

Rosemount™ 5400-as sorozat

Kiváló teljesítményű, sugárzó radar szinttávadó



HART
COMMUNICATION PROTOCOL

WirelessHART



Modbus

1.0 Az útmutatóról

Ez a Rövid telepítési útmutató a Rosemount 5400-as sorozatú távadók telepítéséhez és konfigurálásához tartalmaz általános irányelveket. További útmutatásokért tekintse meg a Rosemount 5400-as sorozat [Referencia kézikönyvét](#). Ezen útmutató, illetve kézikönyv az [EmersonProcess\Rosemount.com](#) webhelyen elektronikus formában rendelkezésre áll.

FIGYELMEZTETÉS

A biztonságos telepítésre és szolgáltatásra vonatkozó irányelvek figyelmen kívül hagyása halálhoz vagy súlyos sérüléshez vezethet.

- A távadót csak képzett szakemberek szerelhetik fel, a vonatkozó gyakorlati szabályokkal összhangban.
- A berendezést kizárólag a Rövid telepítési útmutatóban és a Referencia kézikönyvben meghatározott módon használja. Ellenkező esetben csökkenhet a berendezés által biztosított védelem mértéke.
- Szakképzettség hiányában ne kíséreljen meg olyan szerviztevékenységet, amelyet a kezelési útmutató nem tartalmaz.
- A teljes távadófej vagy antenna cseréje kivételével a jóvá nem hagyott alkatrészekkel végzett csere vagy javítás veszélyeztetheti a rendszer biztonságát, ezért tilos.

A robbanások halálos vagy súlyos sérüléshez vezethetnek.

- Ellenőrizze, hogy a távadó működési környezete kielégíti-e a veszélyes helyekre vonatkozó megfelelő biztonsági előírásokat. Lásd „Terméktanúsítványok”, 22. oldal.
- A gyúlékony vagy éghető atmoszférában bekövetkező tűz megelőzése érdekében a szervizelés megkezdése előtt bontsa a tápellátás csatlakozását.
- Mielőtt robbanásveszélyes környezetben csatlakoztatna HART®, FOUNDATION™ Fieldbus vagy Modbus® alapú kommunikátort, győződjön meg arról, hogy a mérőkörben lévő műszerek a gyújtószikra-mentesség, illetve a sújtólégbiztonság előírásai szerint vannak-e bekötve.
- A folyamatban fellépő szivárgások elkerülése érdekében kizárólag a karimához megfelelő tömitőgyűrűket használjon.

Egy áramütés halálos vagy súlyos sérülést okozhat.

- A vezetékekhez és a sorkapcsokhoz ne érjen hozzá. Az esetlegesen jelenlévő magasfeszültség alatt álló vezetékek áramütést okozhatnak.
- A Rosemount 5400-as sorozatú távadó bekötése közben biztosítsa, hogy annak feszültségellátása kikapcsolt állapotban legyen, illetve ne kapcsolódjon semmilyen külső feszültségforráshoz, és ne kerülhessen feszültség alá.
- Az elektrosztatikus feltöltődés megelőzése érdekében nemfémes tartályra (például üvegszálból készült tartályra) szerelés esetén földelje a készüléket.

Nem vezető felületű antennák.

Bizonyos szélsőséges körülmények között a nem vezető felületű antennák (pl.: botantenna és zárt antenna) olyan szintű elektrosztatikus töltést generálhatnak, ami gyulladáshoz vezethet.

Ezért az antennák potenciálisan robbanásveszélyes közegben történő használata esetén meg kell tenni az elektromos kisülések elkerüléséhez szükséges óvintézkedéseket.

Tartalom

A rendszerkészlet ellenőrzése (csak 4–20 mA esetén)	3. oldal
Távadófej/antenna felszerelése	4. oldal
A vezetékek bekötése	11. oldal
Konfigurálás	20. oldal
Biztonsági felszereléssel ellátott rendszerek (csak 4–20 mA)	22. oldal
Terméktanúsítványok	22. oldal

2.0 A rendszerkészlet ellenőrzése (csak 4–20 mA esetén)

2.1 A HART-verzió kompatibilitásának ellenőrzése

Ez a távadó a HART 5. vagy 7. verziója számára konfigurálható. Ha HART-alapú ellenőrző vagy eszközkezelő rendszert alkalmaz, ellenőrizze ezen rendszerek HART-kompatibilitását a távadó telepítése előtt. Nem minden rendszer képes kommunikálni a HART 7. verziójú protokollal.

2.2 Az illesztőprogram megfelelőségének ellenőrzése

- A megfelelő kommunikáció érdekében győződjön meg arról, hogy rendszerében a legfrissebb illesztőprogram (DD/DTM™) van-e letöltve. Lásd: 1. táblázat.
- Töltse le a legfrissebb illesztőprogramot a www.rosemount.com/LevelSoftware webhelyről.

1. táblázat. A Rosemount 5400-as eszköz verziói és fájlljai

Belső vezérlőprogram verziója ⁽¹⁾	Illesztőprogram keresése	
	HART univerzális verzió	Eszközverzió ⁽²⁾
2A0 és újabb	7	3
	5	2
1C0 - 1D0	5	2

1. A belső vezérlőprogram verziója a távadófej címkéjén olvasható, pl.: SW 2C.0.
2. Az eszközverzió a távadófej címkéjén olvasható, pl.: HART Dev Rev 3.

2.3 A HART-verziók közötti váltás

Ha a HART konfigurációs eszköz nem képes kommunikálni a HART 7. verzióval, a készülék betölt egy korlátozott funkciójú általános menüt.

Az alábbi eljárással lehet a HART-verziók között váltani az általános menüből:

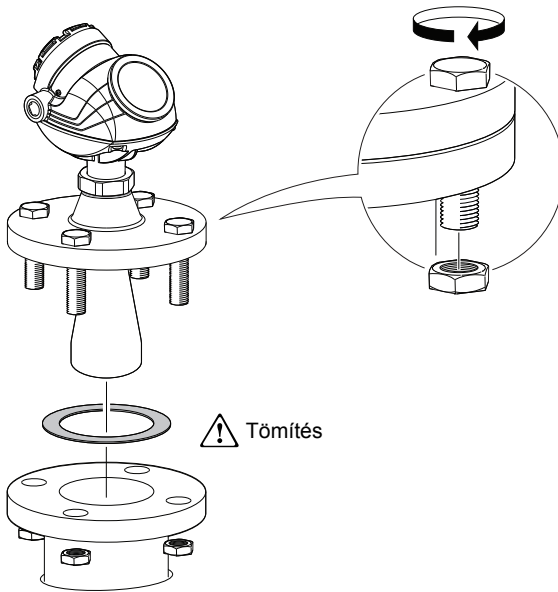
1. Menjen a **Manual Setup** (Kézi beállítás) > **Device Information** (Eszközinformáció) > **Identification** (Azonosítás) > **Message** (Üzenet) menüpontra.
2. „HART5” vagy „HART7” beállítást írjon be a *Message* (Üzenet) mezőbe.

3.0 Távadófej/antenna felszerelése

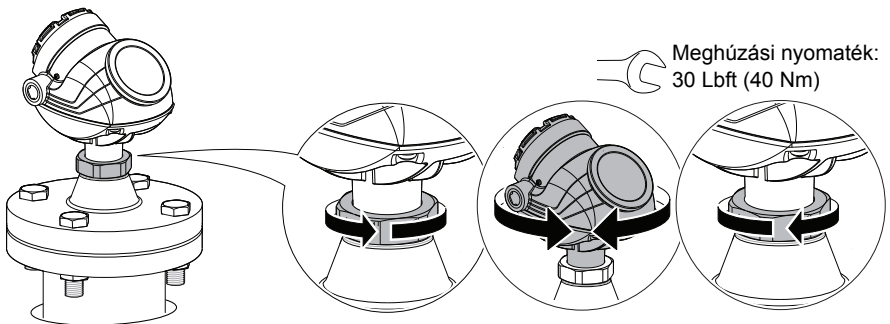
3.1 Karimás kúpantenna

1. lépés: Engedje az antennával és karimával ellátott távadót a csőcsonkba.

Húzza meg a csavarokat és az anyákat a karimának és a tömítésnek megfelelő nyomatokkal.

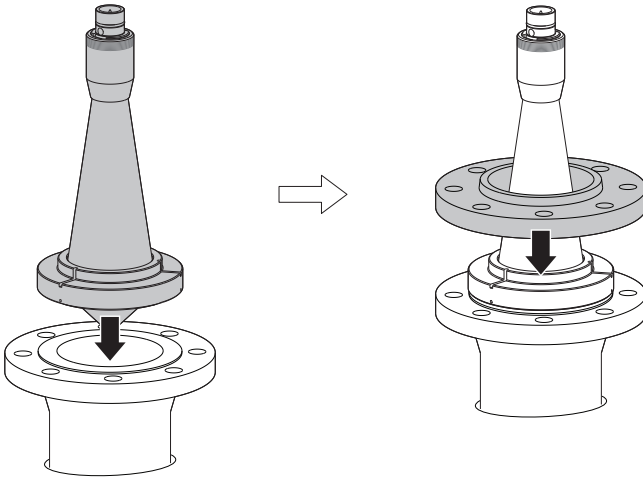


2. lépés: Állítsa be a kijelző tájolását (opcionális)



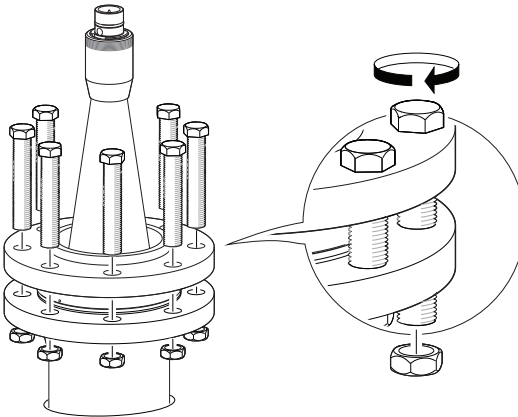
3.2 Zárt antenna karimával⁽¹⁾

1. lépés: Tegye az antennát a csőcsonk és szerelvénykarima tetejére.



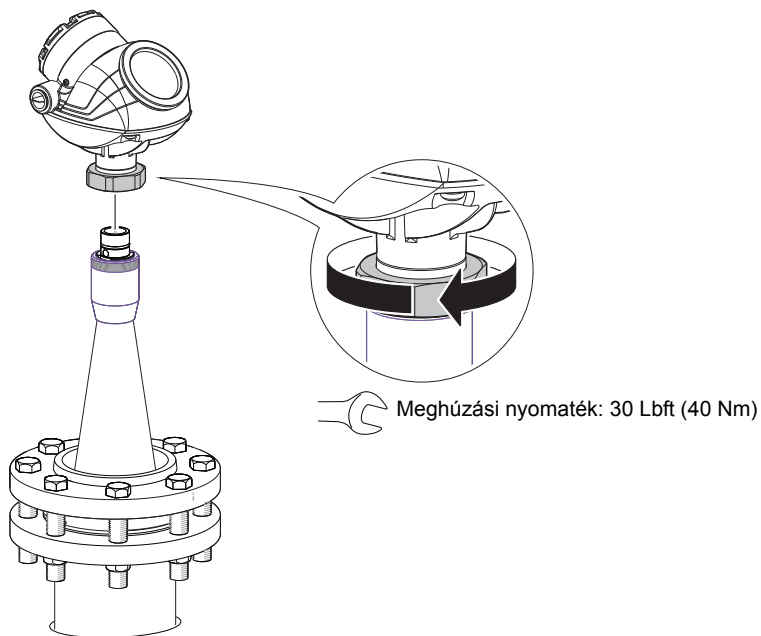
2. lépés: Keresztirányban húzza meg a csavarokat.

A nyomatékokkal kapcsolatos információkért lásd az alábbi táblázatot.



Tömítéscsavarok	Nyomaték	
	(fontláb)	(Nm)
2 hüvelyk, 150 font	30	40
2 hüvelyk, 300 font	30	40
3 hüvelyk, 150 font	44	60
3 hüvelyk, 300 font	44	60
4 hüvelyk, 150 font	37	50
4 hüvelyk, 300 font	37	50
DN 50 PN 40	30	40
DN 80 PN 40	44	60
DN 100 PN 16	37	50
DN 100 PN 40	37	50
50A 10K	30	40
80A 10K	44	60
100A 10K	37	50
150A 10K	37	50

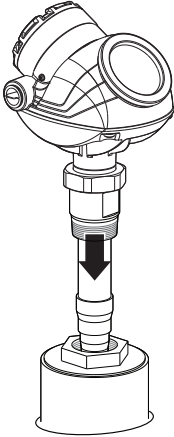
1. A szerelési információk a 2012. februárjában kibocsátott módosított zártantenna-konstrukcióra vonatkoznak. A korábban gyártott antennák folyadékkal érintkező O-gyűrűkkel rendelkeznek, és eltérő szerelési eljárást igényelnek.

3. lépés: Szerelje fel a távadót, és húzza meg a csavart.**4. lépés: 24 óra elteltével ismét húzza meg a karima csavarjait.**

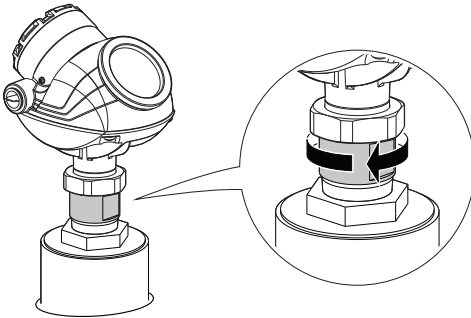
3.3 Rúdantenna menetes csatlakozással

1. lépés: Helyezze az antennával ellátott távadót a tartályba.

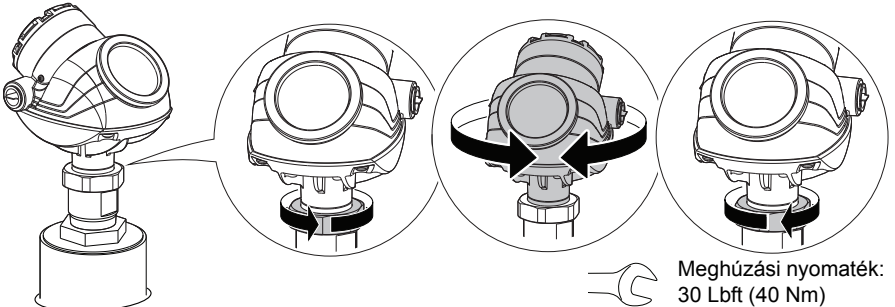
NPT-menetekkel ellátott tartálycsatlakozók esetében a nyomásálló csatlakozásokhoz tömítőanyag szükséges.



2. lépés: Addig forgassa a tartálytömítés adapterét, amíg az biztonságosan rögzítve van a folyamatcsatlakozóban.



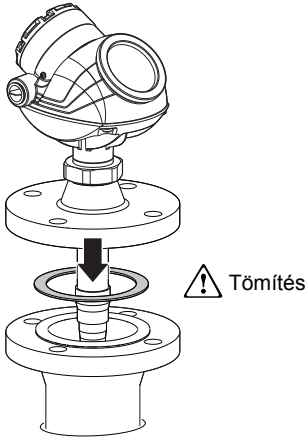
3. lépés: Állítsa be a kijelző tájolását (opcionális)



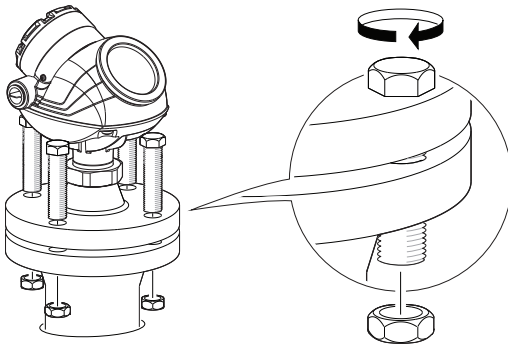
Meghúzási nyomaték:
30 Lbft (40 Nm)

3.4 Rúdantenna illesztőperemmel

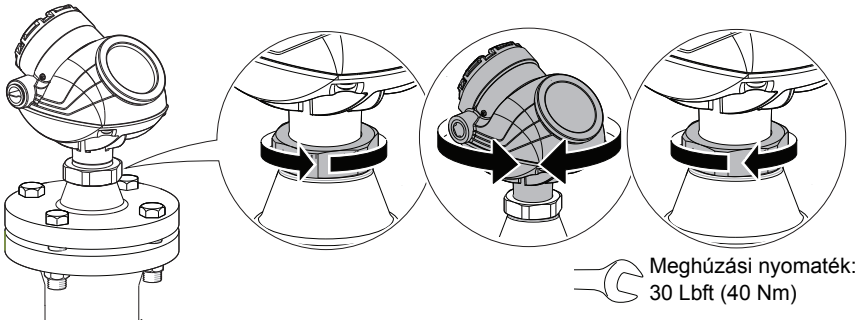
1. lépés: Helyezze az antennával és karimával ellátott távadót a tartálycsonkba.



2. lépés: Húzza meg a csavarokat és az anyákat a karimának és a tömítésnek megfelelő nyomatékmal.

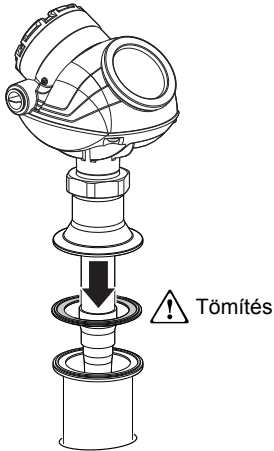


3. lépés: Állítsa be a kijelző tájolását (opcionális)

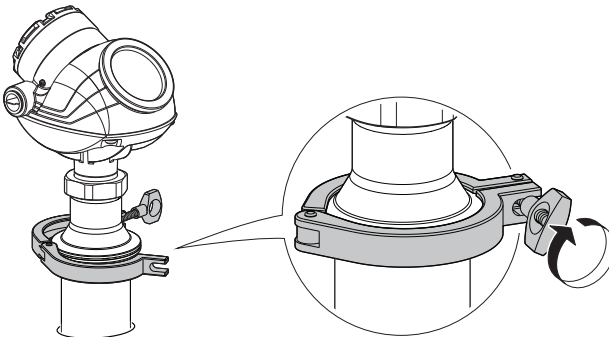


3.5 Hárombilincses (higiénikus) tartálycsatlakozás

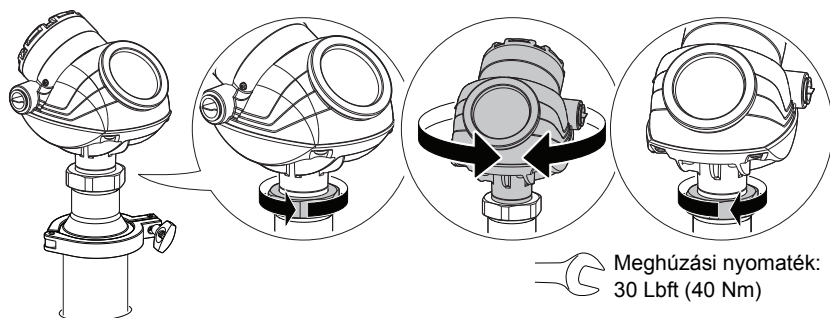
1. lépés: Helyezze az antennával ellátott távadót a tartályba.



2. lépés: Erősítse a Tri Clamp-bilincssel a tartályhoz.



3. lépés: Állítsa be a kijelző tájolását (opcionális)

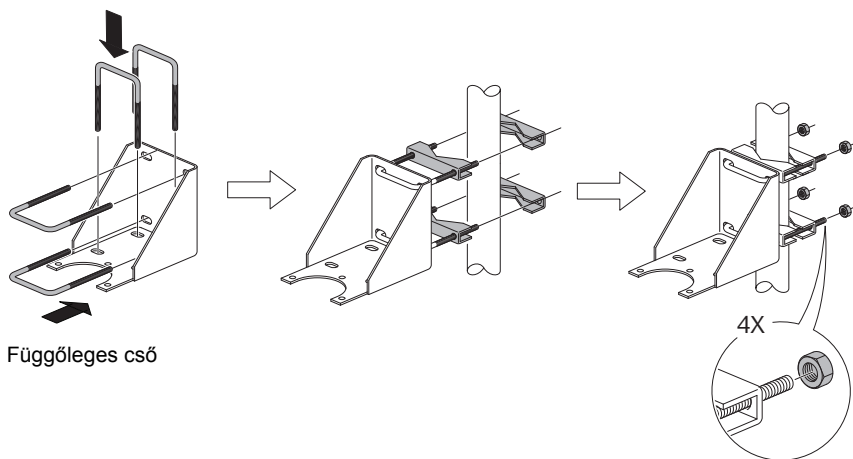


3.6 A tartó felszerelése

1. lépés: Szerelje fel a szerelőkengyelt a csőre/falra.

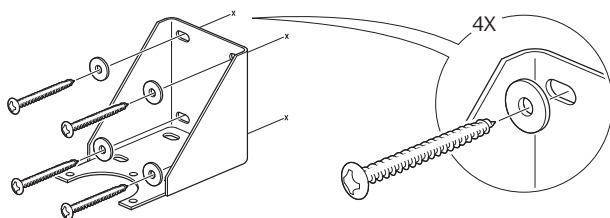
Csőre

Vízszintes cső

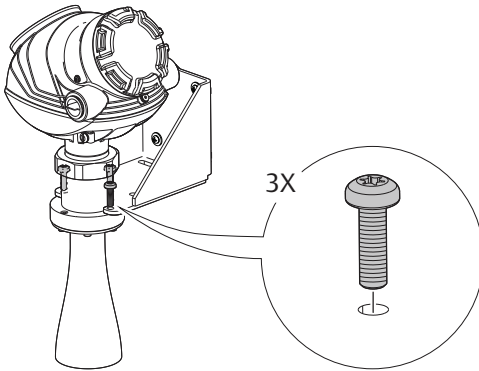


Falra

Használjon a célnak megfelelő csavarokat.



2. lépés: Szerelje fel az antennával ellátott távadót a szerelőkengyelre.



4.0 A vezetékek bekötése

4.1 A kábel kiválasztása

Használjon árnyékolt, sodrott érpárú kábelt (0,75–4 mm² keresztmetszet).

RS-485-ös busz esetén lehetőleg 120 Ω impedanciájú (kb. 0,25 mm² keresztmetszetű) árnyékolt sodrott érpárt használjon.

4.2 Kábeltömszelence/védőcső

Robbanásbiztos/tűzbiztos szerelés esetén csak robbanásbiztos vagy tűzbiztos kivitelű tömszelencét, illetve védőcsövet használjon.

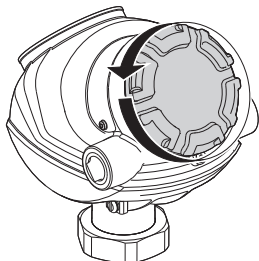
4.3 Tápellátás (V egyenfeszültség)

Típusengedély	HART	FOUNDATION fieldbus	RS-485 Modbus-kommunikációval
nincs	16–42,4	9–32	8–30 (max.)
Szikramentes/korlátozott energiájú	16–42,4	9–32	N/A
Gyújtószikramentes	16–30	9–30	N/A
FISCO	N/A	9–17,5	N/A
Robbanásbiztos/tűzbiztos	20–42,4	16–32	8–30 (max.)

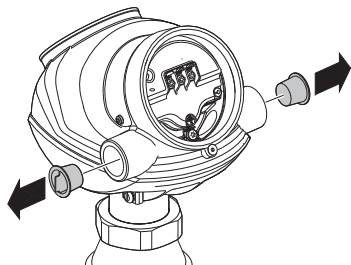
4.4 Folyamat

1. lépés: Győződjön meg arról, hogy nincs feszültség alatt a rendszer

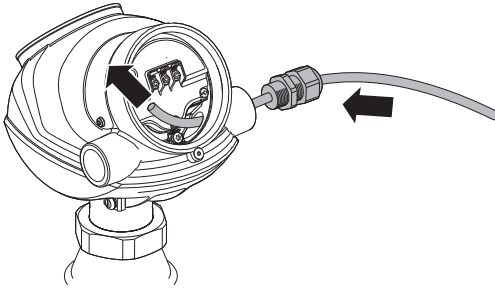
2. lépés: Távolítsa el a fedelet



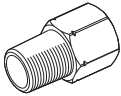
3. lépés: Távolítsa el a műanyag dugókat



4. lépés: Húzza át a kábelt a tömszelencén/védőcsövön



M20 tömszelence használata esetén adapterre van szükség.



5. lépés: Kösse be a vezetékeket

Lásd a bekötési rajzokat a 16–19. oldalakon.

6. lépés: Gondoskodjon a megfelelő földelésről

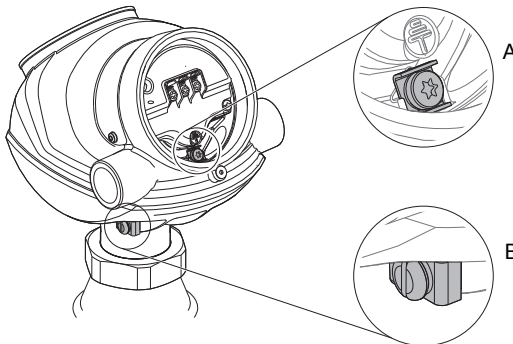
Bizonyosodjon meg arról, hogy a földelés (a csatlakozódobozban lévő IS-földelést is beleértve) összhangban áll a veszélyes helyekre vonatkozó tanúsítványokkal, valamint az állami és helyi elektromos szabványokkal.

A tokozat földelése

A tokozat földelésének leghatékonyabb módja a minimális ellenállású (< 1 Ω) közvetlen földcsatlakozás.

A készülék két földelőcsavarral rendelkezik (lásd: 1. ábra.).

1. ábra Földelőcsavarok



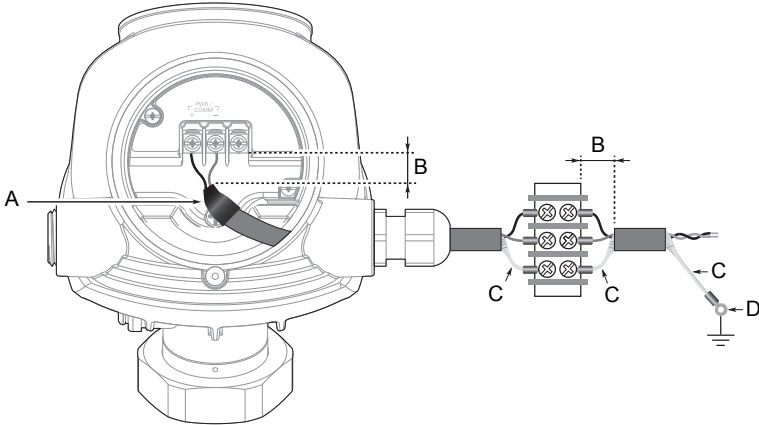
- A. Belső földelőcsavar
- B. Külső földelőcsavar

A jelkábel árnyékolásának földelése

Gondoskodjon arról, hogy a készülék kábelének árnyékolása:

- rövidere legyen vágva, és a távadó tokozattól érintésvédelmileg elszigetelt legyen;
- a folyamatosság a vezetékszakas teljes hosszában biztosítva legyen;
- csatlakozzon a tápegység megfelelő földelési végpontjához.

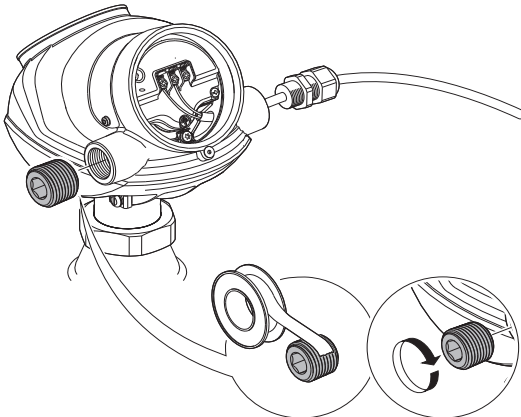
2. ábra Kábelárnyékolás



- Vágja vissza és szigetelje az árnyékolást.
- Csökkentse a lehető legkisebbre a távolságot.
- Vágja vissza és szigetelje az árnyékolást.
- Kösse az árnyékolást a tápellátás földeléséhez.

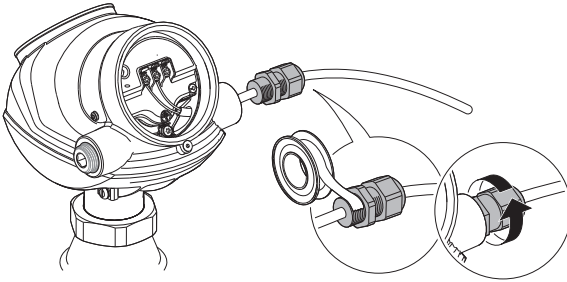
7. lépés: Tömítse a fel nem használt nyílásokat a mellékelt fémdugókkal

Vonja be a meneteket teflonszalaggal vagy más tömítőanyaggal.



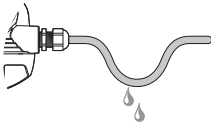
8. lépés: Húzza meg a tömszelencét.

Vonja be a meneteket teflonszalaggal vagy más tömítőanyaggal.



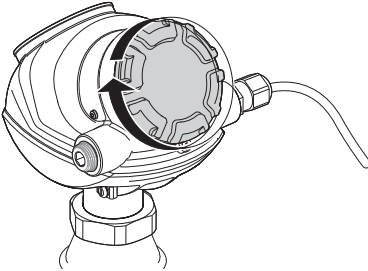
Megjegyzés

A vezetékeken feltétlenül alakítson ki csepegtetőhurkot.



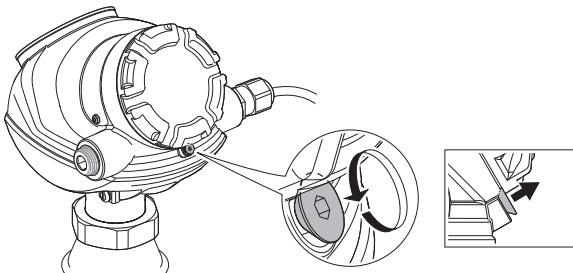
9. lépés: Szerelje fel a fedelet

Gondoskodjon a fedél teljes mértékű zárásáról, hogy megfeleljen a robbanásbiztonságra vonatkozó követelményeknek.



10. lépés: Rögzítse a fedelet a biztosítócsavarral

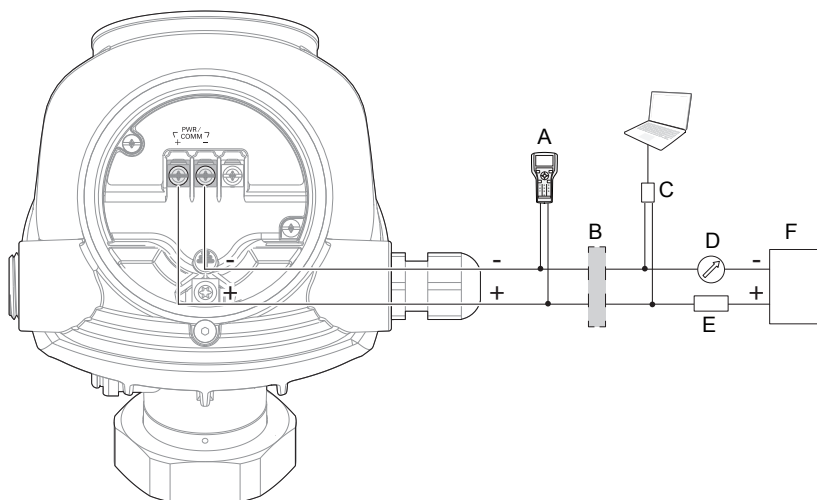
Ez csak ATEX-, IECEx-, NEPSI-, INMETRO- és TIIS-telepítés esetén kötelező.



11. lépés: Csatlakoztassa a tápellátást

4.5 HART-kommunikáció

3. ábra Bekötési rajz



- A. Terepi kommunikátor
- B. IS-minősítésű szikragát (csak gyújtószikramentes telepítésnél)
- C. HART-modem
- D. Árammérő
- E. Terhelő ellenállás (min. 250 Ω)
- F. Tápellátás

Megjegyzés

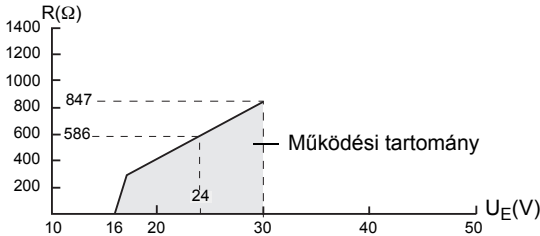
A tűzbiztos/robbanásbiztos kimenettel felszerelt Rosemount 5400-as sorozatú távadóknak beépített szikragátjuk van; nincs szükség külső szikragára.

Terhelhetőségi korlátok

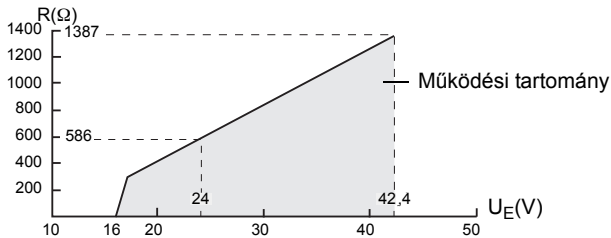
A HART-kommunikációhoz legalább 250 Ω értékű ellenállás szükséges.
A maximális hurokellenállással kapcsolatban lásd: 4. ábra.

4. ábra Maximális hurokellenállás

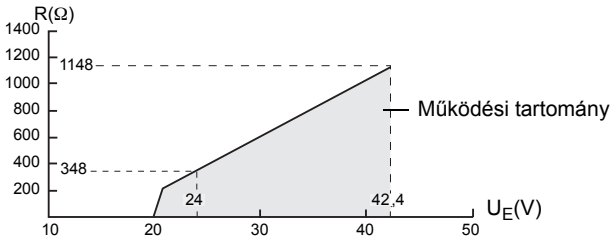
Gyújtószikramentes telepítések



Nem veszélyes és gyújtószikramentes/korlátozott energiájú telepítések



Robbanásbiztos/tűzbiztos (Ex d) telepítések



$R(\Omega)$: legnagyobb terhelő ellenállás

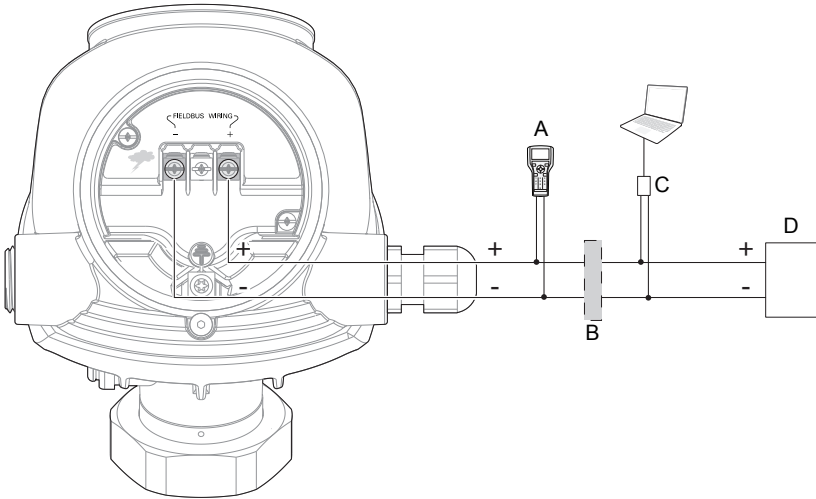
$U_E(V)$: külső tápegység feszültsége

Megjegyzés

Az Ex d szerelésekre vonatkozóan a grafikon csak akkor érvényes, ha a HART terhelő ellenállás a + oldalon található, és ha a - oldal földelve van, máskülönben a terhelő ellenállás 435 Ω értékre korlátozott.

4.6 FOUNDATION fieldbus

5. ábra Bekötési rajz



- A. Terepi kommunikátor
- B. IS-minősítésű szikragát (csak gyújtószikramentes telepítésnél)
- C. FOUNDATION fieldbus modem
- D. Tápellátás

Megjegyzés

A tűzbiztos/robbanásbiztos kimenettel felszerelt Rosemount 5400-as sorozatú távadóknak beépített szikragátjuk van; nincs szükség külső szikragára.

4.7 Az RS-485-ös Modbus kommunikációs távadó tápellátása

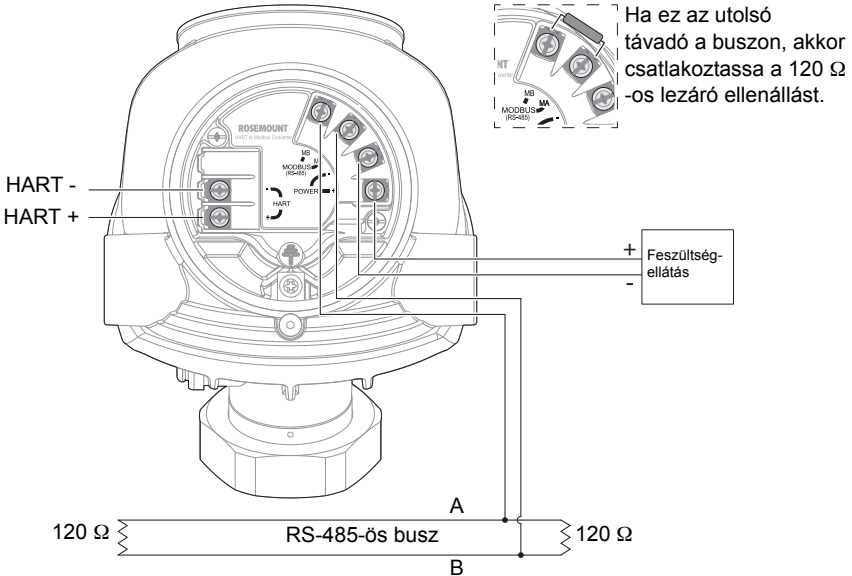
A további tudnivalókat lásd a Rosemount 5300/5400-as sorozat HART-Modbus konverter kézikönyv kiegészítésében (dokumentumszám: 00809-0500-4530).

Energiafogyasztás

< 0,5 W (HART-cím = 1)

< 1,2 W (négy db HART alárendelt egységgel)

6. ábra Bekötési rajz



Megjegyzés

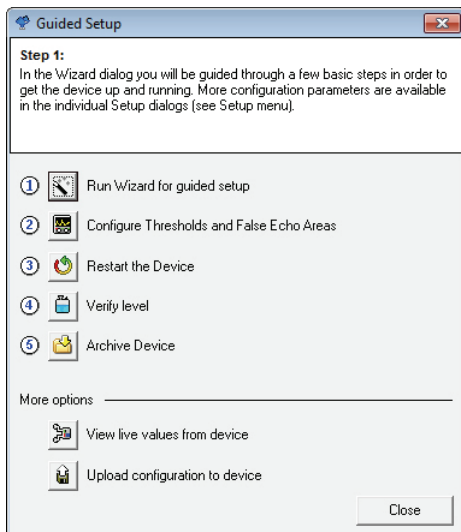
A tűzbiztos/robbanásbiztos kimenettel felszerelt Rosemount 5400-as sorozatú távadóknak beépített szikragátjuk van; nincs szükség külső szikragátra.

5.0 Konfigurálás

Az alapbeállítás egyszerűen végrehajtható a Rosemount Radar Master (RRM), egy kézi kommunikátor, az AMS™ Suite, DeltaV™, DTM vagy bármilyen egyéb DD-kompatibilis (Device Description-kompatibilis) befogadó rendszer használatával. Speciális konfigurációs műveletekhez a Rosemount Radar Master (RRM) használata ajánlott.

5.1 RRM

1. Indítsa az RRM-et.
2. Csatlakoztassa a távadót.
3. Az *Guided Setup* (Írányított beállítás) ablakban válassza ki az **Run Wizard for guided setup**(Írányított beállítás varázsló futtatása) műveletet, és kövesse az utasításokat.



4. Válassza ki a **Configure Thresholds and False Echo Areas** (A küszöbértékek és hibás visszaverődési területek beállítása) funkciót.
5. Válassza ki a **Restart the Device** (Készülék újraindítása) funkciót.
6. Válassza ki a **Verify level** (Szintellenőrzés) funkciót.
7. Válassza ki az **Archive Device** (Készülékarchiválás) funkciót.
8. Válassza ki a **View live values from device** (A készülék valós idejű értékeinek megjelenítése) műveletet, és ellenőrizze a távadó helyes működését.

5.2 AMS-eszközkezelő vagy kézi kommunikátor

1. lépés: Csatlakoztatás a készülékhez

AMS-eszközkezelő

1. Indítsa el az AMS-eszközkezelőt.
2. Válassza ki a **View** (Nézet) > **Device Connection View** (Eszközcsatlakozás nézete) menüpontot.
3. Az *Device Connection View*(Eszközcsatlakozás nézete) menüben kattintson duplán a modem ikonra.
4. Kattintson duplán az eszköz ikonjára.

Kézi kommunikátor

1. Kapcsolja be a kézi kommunikátort.
2. Koppintson a *Main menu* (Főmenü) HART vagy Fieldbus szimbólumára.
A kézi kommunikátor most már csatlakozik a készülékhez.

2. lépés: A készülék konfigurálása

HART-eszközverzió 2

1. Válassza ki a **Configure/Setup > Basic Setup** (Konfigurálás/beállítás > Alapbeállítás) menüpontot.
2. Végezze el az alapbeállítás 1–6. lépésének konfigurálását.
(Variable Mapping (Változóképezés), Geometry (Geometria), Environment (Környezet), Volume (Térfogat) és Analog Out (Analog kimenet))
3. Válassza ki a **Finish** (Befejezés) beállítást.
4. Futtassa a **Measure and Learn** (Mérés és betanulás) funkciót.
5. Válassza ki az **Restart Device** (Eszköz újraindítása) funkciót.

HART-eszközverzió 3

1. Válassza ki a **Configure > Guided Setup** (Konfigurálás > Irányított beállítás) menüpontot.
2. Válassza ki a **Level Measurement Setup** (Szintmérés beállítása) funkciót, és kövesse az útmutatásokat.
3. A szintmérés ellenőrzéséhez futtassa a **Verify Level** (Szintellenőrzés) funkciót.
4. Olyan választható beállításokat is végezhet, mint a **Volume** (Térfogat) és **Display** (Az eszköz kijelzője).

FOUNDATION fieldbus

1. Válassza ki a **Configure > Guided Setup** (Konfigurálás > Irányított beállítás) menüpontot.
2. Válassza ki a **Level Measurement Setup** (Szintmérés beállítása) funkciót, és kövesse az útmutatásokat.
3. Opcionális: válassza ki **Volume Calculation Setup** (Térfogatszámítás beállítása) funkciót.
4. Futtassa a **Measure and Learn** (Mérés és betanulás) funkciót.
5. Válassza ki a **Restart Measurement** (Mérés újraindítása) funkciót.

2. táblázat. FOUNDATION fieldbus paraméterek

Funkció	FOUNDATION fieldbus paraméterek
Tartálytípus	TRANSDUCER_1100>GEOM_TANK_TYPE
Tartályfenék típusa	TRANSDUCER_1100>GEOM_TANK_BOTTOM_TYPE
Tartálymagasság	TRANSDUCER_1100>GEOM_TANK_HEIGHT
Belső mérőcső/külső mérőcső mérése (engedélyezés)	TRANSDUCER_1100>SIGNAL_PROC_CONFIG
Cső belső átmérője	TRANSDUCER_1100>ANTENNA_PIPE_DIAM
Folyamatfeltételek	TRANSDUCER_1100>ENV_ENVIRONMENT
A termék dielektromos állandója	TRANSDUCER_1100>ENV_DIELECTR_CONST
Térfogatszámítás módszere	TRANSDUCER_1300>VOLUME_CALC_METHOD
Átmérő	TRANSDUCER_1300>VOL_IDEAL_DIAMETER
Hosszúság	TRANSDUCER_1300>VOL_IDEAL_LENGTH
Térfogati eltolás (offset)	TRANSDUCER_1300>VOL_VOLUME_OFFSET

6.0 Biztonsági felszereléssel ellátott rendszerek (csak 4–20 mA)

A biztonsági tanúsítvánnyal rendelkező rendszerek esetén nézze meg a Rosemount 5400-as sorozat [Referencia kézikönyv](#) című dokumentumát.

7.0 Terméktanúsítványok

3.0. átdolgozás

7.1 Európai direktívára vonatkozó információ

Az EK-megfelelőségi nyilatkozat másolata megtalálható a Rövid telepítési útmutató végén. Az EK-megfelelőségi nyilatkozat legfrissebb változata a következő helyen található: EmersonProcess.com/Rosemount.

7.2 Általános helyekre vonatkozó tanúsítvány

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

7.3 Távközlési megfelelés

FCC

Ez a készülék megfelel az FCC (Amerikai Szövetségi Távközlési Hatóság) szabályzatának 15. szakaszában foglalt előírásoknak. Az üzemeltetés a következő feltételek teljesüléséhez kötött: (1) a készülék nem okozhat káros interferenciát; (2) a készüléknek el kell viselnie bármilyen interferenciát, beleértve azokat is, amelyek működési zavarokat okozhatnak.

tanúsítvány: K8C5401 az 5401-es modell esetén
K8C5402 az 5402-es modell esetén

IC

A készülék megfelel az RSS210-5 előírásainak.

A készülék megfelel az Industry Canada nem engedélyköteles rádiókészülékeket leíró szabványspecifikációjának (RSS). Az üzemeltetés a következő feltételek teljesüléséhez kötött: (1) a készülék nem okozhat káros interferenciát; (2) a készüléknek el kell viselnie bármilyen interferenciát, beleértve azokat is, amelyek működési zavarokat okozhatnak.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes: (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

tanúsítvány: 2827A-5401
2827A-5402

R&TTE

A készülék megfelel az ETSI EN 302 372-es és EN 62479-es szabvány előírásainak. 99/5/EK EU-irányelv.

7.4 A berendezés telepítése Észak-Amerikában

Az USA nemzeti elektromos szabályzata (NEC®) és a kanadai elektromos szabályzatok (CEC) megengedik az osztállyal jelölt berendezések zónákban, illetve a zónával jelölt berendezések osztályokban való használatát. A jelöléseknek meg kell felelniük a területi besorolásnak, a gáz- és hőmérsékletosztálynak. A vonatkozó kódok mindezeket az információkat egyértelműen meghatározzák.

7.5 Amerikai Egyesült Államok,

E5 robbanásbiztos (XP) és porlobbanásálló (DIP)

tanúsítvány: FM 3020497

Szabványok: FM 3600 – 2011. osztály; FM 3610 – 2010. osztály;

FM 3611 – 2004. osztály;

FM 3615 – 2006. osztály; FM 3810 – 2005. osztály;

ANSI/ISA 60079-0 – 2013;

ANSI/ISA 60079-11 – 2012; ANSI/NEMA 250 – 2003

Jelölések: XP CL I, DIV 1, GP B, C, D; DIP CLII/III, DIV 1, GP E, F, G;

T4 Ta=60 °C és 70 °C; 4X típus

A biztonságos használat speciális feltételei (X):

1. Elektrosztatikus feltöltődés esetleges veszélye – A készülék tokozata nemfém anyagot tartalmaz. Az elektrosztatikus szikraképződés megelőzése érdekében a műanyag felületet csak nedves ruhával szabad tisztítani.
2. FIGYELMEZTETÉS – A készülék tokozata alumíniumot tartalmaz, és potenciális gyújtóforrásnak tekintendő ütés vagy súrlódás esetén. Ezt a tényt a telepítésnél és használatnál figyelembe kell venni az ütések és a súrlódás elkerülése érdekében.

I5 Gyújtószikramentes (IS) és sújtólégbiztos (NI)

tanúsítvány: FM 3020497

Szabványok: FM 3600 – 2011. osztály; FM 3610 – 2010. osztály;

FM 3611 – 2004. osztály; FM 3615 – 2006. osztály;

FM 3810 – 2005. osztály; ANSI/ISA 60079-0 – 2013;

ANSI/ISA 60079-11 – 2012; ANSI/NEMA 250 – 2003;

Jelölések: IS CL I, II, III, DIV 1, GP A, B, C, D, E, F, G, ha a szerelés a

9150079-905-ös számú ellenőrzési rajz alapján történik; IS (Entitás)

CL I, 0. zóna, AEx ia IIC T4 ha a 9150079-905-ös számú ellenőrzési

rajz alapján történik, NI CL I, II, DIV 2, GP A, B, C, D, F, G; CL III

DIV 2 használatra alkalmas, bel- és kültéren, T4 Ta=60 °C és 70 °C;

4X. típus

A biztonságos használat speciális feltételei (X):

1. Elektrosztatikus feltöltődés esetleges veszélye – A készülék tokozata nemfém anyagot tartalmaz. Az elektrosztatikus szikraképződés megelőzése érdekében a műanyag felületet csak nedves ruhával szabad tisztítani.
2. FIGYELMEZTETÉS – A készülék tokozata alumíniumot tartalmaz, és potenciális gyújtóforrásnak tekintendő ütés vagy súrlódás esetén. Ezt a tényt a telepítésnél és használatnál figyelembe kell venni az ütések és a súrlódás elkerülése érdekében.

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
HART entitásparaméterek	30 V	130 mA	1 W	7,26 nF	0
Fieldbus entitásparaméterek	30 V	300 mA	1,3 W	0	0

IE FISCO

tanúsítvány: FM 302049

Szabványok: FM 3600 – 2011. osztály; FM 3610 – 2010. osztály;

FM 3611 – 2004. osztály;

FM 3615 – 2006. osztály; FM 3810 – 2005. osztály;

ANSI/ISA 60079-0 – 2013;

ANSI/ISA 60079-11 – 2012; ANSI/NEMA 250 – 2003

Jelölések: IS CL I, II, III, DIV 1, GP A, B, C, D, E, F, G, ha a szerelés a 9150079-905-ös számú ellenőrzési rajz alapján történik; IS (Entitás) CL I, 0. zóna, AEx ia IIC T4 ha a 9150079-905-ös számú ellenőrzési rajz alapján történik, NI CL I, II, DIV 2, GP A, B, C, D, F, G; CL III DIV 2 használatra alkalmas, bel- és kültéren, T4 Ta=60 °C és 70 °C; 4X. típus

A biztonságos használat speciális feltételei (X):

1. Elektrosztatikus feltöltődés esetleges veszélye – A készülék tokozata nemfém anyagot tartalmaz. Az elektrosztatikus szikraképződés megelőzése érdekében a műanyag felületet csak nedves ruhával szabad tisztítani.
2. FIGYELMEZTETÉS – A készülék tokozata alumíniumot tartalmaz, és potenciális gyújtóforrásnak tekintendő ütés vagy súrlódás esetén. Ezt a tényt a telepítésnél és használatnál figyelembe kell venni az ütések és a súrlódás elkerülése érdekében.

	U _i	I _i	P _i	C _i	L _i
FISCO paraméterek	17,5 V	380 mA	5,32 W	0	0

7.6 Kanada**E6 Robbanásbiztos, porlobbanásálló, porgyulladásálló**

tanúsítvány: 1514653

Szabványok: CSA C22.2 0-M91 sz. szabv., CSA C22.2 25-1966 sz. szabv., CSA C22.2 30-M1986 sz. szabv., CSA C22.2 94-M91 sz. szabv., CSA C22.2 142-M1987 sz. szabv., CSA C22.2 157-92, CAN/CSA C22.2 60529:05 sz. szabv., ANSI/ISA 12.27.01-2003

Jelölések: Robbanásbiztos CL I, DIV 1, GP B, C, D; Porgyulladásálló CL II, DIV 1 és 2, GP E, F, G és szénpor, CL III, DIV 1, 4X/IP66/IP67 típus

I6 Gyűjtőszikramentes és sújtólégbiztos rendszerek

tanúsítvány: 1514653

Szabványok: CSA C22.2 0-M91 sz. szabv., CSA C22.2 25-1966 sz. szabv., CSA C22.2 30-M1986 sz. szabv., CSA C22.2 94-M91 sz. szabv., CSA C22.2 142-M1987 sz. szabv., CSA C22.2 157-92, CAN/CSA C22.2 60529:05 sz. szabv., ANSI/ISA 12.27.01-2003

Jelölések: CL I, DIV 1, GP A, B, C, D, T4 lásd a 9150079-906-os számú telepítési rajz; nem gyújtóképes III. osztály, 1-es fokozat, Haz-loc I. osztály 2-es fokozat, GP A, B, C, D, Maximális környezeti hőmérséklet +60 °C Fieldbus és FISCO esetén, illetve +70 °C HART esetén, T4, 4X/IP66/IP67 típus, Maximális üzemi nyomás 5000 psi, Kettős tömítés.

	U _i	I _i	P _i	C _i	L _i
HART entitásparaméterek	30 V	130 mA	1 W	7,26 nF	0
Fieldbus entitásparaméterek	30 V	300 mA	1,3 W	0	0

IF FISCO

tanúsítvány: 1514653

Szabványok: CSA C22.2 0-M91 sz. szabv., CSA C22.2 25-1966 sz. szabv.,
 CSA C22.2 30-M1986 sz. szabv.,
 CSA C22.2 94-M91 sz. szabv., CSA C22.2 142-M1987 sz. szabv.,
 CSA C22.2 157-92,
 CAN/CSA C22.2 60529:05 sz. szabv., ANSI/ISA 12.27.01-2003


Jelölések: CL I, DIV 1, GP A, B, C, D, T4 lásd a 9150079-906-os számú telepítési rajz; nem gyújtóképes III. osztály, 1-es fokozat, Haz-loc I. osztály 2-es fokozat, GP A, B, C, D, Maximális környezeti hőmérséklet +60 °C Fieldbus és FISCO esetén, illetve +70 °C HART esetén, T4, 4X/IP66/IP67 típus, Maximális üzemi nyomás 5000 psi, Kettős tömítés.

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
FISCO paraméterek	17,5 V	380 mA	5,32 W	0	0

7.7 Európa**E1 ATEX, tűzbiztosság**

tanúsítvány: Nemko 04ATEX1073X

Szabványok: EN 60079-0:2012, EN 60079-1:2014, EN 60079-11:2012,
 EN 60079-26:2015, EN 60079-31:2014


Jelölések:  II 1/2 G Ex db ia IIC T4 Ga/Gb, (-40 °C ≤ Ta ≤ +60 °C /+70 °C)
 II 1 D Ex ta IIIC T69 °C/T79 °C Da, (-40 °C ≤ Ta ≤ +60 °C /+70 °C)
 Um = 250 V

A biztonságos használat speciális feltételei (X):

1. A gyújtószikramentes áramkörök nem felelnek meg az EN 60079-11:2012 sz. szabvány 6.4.13. pontjában meghatározott 500 V AB tesztnek.
2. Az ütésre vagy súrlódásra keletkező potenciális gyulladásveszélyt az EN 60079-0:2012 szabvány 8.3 (EPL Ga és EPL Gb esetén) pontja szerint kell figyelembe venni, ha a távadó tartályon kívüli légkörnek kitett tokozata és antennái alumíniumot vagy titánt tartalmazó könnyűfémből készültek.
 Az ütésre vagy súrlódásra keletkező potenciális veszélyek elkerülését illetően a végfelhasználónak kell meghatároznia az alkalmasságot.
3. Az 5400-as sorozatú antennák nem vezető anyagból készültek, és nem vezető felülettel rendelkeznek, amely meghaladja az IIC-csoportra az IEC 60079-0:2012 szabvány 7.4 pontja által megengedett legnagyobb területet: 20 cm² az EPL Gb előírásai szerint és 4 cm² az EPL Ga esetén. Ezért az antennák potenciálisan robbanásveszélyes közegben történő használata esetén meg kell tenni az elektromos kisülések elkerüléséhez szükséges óvintézkedéseket.
4. Az 5400-as sorozatú rúdantennáinak egyes elemei fém felülettel burkoló elektromosan nem vezető anyagból készültek. Az elektromosan nem vezető alkatrész felszíne pedig meghaladja az EN 60079-0:2012 szabvány 7.4:3 pontja szerinti III. csoport maximálisan megengedett területének mértékét. Ezért, ha az antennát potenciálisan robbanásveszélyes (III. csoport, EPL Da) atmoszférában használja, akkor tegye meg a megfelelő óvintézkedéseket az elektrosztatikus kisülés megelőzésére.
5. Az 5400-as sorozat Ex ia változata „Ex ib” tanúsítvánnyal rendelkező biztonsági szikragáttal is kapható. Ekkor „Ex ib” típusúnak tekintett a teljes áramkör. Az előnyben részesített „ia” vagy „ib” típus jelzése a távadó útmutatójának megfelelően a jelölőcímkén található. A közeget tartalmazó tartályba merülő antennarész EPL Ga-besorolású, és galvanikusan el van választva az „Ex ia” vagy „ib” áramköröktől.
6. A 1/2” NPT meneteknek por- és vízbehatolás ellen szigetelteknek kell lenniük, IP 66, IP 67 vagy „Ex t”, EPL Da vagy Db védettség szükséges.

I1 ATEX-irányelv szerinti gyújtószikra-mentesség

tanúsítvány: Nemko 04ATEX1073X


Szabványok: EN 60079-0:2012, EN 60079-1:2014, EN 60079-11:2012,
EN 60079-26:2015, EN 60079-31:2014Jelölések:  II 1G Ex ia IIC T4 Ga (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C /+70 °C)
II 1/2G Ex ib IIC T4 Ga/Gb (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C /+70 °C)
II 1D Ex ia IIIC T69 °C/T79 °C Da, (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C /+70 °C)
II 1D Ex ib IIIC T69 °C/T79 °C Da/Db, (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C /+70 °C)**A biztonságos használat speciális feltételei (X):**

1. A gyújtószikramentes áramkörök nem felelnek meg az EN 60079-11:2012 sz. szabvány 6.4.13. pontjában meghatározott 500 V AB tesztnek.
2. Az ütésre vagy súrlódásra keletkező potenciális gyulladásveszélyt az EN 60079-0:2012 szabvány 8.3 (EPL Ga és EPL Gb esetén) pontja szerint kell figyelembe venni, ha a távadó tartályon kívüli légkörnek kitett tokozata és antennái alumíniumot vagy titánt tartalmazó könnyűfémekből készültek.
Az ütésre vagy súrlódásra keletkező potenciális veszélyek elkerülését illetően a végfelhasználónak kell meghatároznia az alkalmasságot.
3. Az 5400-as sorozatú antennák nem vezető anyagból készültek, és nem vezető felülettel rendelkeznek, amely meghaladja az IIC-csoportra az IEC 60079-0:2012 szabvány 7.4 pontja által megengedett legnagyobb területet: 20 cm² az EPL Gb előírásai szerint és 4 cm² az EPL Ga esetén. Ezért az antennák potenciálisan robbanásveszélyes közegben történő használata esetén meg kell tenni az elektromos kisülések elkerüléséhez szükséges óvintézkedéseket.
4. Az 5400-as sorozatú rúdantennáinak egyes elemei fém felületet burkoló elektromosan nem vezető anyagból készültek. Az elektromosan nem vezető alkatrész felszíne pedig meghaladja az EN 60079-0:2012 szabvány 7.4:3 pontja szerinti III. csoport maximálisan megengedett területének mértékét. Ezért, ha az antennát potenciálisan robbanásveszélyes (III. csoport, EPL Da) atmoszférában használja, akkor tegye meg a megfelelő óvintézkedéseket az elektrosztatikus kisülés megelőzésére.
5. Az 5400 sorozat Ex ia változata „Ex ib” tanúsítvánnyal rendelkező biztonsági szikragáttal is kapható. Ekkor „Ex ib” típusúnak tekintett a teljes áramkör. Az előnyben részesített „ia” vagy „ib” típus jelzése a távadó útmutatójának megfelelően a jelölőcímkén található. A közeget tartalmazó tartályba merülő antennarész EPL Ga-besorolású, és galvanikusan el van választva az „Ex ia” vagy „ib” áramköröktől.
6. A 1/2” NPT meneteknek por- és vízbehatolás ellen szigeteltnek kell lenniük, IP 66, IP 67 vagy „Ex t”, EPL Da vagy Db védettség szükséges.

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
HART entitásparaméterek	30 V	130 mA	1 W	7,26 nF	0
Fieldbus entitásparaméterek	30 V	300 mA	1,5 W	4,95 nF	0

IA ATEX FISCO

tanúsítvány: Nemko 04ATEX1073X

Szabványok: EN 60079-0:2012, EN 60079-1:2014, EN 60079-11:2012,
EN 60079-26:2015, EN 60079-31:2014Jelölések:  II 1G Ex ia IIC T4 Ga (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C)
II 1/2G Ex ib IIC T4 Ga/Gb (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C)
II 1D Ex ia IIIC T69 °C Da, (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C)
II 1D Ex ib IIIC T69 °C Da/Db, (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C)

A biztonságos használat speciális feltételei (X):


1. A gyűjtőszikramentes áramkörök nem felelnek meg az EN 60079-11:2012 sz. szabvány 6.4.13. pontjában meghatározott 500 V AB tesztnak.
2. Az ütésre vagy súrlódásra keletkező potenciális gyulladásveszélyt az EN 60079-0:2012 szabvány 8.3 (EPL Ga és EPL Gb esetén) pontja szerint kell figyelembe venni, ha a távadó tartályon kívüli légkörnek kitett tokozata és antennái alumíniumot vagy titánt tartalmazó könnyűfémből készültek.
Az ütésre vagy súrlódásra keletkező potenciális veszélyek elkerülését illetően a végfelhasználónak kell meghatározni az alkalmasságot.
3. Az 5400-as sorozatú antennák nem vezető anyagból készültek, és nem vezető felülettel rendelkeznek, amely meghaladja az IEC csoportra az IEC 60079-0:2012 szabvány 7.4 pontja által megengedett legnagyobb területet: 20 cm² az EPL Gb előírásai szerint és 4 cm² az EPL Ga esetén. Ezért az antennák potenciálisan robbanásveszélyes közegben történő használata esetén meg kell tenni az elektromos kisülések elkerüléséhez szükséges óvintézkedéseket.
4. Az 5400-as sorozatú rúdantennáinak egyes elemei fém felületet burkoló elektromosan nem vezető anyagból készültek. Az elektromosan nem vezető alkatrész felszíne pedig meghaladja az EN 60079-0:2012 szabvány 7.4:3 pontja szerinti III. csoport maximálisan megengedett területének mértékét. Ezért, ha az antennát potenciálisan robbanásveszélyes (III. csoport, EPL Da) atmoszférában használja, akkor tegye meg a megfelelő óvintézkedéseket az elektrosztatikus kisülés megelőzésére.
5. Az 5400-as sorozat Ex ia változata „Ex ib” tanúsítvánnyal rendelkező biztonsági szikragáttal is kapható. Ekkor „Ex ib” típusúnak tekintett a teljes áramkör. Az előnyben részesített „ia” vagy „ib” típus jelzése a távadó útmutatójának megfelelően a jelölőcímkén található. A közeget tartalmazó tartályba merülő antennarész EPL Ga-besorolású, és galvanikusan el van választva az „Ex ia” vagy „ib” áramköröktől.
6. A 1/2" NPT meneteknek por- és vízbehatolás ellen szigeteltnek kell lenniük, IP 66, IP 67 vagy „Ex t”, EPL Da vagy Db védettség szükséges.

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
FISCO paraméterek	17,5 V	380 mA	5,32 W	4,95 nF	<1 µH

N1 ATEX N-típus

tanúsítvány: Nemko 10ATEX1072X

Szabványok: EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012, EN 60079-15:2010, EN 60079-21:2013

Jelölések:  II 3G Ex nA IIC T4 Gc (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C /+70 °C)
 II 3G Ex ic IIC T4 Gc (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C /+70 °C)
 II 3D Ex tc IIIC T69 °C/T79 °C Dc (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C /+70 °C)

A biztonságos használat speciális feltételei (X):

1. A földhöz csatlakoztatott transziensvédelmi eszközök miatt a távadó áramkörei nem felelnek meg az EN 60079-11 6.3.13 cikkely szerinti 500 V-os váltófeszültségű átütési szilárdsági tesztnek. Megfelelő méréseket kell végezni a telepítés során.
2. Az 5400-as sorozatú antennák nem vezető anyagból készültek, és nem vezető felülettel rendelkeznek, amely meghaladja az IIC csoportra az IEC 60079-0:2012 szabvány 7.4 pontja által megengedett legnagyobb területet: 20 cm²/80 cm² az EPL Gc esetén. Ezért az antennák potenciálisan robbanásveszélyes közegben történő használata esetén meg kell tenni az elektromos kisülések elkerüléséhez szükséges óvintézkedéseket.

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
HART biztonsági paraméterek	42,4 V	23 mA	1 W	7,25 nF	Elhanyagolható
Fieldbus entitásparaméterek	32 V	21 mA	0,7 W	4,95 nF	Elhanyagolható

7.8 Nemzetközi

E7 IECEx – tűzbiztonsági

tanúsítvány: IECEx NEM 06.0001X

Szabványok: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-1:2014-06, IEC 60079-11:2011;
IEC 60079-26:2014, IEC 60079-31:2013

Jelölések: Ex db ia IIC T4 Ga/Gb ($-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C} / +70\text{ °C}$),
Ex ta IIIC T69 °C/T79 °C Da ($-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C} / +70\text{ °C}$)
Um=250 VAC, IP66/IP67

A biztonságos használat speciális feltételei (X):

1. A gyújtószikramentes áramkörök nem felelnek meg az EN 60079-11:2012 sz. szabvány 6.4.13. pontjában meghatározott 500 V AB tesztnak.
2. Az ütésre vagy sűrűlódásra keletkező potenciális gyulladásveszélyt az EN 60079-0:2012 szabvány 8.3 (EPL Ga és EPL Gb esetén) pontja szerint kell figyelembe venni, ha a távadó tartályon kívüli légkörnek kitett tokozata és antennái alumíniumot vagy titánt tartalmazó könnyűfémből készültek.
Az ütésre vagy sűrűlódásra keletkező potenciális veszélyek elkerülését illetően a végfelhasználónak kell meghatároznia az alkalmasságot.
3. Az 5400-as sorozatú antennák nem vezető anyagból készültek, és nem vezető felülettel rendelkeznek, amely meghaladja az IIC csoportra az IEC 60079-0:2012 szabvány 7.4 pontja által megengedett legnagyobb területet: 20 cm² az EPL Gb előírásai szerint és 4 cm² az EPL Ga esetén. Ezért az antennák potenciálisan robbanásveszélyes közegben történő használata esetén meg kell tenni az elektromos kisülések elkerüléséhez szükséges óvintézkedéseket.
4. Az 5400-as sorozatú rúdantennáinak egyes elemei fém felületet burkoló elektromosan nem vezető anyagból készültek. Az elektromosan nem vezető alkatrész felszíne pedig meghaladja az EN 60079-0:2012 szabvány 7.4:3 pontja szerinti III. csoport maximálisan megengedett területének mértékét. Ezért, ha az antennát potenciálisan robbanásveszélyes (III. csoport, EPL Da) atmoszférában használja, akkor tegye meg a megfelelő óvintézkedéseket az elektrosztatikus kisülés megelőzésére.
5. Az 5400-as sorozat Ex ia változata „Ex ib” tanúsítvánnyal rendelkező biztonsági szikragáttal is kapható. Ekkor „Ex ib” típusúnak tekintett a teljes áramkör. Az előnyben részesített „ia” vagy „ib” típus jelzése a távadó útmutatójának megfelelően a jelölőcímkén található. A közeget tartalmazó tartályba merülő antennarész EPL Ga-besorolású, és galvanikusan el van választva az „Ex ia” vagy „ib” áramköröktől.
6. A 1/2” NPT meneteknek por- és vízbehatolás ellen szigeteltnek kell lenniük, IP 66, IP 67 vagy „Ex t”, EPL Da vagy Db védettség szükséges.

17 IECEx gyújtószikra-mentességi

tanúsítvány: IECEx NEM 06.0001X

Szabványok: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-1:2014-06, IEC 60079-11:2011;
IEC 60079-26:2014, IEC 60079-31:2013

Jelölések: Ex ia IIC T4 Ga ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C} / +70\text{ °C}$)
Ex ib IIC T4 Ga/Gb ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C} / +70\text{ °C}$)
Ex ia IIIC T69 °C/79 °C Da ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C} / +70\text{ °C}$)
Ex ib IIIC T69 °C/79 °C Da/Db ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C} / +70\text{ °C}$)

A biztonságos használat speciális feltételei (X):

1. A gyújtószikramentes áramkörök nem felelnek meg az EN 60079-11:2012 sz. szabvány 6.4.13. pontjában meghatározott 500 V AB tesztnak.

2. Az ütésre vagy súrlódásra keletkező potenciális gyulladásveszélyt az EN 60079-0:2012 szabvány 8.3 (EPL Ga és EPL Gb esetén) pontja szerint kell figyelembe venni, ha a távadó tartályon kívüli légkörnek kitett tokozata és antennái alumíniumot vagy titánt tartalmazó könnyűfémből készültek.
Az ütésre vagy súrlódásra keletkező potenciális veszélyek elkerülését illetően a végfelhasználónak kell meghatároznia az alkalmasságot.
3. Az 5400-as sorozatú antennák nem vezető anyagból készültek, és nem vezető felülettel rendelkeznek, amely meghaladja az IIC-csoportra az IEC 60079-0:2012 szabvány 7.4 pontja által megengedett legnagyobb területet: 20 cm² az EPL Gb előírásai szerint és 4 cm² az EPL Ga esetén. Ezért az antennák potenciálisan robbanásveszélyes közegben történő használata esetén meg kell tenni az elektromos kisülések elkerüléséhez szükséges óvintézkedéseket.
4. Az 5400-as sorozatú rúdantennáinak egyes elemei fém felületet burkoló elektromosan nem vezető anyagból készültek. Az elektromosan nem vezető alkatrész felszíne pedig meghaladja az EN 60079-0:2012 szabvány 7.4:3 pontja szerinti III. csoport maximálisan megengedett területének mértékét. Ezért, ha az antennát potenciálisan robbanásveszélyes (III. csoport, EPL Da) atmoszférában használja, akkor tegye meg a megfelelő óvintézkedéseket az elektrosztatikus kisülés megelőzésére.
5. Az 5400-as sorozat Ex ia változata „Ex ib” tanúsítvánnyal rendelkező biztonsági szikragáttal is kapható. Ekkor „Ex ib” típusúnak tekintett a teljes áramkör. Az előnyben részesített „ia” vagy „ib” típus jelzése a távadó útmutatójának megfelelően a jelölőcímkén található. A közeget tartalmazó tartályba merülő antennarész EPL Ga-besorolású, és galvanikusan el van választva az „Ex ia” vagy „ib” áramköröktől.
6. A 1/2” NPT meneteknek por- és vízbehatolás ellen szigeteltnek kell lenniük, IP 66, IP 67 vagy „Ex t”, EPL Da vagy Db védettség szükséges.

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
HART entitásparaméterek	30 V	130 mA	1 W	7,26 nF	0 mH
Fieldbus entitásparaméterek	30 V	300 mA	1,5 W	4,95 nF	0 mH

IG IECEx FISCO

tanúsítvány: IECEx NEM 06.0001X

Szabványok: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-1:2014-06, IEC 60079-11:2011;
IEC 60079-26:2014, IEC 60079-31:2013

Jelölések: Ex ia IIC T4 Ga (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C)
Ex ib IIC T4 Ga/Gb (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C)
Ex ia IIIC T69 °C/79 °C Da (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C)
Ex ib IIIC T69 °C/79 °C Da/Db (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C)

A biztonságos használat speciális feltételei (X):

1. A gyújtószikramentes áramkörök nem felelnek meg az EN 60079-11:2012 sz. szabvány 6.4.13. pontjában meghatározott 500 V AB tesztnek.
2. Az ütésre vagy súrlódásra keletkező potenciális gyulladásveszélyt az EN 60079-0: 2012 szabvány 8.3 (EPL Ga és EPL Gb esetén) pontja szerint kell figyelembe venni, ha a távadó tartályon kívüli légkörnek kitett tokozata és antennái alumíniumot vagy titánt tartalmazó könnyűfémből készültek.
Az ütésre vagy súrlódásra keletkező potenciális veszélyek elkerülését illetően a végfelhasználónak kell meghatároznia az alkalmasságot.

- Az 5400-as sorozatú antennák nem vezető anyagból készültek, és nem vezető felülettel rendelkeznek, amely meghaladja az IIC-csoportra az IEC 60079-0:2012 szabvány 7.4 pontja által megengedett legnagyobb területet: 20 cm² az EPL Gb előírásai szerint és 4 cm² az EPL Ga esetén. Ezért az antennák potenciálisan robbanásveszélyes közegben történő használata esetén meg kell tenni az elektromos kisülések elkerüléséhez szükséges óvintézkedéseket.
- Az 5400-as sorozatú rúdantennáinak egyes elemei fém felületet burkoló elektromosan nem vezető anyagból készültek. Az elektromosan nem vezető alkatrész felszíne pedig meghaladja az EN 60079-0:2012 szabvány 7.4:3 pontja szerinti III. csoport maximálisan megengedett területének mértékét. Ezért, ha az antennát potenciálisan robbanásveszélyes (III. csoport, EPL Da) atmoszférában használja, akkor tegye meg a megfelelő óvintézkedéseket az elektrosztatikus kisülés megelőzésére.
- Az 5400-as sorozat Ex ia változata „Ex ib” tanúsítvánnyal rendelkező biztonsági szikragáttal is kapható. Ekkor „Ex ib” típusúnak tekintett a teljes áramkör. Az előnyben részesített „ia” vagy „ib” típus jelzése a távadó útmutatójának megfelelően a jelölőcímkén található. A közeget tartalmazó tartályba merülő antennarész EPL Ga-besorolású, és galvanikusan el van választva az „Ex ia” vagy „ib” áramköröktől.
- A 1/2” NPT meneteknek por- és vízbehatolás ellen szigeteltnak kell lenniük, IP 66, IP 67 vagy „Ex t”, EPL Da vagy Db védetség szükséges.

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
FISCO paraméterek	17,5 V	380 mA	5,32 W	4,95 nF	<1 µH

N7 IECEx N-típus

tanúsítvány: IECEx BAS 10.0005X

Szabványok: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-11:2011, IEC 60079-15:2010, IEC 60079-31:2010

Jelölések: Ex nA IIC T4 Gc (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C /+70 °C)
 Ex ic IIC T4 Gc (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C /+70 °C)
 Ex tc IIIC T69 °C /T79 °C (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C /+70 °C)

A biztonságos használat speciális feltételei (X):

- A földhöz csatlakoztatott tranziensvédelmi eszközök miatt a távadó áramkörei nem felelnek meg az EN 60079-11 6.3.13 cikkely szerinti 500 V-os váltófeszültségű átütési szilárdsági tesztnek. Megfelelő méréseket kell végezni a telepítés során.

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
HART biztonsági paraméterek	42,4 V	23 mA	1 W	7,25 nF	Elhanyagolható
Fieldbus entitásparaméterek	32 V	21 mA	0,7 W	4,95 nF	Elhanyagolható

7.9 Brazília

E2 InMetro – tűzbiztonsági

tanúsítvány: NCC 11.2256 X

Szabványok: ABNT NBR IEC 60079-0:2013, ABNT NBR IEC 60079-1:2009 + Errata 1:2011, ABNT NBR IEC 60079-11:2009, ABNT NBR IEC 60079-26:2008 + Errata 1:2009, ABNT NBR IEC 60079-27:2010, ABNT NBR IEC 60079-31:2011

Jelölések: Ex d ia IIC T4 Ga/Gb (-40 °C ≤ T_{körny.} ≤ +60 °C /+70 °C)
 Ex ta IIIC T69 °C/T79 °C (-50 °C/-40 °C ≤ T_{körny.} ≤ +60 °C /+70 °C)
 IP 66/IP67

A biztonságos használat speciális feltételei (X):

1. A különleges feltételek ismertetése a tanúsítványban található.

I2 INMETRO – gyújtószikra-mentességi

tanúsítvány: NCC 14.2256 X

Szabványok: ABNT NBR IEC 60079-0:2013, ABNT NBR IEC 60079-1:2009 +
Errata 1:2011, ABNT NBR IEC 60079-11:2009,
ABNT NBR IEC 60079-26:2008 + Errata 1:2009,
ABNT NBR IEC 60079-27:2010, ABNT NBR IEC 60079-31:2011

Jelölések: Ex ia IIC T4 Ga (-50 °C ≤ T_{körny.} ≤ +60 °C /+70 °C)
Ex ib IIC T4 Ga/Gb (-50 °C ≤ T_{körny.} ≤ +60 °C /+70 °C)
Ex ta IIIC T69 °C/T79 °C (-50 °C ≤ T_{körny.} ≤ +60 °C /+70 °C)

A biztonságos használat speciális feltételei (X):

1. A különleges feltételek ismertetése a tanúsítványban található.

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
HART entitásparaméterek	30 V	130 mA	1 W	7,26 nF	0 μH
Fieldbus entitásparaméterek	30 V	300 mA	1,5 W	4,95 nF	0 μH

IB INMETRO FISCO

tanúsítvány: NCC 14.2256 X

Szabványok: ABNT NBR IEC 60079-0:2013, ABNT NBR IEC 60079-1:2009 +
Errata 1:2011, ABNT NBR IEC 60079-11:2009, ABNT NBR IEC
60079-26:2008 + Errata 1:2009, ABNT NBR IEC 60079-27:2010,
ABNT NBR IEC 60079-31:2011

Jelölések: Ex ia IIC T4 Ga (-50 °C ≤ T_{körny.} ≤ +60 °C)
Ex ib IIC T4 Ga/Gb (-50 °C ≤ T_{körny.} ≤ +60 °C)
Ex ta IIIC T69 °C (-50 °C ≤ T_{körny.} ≤ +60 °C)

A biztonságos használat speciális feltételei (X):

1. A különleges feltételek ismertetése a tanúsítványban található.

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
FISCO paraméterek	17,5 V	380 mA	5,32 W	4,95 nF	<1 μH

7.10 Kína

E3 Kína – tűzbiztonsági

tanúsítvány: GYJ16.1094X

Szabványok: GB3836.1/2/4/20-2010, GB12476.1/5-2013, GB12476.4-2010

Jelölések: Ex d ia IIC T4 Ga/Gb
Ex tD A20 IP66/67 T69 °C / T79 °C

A biztonságos használat speciális feltételei (X):

1. A különleges feltételek ismertetése a tanúsítványban található.

I3 Kína, gyújtószikra-mentességi

tanúsítvány: GYJ16.1094X

Szabványok: GB3836.1/2/4/20-2010, GB12476.1/5-2013, GB12476.4-2010

Jelölések: Ex ia IIC T4 Ga
Ex ib IIC T4 Ga/Gb
Ex iaD 20 T69 °C / T79 °C
Ex ibD 20/21 T69 °C / T79 °C

A biztonságos használat speciális feltételei (X):

1. A különleges feltételek ismertetése a tanúsítványban található.

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
HART entitásparaméterek	30 V	130 mA	1 W	7,26 nF	0 mH
Fieldbus entitásparaméterek	30 V	300 mA	1,5 W	4,95 nF	0 mH

IC Kína, FISCO

tanúsítvány: GYJ16.1094X

Szabványok: GB3836.1/2/4/20-2010, GB12476.1/5-2013, GB12476.4-2010

Jelölések: Ex ia IIC T4 Ga
 Ex ib IIC T4 Ga/Gb
 Ex iaD 20 T69 °C
 Ex ibD 20/21 T69 °C

A biztonságos használat speciális feltételei (X):

1. A különleges feltételek ismertetése a tanúsítványban található.

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
FISCO paraméterek	17,5 V	380 mA	5,32 W	4,95 nF	<0,001 mH

N3 Kínai N-típus

tanúsítvány: CNEx13.1930X

Szabványok: GB 3836.1-2010, GB 3836.8-2003

Jelölések: Ex nA nL IIC T4 Gc
 Ex nA IIC T4 Gc
 Ex nL IIC T4 Gc
 IP66/IP67

A biztonságos használat speciális feltételei (X):

1. A különleges feltételek ismertetése a tanúsítványban található.

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
Ex nL HART maximális bemeneti paraméterek	42,4 V egyenfeszültség	23 mA	1 W	7,25 nF	0
Ex nL fieldbus maximális bemeneti paraméterek	32 V egyenfeszültség	21 mA	0,7 W	4,95 nF	0

7.11 Az Eurázsiai Gazdasági Unió (EAC) vámuniós műszaki előírásai

EM Az Eurázsiai Gazdasági Unió (EAC) vámuniós műszaki előírásai – tűzbiztonsági

tanúsítvány: RU C-SE.AA87.B.00108

Jelölések: Ga/Gb Ex d ia IIC T4 X, (-40 °C ≤ Ta ≤ +60 °C/+70 °C)

A biztonságos használat speciális feltételei (X):

1. A különleges feltételek ismertetése a tanúsítványban található.

IM Az Eurázsiai Gazdasági Unió (EAC) vámuniós műszaki előírásai – gyújtószikra-mentességi

tanúsítvány: RU C-SE.AA87.B.00108

Jelölések: 0Ex ia IIC T4 Ga X, (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C/+70 °C)
 Ga/Gb Ex ib IIC T4 X, (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C/+70 °C)

A biztonságos használat speciális feltételei (X):

1. A különleges feltételek ismertetése a tanúsítványban található.

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
HART entitásparaméterek	30 V	130 mA	1 W	7,26 nF	0 mH
Fieldbus entitásparaméterek	30 V	300 mA	1,5 W	4,95 nF	0 mH

7.12 Japán**E4** Tűzbiztos 5401-es HART rúdantenna

tanúsítvány: TC20109

Jelölések: Ex d [ia] IIC T4 X
Ex ia IIC T4 X

A biztonságos használat speciális feltételei (X):

1. A különleges feltételek ismertetése a tanúsítványban található.

E4 Tűzbiztos 5401-es HART kúpantenna

tanúsítvány: TC20109

Jelölések: Ex d [ia] IIC T4 X
Ex ia IIC T4 X

A biztonságos használat speciális feltételei (X):

1. A különleges feltételek ismertetése a tanúsítványban található.

E4 Tűzbiztos 5402-es HART

tanúsítvány: TC20111

Jelölések: Ex d [ia] IIC T4 X
Ex ia IIC T4 X

A biztonságos használat speciális feltételei (X):

1. A különleges feltételek ismertetése a tanúsítványban található.

E4 Tűzbiztos 5401-es Fieldbus rúdantenna

tanúsítvány: TC 20244

Jelölések: Ex d [ia] IIC T4 X
Ex ia IIC T4 X

A biztonságos használat speciális feltételei (X):

1. A különleges feltételekhez lásd a tanúsítványt.

E4 Tűzbiztos 5401-es Fieldbus kúpantenna

tanúsítvány: TC 20244

Jelölések: Ex d [ia] IIC T4 X
Ex ia IIC T4 X

A biztonságos használat speciális feltételei (X):

1. A különleges feltételekhez lásd a tanúsítványt.

E4 Tűzbiztos 5402-es Fieldbus

tanúsítvány: TC 20246

Jelölések: Ex d [ia] IIC T4 X
Ex ia IIC T4 X

A biztonságos használat speciális feltételei (X):

1. A különleges feltételek ismertetése a tanúsítványban található.

7.13 India

Tűzbiztos
tanúsítvány: P333021/1
Jelölések: Ex ia d IIC T4

A biztonságos használat speciális feltételei (X):

1. A különleges feltételek ismertetése a tanúsítványban található.

Gyújtószikramentes
tanúsítvány: P314493/1
Jelölések: Ex ia IIC T4 Ga/Gb
Ex ia/ib IIC T4

A biztonságos használat speciális feltételei (X):

1. A különleges feltételek ismertetése a tanúsítványban található.

7.14 Ukrajna

Tűzbiztos, gyújtószikramentes
tanúsítvány: UA.TR.047.C.0352-13
Jelölések: 1 Ex de IIC T4X
1 Ex de ib ia IIC T4 X
1 Ex de ia IIC T6 X

A biztonságos használat speciális feltételei (X):

1. A különleges feltételek ismertetése a tanúsítványban található.

7.15 Koreai Köztársaság

EP Tűzbiztos HART
tanúsítvány: 13-KB4BO-0018X
Jelölések: Ex ia/d ia IIC T4 Ga/Gb

A biztonságos használat speciális feltételei (X):

1. A különleges feltételek ismertetése a tanúsítványban található.

EP Tűzbiztos Fieldbus
tanúsítvány: 13-KB4BO-0017X
Jelölések: Ex ia/d ia IIC T4 Ga/Gb

A biztonságos használat speciális feltételei (X):

1. A különleges feltételekhez lásd a tanúsítványt.

7.16 Kombinációk

KG az E1, E5 és E6 kombinációja

KG az IA, IE és IF kombinációja

KI az I1, I5 és I6 kombinációja

7.17 További tanúsítványok

SBS Amerikai Hajózási Hivatal (American Bureau of Shipping, ABS) típusengedélye
tanúsítvány: 15-LD1345569-PDA

Rendeltetészerű használat: Az ABS-szabályokkal és a nemzetközi szabványokkal összhangban ABS-osztályozású hajókon, továbbá tengeri és part menti létesítményeken.

SBV Bureau Veritas (BV) típusengedélye

tanúsítvány: 22379_B0 BV

Követelmények: acélhajók osztályozásának Bureau Veritas szabályai

Alkalmazás: a jóváhagyás a következő kiegészítő osztályozással megjelölt hajók számára érvényes: AUT-UMS, AUT-CCS, AUT-PORT és AUT-IMS.

SDN Det Norske Veritas (DNV) típusengedélye

tanúsítvány: A-14117

Rendeltetészerű használat: a Det Norske Veritas hajók, nagy sebességű és könnyű motorcsónakok osztályozási szabályai, valamint a Det Norske Veritas nyílt vízi szabványai szerint.

Alkalmazás:

Elhelyezési osztályok	
Hőmérséklet	D
Páratartalom	B
Rezgés	A
EMC	B
Tokozat	C

SLL Lloyds Register (LR) típusengedélye

tanúsítvány:15/20045

Alkalmazás: a következő környezetvédelmi kategóriákban való tengeri használathoz ENV1, ENV2, ENV3 és ENV5.

U1 Túltöltés elleni védelem

tanúsítvány:Z-65.16-475

Alkalmazás: TÜV által bevizsgálva és a DIBt által engedélyezve a túltöltés elleni védelem tekintetében a német WHG-szabályozások szerint.

7.18 Típusjóváhagyás

GOST Fehéroroszország

tanúsítvány: RB-03 07 2765 10

GOST Kazahsztán

tanúsítvány: KZ.02.02.03473-2013

GOST Oroszország

tanúsítvány: SE.C.29.010.A

GOST Üzbegisztán

tanúsítvány: 02.2977-14

Kínai típusjóváhagyás

tanúsítvány: CPA 2012-L136

7.19 Védőcső dugók és adapterek

IECEx szerinti tűzbiztosság és fokozott biztonság

tanúsítvány: IECEx FMG 13.0032X

Szabványok: IEC60079-0:2011, IEC60079-1:2007, IEC60079-7:2006-2007

Jelölések: Ex de IIC Gb

ATEX szerinti tűzbiztosságra és fokozott biztonságra vonatkozó

tanúsítvány: FM13ATEX0076X

Szabványok: EN60079-0:2012, EN60079-1:2007, IEC60079-7:2007

Jelölések:  II 2 G Ex de IIC Gb

3. táblázat. Védőcső dugó menetméretei

Menet	Azonosító jelölés
M20 × 1,5	M20
½ – 14 NPT	½ NPT

4. táblázat. Menetátalakító menetméretei

Külső menet	Azonosító jelölés
M20 × 1,5 – 6g	M20
½ – 14 NPT	½ – 14 NPT
¾ – 14 NPT	¾ – 14 NPT
Belső menet	Azonosító jelölés
M20 × 1,5 – 6H	M20
½ – 14 NPT	½ – 14 NPT
G1/2	G1/2

A biztonságos használat speciális feltételei (X):

1. Ha a menetes adapter megnövelt biztonságú „e”-típusú tokozattal együtt kerül használatba, a bemeneti menetet megfelelően szigetelni kell, hogy fenntartható legyen a tokozat (IP) védettsége. Lásd a különleges feltételekre vonatkozó tanúsítvány.
2. A záródugó adapterrel nem használható.
3. A záródugó és a menetátalakító NPT vagy metrikus menetű lehet. G½-menetek csak meglévő (korábbi változatú) berendezéseknél elfogadhatók.

7.20 EU-megfelelőségi nyilatkozat

7. ábra Rosemount 5400 EU-megfelelőségi nyilatkozata




EU Declaration of Conformity

No: 5400

We,

Rosemount Tank Radar AB
Layoutvägen 1
S-435 33 MÖLNLYCKE
Sweden

declare under our sole responsibility that the product,

Rosemount 5400 Series Radar Level Transmitter

manufactured by,

Rosemount Tank Radar AB
Layoutvägen 1
S-435 33 MÖLNLYCKE
Sweden

is in conformity with the provisions of the European Community Directives, including the latest amendments, as shown in the attached schedule.

Presumption of conformity is based on the application of the harmonized standards, normative documents or other documents and, when applicable or required, a European Community notified body certification, as shown in attached schedule.



(signature)

Dajana Prastalo
(name - printed)

Manager Product Approvals

(function name - printed)

2016-05-06
(date of issue)



ROSEMOUNT**Schedule
No: 5400****EMC Directive (2014/30/EU)**

EN 61326-1:2013

ATEX Directive (2014/34/EU)**Nemko 04ATEX1073X****Intrinsic Safety (Hart@ 4-20mA):**

Equipment Group II, Category 1G, Ex ia IIC T4 Ga
 Equipment Group II, Category 1/2 G, Ex ib IIC T4 Ga/Gb
 Equipment Group II, Category 1D, Ex ia IIIC T79° Da
 Equipment Group II, Category 1/2 D, Ex ib IIIC T79°C Da/Db

Intrinsic Safety (Foundation ® Fieldbus):

Equipment Group II, Category 1G, Ex ia IIC T4 Ga
 Equipment Group II, Category 1/2 G, Ex ib IIC T4 Ga/Gb
 Equipment Group II, Category 1D, Ex ia IIIC T69° Da
 Equipment Group II, Category 1/2 D, Ex ib IIIC T69°C Da/Db

Intrinsic Safety (Foundation ® Fieldbus FISCO):

Equipment Group II, Category 1G, Ex ia IIC T4 Ga
 Equipment Group II, Category 1/2G, Ex ia IIC T4 Ga/Gb
 Equipment Group II, Category 1D, Ex ia IIIC T69° Da
 Equipment Group II, Category 1/2D, Ex ib IIIC T69° Da/Db

Flameproof (Hart@ 4-20mA, Modbus RS-485):

Equipment Group II, Category 1/2G, Ex db ia IIC T4 Ga/Gb
 Equipment Group II, Category 1D, Ex ta IIIC T79° Da

Flameproof (Foundation ® Fieldbus):

Equipment Group II, Category 1/2G, Ex db ia IIC T4 Ga/Gb
 Equipment Group II, Category 1D, Ex ta IIIC T69° Da

EN 60079-0:2012; EN 60079-1:2014; EN 60079-11:2012; EN 60079-26:2015;
 EN 60079-31:2014

ROSEMOUNT

**Schedule
No: 5400**

Nemko 10ATEX1072

Type of protection N, Non-sparking (Hart@ 4-20mA):

Equipment Group II, Category 3G, Ex nA IIC T4 Gc
Equipment Group II, Category 3D, Ex tc IIIC T79° Dc

Type of protection N, Non-sparking (Foundation ® Fieldbus):

Equipment Group II, Category 3G, Ex nA IIC T4 Gc
Equipment Group II, Category 3D, Ex tc IIIC T69° Dc

Intrinsic Safety (Hart@ 4-20mA):

Equipment Group II, Category 3G, Ex ic IIC T4 Gc
Equipment Group II, Category 3D, Ex tc IIIC T79° Dc

Intrinsic Safety (Foundation ® Fieldbus):

Equipment Group II, Category 3G, Ex ic IIC T4 Gc
Equipment Group II, Category 3D, Ex tc IIIC T69° Dc

EN60079-0:2012; EN60079-11:2012; EN60079-15:2010; EN60079-31:2013

Low Voltage Directive (2014/35/EU)

IEC 61010-1:2010

R&TTE Directive (99/5/EC) *This Directive is valid until 12 June 2016.*
RE Directive (2014/53/EU) *This Directive is valid from 12 June 2016*

ETSI EN 302372:2011; EN 62479:2010

ROSEMOUNT



**Schedule
No: 5400**

ATEX Notified Body for EU Type Examination Certificates and Type Examination Certificates

Nemko AS [Notified Body Number: 0470]
P.O.Box 73 Blindern
0314 OSLO
Norway

ATEX Notified Body for Quality Assurance

DNV Nemko Presafe AS [Notified Body Number: 2460]
Veritasveien 1
1322 HØVIK
Norway

ROSEMOUNT**EK-megfelelőségi nyilatkozat****Száma: 5400**

Mi, a

**Rosemount Tank Radar AB,
Layoutvägen 1
S-435 33, MÖLNLYCKE,
Svédország**

társaság kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy az alábbiakban ismertetett termék:

**Rosemount 5400 sorozatú, vezetett radarelvű szint- és
határfelület-távadó**

amelynek gyártója a

**Rosemount Tank Radar AB,
Layoutvägen 1
S-435 33, MÖLNLYCKE,
Svédország**

megfelel az Európai Közösség irányelveiben foglalt rendelkezéseknek, beleértve azok legújabb kiegészítéseit is, a csatolt részletezés szerint.

Az egyezőség feltételezése a harmonizált szabványok, normatív és egyéb dokumentumok alkalmazásán, valamint ahol ez szükséges vagy alkalmazható, az Európai Közösség tanúsításra jogosult testületeinek igazolásán alapul a mellékelt Részletezés szerint.

igazgató, termékjóváhagyás
(beosztás – nyomtatva)_____
Dajana Prastalo
(név – nyomtatva)_____
2016.05.06.
(kiállítás dátuma)
EMERSON.
Process Management

ROSEMOUNT**Részletezés
Szám: 5400****Elektromágneses összeférhetőségi irányelv (2014/30/EU)**

EN 61326-1:2013

ATEX irányelv (2014/34/EU)**Nemko 04ATEX1073X****Gyűjtőszikra-mentesség (Hart, 4–20 mA esetén):**

- II. készülékcsoport, 1G kategória, Ex ia IIC T4 Ga
- II. készülékcsoport, 1/2 G kategória, Ex ib IIC T4 Ga/Gb
- II. készülékcsoport, 1D kategória, Ex ia IIIC T79° Da
- II. készülékcsoport, 1/2 D kategória, Ex ib IIIC T79°C Da/Db

Gyűjtőszikramentesség (Foundation ® Fieldbus):

- II. készülékcsoport, 1G kategória, Ex ia IIC T4 Ga
- II. készülékcsoport, 1/2 G kategória, Ex ib IIC T4 Ga/Gb
- II. készülékcsoport, 1D kategória, Ex ia IIIC T69° Da
- II. készülékcsoport, 1/2 D kategória, Ex ib IIIC T69°C Da/Db

Gyűjtőszikramentesség (Foundation ® Fieldbus FISCO):

- II. készülékcsoport, 1G kategória, Ex ia IIC T4 Ga
- II. gyűjtőszikramentesség, 1/2G kategória, Ex ia IIC T4 Ga/Gb
- II. készülékcsoport, 1D kategória, Ex ia IIIC T69° Da
- II. készülékcsoport, 1/2D kategória, Ex ib IIIC T69° Da/Db

Tűzbiztos (Hart@ 4–20mA, Modbus RS-485):

- II. készülékcsoport, 1/2G kategória, Ex d ia IIC T4 Ga/Gb
- II. készülékcsoport, 1D kategória, Ex ta IIIC T79° Da

Tűzbiztos (Foundation ® Fieldbus):

- II. készülékcsoport, 1/2G kategória, Ex d ia IIC T4 Ga/Gb
- II. készülékcsoport, 1D kategória, Ex ta IIIC T69° Da

EN 60079-0:2012; EN 60079-1:2014; EN 60079-11:2012; EN 60079-26:2015;
EN 60079-31:2014

ROSEMOUNT**Részletezés
Száma: 5400****Nemko 10ATEX1072****N-típusú védettség, gyűjtőszikramentes (Hart@ 4–20mA):**

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

II. készülékcsoport, 3D kategória, Ex tc IIIC T79° Dc

N-típusú védettség, gyűjtőszikramentes (Foundation ® Fieldbus):

II. készülékcsoport, 3G kategória, Ex ic IIC T4 Gc

II. készülékcsoport, 3D kategória, Ex ta IIIC T69° Da

Gyűjtőszikra-mentesség (Hart, 4–20 mA esetén):

II. készülékcsoport, 3G kategória, Ex ic IIC T4 Gc

II. készülékcsoport, 3D kategória, Ex tc IIIC T79° Dc

Gyűjtőszikra-mentesség (Foundation ® Fieldbus):

II. készülékcsoport, 3G kategória, Ex ic IIC T4 Gc

II. készülékcsoport, 3D kategória, Ex tc IIIC T69° Dc

EN60079-0:2012; EN60079-11:2012; EN60079-15:2010; EN60079-31:2013

Kisfeszültségű irányelv (2014/35/EU)

IEC 61010-1:2010 (harmadik kiadás)

A rádióberendezésekről és távközlő végberendezésekről szóló (R&TTE) irányelv (99/5/EK) Ez az irányelv 2016. június 12-ig érvényes.**A rádióberendezések forgalmazására vonatkozó tagállami jogszabályok harmonizációjáról szóló irányelv (2014/53/EU) Ez az irányelv 2016. június 12-től érvényes.**

ETSI EN 302372:2011; EN 62479:2010

ROSEMOUNT**Részletezés
Szám: 5400****A CE-típusú vizsgálati tanúsítványt és típusvizsgálati tanúsítványt kiadó
ATEX-tanúsításra jogosult testületek**

Nemko AS [Kijelölt testület nyilvántartási száma: 0470]
P.O.Box 73 Blindern
0314, OSLO
Norvégia

ATEX-minőségbiztosítási tanúsításra jogosult szervezet

DNV Nemko Presafe AS [Kijelölt testület nyilvántartási száma: 2460]
Veritasveien 1
1322, HØVIK
Norvégia

List of Model Parts with China RoHS Concentration above MCVs
含有China RoHS管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表

Part Name 部件名称	Hazardous Substances / 有害物质					
	Lead 铅 (Pb)	Mercury 汞 (Hg)	Cadmium 镉 (Cd)	Hexavalent Chromium 六价铬 (Cr +6)	Polybrominated biphenyls 多溴联苯 (PBB)	Polybrominated diphenyl ethers 多溴联苯醚(PBDE)
Electronics Assembly 电子组件	X	O	O	O	O	O
Housing Assembly 壳体组件	O	O	O	X	O	O

This table is proposed in accordance with the provision of SJ/T11364

本表格系依据SJ/T11364的规定而制作。

O: Indicate that said hazardous substance in all of the homogeneous materials for this part is below the limit requirement of GB/T 26572.

O: 意为该部件的所有均质材料中该有害物质的含量均低于GB/T 26572所规定的限量要求。

X: Indicate that said hazardous substance contained in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit requirement of GB/T 26572.

X: 意为在该部件所使用的的所有均质材料里，至少有一类均质材料中该有害物质的含量高于GB/T 26572所规定的限量要求。

Nemzetközi központok

Emerson Process Management

6021 Innovation Blvd.
Shakopee, MN 55379, Amerikai Egyesült Államok

+1 800 999 9307 vagy +1 952 906 8888

+1 952 949 7001

RFQ.RMD-RCC@EmersonProcess.com

Észak-amerikai Regionális Iroda

Emerson Process Management

8200 Market Blvd.
Chanhassen, MN 55317, Amerikai Egyesült Államok

+1 800 999 9307 vagy +1 952 906 8888

+1 952 949 7001

RMT-NA.RCCRFQ@Emerson.com

Latin-amerikai Regionális Iroda

Emerson Process Management

1300 Concord Terrace, Suite 400
Sunrise, Florida 33323, Amerikai Egyesült Államok

+1 954 846 5030

+1 954 846 5121

RFQ.RMD-RCC@EmersonProcess.com

Európai Regionális Iroda

Emerson Process Management Europe GmbH

Neuhofstrasse 19a P.O. Box 1046
CH 6340 Baar

Svájc

+41 (0) 41 768 6111

+41 (0) 41 768 6300

RFQ.RMD-RCC@EmersonProcess.com

Ázsia – Csendes-óceáni Regionális Iroda

Emerson Process Management Asia Pacific Pte Ltd

1 Pandan Crescent
Szingapúr 128461

+65 6777 8211

+65 6777 0947

Enquiries@AP.EmersonProcess.com

Közel-keleti és Afrikai Regionális Iroda

Emerson Process Management

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

+971 4 8118100

+971 4 8865465

RFQ.RMTMEA@Emerson.com

Emerson Process Management Kft.

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

+36-1-462-4000

+36-1-462-0505



Linkedin.com/company/Emerson-Process-Management



Twitter.com/Rosemount_News



Facebook.com/Rosemount



Youtube.com/user/RosemountMeasurement



Google.com/+RosemountMeasurement

A normál értékesítési feltételek megtalálhatók a következő címen: <https://www.emerson.com/en-us/terms-of-use>
Az Emerson logó az Emerson Electric Co. védjegye és szolgáltatási védjegye.
Az AMS, a DeltaV, a Rosemount és a Rosemount embléma az Emerson Process Management bejegyzett védjegyei.
A HART a FieldComm Group bejegyzett védjegye.
A FOUNDATION Fieldbus a FieldComm Group bejegyzett védjegye.
A Modbus a Gould Inc. bejegyzett védjegye.
A National Electrical Code a National Fire Protection Association, Inc. bejegyzett védjegye.
A DTM az FDT Group védjegye.
Minden más védjegy tulajdonosának tulajdonát képezi.
© 2016 Emerson Process Management. Minden jog fenntartva.