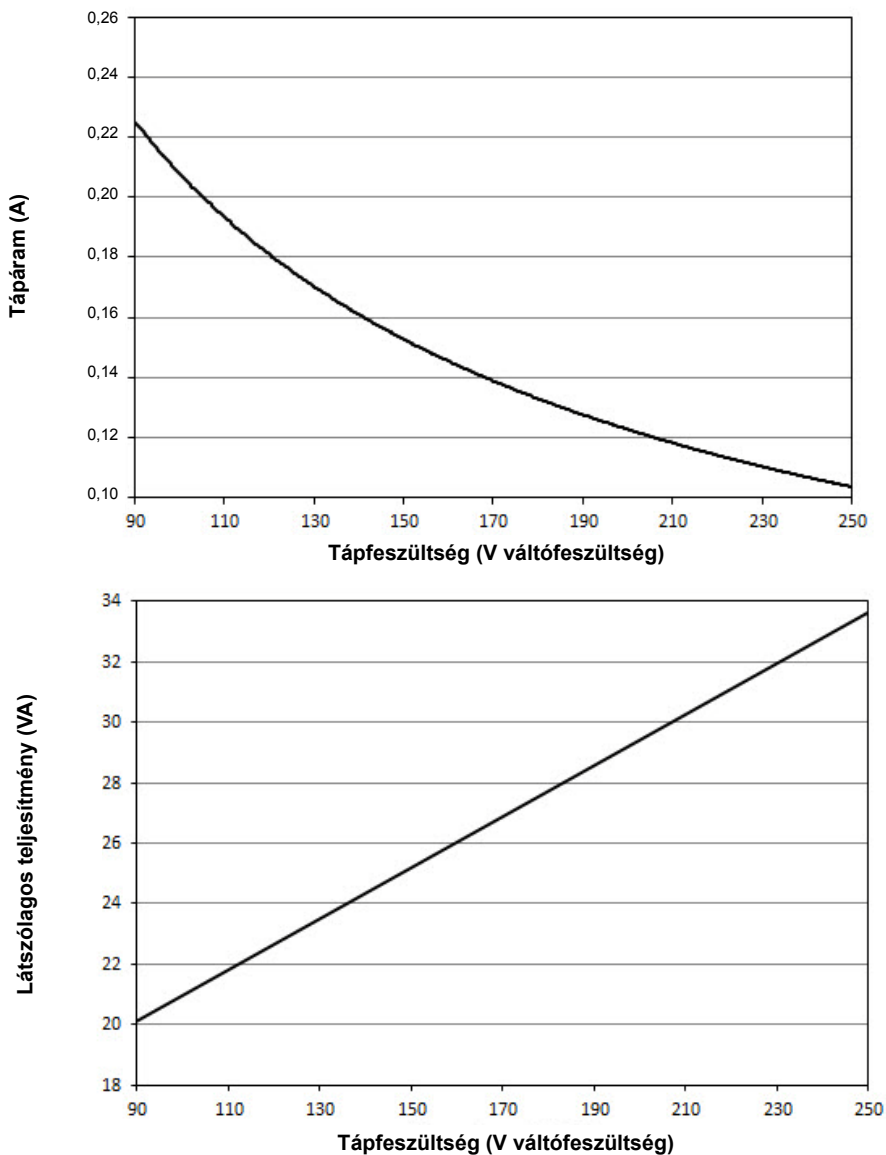
### 31. ábra A terepi telepítésű távadó váltófeszültségű tápellátásának követelményei



A bekapcsolási áram csúcserőértéke 250 V váltófeszültségű ellátás esetén 35,7 A, kb. 1 ms-ig.

Ettől eltérő feszültségű tápellátás esetén a csúcserőérték a következő képlet alapján becsülhető meg:

Csúcserőérték (amper) = Tápforrás (volt)/7,0

**32. ábra Falra szerelhető távadó váltófeszültségű tápellátásának követelményei**

## A tápvezetékekkel kapcsolatos követelmények

Használjon az alkalmazás hőmérsékletének megfelelő, 0,75–1,00 mm<sup>2</sup> keresztmetszetű (AWG 10–18) vezetéket. 2,5–6,0 mm<sup>2</sup> (AWG 10–14) keresztmetszetű vezetékeknél használjon érvéghüvelyt vagy egyéb megfelelő csatlakozót. A 50 °C feletti környezeti hőmérsékletű csatlakozásokhoz használjon 90 °C (194 °F) besorolású vezetéket. Hosszabb kábelekkel szerelt, egyenfeszültséggel (DC) táplált távadóknál gondoskodjon arról, hogy az eszköz terhelés alatti állapota mellett az adó kapcsainál minimum 12 V DC feszültség legyen.

## Megszakítók

Az eszközt az országos és a helyi elektromossági előírásoknak megfelelő külső megszakítón vagy kapcsolón keresztül kösse be.

## Szerelési kategória

A 8750W BERENDEZÉS II. (túlfeszültségű) szerelési kategóriába tartozik.

## Túláram elleni védelem

A Rosemount 8750W távadóhoz a tápvezetékek túláramvédelme szükséges. A biztosítékok névleges értékeit és a kompatibilis biztosítékokat a **13.** és **14. táblázat** sorolja fel.

### 13. táblázat. A terepi telepítésű távadó biztosíték követelményei

| Bemeneti feszültség         | Biztosíték névleges értéke   | Kompatibilis biztosíték                                     |
|-----------------------------|--|---|
| 90-250 Veff váltófeszültség | 1 A, 250 V, I <sup>2</sup> t ≥ 1,5 A <sup>2</sup> s<br>besorolás, gyors megszakítású | Bussman AGC-1,<br>Littelfuse 31201.5HXP                     |
| 12–42 V egyenfeszültség     | 3 A, 250 V, I <sup>2</sup> t ≥ 14 A <sup>2</sup> s<br>besorolás, gyors megszakítású  | Bel Fuse 3AG 3-R, Littelfuse<br>312003P, Schurter 0034.5135 |

### 14. táblázat. A falra szerelhető távadó biztosíték követelményei

| Bemeneti feszültség      | Biztosíték névleges értéke | Kompatibilis biztosíték |
|--------------------------|----------------------------|-------------------------|
| 90-250 V váltófeszültség | 2 A, gyors működésű        | Bussman AGC-2           |
| 12–42 V egyenfeszültség  | 3 A, gyors működésű        | Bussman AGC-3           |

## A terepi telepítésű távadó tápellátásának bekötése

A sorkapocsegység bekötésével kapcsolatban lásd: **22. ábra**.

Váltófeszültségű távadó esetén (90–250 V váltófeszültség, 50/60 Hz)

- Kösse a váltófeszültség nullavezetőjét a 9-es (AC N/L2), fázisvezetőjét pedig a 10-es (AC/L1) sorkapocsra.

Egyenfeszültségről táplált távadó esetén

- Kösse a negatív vezetéket 9-es (DC –), a pozitív vezetéket pedig a 10-es (DC +) sorkapocsra.
- Az egyenfeszültségről táplált egységek legnagyobb áramfelvétele 1,2 A.

## A falra szerelhető távadó tápellátásának bekötése

A sorkapocsegység bekötésével kapcsolatban lásd: 23. ábra.

Váltakozóáramú távadó esetén (90-250 V AC, 50/60 Hz)

- Kösse a váltakozóáram nullavezetőjét az N, a fázisvezetőjét pedig az L1 sorkapocsra.

Egyenfeszültségről táplált távadó esetén

- Kösse a DC- vezetőket az N, a DC+ vezetőket pedig az L1 sorkapocsra.

## Terepi telepítésű távadó fedélbiztosító csavarja

A fedélbiztosító csavarral ellátott áramlásmérők esetében a csavart a távadó kábelezésének elkészülte és bekapcsolása után fel kell szerelni. A fedélbiztosító csavar felszereléséhez kövesse a következő lépéseket:

1. Ellenőrizze, hogy a fedélbiztosító csavar teljesen be van-e csavarva a tokozatba.
2. Szerelje fel a tokozat fedelét, és ellenőrizze, hogy a fedél szorosan illeszkedik-e a tokozatra.
3. 2,5 mm-es imbuszkulccsal addig lazítsa a biztosítócsavart, amíg meg nem érinti a távadó fedelét.
4. A fedél rögzítéséhez a csavart további  $1/2$  fordulattal hajtja 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

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. A konfigurációs beállításokat a távadó nem felejtő memóriában tárolja el. A paraméterek teljes listáját a [15. táblázat](#) tartalmazza. A speciálisabb funkciók leírása a megfelelő termékkézikönyvben található.

### Alapbeállítás

#### Tag (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.

#### Az áramlás mértékegységei (PV = Elsődleges változó)

Az áramlási mértékegységek változója határozza meg az áramlási sebesség megjelenítésének formátumát. A mértékegységeket a konkrét mérési igényeknek megfelelően kell meghatározni.

#### Csőméret

A csőméretet (érzékelő méret) úgy kell beállítani, hogy egyezzen a távadóhoz csatlakoztatott érzékelő méretével. A méretet hüvelykben kell megadni.

#### URV (felső határérték)

A felső határérték (URV) állítja be az analóg kimenet 20 mA-es pontját. Ezt az értéket jellemzően a teljes átfolyási mennyiségre állítják be. A megjelenő mértékegységek azonosak az áramlási mértékegység paramétereinél kiválasztottakkal. Az URV (felső határérték)  $-12$  m/s és  $12$  m/s ( $-39.3$  láb/s és  $39.3$  láb/s) között állítható. 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 jellemzően a nulla átfolyási mennyiségre állítják be. A megjelenő mértékegységek azonosak az áramlási mértékegység paramétereinél kiválasztottakkal. Az LRV (alsó határérték)  $-12$  m/s és  $12$  m/s ( $-39.3$  láb/s és  $39.3$  láb/s) között állítható. Az URV (Felső határérték) és az LRV (Alsó határérték) között legalább  $0,3$  m/s ( $1$  láb/s) értéktartománynak kell lennie.

#### Kalibrációs szám

Az érzékelő kalibrációs száma egy  $16$  számjegyű szám, amit a Rosemount gyártóüzemben állapítanak meg a mérő kalibrálása során, minden érzékelőre egyedi, és az érzékelő címkéjén található.

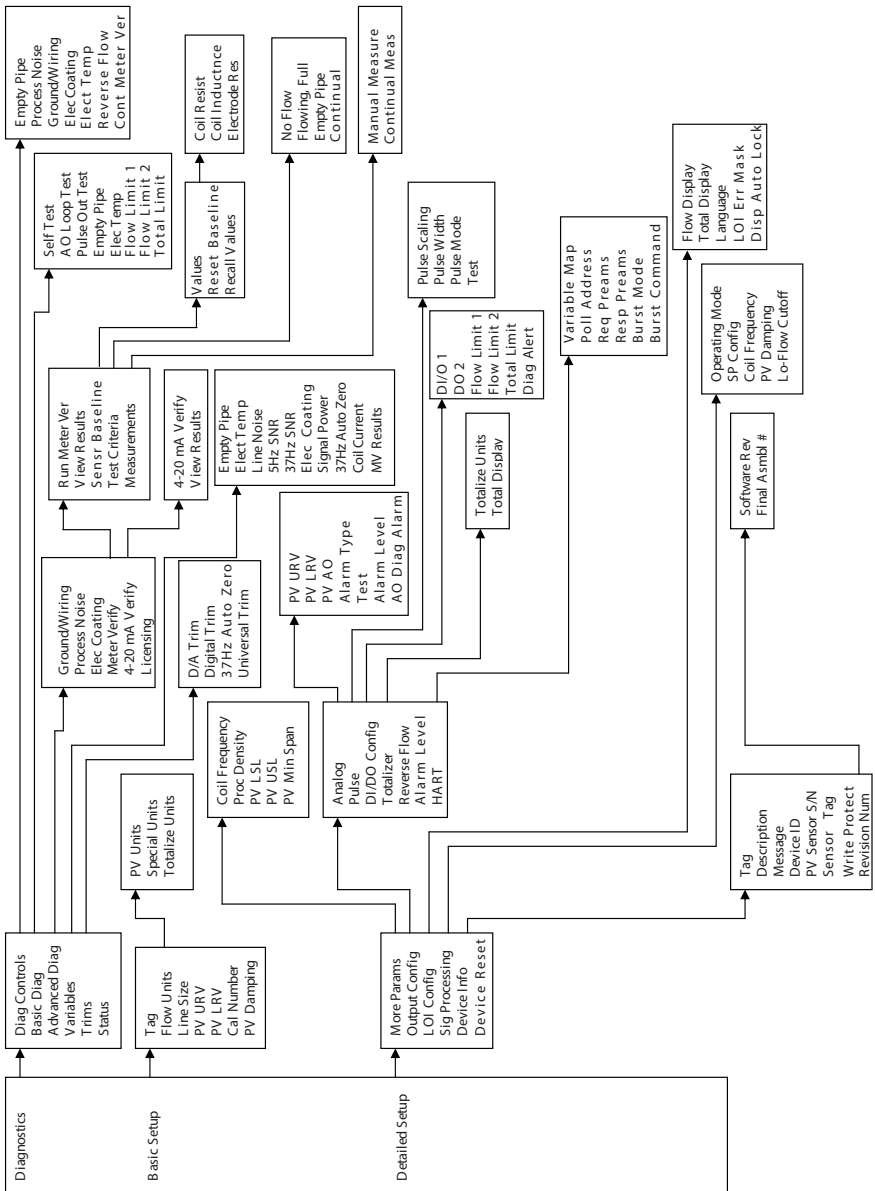
### 15. táblázat. A kézi készülék gombkombinációi (Field Communicator)

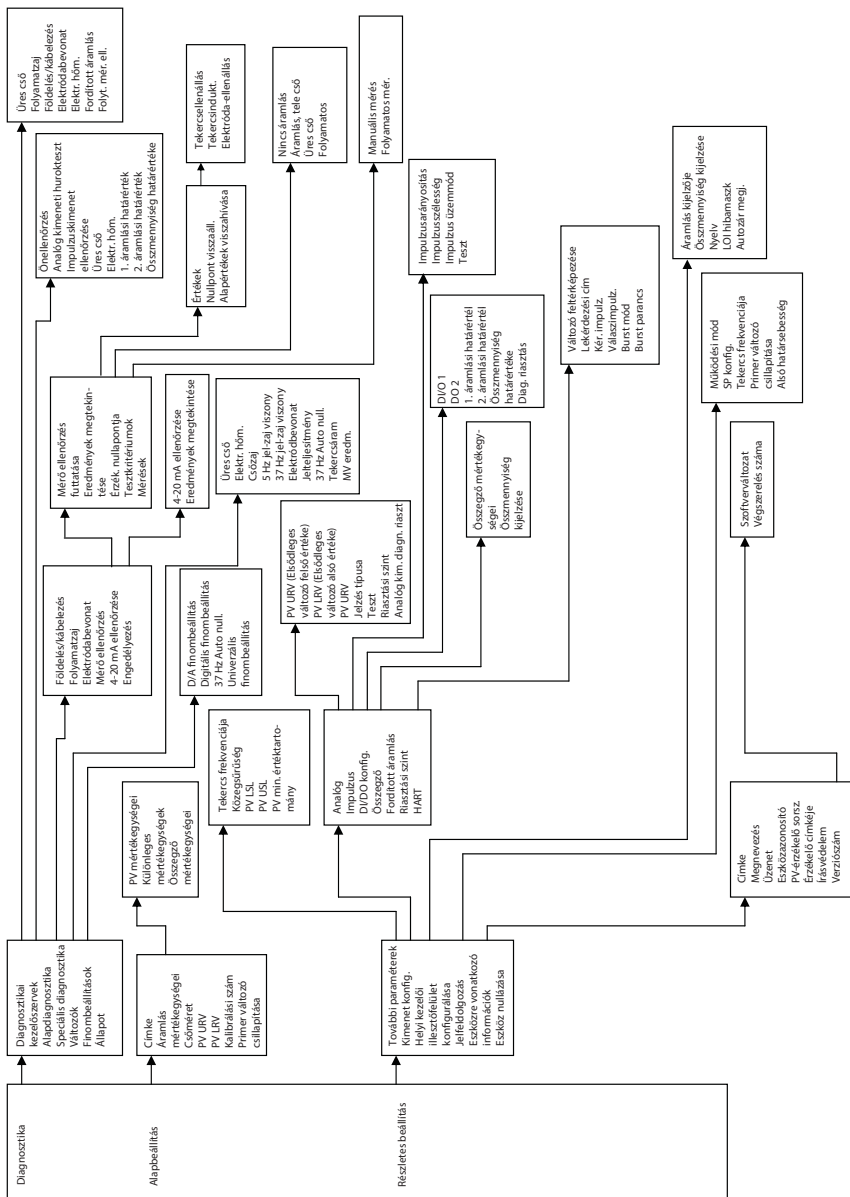
| Funkció  | HART gyorsbillentyűk |
|--|----------------------|
| Folyamatváltozók (Process variables)                     | 1, 1                 |
| Elsődleges változó (PV)                                  | 1, 1, 1              |
| PV tartomány százaléka (PV Percent of Range, PV % range) | 1, 1, 2              |
| PV analóg kimenet (PV Analog Output, AO) (PV hurokáram)  | 1, 1, 3              |
| Összegző beállítása (Totalizer setup)                    | 1, 1, 4              |
| Összegző mértékegységei (Totalizer units)                | 1, 1, 4, 1           |
| Bruttó összeg (Gross total)                              | 1, 1, 4, 2           |
| Nettó összeg (Net total)                                 | 1, 1, 4, 3           |
| Fordított áramlás összmenyisége (Reverse total)          | 1, 1, 4, 4           |
| Összegző indítása (Start totalizer)                      | 1, 1, 4, 5           |
| Összegző leállítása (Stop totalizer)                     | 1, 1, 4, 6           |
| Összegző nullázása (Reset totalizer)                     | 1, 1, 4, 7           |
| Impulzuskiemenet (Pulse output)                          | 1, 1, 5              |
| Alapbeállítás (Basic setup)                              | 1, 3                 |
| Címke (Tag)  | 1, 3, 1              |
| Áramlás mértékegységei (Flow units)                      | 1, 3, 2              |
| PV mértékegységei (PV units)                             | 1, 3, 2, 1           |
| Különleges mértékegységek (Special units)                | 1, 3, 2, 2           |
| Csőméret (Line size)                                     | 1, 3, 3              |
| PV felső határérték (PV upper range value (URV))         | 1, 3, 4              |
| PV alsó határérték (PV lower range value (LRV))          | 1, 3, 5              |
| Hitelesítési szám (Calibration number)                   | 1, 3, 6              |
| Primer változó csillapítása (PV damping)                 | 1, 3, 7              |
| Ellenőrzés (Review)                                      | 1, 5                 |

## A terepi telepítésű távadó helyi kezelőfelülete

Az opcionális helyi kezelői illesztőfelület (LOI) aktiválásához nyomja meg kétszer a DOWN (LE) nyilat. A menüszervezetben való navigáláshoz használja az UP (FEL), DOWN (LE), LEFT (BALRA), és RIGHT (JOBBRA) nyilakat. A LOI menüszervezet térképét lásd: 33. ábra. A kijelző lezárható a véletlen konfigurációmódosítások megelőzése érdekében. A kijelzőzárát a HART kommunikációs készüléken keresztül vagy a FEL nyíl 3 másodpercig tartó nyomva tartásával, ezt követően pedig a kijelzőn megjelenő utasításokat követve lehet aktiválni. Ha a kijelző lezárása aktív, a kijelző jobb alsó sarkában a lezárás jelzése látható. A kijelző zárolásának feloldása a FEL nyíl 3 másodpercig tartó nyomva tartásával, ezt követően pedig a kijelzőn megjelenő utasításokat követve lehetséges. A feloldás után a lezárás jelzése eltűnik a kijelző jobb alsó sarkából.

33. ábra Terepi telepítésű távadó helyi kezelői felületének (LOI) menürendszer









\* A. típusú "vágnány" (A-type "locomotive")

# Terméktanúsítványok







| Rendelési kód | 8750W indukciós áramlásmérő platform besorolása  | Régió                           | Tanúsító | Tanúsítvány száma |
|---------------|--|---------------------------------|----------|-------------------|
| -             | „Ordinary Locations** tanúsítvány  | Amerikai Egyesült Államok<br>EU | FM       | 3030548           |
| Z1            | ATEX szikramentes és porlobbanásálló nem gyúlékony folyadékokra  | EU                              | DEKRA    | ***               |
| ND            | ATEX porlobbanásálló   | EU                              | DEKRA    | ***               |
| Z2            | InMetro szikramentes és porlobbanásálló nem gyúlékony folyadékokra   | Brazília                        | ***      | ***               |
| NB            | InMetro porlobbanásálló  | Brazília                        | ***      | ***               |
| Z3            | NEPSI szikramentes és porlobbanásálló nem gyúlékony folyadékokra   | Kína                            | ***      | ***               |
| NC            | NEPSI por  | Kína                            | ***      | ***               |
| Z5            | DIP (porlobbanásálló) a II. és III osztály, 1. kategória számára.<br>Gyújtószikramentes, 1. osztály 2. kategória, nem gyúlékony folyadékokra | Amerikai Egyesült Államok       | FM       | 3030548           |
| Z6            | CSA, I. osztály 2. kategória, nem gyúlékony folyadékokra; DIP  | Kanada                          | CSA      | ***               |
| Z7            | IECEX szikramentes és porlobbanásálló nem gyúlékony folyadékokra   | Globális                        | DEKRA    | ***               |
| NF            | IECEX porlobbanásálló  | Globális                        | DEKRA    | ***               |
| Z8            | EAC szikramentes és porlobbanásálló, nem gyúlékony folyadékokra  | Oroszország**                   | ***      | ***               |
| NM            | EAC porlobbanásálló  | Oroszország**                   | ***      | ***               |
| Z9            | KOSHA szikramentes és porlobbanásálló nem gyúlékony folyadékokra   | Korea                           | ***      | ***               |
| NK            | KOSHA porlobbanásálló  | Korea                           | ***      | ***               |

\* Csak az illető ország termékbiztonsági, elektromágneses, nyomás- és más alkalmazható szabványoknak felel meg. Osztályba sorolt vagy veszélyes zóna környezetben nem használható.

\*\* Vámunió (Oroszország, Fehéroroszország és Kazahsztán)

\*\*\* Tervezett vagy folyamatban lévő jóváhagyási eljárás.

## Tanúsítási jelölések és logók

| Szimbólum*  | Jelölés vagy szimbólum neve                   | Régió   | Jelölés vagy szimbólum jelentése   | Biztonsági tanúsítási kódok: |
|---|---|---|--|------------------------------|
|  | CE  | Európai Unió  | A vonatkozó EU irányelveknek való megfelelés.  | Z1, ND                       |
|  | ATEX  | Európai Unió  | Megfelelés a robbanásveszélyes légkörben való használatra szánt felszerelésekre és védelmi rendszerekre vonatkozó (ATEX, 94/9/EK) irányelvnek. | Z1, ND                       |
|  | C-pipa  | Ausztrália  | A vonatkozó ausztráliai elektromágneses kompatibilitási szabványoknak való megfelelés.   | Z7, NF                       |
|  | FM-jóváhagyás                                 | Amerikai Egyesült Államok                                       | A vonatkozó ANSI szabványoknak való megfelelés.  | Z5                           |
|  | Eurázsiai megfelelés (EAC)                    | Eurázsiai Vámunió (Oroszország, Fehéroroszország és Kazahsztán) | Az EAC vámunió minden vonatkozó műszaki előírásának való megfelelés.   | Z8, NM                       |
|  | EAC veszélyes környezetekre vonatkozó védelem | Eurázsiai Vámunió (Oroszország, Fehéroroszország és Kazahsztán) | Megfelelés a műszaki szabályozásnak, (TR CU 012/2011) - Berendezés biztonsága robbanásveszélyes környezetben.                                  | Z8, NM                       |

\*A szokásos helyazonosító címkék jelölése CE, C-pipa, FM, CSA és EAC logóval.

## Az európai irányelvekre vonatkozó információk

Az EK-megfeleléségi nyilatkozat másolata megtalálható a Rövid útmutató végén. Az EK-megfeleléségi nyilatkozat legfrissebb változata a webhelyen található meg.

## Elektromágneses összeférhetőség (EMC) (2004/108/EK)

EN 61326-1: 2013

## Alacsony feszültségű berendezésekről szóló irányelv (LVD) (2006/95/EK)

EN 61010-1: 2010



## Behatolás elleni védettség besorolása

Behatolás elleni védelem besorolása porra és vízre az EN 60079-0 és EN 60529 - IP66/68 szerint (az IP68 besorolás csak a mérőcsőre és a terepi csatlakozódobozra érvényes, ha a távadó terepen vagy falra van szerelve. Az IP68 besorolás a távadóra nem vonatkozik. Az IP68 besorolás csak 10 méter mélységig, 48 óráig érvényes).

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

A PED tanúsítványhoz a „PD” opciókód szükséges.

A „PD” opció nélkül rendelt CE-jelölésű termékeken a „Not Complaint to (97/23/EC)” (97/23/EK irányelv szerint nem megfelelő) megjegyzés szerepel.

A kötelező CE-jelölés a 0575 tanúsító testületszámmal minden mérőcső esetében az áramlásmérő címkéjén található.

Az érzékelők I. kategóriájának értékelése az „A” modul eljárásai szerint történik.

Az érzékelők II.-III. kategóriájának értékelése az „H” modul eljárásai szerint történik.

Audit QS tanúsítványa

EK szám 4741-2014-CE-HOU-DNV: H modul egyezőségi audit

## 8750W mérőcsövek

Csőméret 40 mm–600 mm (1½–24 hüvelyk)

EN 1092-1 karimák és ASME B16.5 150-es osztályú, illetve ASME B16.5 300-as osztályú karimák.

ASME B16.5 600 karimákkal is rendelkezésre áll korlátozott csőméretekben.

Minden más Rosemount mérőcső – 25 mm (1 hüvelyk) és kisebb csőméretekben: Elfogadott mérnöki gyakorlat (SEP).

Az SEP-érzékelők a PED hatókörén kívül esnek, és nem láthatók el a PED megfeleléségi jelzéssel.

## Tanúsítványok

### Factory Mutual (FM)

#### Az FM (Factory Mutual) Approvals szokásos helyszínekre érvényes tanúsítványa

A Szövetségi Munkavédelmi Hivatal (OSHA) által akkreditált, országosan elismert ellenőrző laboratórium (NRTL), az FM Approvals a távadót és a mérőcsövet megvizsgálta és ellenőrizte, hogy a vizsgálatok alapján a rendszer kialakítása megfelel-e az FM Approvals alapvető villamossági, gépészeti és tűzvédelmi követelményeinek.

#### **8750W indukciós áramlásmérőcső és távadó**

**Z5** Minden mérőcső és beépített vagy terepen szerelt távadó (tavadó szerelési kódja T vagy R)

Gyűjtőszikramentes, I. osztály, 2. kategória, ABCD csoport: T4

Porrobbanásálló a II. és III. osztály, 1. kategória, EFG csoport: T5

$-29\text{ °C} \leq T_{\text{körny}} \leq 60\text{ °C}$

Tokozástípus: 4X, IP66/68 (IP68 áramlásmérő csak terepi szerelésű távadóval)

Telepítés a 8750W-1052 sz. rajz szerint.

#### **A biztonságos használat speciális feltételei (X):**

1. A mérőcső csak gyúlékony anyagot nem tartalmazó folyamatban használható.

#### **8750W indukciós mérőcső és távadó**

**Z5** Minden mérőcső és falra szerelt távadó (tavadó szerelési kódja W)

Gyűjtőszikramentes, I. osztály, 2. kategória, ABCD csoport: T4

Porrobbanásálló a II. és III. osztály, 1. kategória, EFG csoport: T4

$-29\text{ °C} \leq T_{\text{körny}} \leq 40\text{ °C}$

Tokozástípus: 4X, IP66/68 (IP68 csak mérőcső)




Telepítés a 8750W-1052 sz. rajz szerint.

#### **A biztonságos használat speciális feltételei (X):**

1. A mérőcső csak gyúlékony anyagot nem tartalmazó folyamatban használható.

## 35 ábra Rosemount 8750W megfelelőségi nyilatkozat

|   |   |   |
|---|---|---|
|    | <b>ROSEMOUNT</b>  |  |
| <b>EC Declaration of Conformity</b>   |   |   |
| No: RFD 1098 Rev. C   |   |   |
| We,   |   |   |
| <b>Emerson Process Management<br/>         Rosemount Flow<br/>         12001 Technology Drive<br/>         Eden Prairie, MN 55344<br/>         USA</b>  |   |   |
| declare under our sole responsibility that the product(s),  |   |   |
| <b>Rosemount Model 8750W Magnetic Flowmeters</b>  |   |   |
| 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 harmonized or applicable technical standards and, when applicable or required, a European Community notified body certification, as shown in the attached schedule. |   |   |
| <b>18 February 2015</b>   | <br>_____<br>(signature) |   |
| (date of issue)   | <b>Mark Fleigle</b>   |   |
|   | (name - printed)  |   |
|   | <b>Vice President Technology and New Products</b>   |   |
|   | (function name - printed)   |   |
| F FILE ID: 8750W CE Marking   | Page 1 of 2   | RFD1098.docx  |

|  |   |   |
|--|---|---|
|   |  |  |
| <b>Schedule</b><br>E.C Declaration of Conformity RFD 1098 Rev. C   |   |   |
| <b>LVD Directive (2006/95/EC)</b>  |   |   |
| All Models: EN 61010-1: 2010   |   |   |
| <hr/>  |   |   |
| <b>EMC Directive (2004/108/EC)</b>   |   |   |
| All Models: EN 61326-1: 2013   |   |   |
| <hr/>  |   |   |
| <b>PED Directive (97/23/EC)</b>  |   |   |
| All Models   |   |   |
| Equipment without the 'PD' option is NOT PED compliant and cannot be used in the EEA without further assessment unless the installation is exempt under Article 1, paragraph 3 of the PED Directive (97/23/EC) |   |   |
| Model 8750W Magnetic Flowtube with Option "PD", in Line Sizes 1.5" - 24"   |   |   |
| QS Certificate of Assessment - EC No. 4741-2014-CE-HOU-DNV<br>Module H Conformity Assessment<br>ASME B31.3: 2010   |   |   |
| Model 8750W with Option "PD", in Line Sizes .5" - 1.0"   |   |   |
| Sound Engineering Practice<br>ASME B31.3: 2010   |   |   |
| <hr/>  |   |   |
| <b>PED Notified Body</b>   |   |   |
| Det Norske Veritas (DNV) [Notified Body Number: 0575]<br>Veritasveien 1, N-1322<br>Hovik, Norway   |   |   |
| FILE ID: 8750W CE Marking  | Page 2 of 2   | RFD1098.docx  |


**ROSEMOUNT**


## EK-megfelelőségi nyilatkozat

Szám: RFD 1098, C változat

Mi, az

**Emerson Process Management**  
**Rosemount Flow**  
**12001 Technology Drive**  
**Eden Prairie, MN 55344**  
**Amerikai Egyesült Államok**

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

**8750W típusú indukciós áramlásmérők,**

amelyekre a jelen nyilatkozat vonatkozik, megfelelnek az Európai Közösség irányelveiben foglalt rendelkezéseknek, beleértve azok legújabb kiegészítéseit is, a csatolt 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.

**2015. február 18.**

(kiadás dátuma)

**Mark Fleigle**

(név – nyomtatva)

**technológiáért és új termékekért felelős alelnök**

(beosztás – nyomtatva)

**ROSEMOUNT**

### Részletezés

**EK-megfelelőségi nyilatkozat: RFD 1098, C változat**

**Alacsony-feszültségű termékekről szóló irányelv (2006/95/EK)**

**Minden típus: EN 61010-1: 2010**

---

**Az elektromágneses összeférhetőségre vonatkozó (EMC) irányelv (2004/108/EK)**

**Minden típus: EN 61326-1: 2013**

---

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

**Valamennyi típus**

A „PD” opció nélküli berendezés NEM PED-kompatibilis, és további kiértékelések nélkül nem használható az Európai Gazdasági Térségben, hacsak a telepítés a PED irányelv (97/23/EK) 1. cikkely, 3. bekezdés szerint nem képez kivételt.

**8750W típusú indukciós áramlásmérő „PD” opcióval és 1,5"-24" csőmérettel**

Minőségbiztosítási rendszer auditálási tanúsítvány – EK szám: 4741-2014-CE-HOU-DNV  
H modul egyezőségi audit  
ASME B31.3: 2010

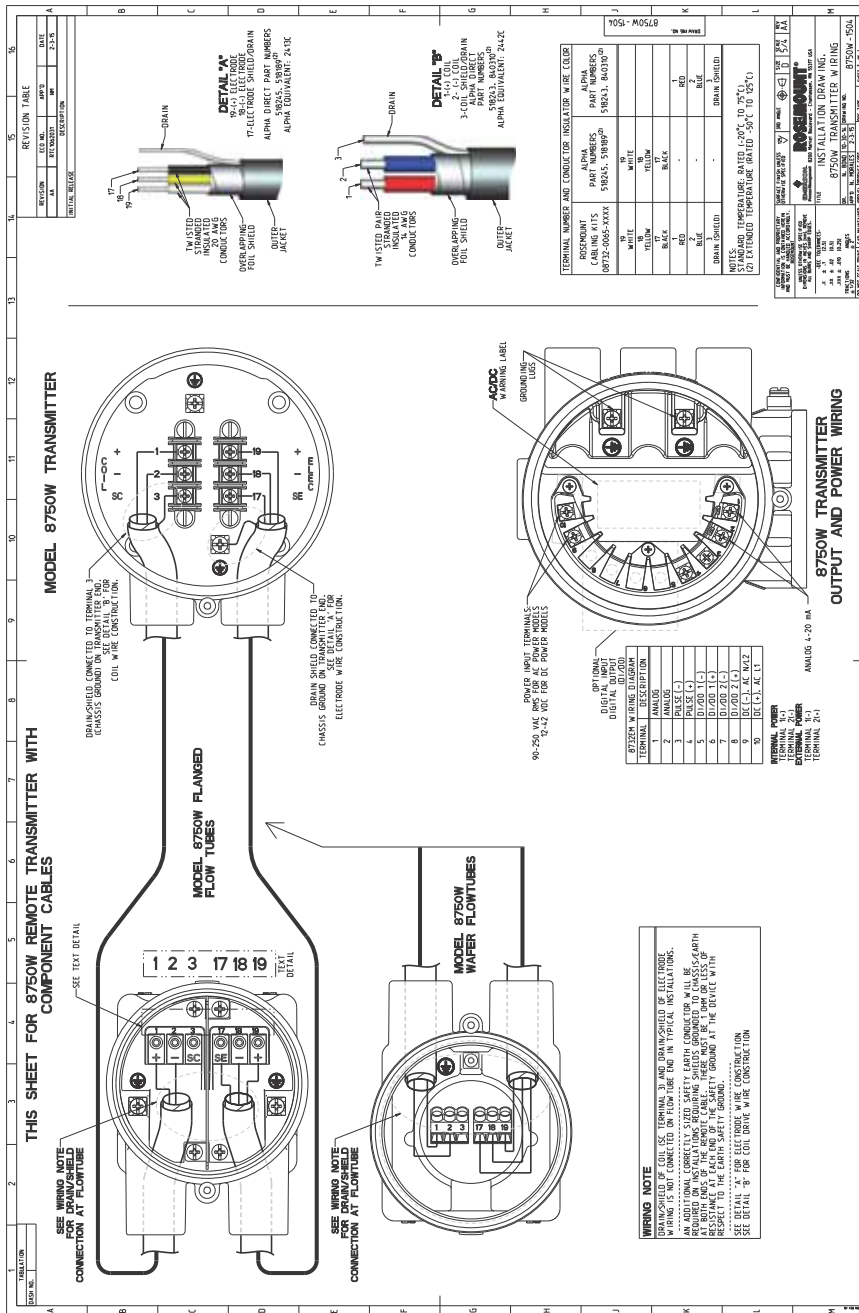
**8750W típus „PD” opcióval és 0,5"-1,0" csőmérettel**  
a biztonságos mérnöki gyakorlatnak (SEP) megfelelően  
ASME B31.3: 2010

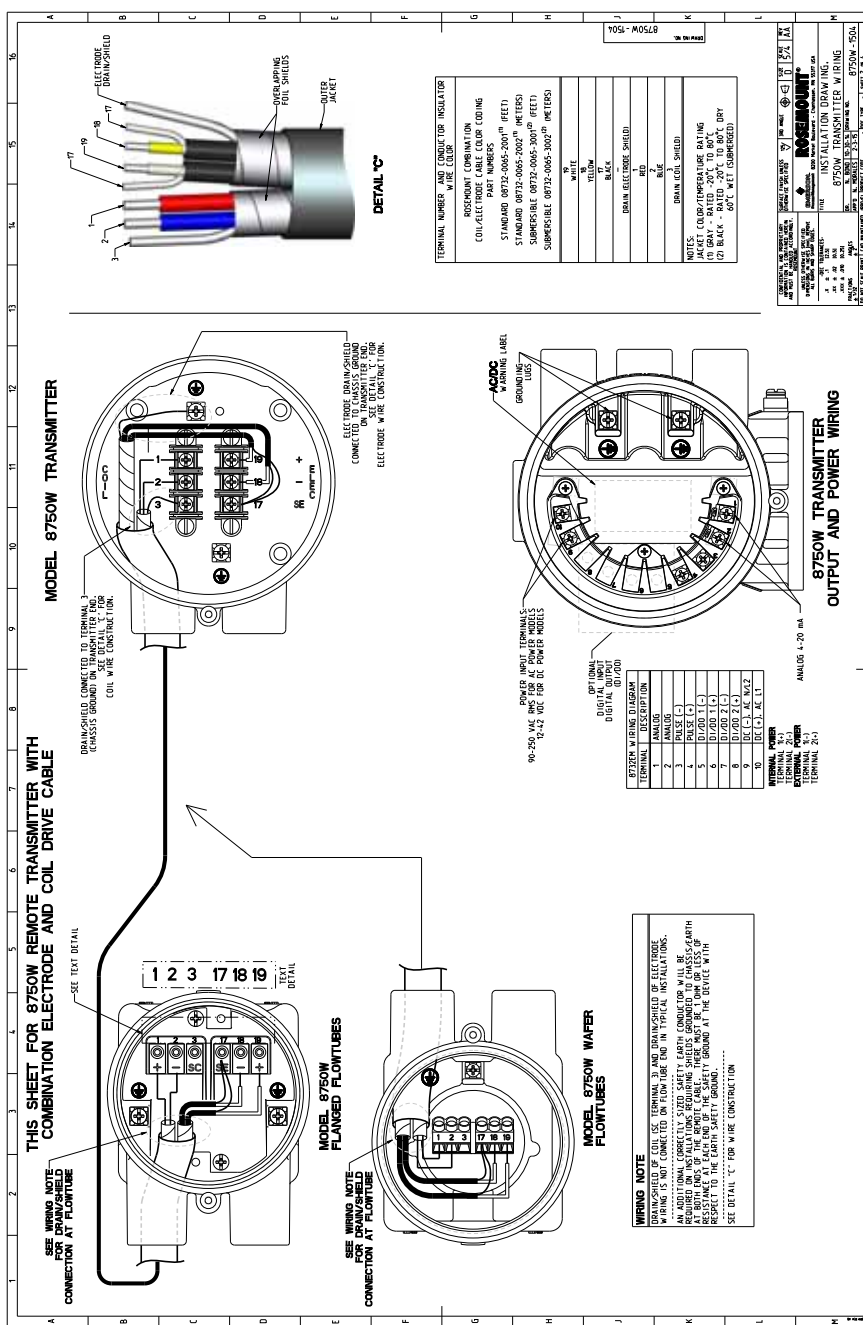
---

**PED-tanúsításra jogosult testület**

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

# 8750W szerelési és kábelezési rajzok





**MODEL 8750W TRANSMITTER**

**THIS SHEET FOR 8750W REMOTE TRANSMITTER WITH COMBINATION ELECTRODE AND COIL DRIVE CABLE**

SEE WIRING NOTE FOR DRAINSHIELD CONNECTION AT FLOWTUBE

SEE TEXT DETAIL

1 2 3 17 18 19  
TEXT DETAIL

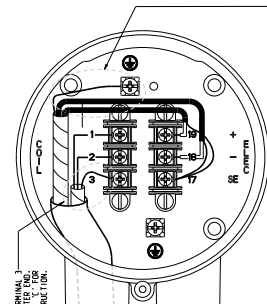
**MODEL 8750W FLANGED FLOWTUBES**

SEE WIRING NOTE FOR CONNECTION AT FLOWTUBE

**MODEL 8750W WAFFER FLOWTUBES**

**WIRING NOTE**

DRAINSHIELD OF COIL (SEE TERMINAL 3) AND DRAINSHIELD OF ELECTRODE WIRING IS NOT CONNECTED ON FLOW TUBE END IN TYPICAL INSTALLATIONS. ADVISE ON CONNECTIONS TO COIL AND ELECTRODE IN TYPICAL INSTALLATIONS. AT BOTH ENDS OF THE WIRE CABLES THERE MUST BE DOWN OR LESS OF ELECTRICAL SAFETY GROUNDING AT THE DETECTER WIT RESPECT TO THE EARTH SAFETY GROUND. SEE DETAIL "C" FOR WIRE CONNECTION.....



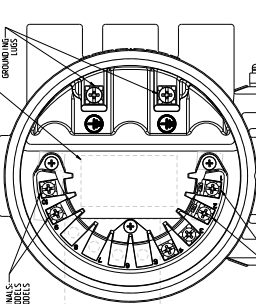
**DETAIL C**

ELECTRODE DRAINSHIELD CONNECTED TO TRANSMITTER END. ELECTRODE WIRE CONNECTION.

| TERMINAL NUMBER AND CONDUCTOR INSULATOR        |       |    |
|--|-------|----|
| ROSENBERG COMBINATION                          |       |    |
| COIL/ELECTRODE CABLE COLOR CODING              |       |    |
| PART NUMBERS                                   |       |    |
| STANDARD 09732-0065-200 <sup>PH</sup> (FEET)   | BLACK | 20 |
| STANDARD 09731-0065-200 <sup>PH</sup> (FEET)   | RED   | 20 |
| SUPPLEMENT 09731-0065-200 <sup>PH</sup> (FEET) | WHITE | 20 |
| DRAIN CABLE SHEETS                             |       |    |
| DRAIN ELECTRODE SHEET:                         |       |    |
| BLACK  | 36    | 36 |
| RED  | 36    | 36 |
| WHITE  | 36    | 36 |

NOTES:

JACKET COLOR/TEMPERATURE RATING (2) BLACK - RATED -20°C TO 80°C, DRY (3) BLACK - 60°F, WET (UNDRIBERED)



**DETAIL D**

ACDC WARNING LABELS

90-260 VAC POWER INPUT TERMINALS FOR THE POWER MODELS 10-242 AND FOR THE POWER MODELS 10-242

OPTIONAL DIGITAL INPUT (0V/10V)

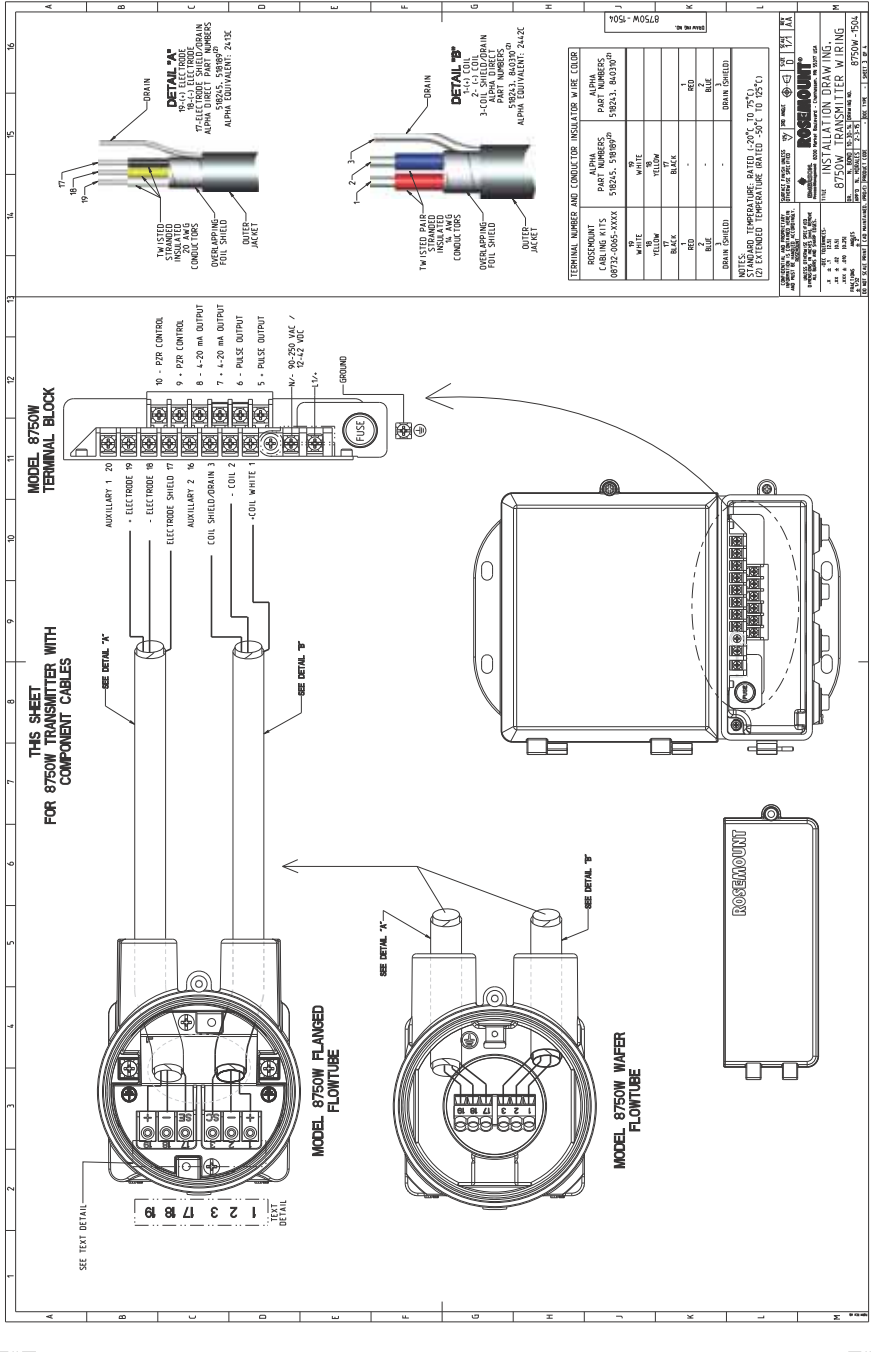
| SYSTEM WIRING DIAGRAM |                  |
|-----------------------|------------------|
| LINE                  | DESCRIPTION      |
| 1                     | ANALOG           |
| 2                     | ANALOG           |
| 3                     | DRAIN            |
| 4                     | DRAIN            |
| 5                     | DIGITAL (-)      |
| 6                     | DIGITAL (+)      |
| 7                     | DIGITAL (+)      |
| 8                     | DIGITAL (+)      |
| 9                     | DC (-) A.K.A. 0V |
| 10                    | DC (+) A.K. 10V  |

| TERMINAL BLOCK |                |
|----------------|----------------|
| LINE           | DESCRIPTION    |
| 1-4            | ANALOG         |
| 5-8            | DIGITAL        |
| 9-10           | EXTERNAL POWER |
| 11-12          | TERMINAL 2-3   |

ANALOG 4-20 mA

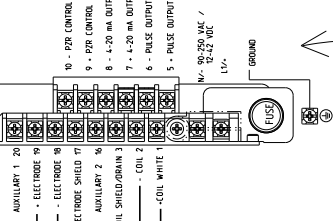
|                             |                                  |
|-----------------------------|----------------------------------|
| <b>ROSENBERG</b>            |                                  |
| 3001 W. WISCONSIN BLVD.     | APR 2007 1000100                 |
| MIAMI, FL 33156             | PH 305 235 2200 FAX 305 235 2201 |
| INSTALLATION DRAWING        |                                  |
| FOR WIRING                  |                                  |
| DATE: 10/2007               |                                  |
| DRAWN BY: L. J. B. (LJB)    |                                  |
| CHECKED BY: L. J. B. (LJB)  |                                  |
| APPROVED BY: L. J. B. (LJB) |                                  |
| SCALE: 1" = 1"              |                                  |



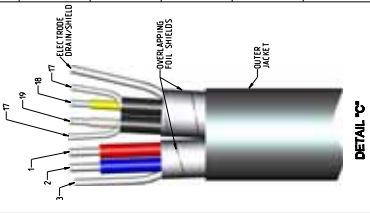
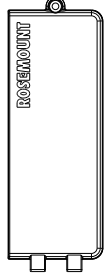
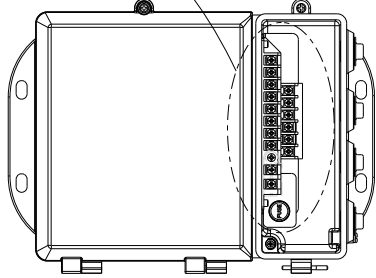
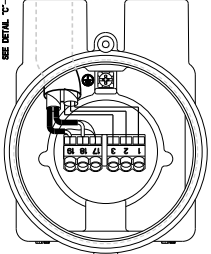
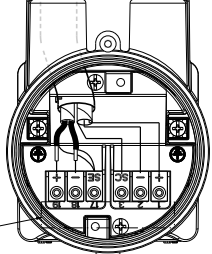


**THIS SHEET  
FOR 8750W TRANSMITTER WITH  
COMBINATION ELECTRODE AND COIL DRIVE CABLE**

**MODEL 8750W  
TERMINAL BLOCK**



SEE TEXT DETAIL  
1  
2  
3  
7  
18  
19



**TERMINAL NUMBER AND CONDUCTOR INSULATOR WIRE COLOR**

**ROSEMOUNT COMBINATION COIL-ELECTRODE CABLE COLOR CODING PART NUMBERS**

STANDARD 08712-0065-3000<sup>PH</sup> (FEET)

STANDARD 08712-0065-3000<sup>PH</sup> (METERS)

SUPPLEMENT 08712-0065-3000<sup>PH</sup> (FEET)

SUPPLEMENT 08712-0065-3000<sup>PH</sup> (METERS)

| TO BE FILLED IN BY USER |        |
|-------------------------|--------|
| 9051-M055,8             |        |
| 19                      | WHITE  |
| 18                      | YELLOW |
| 17                      | BLACK  |
| 16                      | RED    |
| 15                      | BLUE   |
| 14                      | BROWN  |
| 13                      | GRAY   |
| 12                      | GREEN  |
| 11                      | ORANGE |
| 10                      | PURPLE |
| 9                       | PINK   |
| 8                       | BROWN  |
| 7                       | BLACK  |
| 6                       | RED    |
| 5                       | BLUE   |
| 4                       | BROWN  |
| 3                       | GRAY   |
| 2                       | GREEN  |
| 1                       | ORANGE |
| 0                       | PURPLE |
| 9                       | PINK   |
| 8                       | BROWN  |
| 7                       | BLACK  |
| 6                       | RED    |
| 5                       | BLUE   |
| 4                       | BROWN  |
| 3                       | GRAY   |
| 2                       | GREEN  |
| 1                       | ORANGE |
| 0                       | PURPLE |

**NOTES:**

JACKET TEMP/TEMPERATURE RATING

1) BLACK - RATED -20°F TO 80°F DRY

2) BLACK - 60°F WET (UMBERG)

ROSEMOUNT ELECTRONIC CORPORATION  
10000 W. 104TH AVENUE  
MINNETONKA, MN 55345  
TEL: 952-895-7000 FAX: 952-895-7001  
WWW.ROSEMOUNT.COM

ROSEMOUNT ELECTRONIC CORPORATION  
10000 W. 104TH AVENUE  
MINNETONKA, MN 55345  
TEL: 952-895-7000 FAX: 952-895-7001  
WWW.ROSEMOUNT.COM

**INSTALLATION DRAWING**

87712-0065-3000<sup>PH</sup> (FEET)

87712-0065-3000<sup>PH</sup> (METERS)

87712-0065-3000<sup>PH</sup> (FEET)

87712-0065-3000<sup>PH</sup> (METERS)

87712-0065-3000<sup>PH</sup> (FEET)

87712-0065-3000<sup>PH</sup> (METERS)



### Észak-amerikai regionális iroda

#### Emerson Process Management

8200 Market Blvd.  
Chanhassen, MN 55317, USA

+1 800 522 6277 vagy +1 303 527 5200

+1 303 530 8459

#### Emerson Process Management Kft.

H-1146 Budapest,  
Hungária krt. 166-168  
Magyarország

+36-1-462-4000

+36-1-462-0500

### Latin-amerikai regionális iroda

#### Emerson Process Management

Multipark Office Center  
Turubares Building, 3rd & 4th floor  
Guachipelin de Escazu, Costa Rica

+1 506 2505 6962

international.mmcam@EmersonProcess.com

### Európai regionális iroda

#### Emerson Process Management Flow B.V.

Neonstraat 1  
6718 WX Ede  
Hollandia

+31 (0) 318 495555

+31 (0) 318 495556

RFQ.RMD-RCC@EmersonProcess.com

### Ázsia-csendes óceáni regionális iroda

#### Emerson Process Management Asia Pacific Pte Ltd

1 Pandan Crescent  
Szingapúr 128461

+65 6777 8211

+65 6777 0947

Enquiries@AP.EmersonProcess.com

### Közép-keleti és afrikai regionális iroda

#### Emerson Process Management

Emerson FZE P.O. Box 17033,  
Jebel Ali Free Zone - South 2  
Dubai, Egyesült Arab Emírátsok

+971 4 8118100

+971 4 8865465

FlowCustomerCare.MEA@Emerson.com

Az Értékesítés Általános Feltételei a

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

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

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

A HART a FieldComm Group bejegyzett védjegye.

Minden egyéb védjegy felett tulajdonosaik rendelkeznek.

© 2015 Rosemount Inc. Minden jog fenntartva.