

Rosemount 8800D örvénylevélásos áramlásmérő



MEGJEGYZÉS

Ez az útmutató a Rosemount 8800D örvénylevélásos áramlásmérő alapvető utasításait tartalmazza. Nem tartalmaz részletes utasításokat a konfigurálással, diagnosztizálással, karbantartással, javítással, hibaelhárítással és a robbanásbiztos, tűzbiztos vagy gyújtószikramentes (I.S.) beszereléssel kapcsolatban. További utasításokért lásd a Rosemount 8800D típus kézikönyvét (azonosítószám: 00809-0100-4004). A kézikönyvek és ez az útmutató elektronikus formában is elérhetők a www.rosemount.com címen.

▲ FIGYELEM!

A robbanások halálos vagy súlyos sérüléshez vezethetnek.

A távadó robbanásveszélyes környezetben csak az irányadó helyi, országos és nemzetközi szabványoknak, jogszabályoknak és gyakorlatnak megfelelően telepíthető. A biztonságos beszereléssel kapcsolatos esetleges korlátozásokról olvassa el a Rosemount 8800D típus kézikönyvének jóváhagyásokról szóló fejezetét.

- Mielőtt robbanásveszélyes környezetben csatlakoztatna kézi kommunikátort, meg kell győződnie arról, hogy a mérőkörben lévő műszerek a gyújtószikra-mentesség vagy sújtólégbiztoság előírásai szerint vannak-e bekötve.
- Ellenőrizze, hogy az áramlásmérő üzemi környezete összhangban áll-e a termékre vonatkozó tanúsítványokkal.

Robbanásbiztos, illetve tűzbiztos telepítés esetében ne távolítsa el az áramlásmérő fedeleit, ha a készülék áram alatt van.

Egy esetleges áramütés halálos vagy súlyos sérülést okozhat.

- A vezetékekhez és a sorkapcsokhoz ne érjen hozzá. A vezetékekben esetlegesen jelen lévő magasfeszültség áramütést okozhat.

Tartalom

Az áramlásmérő felszerelése	3. oldal
A tokozat elforgatása	10. oldal
A rövidzárok beállítása	11. oldal
A vezetékek bekötése és bekapcsolás	12. oldal
A konfiguráció ellenőrzése	16. oldal
Terméktanúsítványok	21. oldal

1. lépés: Az áramlásmérő felszerelése

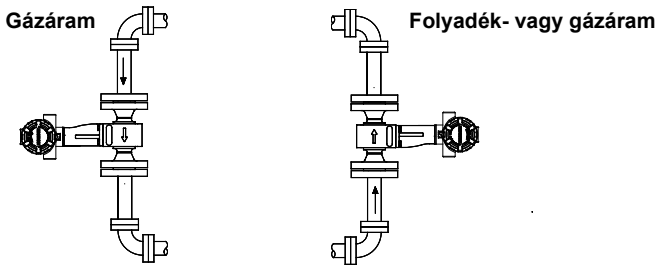
A technológiai csővezeték tervezésekor ügyelni kell arra, hogy a mérőcsőben ne keletkezhesen légzárvány. Az örvényleválásos áramlásmérő bármilyen irányban felszerelhető anélkül, hogy ez a pontosságot befolyásolná. Bizonyos felszerelési módok esetén ugyanakkor az alábbi irányelvek érvényesek.

Függőleges szerelés

Az örvényleválásos áramlásmérő függőleges irányú felszerelése esetén:

- Gáz- vagy gőzmérés esetén felfelé vagy lefelé irányuló áramlást alakítson ki.
- Folyadékok esetén felfelé irányuló áramlás szükséges.

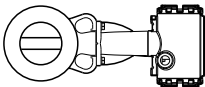
1. ábra. Függőleges telepítés



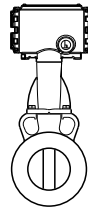
Vízszintes szerelés

2. ábra. Vízszintes Telepítés

Mérőcsőtájéolás,
elektronika a mérőcső
mellett



Javasolt



Mérőcsőtájéolás,
elektronika a mérőcső
szintje fölött

Elfogadható

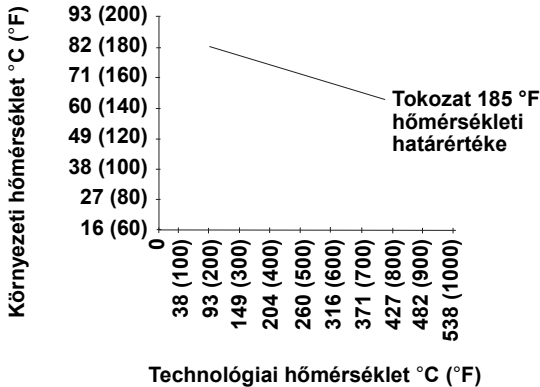
Gőzök és alacsony szilárdanyag-tartalmú folyadékok esetében javasolt az áramlásmérőt az elektronikával együtt a csővezeték oldalára felszerelni. Ez lehetővé teszi, hogy a kondenzátum vagy szilárd közeg az örvénykeltő rúd alatt áramoljon anélkül, hogy az örvénykeltést befolyásolná, ezáltal csökkentve az esetleges mérési hibákat.

Magas hőmérsékletű helyre történő felszerelés

Egybeépített elektronikával rendelkező berendezés esetén a maximális hőmérséklet az áramlásmérő környezeti hőmérsékletétől függ. Az elektronika hőfoka nem haladhatja meg a 85 °C (185 °F) értéket.

A 3. ábra a tokozat 85 °C (185 °F) hőmérsékleten tartásához szükséges környezeti és technológiai hőmérsékleti értékek kombinációit mutatja.

3. ábra. A Rosemount 8800D környezeti/technológiai hőmérsékleti határértékei



Az áramlásmérő és a cső kb. 75 mm (3 hüvelyk) vastag kerámiaszálas szigeteléssel ellátva. Vízszintes csőhelyzet, függőlegesen elhelyezett műszer.

Az alábbi szerelési megfontolások magas technológiai hőmérsékletű alkalmazások esetén ajánlottak.

- A felszerelést úgy végezze, hogy az elektronika a technológiai vezeték mellett vagy alatt helyezkedjen el.
- A környezeti hőmérséklet 85 °C (185 °F) alatt tartásához szükség lehet a cső szigetelésére.

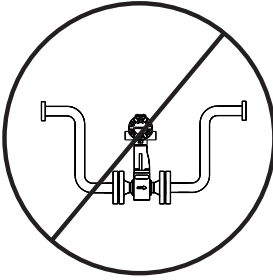
Megjegyzés

Csak a csövet és a mérőcsövet szigetelje. A tartócső tartóelemét ne szigetelje, hogy a hő el tudjon távozni.

Telepítés gőzmérés esetén

Kerülje a 4. ábra által bemutatott felszerelési módokat. Ilyen megoldás esetén az összegyűlt kondenzátum vízütést okozhat a rendszer indításakor.

4. ábra. Nem megfelelő szerelés



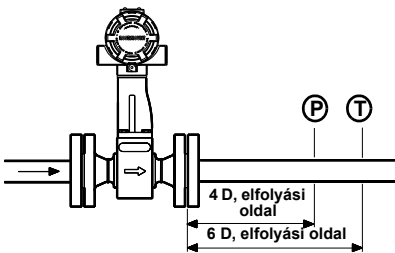
Ráfolyási/elfolyási csővezetékek kapcsolatos követelmények

A Rosemount 8800D áramlásmérő telepítéséhez a 8800 Műszaki adatlap (00816-0100-3250) Szerelési hatások című szakaszában leírt K-tényező alapján a ráfolyási oldalon legalább tíz csőátmérőnyi (10D), az elfolyási oldalon pedig legalább öt csőátmérőnyi (5D) egyenes szakasz szükséges. Nincs szükség a K-tényező korrekcióra, amennyiben a ráfolyási oldalon 35 csőátmérőnyi (35D) egyenes szakasz, az elfolyási oldalon pedig 5 csőátmérőnyi (5D) egyenes szakasz áll rendelkezésre.

Külső nyomás- vagy hőmérséklet-távadók

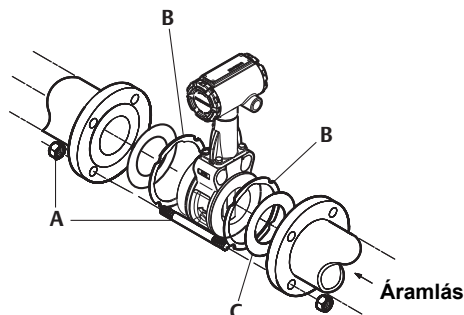
Ha a 8800D egységgel a kompenzált tömegáram mérése érdekében nyomás- és hőmérséklet-távadót is használ, a távadókat az 5. ábra szerint a Rosemount 8800D áramlásmérő után kell elhelyezni.

5. ábra. Ráfolyási/elfolyási csővezetékek



Szendvics rendszerű telepítés

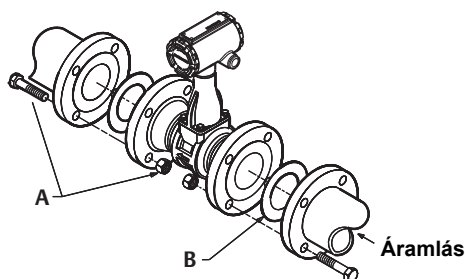
6. ábra. Szendvics rendszerű telepítés



- A. Rögzítő töcsavarok és anyák (a felhasználó biztosítja)
- B. Központosító gyűrű
- C. Tömítések (a felhasználó biztosítja)

Karimás szerelés

7. ábra. Karimás kialakítású áramlásmérő telepítése



- A. Rögzítőcsavarok és anyák (a felhasználó biztosítja)
- B. Tömítések (a felhasználó biztosítja)

Megjegyzés

A megfelelő tömítettség eléréséhez a csavarok szükséges terhelését több tényező befolyásolja. Ilyen például az üzemi nyomás, a tömítés anyaga, vastagsága és állapota. A mért meghúzási nyomatékból eredő számos olyan tényező is befolyásolja a csavar aktuális terhelését mint például a menetek állapota, az anya és a karima közötti súrlódás, valamint a karimák párhuzamossága. Az ilyen alkalmazásfüggő tényezők miatt a kívánt meghúzási nyomaték mértéke alkalmazásonként eltérő lehet. A csavarok megfelelő meghúzásához kövesse az ASME PCC-1 részben szereplő útmutatásokat. Gondoskodjon róla, hogy az áramlásmérő a vele megegyező névleges méretű karimák között központosan helyezkedjen el.

A beépített hőmérséklet-érzékelő (csak MTA opció esetén) beszerelése

Felszerelési eljárások

Megjegyzés

Az eljárás lépésszáma megegyezik a rajzon lévő számmal (1. ábra).

1. Csúsztassa a hőelem csavarját (1) a hőelem (TC) fölé.
 2. Helyezze a 2 részes szorítógyűrűt (2) a hőelem (TC) zárócsúcsa fölé.
 3. Helyezze be a hőelemet a védőcső furatába (TW) a mérőcső alján.
 - a. **Fontos!** Óvatosan tolja be a hőelemet teljesen a védőcsőbe. Ez a lépés kritikus fontosságú a megfelelő beépítési mélység eléréséhez. Ezután kézzel csavarja be a hőelem rögzítőcsavarját a furatba.
 - b. Ha kézzel teljesen meghúzta a hőelem csavarját, jelölje meg a csavar mérőcsőhöz viszonyított helyzetét. (A jelölés segítséget nyújt az elforgatások meghatározásához.) Egy 1/2"-os csavarkulccsal fordítsa el 3/4 fordulattal a csavart az óramutató járásának irányába, hogy a bilincs felfeküdjön.
-

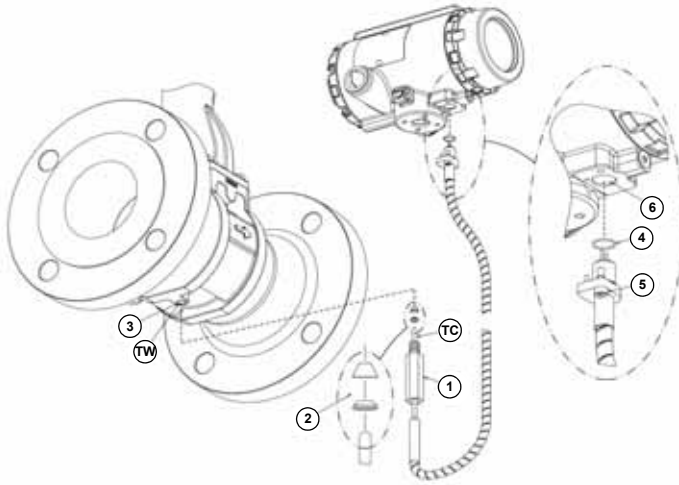
Megjegyzés

A fenti lépés végrehajtásával a bilincset és a hőelem csavarját véglegesen felszerelte a hőelemre.

4. Ellenőrizze, hogy a gumi O-gyűrű fel van-e szerelve a hőelem elektromos csatlakozó felőli végére.
5. Ellenőrizze, hogy a 2,5 mm-es imbuszcsavar be van-e szerelve.
6. Helyezze be az elektronika felőli csatlakozót a távadótokozatba. A csatlakozás rögzítéséhez húzza meg a csavart 2,5 mm-es imbuszkulccsal.

Fontos! Ne húzza túl az imbuszcsavart!

8. ábra. Hőelemegység



Külön telepített elektronika

Ha külön telepített elektronikával rendelkező változatot (R10, R20, R30, R33, R50 vagy RXX opció) rendel, az áramlásmérő két különálló egységben kerül szállításra:

1. A mérőcső adapterrel együtt tartócsőben érkezik, az összekötő koaxiális kábellel együtt.
2. Az elektronika tokozata tartókonzorra van szerelve.

Ha a páncélkábeles terepi elektronika opciót rendel meg, kövesse ugyanazokat az útmutatásokat, mint a normál kábelcsatlakozás esetén; előfordulhat, hogy a kábelt nem kell védőcsövön keresztül vezetni. A páncélkábeles változat tartalmazza a tömszelencét.

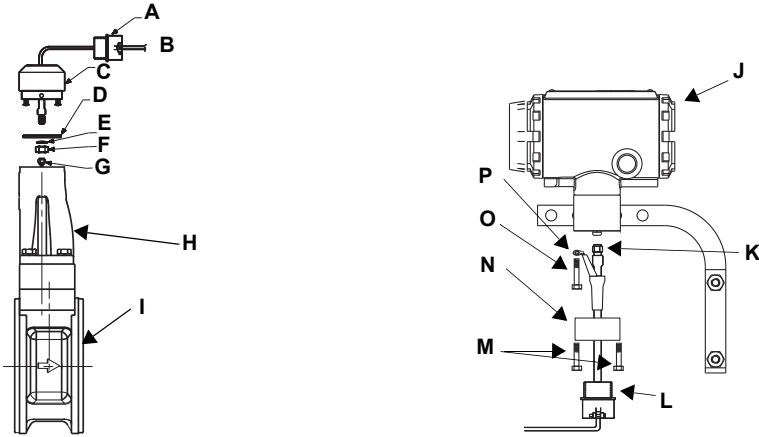
Felszerelés

Szerelje be a mérőcsövet a korábban ebben a fejezetben ismertetett módon a technológiai közeg vezetékébe. Szerelje fel a tartót és az elektronika tokozatát a kívánt helyre. A tokozat elmozdítható a tartókonzolon, hogy megkönnyítse a vezeték bekötését és a védőcső elvezetését.

Kábelcsatlakozások

A koaxiális kábel szabad végének a tokozatba történő bekötésével kapcsolatban lásd a 9. ábra, valamint a 9. oldal utasításait.

9. ábra. Külön szerelt elektronika telepítése



- A. $\frac{1}{2}$ NPT védőcsőadapter vagy tömszelence (a felhasználó biztosítja)
 B. Koaxiális kábel
 C. Tokozatadapter
 D. Karmantyú
 E. Alátét
 F. Anya
 G. Érzékelőkábel anyája
 H. Tartócső
 I. Mérőcső

- J. Elektronika tokozata
 K. Koaxiális kábel anyája
 L. Védőcsőadapter
 M. Tokozatadapter csavarjai
 N. Tokozatadapter
 O. Tokozat alapcsavarja
 P. Földvezeték-csatlakozás

Megjegyzés

Az SST telepítéssel kapcsolatban forduljon a gyártóhoz.

- Ha a koaxiális kábel védőcsőben lesz elvezetve, kellő körültekintéssel vágja el a védőcsövet a kívánt hosszra, hogy a tokozatnál megfelelő szerelhetőséget biztosítson. A védőcső mentén csatlakozódoboz is elhelyezhető a felesleges kábelhossz számára.

Figyelem!

A különszerelt koaxiális kábelt nem lehet terepen végződtenni vagy méretre vágni. A fennmaradó koaxiális kábelt legalább 51 mm (2 hüvelyk) átmérőjű tekercest képezve kell elhelyezni.

- Csúsztassa a védőcsőadapert vagy a tömszelencét a koaxiális kábel szabad végére, és rögzítse az adapterhez a mérőcsövet tartó csövön.
- Védőcső használata esetén fűzze be a koaxiális kábelt a védőcsőbe.
- Helyezzen a koaxiális kábel végére egy védőcsőadapert vagy tömszelencét.
- Szerelje le a tokozatadapert az elektronika tokozatáról.
- Csúsztassa rá a tokozatadapert a koaxiális kábelre.

7. Távolítsa el a négy közül a tokozat egyik alapcsavarját.
8. Szerelje fel és húzza meg biztonságosan a koaxiális kábel anyáját az elektronika tokozatának csatlakozásánál.
9. Rögzítse a koaxiális kábel földelővezetékét a tokozathoz a tokozat alapcsavarjával.
10. Igazítsa össze a tokozatadaptert a tokozattal, és rögzítse a mellékelt csavarokkal.
11. Meghúzva rögzítse a védőcsőadaptert vagy tömszelencét a tokozatadapterhez.

Figyelem!

Helyezze az összekötő koaxiális kábelt külön védőcsőbe, vagy használjon a kábel mindkét végén tömszelencét, hogy ne kerülhessen nedvesség a rendszerbe a koaxiális kábel csatlakozásainál.

Megjegyzés

A CPA opcióval kapcsolatos részletek a felhasználói kézikönyvben találhatók.

2. lépés: A tokozat elforgatása

Az egész tokozat 90 fokként elfordítható a láthatóság megkönnyítésére. A tokozat elfordításának lépései:

1. 5/32"-os csavarkulccsal lazítsa meg a tokozat elfordítását lehetővé tevő három állítócsavart az elektronika tokozatának talpánál, az óramutató járásával megegyezően (befeje) hajtva azokat, amíg el nem távolodnak a tartócsőtől.
2. Húzza el lassan az elektronika tokozatát a tartócsőtől.

Figyelem!

Ne távolítsa el az elektronika tokozatát 40 mm-nél távolabbra a tartócső tetejétől, amíg az érzékelő kábelét le nem kötötte. Ha a kábel megfeszül, az érzékelő károsodhat.

3. Csavarozza ki az érzékelő kábelét a tokozatból $5/16$ hüvelykes villáskulccsal.
4. Forgassa el a tokozatot a megfelelő irányba a kívánt helyzet eléréséhez.
5. Ebben a helyzetben tartva a tokozatot csavarozza vissza az érzékelő kábelét a tokozat alapjába.

Figyelem!

Ne forgassa el a tokozatot, amíg az érzékelő kábele a tokozat alapjához kapcsolódik. Ettől ugyanis a kábel megfeszülhet, és az érzékelő károsodhat.

6. Helyezze rá az elektronika tokozatát a tartócső tetejére.
7. Forgassa el a tokozat elfordítását lehetővé tevő három csavart az óramutató járásával ellentétes irányba (kifelé) 5/32"-os csavarkulccsal, hogy érintkezzenek a tartócsővel.

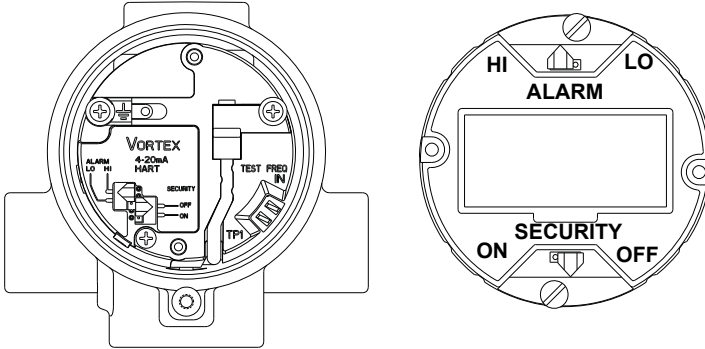
3. lépés: A rövidzárak beállítása

Állítsa be a rövidzárakat a kívánt módon.

HART®

Ha a hibajelző és a biztonsági rövidzár nincs betéve, akkor az áramlásmérő normál módon, az alapértelmezett riasztóbeállítással fog működni, azaz, a riasztás magas szintű lesz („HI”), a védelem pedig ki lesz kapcsolva („OFF”).

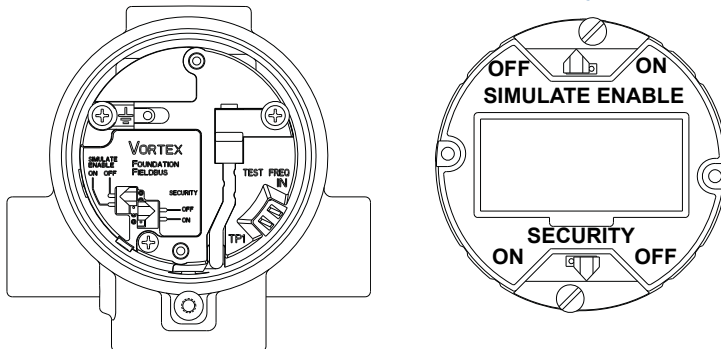
10. ábra. HART rövidzárak és LCD-kijelző



FOUNDATION™ fieldbus

Ha a biztonsági és a szimulációengedélyező rövidzár nincs betéve, akkor az áramlásmérő normál módon, kikapcsolt („OFF”) alapértelmezett védelemmel és kikapcsolt („OFF”) szimuláció mellett fog működni.

11. ábra. FOUNDATION fieldbus rövidzárak és LCD-kijelző



4. lépés: A vezetékek bekötése és bekapcsolás

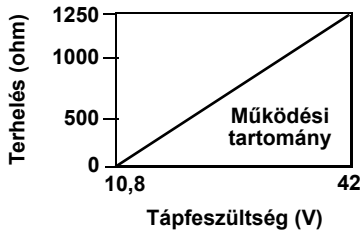
Áramellátás

HART

Az egyenfeszültségű tápegység által szolgáltatott feszültség hullámmása nem érheti el a két százalékot. A teljes ohmos terhelést a jelvezetékek ellenállása, valamint a szabályozórendszer, a jelzőműszer és a kapcsolódó fogyasztók által képviselt terhelés ohmos ellenállásainak összege adja. Vegye figyelembe, hogy ha gyújtószikramentes leválasztót használ, akkor annak az ellenállását is be kell számítani.

12. ábra. Terhelhetőségi korlátok

Max. hurokellenállás = 41,7 (tápfeszültség - 10,8)



A kézi kommunikátor működéséhez szükséges minimális hurokellenállás: 250 Ω.

FOUNDATION fieldbus

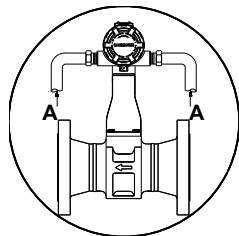
Az áramlásmérő a sorkapcsokon 9–32 V egyenfeszültséget igényel. Minden egyes fieldbus tápegységhez tápfeszültség-leválasztó szükséges, hogy a tápforrás kimenetét elválassa a fieldbus kábelszakasztól.

Védőcső felszerelése

Megelőzhető a lecsapódó nedvesség bejutása a tokozatba, ha az áramlásmérő a védőcsőnél magasabban van elhelyezve. Ha az áramlásmérő a védőcsőnél alacsonyabban található, a csatlakozótér megtelhet folyadékkal.

Ha a védőcső az áramlásmérőnél magasabb szintről indul, az áramlásmérőnél alacsonyabb szintre kell levinni becsatlakozás előtt. Egyes esetekben leürítő tömítésre is szükség lehet.

13. ábra. A Rosemount 8800D megfelelő védőcsövezése



A. Védőcső

Az áramlásmérő bekötésének lépései:

1. Távolítsa el a távadó fedelét a FIELD TERMINALS (TEREPI SORKAPCSOK) feliratú oldalon.
2. Csatlakoztassa a pozitív vezetékét a „+” csatlakozóhoz, a negatív vezetékét a „-” csatlakozóhoz a 14. ábra – HART vagy a 15. ábra – FOUNDATION fieldbus felszerelési útmutatásai alapján.

Megjegyzés

A FOUNDATION fieldbus csatlakozói nem polaritásérzékenyek.

3. Az impulzuskimenetet használó HART berendezések esetében a pozitív vezetékét csatlakoztassa az impulzuskimenet „+” csatlakozójához, a negatív vezetékét pedig a „-” csatlakozóhoz a 14. ábra szerint. Az impulzuskimenethez független, 5–30 V egyenfeszültségű tápellátás szükséges. Az impulzuskimenet maximális terhelhetősége 120 mA.

Figyelem!

Ne kösse az élő jelvezetékét a tesztelő kápcsokhöz. A külső áramforrás károsíthatja a vizsgálo kápcsokra kötött teszt diódat. A 4–20 mA jel és digitális kommunikációs jel zajszintjének minimalizálásához sodrott érpár szükséges. Nagy EMI/RFI (elektromágneses/rádiófrekvenciás zavarással jellemezhető) környezetben árnyékolt jelvezeték szükséges, és minden más telepítésnél is ez a kedvezőbb megoldás. A minimális vezeték méret 0,25 mm² (24 AWG), és a hossz nem haladhatja meg az 1500 métert (5000 láb). FOUNDATION fieldbus használata esetén a legjobb teljesítmény érdekében csak a kifejezetten a fieldbus szereléséhez készült vezetékét használja. A 60 °C (140 °F) feletti környezeti hőmérséklethez 90 °C (176 °F) besorolású vezetékét használjon.

A 14. ábra a Rosemount 8800D tápellátásához és a kézi kommunikátorral való kommunikáció megvalósításához szükséges vezeték bekötéseket mutatja.

A 15. ábra a FOUNDATION fieldbus vezetékezésű 8800D tápellátásához szükséges vezeték bekötéseket mutatja.

4. Tömítse és zárja le a fel nem használt bevezető nyílásokat. A nedvességzáró tömítés érdekében a menetekben használjon csőszigetelő szalagot vagy pasztát. A tokozat M20 jelölésű vezetéknyílásaihoz M20x1,5 menetes záródugók szükségesek. A jelöletlen vezetéknyílásokhoz 1/2-14 NPT menetes záródugó szükséges.

Megjegyzés

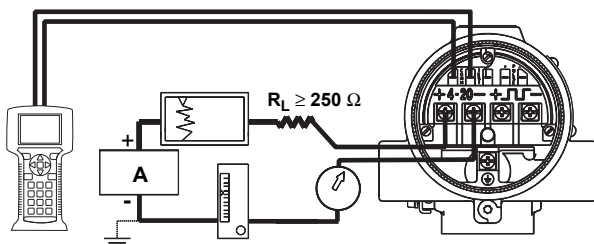
A jól záró tömítéshez a menetekben legalább három (3) szalagréteg szükséges.

- Ha szükséges, a vezetékeket csepegtetőhurokkal kell ellátni. A hurok alsó része a védőcsőszerelvények és az áramlásmérő cső alatt helyezkedjen el.

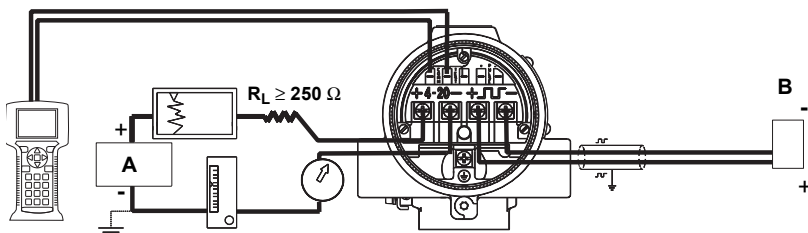
A festett mérőcsővel rendelt Rosemount 8800D örvényleválásos áramlásmérőknél elektrosztatikus kisülés jöhet létre. Az elektrosztatikus töltésfelhalmozás elkerülése érdekében a mérőcsövet ne dörzsölje száraz ruhával, és a tisztításához ne használjon oldószereket.

14. ábra. Az áramlásmérő vezetékeinek bekötése HART protokoll esetén

4–20 mA-es bekötés



4–20 mA-es és impulzuskiemenet-bekötés elektronikus összegzővel/számlálással



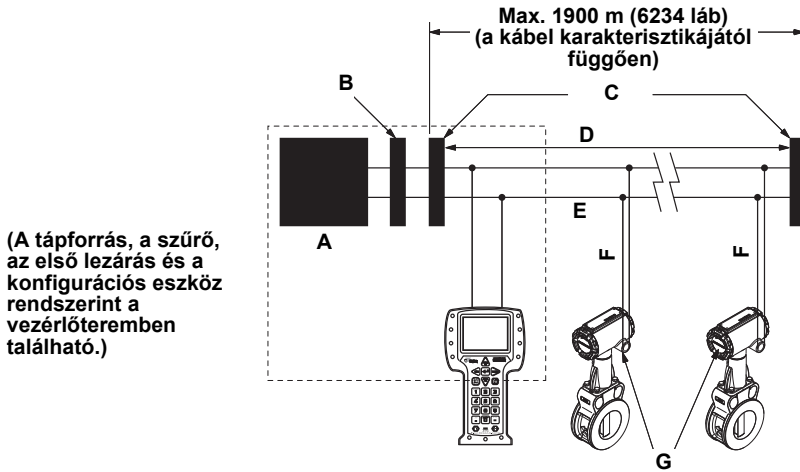
A. Tápellátás

B. Tápegység számlálással

Megjegyzés

A tranzienzvédelem felszerelése csak akkor védi a távadót, ha a Rosemount 8800D tokozata megfelelően földelt.

15. ábra. Az áramlásmérő vezetékének terepi bekötése FOUNDATION fieldbus protokoll esetén



- A. Tápellátás
- B. Integrált tápstabilizáló és szűrő
- C. Lezárások
- D. Fieldbus vezetékcsakasz
- E. (Gerinc)
- F. (Leágazás)
- G. Eszközök 1-től 16-ig⁽¹⁾

Fedélbiztosító csavar

A fedélbiztosító csavarral ellátott tokozatokon a csavart megfelelően fel kell szerelni a távadó kábelezésének elkészülte és bekapcsolása után.

A fedélbiztosító csavar arra szolgál, hogy tűzbiztos környezetben a távadó fedelét ne lehessen szerszám használata nélkül eltávolítani. A fedélbiztosító csavar felszereléséhez kövesse az alábbi 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. M4-es imbuszkulccsal addig hajtsa kifelé a fedélbiztosító csavart, amíg az el nem éri a távadó fedelét.
4. A fedél rögzítéséhez a csavart további 1/2 fordulattal hajtsa az óramutató járásával ellentétes irányba.

Megjegyzés

A túlzott meghúzás átszakíthatja a meneteket.

5. Győződjön meg arról, hogy a fedelet nem lehet levenni.

1. A gyújtószikramentes alkalmazások szikragátanként csökkentett számú eszköz telepítését teszik szükségessé.

5. lépés: A konfiguráció ellenőrzése

A Rosemount 8800D felszerelése utáni üzemeltetése előtt a konfigurációs adatok ellenőrzésével győződjön meg arról, hogy azok az aktuális alkalmazást tükrözik. A legtöbb esetben ezek a változók a gyárban mind beállításra kerülnek. Akkor lehet szükség a beállításukra, ha a 8800D nincs beállítva, vagy a konfigurációs változók ellenőrzése szükségessé vált.

A Rosemount a következő változók ellenőrzését javasolja indítás előtt:

1. táblázat. Figyelembe veendő konfigurációs változók

HART konfiguráció	FOUNDATION fieldbus konfiguráció
<ul style="list-style-type: none"> • Tag (Azonosító) • Transmitter Mode (Távadó üzemmód) • Process Fluid (Technológiai közeg) • Reference K-Factor (Referencia K-tényező) • Flange Type (Karimatípus) • Mating Pipe ID (Csatlakozó cső belső átmérője) • PV Units (Primer változó mértékegységei) • PV Damping (Primer változó csillapítása) • Process Temperature Damping (Technológiai hőmérsékletmérés csillapítása) • Fixed Process Temperature (Rögzített technológiai hőmérséklet) • Auto Adjust Filter (Automatikus beállítású szűrő) • LCD Display Configuration (LCD-kijelző konfigurációja) (csak a kijelzős egységeken) • Density Ratio (Sűrűségarány) (csak szabványos vagy normál térfogatáram-mértékegységekhez) • Process Density and Density Units (Közegsűrűség és sűrűség-mértékegységek) (csak tömegáram-mértékegységekhez) • Variable Mapping (Változólekepezés) • Range Values (Méréstartomány határértékei) • Pulse Output Configuration (Impulzuskimenet konfigurációja) (csak impulzuskimenetes egységeken) 	<ul style="list-style-type: none"> • Tag (Azonosító) • Transmitter Mode (Távadó üzemmód) • Process Fluid (Technológiai közeg) • Reference K-Factor (Referencia K-tényező) • Flange Type (Karimatípus) • Mating Pipe ID (Csatlakozó cső belső átmérője) • PV Units (Elsődleges változó mértékegységei) (konfigurálás az AI blokkban) • Flow Damping (Áramlás csillapítása) • Process Temperature Damping (Technológiai hőmérsékletmérés csillapítása) • Fixed Process Temperature (Rögzített technológiai hőmérséklet) • Auto Adjust Filter (Automatikus beállítású szűrő) • LCD Display Configuration (LCD-kijelző konfigurációja) (csak a kijelzős egységeken) • Density Ratio (Sűrűségarány) (csak szabványos vagy normál térfogatáram-mértékegységekhez) • Process Density and Density Units (Közegsűrűség és sűrűség-mértékegységek) (csak tömegáram-mértékegységekhez)

2. táblázat. Gyorsbillentyű-kombinációk a Rosemount 8800D 1 DD típus-revizió 2. módosítás és 2 DD típus-revizió 1 módosítás esetén

Funkció	HART gyorsbillentyűk
Alarm jumpers (Hibajelzési rövidzárok)	1, 4, 2, 1, 3
Analog output (Analog kimenet)	1, 4, 2, 1
Auto adjust filter (Automatikus beállítású szűrő)	1, 4, 3, 1, 4
Base time unit (Alapidő-mértékegység)	1, 1, 4, 1, 3, 2
Base volume unit (Az alaptérfogat mértékegysége)	1, 1, 4, 1, 3, 1
Burst mode (Burst mód)	1, 4, 2, 3, 4
Burst option (Burst opció)	1, 4, 2, 3, 5
Burst variable 1 (Burst 1. változó)	1, 4, 2, 3, 6, 1
Burst variable 2 (Burst 2. változó)	1, 4, 2, 3, 6, 2
Burst variable 3 (Burst 3. változó)	1, 4, 2, 3, 6, 3
Burst variable 4 (Burst 4. változó)	1, 4, 2, 3, 6, 4
Burst Xmtr variables (Burst távadó változók)	1, 4, 2, 3, 6
Conversion number (Átváltási szám)	1, 1, 4, 1, 3, 4
D/A trim (D/A finombeállítás)	1, 2, 5
Date (Dátum)	1, 4, 4, 5
Density ratio (Sűrűségarány)	1, 3, 2, 4, 1, 1
Descriptor (Leíró elem)	1, 4, 4, 3
Device ID (Eszközazonosító)	1, 4, 4, 7, 6
Electronics temp (Elektronika-hőmérséklet)	1, 1, 4, 7, 1
Electronics temp. units (Elektronika hőmérsékleti mértékegységei)	1, 1, 4, 7, 2
Filter restore (Szűrők visszaállítása)	1, 4, 3, 3
Final assembly number (Gyártási szám)	1, 4, 4, 7, 5
Fixed process density (Rögzített közegsűrűség)	1, 3, 2, 4, 2
Fixed process temperature (Rögzített technológiai hőmérséklet)	1, 3, 2, 3
Flange type (Karimatípus)	1, 3, 4
Flow simulation (Áramlásszimuláció)	1, 2, 4
Installation effects (Szerelési hatások)	1, 4, 1, 6
K-factor reference (K-tényező (referencia))	1, 3, 3
Local display (Helyi kijelző)	1, 4, 2, 4
Loop test (Mérőkör-ellenőrzés)	1, 2, 2
Low flow cutoff (Alsó határsebesség)	1, 4, 3, 2, 3
Low pass filter (Aluláteresztő szűrő)	1, 4, 3, 2, 4
LRV (Alsó határérték)	1, 3, 8, 2
LSL (Érzékelő alsó határértéke)	1, 3, 8, 5
Manufacturer (Gyártó)	1, 4, 4, 1
Mass flow (Tömegáram)	1, 1, 4, 2, 1
Mass flow units (Tömegáram mértékegységei)	1, 1, 4, 2, 2
Mating pipe ID (Csatlakozó cső belső átmérője)	1, 3, 5
Message (Üzenet)	1, 4, 4, 4
Meter body number (Érzékelő száma)	1, 4, 1, 5
Minimum span (Minimális méréstartomány)	1, 3, 8, 3
Num. req. preams (Az indító bitsorozat bitjeinek száma)	1, 4, 2, 3, 2
Poll address (Lekérdezési cím)	1, 4, 2, 3, 1

2. táblázat. Gyorsbillentyű-kombinációk a Rosemount 8800D 1 DD típus-revízió 2. módosítás és 2 DD típus-revízió 1 módosítás esetén (folytatás)

Funkció	HART gyorsbillentyűk
Process fluid type (Közegtípus)	1, 3, 2, 2
Process variables (Folyamatváltozók)	1, 1
Pulse output (Impulzuskimenet)	1, 4, 2, 2, 1
Pulse output test (Impulzuskimenet-teszt)	1, 4, 2, 2, 2
PV damping (Primer változó csillapítása)	1, 3, 9
PV mapping (Elsődleges változó leképezése)	1, 3, 6, 1
PV percent range (Elsődleges változó %-os tartománya)	1, 1, 2
QV mapping (Negyedrendű változó leképezése)	1, 3, 6, 4
Range values (Méréstartomány határértékei)	1, 3, 8
Review (Ellenőrzés)	1, 5
Revision numbers (Verziószámok)	1, 4, 4, 7
Scaled D/A trim (D/A finombeállítás)	1, 2, 6
Self-test (Önellenzés)	1, 2, 1, 5
Shedding frequency (Örvényleválási frekvencia)	1, 1, 4, 6
Signal to trigger ratio (Jel/trigger arány)	1, 4, 3, 2, 2
Special units (Különleges mértékegységek)	1, 1, 4, 1, 3
Status (Állapot)	1, 2, 1, 1
Std/Norm. flow units (Standard/normál áramlási mértékegységek)	1, 1, 4, 1, 2
SV mapping (Másodlagos érték (SV) leképezése)	1, 3, 6, 2
Tag (Azonosító)	1, 3, 1
Total (Összeg)	1, 1, 4, 4, 1
Totalizer control (Összegző vezérlése)	1, 1, 4, 4
Transmitter mode (Távadó üzemmód)	1, 3, 2, 1
Trigger level (Triggerszint)	1, 4, 3, 2, 5
TV mapping (Harmadrendű változó (TV) leképezése)	1, 3, 6, 3
URV (URV)	1, 3, 8, 1
User defined units (Felhasználó által meghatározott mértékegységek)	1, 1, 4, 1, 3, 3
USL (Érzékelő felső határértéke)	1, 3, 8, 4
Variable mapping (Változóleképezés)	1, 3, 6
Velocity flow (Áramlási sebesség)	1, 1, 4, 3
Velocity flow base (Áramlási sebesség alapja)	1, 1, 4, 3, 3
Volumetric flow (Térfogatáram)	1, 1, 4, 1
Wetted material (Közeggel érintkező anyag)	1, 4, 1, 4
Write protect (Írásvédelem)	1, 4, 4, 6

Megjegyzés

A részletes konfigurációs adatokkal kapcsolatban lásd a Rosemount 8800D örvényleválós áramlásmérő kézikönyvét (00809-0100-4004).

3. táblázat. Gyorsbillentyű-kombinációk a 8800D 2. eszközváltozathoz és 3. DD változathoz

Funkció	HART gyorsbillentyűk
2 nd variable (Második változó)	2, 2, 2, 1, 2
3 rd variable (Harmadik változó)	2, 2, 2, 1, 3
4 th variable (4. változó)	2, 2, 2, 1, 4
Alarm direction (Áramlásirány-riasztás)	1, 3, 1, 3, 2
Analog output (Analog kimenet)	3, 4, 3, 1
Analog trim (Analog beállítás)	3, 4, 3, 6
Base time unit (Alapidő-mértékegység)	2, 2, 2, 3, 2
Base volume unit (Az alaptérfogat mértékegysége)	2, 2, 2, 3, 1
Burst mode (Burst mód)	2, 2, 7, 2
Burst option (Burst opció)	2, 2, 7, 3
Burst slot 0 (Burst 0. változó)	2, 2, 7, 4, 1
Burst slot 1 (Burst 1. változó)	2, 2, 7, 4, 2
Burst slot 2 (Burst 2. változó)	2, 2, 7, 4, 3
Burst slot 3 (Burst 3. változó)	2, 2, 7, 4, 4
Burst variable mapping (Burst változó leképzése)	2, 2, 7, 4, 5
Compensated K-Factor (Kompenzált K-tényező)	2, 2, 1, 2, 2
Conversion number (Átváltási szám)	2, 2, 2, 3, 4
Date (Dátum)	2, 2, 8, 2, 1
Density ratio (Sűrűségarány)	2, 2, 3, 3, 2
Descriptor (Leíró elem)	2, 2, 8, 2, 2
Device ID (Eszközazonosító)	2, 2, 8, 1, 5
Display (Kijelző)	2, 1, 1, 2
Electronics temp (Elektronika-hőmérséklet)	3, 2, 5, 4
Electronics temp. units (Elektronika hőmérsékleti mértékegységei)	2, 2, 2, 2, 5
Final assembly number (Gyártási szám)	2, 2, 8, 1, 4
Fixed process density (Rögzített közegsűrűség)	2, 2, 1, 1, 5
Fixed process temperature (Rögzített technológiai hőmérséklet)	2, 2, 1, 1, 4
Flange type (Karimatípus)	2, 2, 1, 4, 2
Flow simulation (Áramlásszimuláció)	3, 5, 1
Installation effects (Szerelési hatások)	2, 2, 1, 1, 7
Loop test (Mérőkör-ellenőrzés)	3, 5, 2, 6
Low flow cutoff (Alsó határsebesség)	2, 1, 4, 3
Low-pass corner frequency (Aluláteresztő sarokfrekvencia)	2, 1, 4, 4
Lower range value (Alsó határérték)	2, 2, 4, 1, 4
Lower sensor limit (Érzékelő alsó határértéke)	2, 2, 4, 1, 5, 2
Manufacturer (Gyártó)	2, 2, 8, 1, 2
Mass flow (Tömegáram)	3, 2, 3, 6
Mass flow units (Tömegáram mértékegységei)	2, 2, 2, 2, 4
Mating pipe ID (Csatlakozó cső belső átmérője)	2, 2, 1, 1, 6
Message (Üzenet)	2, 2, 8, 2, 3
Meter body number (Érzékelő száma)	2, 2, 1, 4, 5

3. táblázat. Gyorsbillentyű-kombinációk a 8800D 2. eszközváltozathoz és 3. DD változathoz (folytatás)

Funkció	HART gyorsbillentyűk
Minimum span (Minimális méréstartomány)	2, 2, 4, 1, 6
Optimize DSP (DSP-optimalizálás)	2, 1, 1, 3
Percent of range (Tartomány százaléka)	3, 4, 3, 2
Polling address (Lekérdezési cím)	2, 2, 7, 1
Primary variable (Elsődleges változó)	2, 2, 2, 1, 1
Primary variable damping (Elsődleges változó csillapítása)	2, 1, 4, 1
Process density units (Technológiai sűrűség mértékegységei)	2, 2, 2, 2, 6
Process fluid type (Közegfajta)	2, 2, 1, 1, 2
Process temp. units (Technológiai hőmérséklet mértékegységei)	2, 2, 3, 1, 2
Process variables (Folyamatváltozók)	3, 2, 1
Pulse output (Impulzuskiemenet)	3, 2, 4, 4
Pulse output test (Impulzuskiemenet-teszt)	3, 5, 3, 4
Recall factory calibration (Gyári kalibrálás)	3, 4, 3, 8
Reference K-Factor (Referencia K-tényező)	2, 2, 1, 2, 1
Reset transmitter (Távadó alaphelyzetbe állítása)	3, 4, 1, 2
Restore default filters (Alapértelmezett szűrők visszaállítása)	2, 1, 4, 6
Revision numbers (Verziószámok)	2, 2, 8, 3
Scaled analog trim (Arányosított analóg beállítás)	3, 4, 3, 7
Self-Test (Önellenőrzés)	3, 4, 1, 1
Set variable mapping (Változóleképezés beállítása)	2, 2, 2, 1, 5
Shedding frequency (Örvényleválási frekvencia)	3, 2, 4, 2
Signal strength (Jelerősség)	3, 2, 5, 2
Special flow unit (Különleges térfogatáram-mértékegység)	2, 2, 2, 3, 5
Special volume unit (Különleges térfogat-mértékegység)	2, 2, 2, 3, 3
Status (Állapot)	1, 1, 1
Tag (Azonosító)	2, 2, 8, 1, 1
Total (Összeg)	1, 3, 6, 1
Totalizer configuration (Összegző konfigurálása)	1, 3, 6, 3
Totalizer control (Összegző vezérlése)	1, 3, 6, 2
Transmitter mode (Távadó üzemmód)	2, 2, 1, 1, 1
Trigger level (Triggerszint)	2, 1, 4, 5
Upper range value (Felső határérték)	2, 2, 4, 1, 3
Upper sensor limit (Érzékelő felső határértéke)	2, 2, 4, 1, 5, 1
Velocity flow (Áramlási sebesség)	3, 2, 3, 4
Velocity flow units (Áramlási sebesség mértékegységei)	2, 2, 2, 2, 2
Velocity measurement base (Sebességmérés alapja)	2, 2, 2, 2, 3
Volume flow (Térfogatáram)	3, 2, 3, 2
Volume flow units (Térfogatáram-mértékegységek)	2, 2, 2, 2, 1
Wetted material (Közeggel érintkező anyag)	2, 2, 1, 4, 1
Write protect (Írásvédelem)	2, 2, 8, 1, 6

Terméktanúsítványok

Jóváhagyott gyártóüzemek

Rosemount Inc. — Eden Prairie, Minnesota, USA
 Emerson Process Management BV – Ede, Hollandia
 Emerson Process Management Flow Technologies Company, Ltd –
 Nancsing, Csiangszu tartomány, Kínai NK
 SC Emerson SRL – Kolozsvár, Románia

IEC 60079-1, EN 60079-1 szabványnak megfelelő Ex d védettségű tűzbiztos tokozás

- A tűzbiztos tokozású távadókat csak áramtalanított állapotban szabad felnyitni.
- Az eszköz bevezető nyílásait a megfelelő Ex d tömszelencével vagy záródugóval kell lezárni. Ha a tokozaton másként nincs jelölve, a normál védőcsőbemenetek $1/2-14$ NPT-menettel vannak ellátva.



Az IEC 60079-15, EN 60079-15 szabvány szerinti n védelmi típusú



Az eszköz bevezető nyílásainak lezárását a megfelelő Ex e vagy Ex n tömszelencével és fém záródugóval vagy bármely, az EU által elismert minősítőtestület által IP66 védettségű, ATEX vagy IECEx jóváhagyással rendelkező tömszelencével vagy záródugóval kell lezárni.

Az európai irányelvekre vonatkozó információk

Honlapunkon (www.rosemount.com) megtalálható a CE megfelelőségi nyilatkozat az összes európai irányelvre vonatkozóan. A nyomtatott példányok beszerezhetők a helyi kereskedelmi irodától.

ATEX irányelv

A Rosemount Inc. teljesíti az ATEX irányelv előírásait.

Nyomás alatt működő berendezésekre vonatkozó európai direktíva (PED)

Rosemount 8800D örvényleválásos áramlásmérő 40 mm és 300 mm közötti vezeték mérettel

Tanúsítvány száma: 4741-2014-CE-HOU-DNV
 CE 0575

H modul egyezőségi audit

Az áramlásmérőknek a PED 15. cikkelyének megfelelő kötelező CE jelölése az áramlásmérő testén található.

Az áramlásmérők I – III. kategóriájának minősítése a H modul megfelelőség-értékelési eljárásai szerint történik.

Rosemount 8800 örvénylevélásos áramlásmérő 15 mm-es és 25 mm-es vezeték mérettel

a biztonságos mérnöki gyakorlatnak (SEP) megfelelően

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

Robbanásveszélyes környezeti bizonylatok

Rosemount 8800D

Észak-amerikai tanúsítványok

Factory Mutual (FM)

- E5** Robbanásbiztos-gyújtószikramentes – I. osztály, 1. kategória, B, C és D csoport; Porrobbanásálló: II/III. osztály, 1. kategória, E, F és G csoport; Hőmérsékleti kód: T6 ($-50\text{ °C} \leq T_{\text{körny}} \leq 70\text{ °C}$) Gyári lezárással Tokozattípus: 4X, IP66
- I5** Gyújtószikramentes az I., II., III. osztály, 1. kategória, A, B, C, D, E, F és G csoportokban történő használatra; Sújtólégbiztos az I. osztály, 2. kategória, A, B, C és D csoportjánál. NIFW (sújtólégbiztos terepi kábelezés) a Rosemount 08800-0116. számú rajz szerinti szerelés esetén. Hőmérsékleti kód: T4 ($-50\text{ °C} \leq T_{\text{körny}} \leq 70\text{ °C}$) 4-20 mA HART Hőmérsékleti kód: T4 ($-50\text{ °C} \leq T_{\text{körny}} \leq 60\text{ °C}$) Fieldbus Tokozattípus: 4X, IP66
- IE** FISCO – I/II/III. osztály, 1. kategória, A, B, C, D, E, F és G csoport; FNICO az 1. osztály, 2. kategória, A, B, C és D csoportok számára Hőmérsékleti kód: T4 ($-50\text{ °C} \leq T_{\text{körny}} \leq 60\text{ °C}$) 08800-0116 sz. Rosemount ellenőrzőrajz szerinti telepítés esetén Tokozattípus: 4X, IP66
- K5** E5 és I5 kombinációja

A biztonságos használat speciális feltételei (X):

1. A 90 V-os tranziensvédővel ellátott (T1 opció) berendezés nem felel meg az 500 V-os szigetelésvizsgálatnak. Ezt figyelembe kell venni a telepítéskor.
2. Ha alumínium tokozattal rendelik meg, akkor a 8800D típusú örvénylevélásos áramlásmérő ütődésből, súrlódásból fakadó gyulladásveszély lehetséges forrásának tekintendő. Ezt a tényt a telepítésnél és a használatnál figyelembe kell venni az ütések és a súrlódás elkerülése érdekében.

Canadian Standards Association (CSA)

- E6** Robbanásbiztos: I. osztály, 1. kategória, B, C és D csoportok számára;
Porrobbanásálló a II. és III. osztály, 1. kategória, E, F és G csoport esetén
I. osztály, 1. zóna, Ex d[ia] IIC
Hőmérsékleti kód: T6 ($-50\text{ °C} \leq T_{\text{körny}} \leq 70\text{ °C}$)
Gyári lezárással
Egyszeres tömítés
Tokozattípus: 4X
- I6** Gyújtószikramentes az I., II., III. osztály, 1. kategória, A, B, C, D, E, F és G csoportokban történő használatra;
Sújtólégbiztos: I. osztály, 2. kategória, A, B, C és D csoportok számára
08800-0112 sz. Rosemount rajz szerinti csatlakoztatás esetén.
Hőmérsékleti kód: T4 ($-50\text{ °C} \leq T_{\text{körny}} \leq 70\text{ °C}$) 4-20 mA HART
Hőmérsékleti kód: T4 ($-50\text{ °C} \leq T_{\text{körny}} \leq 60\text{ °C}$) Fieldbus
Egyszeres tömítés
Tokozattípus: 4X
- IF** FISCO – I/II/III. osztály, 1. kategória, A, B, C, D, E, F és G csoport;
FNICO az 1. osztály, 2. kategória, A, B, C és D csoportok számára
Hőmérsékleti kód: T4 ($-50\text{ °C} \leq T_{\text{körny}} \leq 60\text{ °C}$)
08800-0112 sz. Rosemount rajz szerinti telepítés esetén
Egyszeres tömítés
Tokozattípus: 4X
- K6** E6 és I6 kombinációja

Kombinált tanúsítványok

- KB** E5, I5, E6, és I6 kombinációja

Európai tanúsítványok

ATEX gyújtószikramentes

EN 60079-0: 2012

EN 60079-11: 2012

- I1** Tanúsítvány száma: Baseefa05ATEX0084X

ATEX-jelölés

⊕ II 1 G Ex ia IIC T4 Ga ($-60\text{ °C} \leq T_{\text{körny}} \leq 70\text{ °C}$) 4-20 HART

⊕ II 1 G Ex ia IIC T4 Ga ($-60\text{ °C} \leq T_{\text{körny}} \leq 60\text{ °C}$) Fieldbus

CE 0575

4–20 mA HART egyedi paraméterek	Egyedi Fieldbus paraméterek	FISCO bemeneti paraméterek
$U_i = 30\text{ VDC}$	$U_i = 30\text{ VDC}$	$U_i = 17,5\text{ VDC}$
$I_i^{(1)} = 185\text{ mA}$	$I_i = 300\text{ mA}$	$I_i = 380\text{ mA}$
$P_i^{(1)} = 1,0\text{ W}$	$P_i = 1,3\text{ W}$	$P_i = 5,32\text{ W}$
$C_i = 0\text{ }\mu\text{F}$	$C_i = 0\text{ }\mu\text{F}$	$C_i = 0\text{ }\mu\text{F}$
$L_i < 0,97\text{ mH}$	$L_i < 10\text{ }\mu\text{H}$	$L_i < 10\text{ }\mu\text{H}$

1. Távadó összes.

ATEX FISCO

IA Bizonylatszám: Baseefa05ATEX0084X

ATEX-jelölés

⊕ II 1 G Ex ia IIC T4 Ga ($-60\text{ °C} \leq T_{\text{körny}} \leq 60\text{ °C}$)

CE 0575

A biztonságos használat speciális feltételei (X):

1. A 90 V-os tranziensvédővel ellátott (T1 opció) berendezés nem felel meg az 500 V-os szigetelésteszten. Ezt figyelembe kell venni a telepítéskor.
2. A tokozat készülhet alumíniumötvözetből és poliuretán védőfestéssel lehet ellátva; de ha a tokozat a 0. zóna besorolású környezetben kerül alkalmazásra, ügyelni kell arra is, hogy ne érje káros hatás és ne karcolódjon meg. A poliuretán festékbevonat elektrosztatikus veszélyforrást jelenthet, és kizárólag nedves ruhával tisztítható.
3. A berendezés telepítésekor különös figyelmet kell fordítani arra, hogy – figyelembe véve a technológiai folyadék hőmérsékletének hatását – a berendezés elektromos egysége tokozatának környezeti hőmérséklete megfeleljen a jelölt védettségi fokozat hőmérsékleti tartományának.

ATEX n típusú tanúsítvány

EN 60079-0: 2012

EN 60079-11: 2012

EN 60079-15: 2010

N1 Tanúsítvány száma: Baseefa05ATEX0085X

ATEX-jelölés

⊕ II 3 G Ex nA ic IIC T5 Gc ($-50\text{ °C} \leq T_{\text{körny}} \leq 70\text{ °C}$) 4–20 mA HART

⊕ II 3 G Ex nA ic IIC T5 Gc ($-50\text{ °C} \leq T_{\text{körny}} \leq 60\text{ °C}$) Fieldbus

Bemeneti paraméterek:

Maximális üzemi feszültség = max. 42 VDC, 4–20 mA HART

Maximális üzemi feszültség = max. 32 VDC, Fieldbus

A biztonságos használat speciális feltételei (X):

1. A 90 V-os tranziensvédővel ellátott (T1 opció) berendezés nem felel meg az 500 V-os szigetelésteszten. Ezt figyelembe kell venni a telepítéskor.
2. A tokozat készülhet alumíniumötvözetből és poliuretán védőfestéssel lehet ellátva. A poliuretán festékbevonat elektrosztatikus veszélyforrást jelenthet, és kizárólag nedves ruhával tisztítható.
3. A berendezés telepítésekor különös figyelmet kell fordítani arra, hogy – figyelembe véve a technológiai folyadék hőmérsékletének hatását – a berendezés elektromos egysége burkolatának környezeti hőmérséklete megfeleljen a jelölt védettségi fokozat hőmérsékleti tartományának.

ATEX tűzbiztossági tanúsítvány

EN 60079-0: 2009

EN 60079-1: 2007

EN 60079-11: 2012

E1 Tanúsítvány száma: KEMA99ATEX3852X

Egybeépített áramlásmérő jelölése:

⊕ II 1/2 G Ex d [ia] IIC T6 Ga/Gb ($-50\text{ °C} \leq T_{\text{körny}} \leq 70\text{ °C}$)

Terepi szerelésű távadó jelölése:

⊕ II 2(1) G Ex d [ia Ga] IIC T6 Gb ($-50\text{ °C} \leq T_{\text{körny}} \leq 70\text{ °C}$)

mérőcső jelölése:

⊕ II 1 G Ex ia IIC T6 Ga ($-50\text{ °C} \leq T_{\text{körny}} \leq 70\text{ °C}$)

max. 42 VDC, 4–20 mA HART

max. 32 VDC, Fieldbus

$U_m = 250\text{ V}$

Szerelési utasítások:

1. A kábel és a kábelbevezető elemek tanúsított, Ex d tűzbiztos, a körülményekhez megfelelő, pontosan felszerelt típusok legyenek.
2. A nem használt nyílásokat megfelelő záróelemekkel le kell zárni.
3. Ha a kábeleknél vagy a kábelbevezetésekénél a környezeti hőmérséklet meghaladja a 60 °C értéket, akkor legalább 90 °C hőmérsékletre méretezett kábeleket kell használni.
4. Terepi szerelésű érzékelő; EX ia IIC típusú védelem esetében csak a hozzá tartozó 8800D típusú örvényleválásos áramlásmérő elektronikájához kell csatlakoztatni. Az összekötő kábel legnagyobb megengedett hossza 152 m (500 láb).

A biztonságos használat speciális feltételei (X):

1. Lépjön kapcsolatba a gyártóval a tűzbiztos tokozás illesztési méreteivel kapcsolatos információkért.
2. Az áramlásmérőt speciális, A2-70 vagy A4-70 biztonsági osztályozású kötőelemekkel kell ellátni.
3. Előfordulhat, hogy a „Vigyázat: elektrosztatikus feltöltődés veszélye” felirattal ellátott egységeken 0,2 mm-nél vastagabb, nem vezetőképes festékréteg van. Ezekkel óvatosan kell bánni a tokozat elektrosztatikus feltöltődése miatti gyulladások elkerülésére.

K1 E1, I1 és N1 kombinációja

Nemzetközi IECEx bizonylatok

Gyűjtőszikramentes kivitel

IEC 60079-0: 2011

IEC 60079-11: 2011

I7 Tanúsítvány száma: IECEx BAS 05.0028X

Ex ia IIC T4 Ga ($-60\text{ °C} \leq T_{\text{körny}} \leq 70\text{ °C}$) 4–20 mA HART

Ex ia IIC T4 Ga ($-60\text{ °C} \leq T_{\text{körny}} \leq 60\text{ °C}$) Fieldbus

4–20 mA HART egyedi paraméterek	Egyedi Fieldbus paraméterek	FISCO bemeneti paraméterek
$U_i = 30\text{ VDC}$	$U_i = 30\text{ VDC}$	$U_i = 17,5\text{ VDC}$
$I_i^{(1)} = 185\text{ mA}$	$I_i = 300\text{ mA}$	$I_i = 380\text{ mA}$
$P_i^{(1)} = 1,0\text{ W}$	$P_i = 1,3\text{ W}$	$P_i = 5,32\text{ W}$
$C_i = 0\text{ }\mu\text{F}$	$C_i = 0\text{ }\mu\text{F}$	$C_i = 0\text{ }\mu\text{F}$
$L_i < 0,97\text{ mH}$	$L_i < 10\text{ }\mu\text{H}$	$L_i < 10\text{ }\mu\text{H}$

1. Távdó összes.

FISCO

IG Bizonylatszám: IECEx BAS 05.0028X

Ex ia IIC T4 Ga ($-60\text{ °C} \leq T_{\text{körny}} \leq 60\text{ °C}$)

A biztonságos használat speciális feltételei (X):

1. A 90 V-os tranziensvédővel ellátott (T1 opció) berendezés nem felel meg az 500 V-os szigetelésteszten. Ezt figyelembe kell venni a telepítéskor.
2. A tokozat készülhet alumíniumötvözetből és poliuretán védőfestéssel lehet ellátva; de ha a tokozat a 0. zóna besorolású környezetben található, ügyelni kell arra is, hogy ne érje káros hatás és ne karcolódjon meg. A poliuretán festékbevonat elektrosztatikus veszélyforrást jelenthet, és kizárólag nedves ruhával tisztítható.
3. A berendezés telepítésekor különös figyelmet kell fordítani arra, hogy – figyelembe véve a technológiai folyadék hőmérsékletének hatását – a berendezés elektromos egysége burkolatának környezeti hőmérséklete megfeleljen a jelölt védettségi fokozat hőmérsékleti tartományának.

n típusú tanúsítvány

IEC 60079-0: 2011

IEC 60079-11: 2011

IEC 60079-15: 2010

N7 Tanúsítvány száma: IECEx BAS 05.0029X

Ex nA ic IIC T5 Gc ($-50\text{ °C} \leq T_{\text{körny}} \leq 70\text{ °C}$) 4–20 mA HART

Ex nA ic IIC T5 Gc ($-50\text{ °C} \leq T_{\text{körny}} \leq 60\text{ °C}$) Fieldbus

Maximális üzemi feszültség = 42 VDC 4–20 mA HART

Maximális üzemi feszültség = 32 VDC Fieldbus

A biztonságos használat speciális feltételei (X):

1. A 90 V-os tranziensvédővel ellátott (T1 opció) berendezés nem felel meg az 500 V-os szigetelésteszten. Ezt figyelembe kell venni a telepítéskor.
2. A tokozat készülhet alumíniumötvözetből és poliuretán védőfestéssel lehet ellátva. A poliuretán festékbevonat elektrosztatikus veszélyforrást jelenthet, és kizárólag nedves ruhával tisztítható.
3. A berendezés telepítésekor különös figyelmet kell fordítani arra, hogy – figyelembe véve a technológiai folyadék hőmérsékletének hatását – a berendezés elektromos egysége burkolatának környezeti hőmérséklete megfeleljen a jelölt védettségi fokozat hőmérsékleti tartományának.

Tűzbiztos tokozású kivitel

IEC 60079-0: 2007-10

IEC 60079-1: 2007-04

IEC 60079-11: 2011

IEC 60079-26: 2006

E7 Tanúsítványszám: IECEx KEM05.0017X

Egybeépített áramlásmérő jelölése:

Ex d [ia] IIC T6 Ga/Gb ($-50\text{ °C} \leq T_{\text{körny}} \leq 70\text{ °C}$)

Terepi szerelésű távadó jelölése:

Ex d [ia Ga] IIC T6 Gb ($-50\text{ °C} \leq T_{\text{körny}} \leq 70\text{ °C}$)

mérőcső jelölése:

Ex ia IIC T6 Ga ($-50\text{ °C} \leq T_{\text{körny}} \leq 70\text{ °C}$)

max. 42 VDC, 4–20 mA HART

max. 32 VDC, Fieldbus

Um = 250 V

Szerelési utasítások:

1. A kábel és a kábelbevezető elemek tanúsított, Ex d tűzbiztos, a körülményekhez megfelelő, pontosan felszerelt típusok legyenek.
2. A nem használt nyílásokat megfelelő záróelemekkel le kell zárni.
3. Ha a kábeleknél vagy a kábelbevezetésekénél a környezeti hőmérséklet meghaladja a 60 °C értéket, akkor legalább 90 °C hőmérsékletre méretezett kábeleket kell használni.
4. Terepi szerelésnél az érzékelőt kizárólag a gyártó által szolgáltatott kábellel szabad a távadóhoz csatlakoztatni.

A biztonságos használat speciális feltételei (X):

1. Lépjen kapcsolatba a gyártóval a tűzbiztos tokozás illesztési méreteivel kapcsolatos információkért.
2. Az áramlásmérőt speciális, A2-70 vagy A4-70 biztonsági osztályozású kötőelemekkel kell ellátni.
3. Előfordulhat, hogy a „Vigyázat: elektrosztatikus feltöltődés veszélye” felirattal ellátott egységeken 0,2 mm-nél vastagabb, nem vezetőképes festékréteg van. Ezekkel óvatosan kell bánni a tokozat elektrosztatikus feltöltődése miatti gyulladások elkerülése érdekében.

K7 E7, I7 és N7 kombinációja

Kínai bizonylatok (NEPSI)

Nyomásálló tokozású kivitel

GB3836.1– 2010

GB3836.2– 2010

GB3836.4– 2010

GB3836.20– 2010

E3 Tanúsítvány száma: GYJ12.1493X

Ex ia/d IIC T6 Ga/Gb (beépített jeladó)

Ex d [ia Ga] IIC T6 Gb (távadó)

Ex ia IIC T6 Ga (távérzékelő)

Környezeti hőmérséklet határértékei: $-50\text{ °C} \leq T_{\text{körny}} \leq +70\text{ °C}$

Technológiai hőmérséklet határértékei: -202 °C és $+427\text{ °C}$ között

Tápfeszültség: max. 42 VDC, 4–20 mA HART

Tápfeszültség: max. 32 VDC, Fieldbus

A biztonságos használat speciális feltételei (X):

1. A távadót az érzékelővel összekötő kábel legnagyobb megengedett hossza 152 m. A kábelt is a Rosemount Inc. vagy az Emerson Process Management Flow Technologies Co., Ltd. vállalatnak kell biztosítania.
2. Legalább $+80\text{ °C}$ üzemre tervezett hőálló kábeleket kell használni, ha a kábelbevezető nyílás körüli terület hőmérséklete meghaladja a $+60\text{ °C}$ -ot.
3. Ha a tűzbiztos tokozás illesztéséhez a GB3836.2-2010 jelű dokumentum 3. táblázat szerinti minimális és maximális értékektől eltérő méreteket kíván alkalmazni, lépjen kapcsolatba a gyártóval.
4. Az áramlásmérőt speciális, A2-70 vagy A4-70 biztonsági osztályozású rögzítőelemekkel kell ellátni.
5. A súrlódást teljes mértékben el kell kerülni, egyébként a nem vezetőképes festékréteg miatt a tokozaton elektrosztatikus kisülések jöhetnek létre.
6. A földelőkapcsokat a helyszínen megbízható módon kell csatlakoztatni az üzemi földeléshez.
7. A készüléket nem szabad kinyitni, ha feszültség alatt áll.
8. A kábelbevezető nyílásokba Ex d IIC Gb védelmi típusú bevezetőszervevényeket vagy vakdugókat kell behelyezni, a kábelbevezető szerelvény és a vakdugó a GB3836.1-2010 és GB3836.2-2010 szabvány szerint tanúsított, és külön vizsgálati tanúsítvány vonatkozik rájuk, a nem használt nyílásokba Ex d IIC Gb védelmi típusú tűzálló vakdugót kell helyezni.
9. A felhasználók nem alakíthatják át a rendszert a készülék robbanásbiztonságos működésének biztosítása érdekében. A hibákat a gyártó szakértőinek kell megszüntetni.
10. Figyelembe véve a megengedett folyadék-hőmérséklet hatását, ügyelni kell arra, hogy az elektronikai részek hőmérséklete mindig a megengedett tartományban maradjon.

11. A telepítés, működtetés és karbantartás során a felhasználóknak be kell tartaniuk a termékismertető kézikönyvek vonatkozó követelményeit,
 GB3836.13-1997 „Elektromos berendezések robbanásveszélyes gáz környezetben – 13. rész: Robbanásveszélyes gázt tartalmazó környezetben használt berendezések javítása és felújítása”,
 GB3836.15-2000 „Elektromos berendezések robbanásveszélyes gáz környezetben – 15. rész: Elektromos berendezések veszélyes területeken (bányák kivételével)”,
 GB3836.16-2006 „Elektromos berendezések robbanásveszélyes gáz környezetben – 16. rész: Elektromos berendezések ellenőrzése és karbantartása (a bányák kivételével)”, továbbá
 GB50257-1996 „Elektromos eszközök építési és jóváhagyási szabályzata robbanásveszélyes környezetben, és tűzveszélyes elektromos berendezések szerelése”.

Gyújtószikra-mentességi tanúsítvány

GB3836.1– 2010
 GB3836.20– 2010
 GB3836.4– 2010
 GB12476.1 – 2010

I3 Tanúsítvány száma: GYJ12.1106X

Ex ia IIC T4 Ga ($-60\text{ °C} \leq T_{\text{körny}} \leq +70\text{ °C}$) HART

Ex ia IIC T4 Ga ($-60\text{ °C} \leq T_{\text{körny}} \leq +60\text{ °C}$) Fieldbus

4-20 mA HART egyedi paraméterek	Egyedi Fieldbus paraméterek	FISCO bemeneti paraméterek
$U_i = 30\text{ VDC}$	$U_i = 30\text{ VDC}$	$U_i = 17,5\text{ VDC}$
$I_i^{(1)} = 185\text{ mA}$	$I_i = 300\text{ mA}$	$I_i = 380\text{ mA}$
$P_i^{(1)} = 1,0\text{ W}$	$P_i = 1,3\text{ W}$	$P_i = 5,32\text{ W}$
$C_i = 0\text{ }\mu\text{F}$	$C_i = 0\text{ }\mu\text{F}$	$C_i = 0\text{ }\mu\text{F}$
$L_i \leq 0,97\text{ mH}$	$L_i \leq 10\text{ }\mu\text{H}$	$L_i \leq 10\text{ }\mu\text{H}$

1. Távadó összes.

FISCO/FINCO

IH Tanúsítvány száma: IECEx BAS 05.0028X

Ex ia IIC T4 Ga ($-60\text{ °C} \leq T_{\text{körny}} \leq +60\text{ °C}$)

A biztonságos használat speciális feltételei (X):

1. A távadót az érzékelővel összekötő kábel legnagyobb megengedett hossza 152 m. A kábelt is a gyártónak kell biztosítania.
2. Ha a terméket ellátták transziensvédelemmel, a felhasználónak a szerelés során be kell tartania a GB3836.15-2000 „Villamos berendezések robbanásveszélyes gáz környezetben – 15. rész: Elektromos berendezések veszélyes területeken (bányák kivételével)” 12.2.4 cikkelyének követelményeit.
3. Legalább $+80\text{ °C}$ üzemre tervezett hőálló kábeleket kell használni, ha a kábelbevezető nyílás körüli terület hőmérséklete meghaladja a $+60\text{ °C}$ -ot.

4. Az örvénylevélváltásos áramlásmérő csak a hozzá tartozó tanúsított készülékhez csatlakoztatva használható robbanásveszélyes környezetben. Az összeköttetésnek ki kell elégítenie a kapcsolódó készülék és az örvénylevélváltásos áramlásmérő kézikönyvében megfogalmazott követelményeket.
5. A tokozat védi az ütésektől.
6. A sűrűlódást teljes mértékben el kell kerülni, egyébként a nem vezetőképes festékréteg miatt a tokozaton elektrosztatikus kisülések jöhetnek létre.
7. A csatlakoztatáshoz árnyékolt kábel használandó, az árnyékolást a földpotenciálra kell kötni.
8. A tokozatot védeni kell a portól, de a port nem szabad sűrített levegővel kifúvatni.
9. A kábelbevezető nyílásokba megfelelő kábelbevezetést kell helyezni, a szerelést úgy végezve, hogy a berendezés megfeleljen a GB4208-2008 szerinti IP66 védelmi szintnek.
10. A felhasználók nem alakíthatják át a rendszert a készülék robbanásbiztonságos működésének biztosítása érdekében. A hibákat a gyártó szakértőinek kell megszüntetni.
11. Figyelembe véve a megengedett folyadék-hőmérséklet hatását, ügyelni kell arra, hogy az elektronikai részek hőmérséklete mindig a megengedett tartományban maradjon.
12. A telepítés, működtetés és karbantartás során a felhasználóknak be kell tartaniuk a termékismertető kézikönyvek vonatkozó követelményeit, GB3836.13-1997 „Elektromos berendezések robbanásveszélyes gáz környezetben – 13. rész: Robbanásveszélyes gázt tartalmazó környezetben használt berendezések javítása és felújítása”, GB3836.15-2000 „Elektromos berendezések robbanásveszélyes gáz környezetben – 15. rész: Elektromos berendezések veszélyes területeken (bányák kivételével)”, GB3836.16-2006 „Elektromos berendezések robbanásveszélyes gáz környezetben – 16. rész: Elektromos berendezések ellenőrzése és karbantartása (a bányák kivételével)”, továbbá GB50257-1996 „Elektromos eszközök építési és jóváhagyási szabályzata robbanásveszélyes környezetben, és tűzveszélyes elektromos berendezések szerelése”.

n típusú tanúsítvány

GB3836.1– 2010

GB3836.8 – 2003

GB3836.4– 2010

A biztonságos használat speciális feltételei (X):

1. A távadót az érzékelővel összekötő kábel legnagyobb megengedett hossza 152 m. A kábelt is a gyártónak kell biztosítania.
2. Legalább +80 °C üzemre tervezett hőálló kábeleket kell használni, ha a kábelbevezető nyílás körüli terület hőmérséklete meghaladja a +60 °C-ot.
3. Ha a terméket ellátták tranziensvédelemmel (a másik lehetőség a T1), a felhasználónak a szerelés során be kell tartania a GB3836.15-2000 „Villamos berendezések robbanásveszélyes gáz környezetben – 15. rész: Elektromos berendezések veszélyes területeken (bányák kivételével)” 12.2.4 cikkelyének követelményeit.
4. A sűrűlódást teljes mértékben el kell kerülni, egyébként a nem vezetőképes festékréteg miatt a tokozaton elektrosztatikus kisülések jöhetnek létre.
5. A készüléket nem szabad kinyitni, ha feszültség alatt áll.

6. A kábelbevezető nyílásokba megfelelő kábelbevezetést kell helyezni, a szerelést úgy végezve, hogy a berendezés megfeleljen a GB4208-2008 szerinti IP54 védelmi szintnek.
7. A felhasználók nem alakíthatják át a rendszert a készülék robbanásbiztonságos működésének biztosítása érdekében. A hibákat a gyártó szakértőinek kell megszüntetni.
8. Figyelembe véve a megengedett folyadék-hőmérséklet hatását, ügyelni kell arra, hogy az elektronikai részek hőmérséklete mindig a megengedett tartományban maradjon.
9. A telepítés, működtetés és karbantartás során a felhasználóknak be kell tartaniuk a termékismertető kézikönyvek vonatkozó követelményeit, GB3836.13-1997 „Elektromos berendezések robbanásveszélyes gáz környezetben – 13. rész: Robbanásveszélyes gázt tartalmazó környezetben használt berendezések javítása és felújítása”, GB3836.15-2000 „Elektromos berendezések robbanásveszélyes gáz környezetben – 15. rész: Elektromos berendezések veszélyes területeken (bányák kivételével)”, GB3836.16-2006 „Elektromos berendezések robbanásveszélyes gáz környezetben – 16. rész: Elektromos berendezések ellenőrzése és karbantartása (a bányák kivételével)”, továbbá GB50257-1996 „Elektromos eszközök építési és jóváhagyási szabályzata robbanásveszélyes környezetben, és tűzveszélyes elektromos berendezések szerelése”.

Kombinált tanúsítványok: Kína

K3 E3, I3, és N3 kombinációja

Brazil tanúsítványok – INMETRO

Gyűjtőszikra-mentességi tanúsítvány

ABNT NBR IEC 60079-0: 2008

ABNT NBR IEC 60079-11: 2009

ABNT NBR IEC 60079-26: 2008

I2 Tanúsítvány száma: NCC 11.0699 X

Ex ia IIC T4 Ga ($-60\text{ °C} \leq T_{\text{körny}} \leq +70\text{ °C}$) HART

Ex ia IIC T6 Ga ($-50\text{ °C} \leq T_{\text{körny}} \leq +60\text{ °C}$) Fieldbus

IB Tanúsítvány száma: NCC 11.0699 X

Ex ia IIC T4 Ga ($-60\text{ °C} \leq T_{\text{körny}} \leq +60\text{ °C}$) FISCO

4–20 mA HART egyedi paraméterek	Egyedi Fieldbus paraméterek	FISCO bemeneti paraméterek
$U_i = 30\text{ VDC}$	$U_i = 30\text{ VDC}$	$U_i = 17,5\text{ VDC}$
$I_i^{(1)} = 185\text{ mA}$	$I_i = 300\text{ mA}$	$I_i = 380\text{ mA}$
$P_i^{(1)} = 1,0\text{ W}$	$P_i = 1,3\text{ W}$	$P_i = 5,32\text{ W}$
$C_i = 0\text{ }\mu\text{F}$	$C_i = 0\text{ }\mu\text{F}$	$C_i = 0\text{ }\mu\text{F}$
$L_i \leq 0,97\text{ mH}$	$L_i \leq 10\text{ }\mu\text{H}$	$L_i \leq 10\text{ }\mu\text{H}$

1. Távadó összes.

A biztonságos használat speciális feltételei (X):

1. A 90 V-os tranziensvédővel ellátott berendezés nem felel meg az 500 V-os szigetelésvizsgálatnak. Ezt figyelembe kell venni a telepítéskor.
2. A tokozat készülhet alumíniumötvözetből és poliuretán védőfestéssel lehet ellátva; de ha a tokozat a 0. zónában kerül alkalmazásra, ügyelni kell arra is, hogy ne érje káros hatás, és ne karcolódjon meg. A poliuretán festékebevonat elektrosztatikus veszélyforrást jelenthet, és kizárólag nedves ruhával tisztítható.
3. A berendezés telepítésekor különös figyelmet kell fordítani arra, hogy – figyelembe véve a technológiai folyamat hőmérsékletének hatását – a berendezés elektromos egysége burkolatának környezeti hőmérséklete megfeleljen a jelölt védettségi fokozat hőmérsékleti tartományának.

Nyomásálló tokozású kivitel

ABNT NBR IEC 60079-0: 2008

ABNT NBR IEC 60079-1: 2009

ABNT NBR IEC 60079-11: 2009

ABNT NBR IEC 60079-26: 2008

E2 Tanúsítvány száma: NCC 11.0622 X

Ex d [ia] IIC T6 Ga/Gb (beépített jeladó)

Ex d [ia Ga] IIC T6 Gb (távadó)

Ex ia IIC T6 Ga (távérzékelő)

Környezeti hőmérséklet határértékei: $-50\text{ °C} \leq T_{\text{körny}} \leq +70\text{ °C}$

Technológiai hőmérséklet határértékei: -202 °C és $+427\text{ °C}$ között

Tápfeszültség: max. 42 VDC, 4–20 mA HART

Tápfeszültség: max. 32 VDC, Fieldbus

Távadó $U_m = 250\text{ V}$

Terepi szerelésű érzékelő

Ex ia IIC típusú védelem esetében csak a hozzá tartozó 8800D típusú

örvényleválásos áramlásmérő elektronikájához kell csatlakoztatni.

Az összekötő kábel maximális hossza 152 m (500 láb).

A biztonságos használat speciális feltételei (X):

1. Lépjön kapcsolatba a gyártóval a tűzbiztos tokozás illesztési méreteivel kapcsolatos információkért.
2. Az áramlásmérőt speciális, A2-70 vagy A4-70 biztonsági besorolású kötőelemekkel látták el.
3. Előfordulhat, hogy a „Vigyázat: elektrosztatikus feltöltődés veszélye” felirattal ellátott egységeken 0,2 mm-nél vastagabb, nem vezetőképes festékréteg található. Ezekkel óvatosan kell bánni a tokozat elektrosztatikus feltöltődése miatti gyulladások elkerülése érdekében.

Kombinált tanúsítványok: INMETRO

K3 E2 és I2 kombinációja

16. ábra. Európai megfelelőségi nyilatkozat

	ROSEMOUNT	
EC Declaration of Conformity		
No: RFD 1029 Rev. P		
We,		
Emerson Process Management Rosemount Flow 12001 Technology Drive Eden Prairie, MN 55344 USA		
declare under our sole responsibility that the product(s),		
Rosemount Model 8800D Vortex Flowmeters		
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.		
24 October 2014 (date of issue)	 (signature)	
	Mark Fleigle (name - printed)	
	Vice President Technology and New Products (function name - printed)	
FILE ID: 8800D CE Marking	Page 1 of 3	RFD1029.docx

**ROSEMOUNT**

Schedule
EC Declaration of Conformity RFD 1029 Rev. P

EMC Directive (2004/108/EC)

All Models
EN 61326-1: 2006

PED Directive (97/23/EC)

Model 8800D Vortex Flowmeter with option 'PD', in Line Sizes 1.5"- 12"

Equipment without the 'PD' option is NOT PED compliant and cannot be used in the EEA without further assessment

QS Certificate of Assessment - EC No. 4741-2014-CE-HOU-DNV
Module H Conformity Assessment
ASME B31.3: 2010

Model 8800D Vortex Flowmeter with option 'PD', in Line Sizes .5"- 1"

Sound Engineering Practice
ASME B31.3: 2010

ATEX Directive (94/9/EC)**Model 8800D Vortex Flowmeter**

Baseefa05ATEX0084 X – Intrinsic Safety Certificate
Equipment Group II, Category 1 G (Ex ia IIC T4 Ga)
EN 60079-0: 2012
EN 60079-11: 2012

Baseefa05ATEX0085 X – Type n Certificate
Equipment Group II, Category 3 G (Ex nA lc IIC T5 Gc)
EN 60079-0: 2012
EN 60079-11: 2012
EN 60079-15: 2010

**ROSEMOUNT**

Schedule
EC Declaration of Conformity RFD 1029 Rev. P

ATEX Directive (94/9/EC) (continued)**KEMA99ATEX3852X – Flameproof with Intrinsically Safe Connection(s)**

Equipment Group II, Category 1/2 G (Ex d [ia] IIC T6 Ga/Gb) – Integral Transmitter
Equipment Group II, Category 2(1) G (Ex d [ia Ga] IIC T6 Gb) – Remote Transmitter
Equipment Group II, Category 1 G (Ex ia IIC T6 Ga) – Remote Sensor
EN 60079-0: 2009
EN 60079-1: 2007
EN 60079-11: 2012
EN 60079-26: 2007

PED Notified Body

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

ATEX Notified Bodies for EC Type Examination Certificate

DEKRA Certification B.V. [Notified Body Number: 0344]
Meander 1051, 6825 MJ Arnhem
P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem
The Netherlands

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

ATEX Notified Body for Quality Assurance

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

**ROSEMOUNT**

EK-megfelelőségi nyilatkozat

Szám: RFD 1029, P 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):

Rosemount 8800D típusú örvénylevélásos áramlásmérők

amelyre a jelen nyilatkozat vonatkozik, megfelel 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.

2014. október 24.

(kiadás dátuma)

Mark Fleigle

(név – nyomtatva)

Technológiáért és új termékekért felelős alelnök

(beosztás - nyomtatva)


ROSEMOUNT


Részletezés

EK megfelelőségi nyilatkozat: RFD 1029, P változat

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

Valamennyi típus
EN 61326-1: 2006

PED (nyomástartó berendezésekre vonatkozó) irányelv (97/23/EK)

8800D típusú örvényleválásos áramlásmérő „PD” opcióval és 1,5”–12” csőmérethez

A „PD” opció nélküli berendezés NEM PED-kompatibilis, és további értékelés nélkül nem használható az EGT-ben

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

8800D típusú örvényleválásos áramlásmérő „PD” opcióval és 0,5”–1” csőmérethez

a biztonságos mérnöki gyakorlatnak (SEP) megfelelően
ASME B31.3: 2010

ATEX (robbanásveszélyes légkörben való használatra szánt felszerelésekről és védelmi rendszerekről szóló) irányelv (94/9/EK)

8800D típusú örvényleválásos áramlásmérő

Baseefa05ATEX0084 X – Gyújtószikra-mentességi tanúsítvány

II. készülékcsoport, 1 G kategória (Ex ia IIC T4 Ga)
EN 60079-0: 2012
EN 60079-11: 2012

Baseefa05ATEX0085 X – n típusú tanúsítvány

II. készülékcsoport, 3 G kategória (Ex nA ic IIC T5 Gc)
EN 60079-0: 2012
EN 60079-11: 2012
EN 60079-15: 2010

**ROSEMOUNT**

Részletezés

EK megfelelőségi nyilatkozat: RFD 1029, P változat

ATEX direktíva (94/9/EK) (folytatás)

KEMA99ATEX3852X – Tűzbiztos, gyújtószikramentes bekötéssel (bekötésekkel)
II. készülékcsoport, 1/2 G kategória (Ex d [ia] IIC T6 Ga/Gb) – beépített jeladó
II. készülékcsoport, 2(1) G kategória (Ex d [ia Ga] IIC T6 Gb) – távadó
II. készülékcsoport, 1 G kategória (Ex ia IIC T6 Ga) – távérzékelő
EN 60079-0: 2009
EN 60079-1: 2007
EN 60079-11: 2012
EN 60079-26: 2007

PED-tanúsításra jogosult testület

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

EK-típusvizsgálati tanúsítványt kiadó, az ATEX szerint bejegyzett szervezetek

DEKRA Certification B.V. [Tanúsításra jogosult testület nyilvántartási száma: 0344]
Meander 1051, 6825 MJ Arnhem
P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem
Hollandia

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

ATEX minőségbiztosítási tanúsításra jogosult szervezet

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

**Emerson Process Management
Rosemount Inc.**

8200 Market Boulevard
Chanhasen, MN USA 55317
Tel. (USA): (800) 999-9307
Tel. (nemzetközi): (952) 906-8888
Fax: (952) 906-8889

**Emerson Process Management
Asia Pacific Private Limited**

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

**Emerson Process Management
GmbH & Co. OHG**

Argelsrieder Feld 3
82234 Wessling, Németország
Tel.: 49 (8153) 9390
Fax: 49 (8153) 939172

**Beijing Rosemount Far East
Instrument Co., Limited**

No. 6 North Street, Hepingli,
Dong Cheng District
Peking 100013, Kína
Tel.: (86) (10) 6428 2233
Fax: (86) (10) 6422 8586

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
Latin-Amerika**

1300 Concord Terrace, Suite 400
Sunrise, Florida 33323 USA
Tel.: +1 954 846 5030
www.rosemount.com

© 2015 Rosemount Inc. Minden jog fenntartva. Minden védjegy felett tulajdonosa rendelkezik.

Az AMS és az Emerson logók az Emerson Electric Co. védjegyei és szolgáltatási védjegyei.

A GO Switch és a TopWorx az Emerson Process Management bejegyzett védjegyei.

A SmartPower a Rosemount Inc. védjegye.

A Swagelok a Swagelok Company bejegyzett védjegye.

A HART a HART Communication Foundation bejegyzett védjegye.

A Tyco és a TraceTek márkanevek a Tyco Thermal Controls LLC vagy leányvállalatainak védjegyei vagy bejegyzett védjegyei.