

Rosemount™ 2051HT higiénikus nyomás- távadó

PROFIBUS® protokollal



Tartalom

Az útmutatóról.....	3
A távadó telepítése.....	6
Alapkonfigurálás.....	13
Terméktanúsítványok.....	17

1 Az útmutatóról

1.1 Biztonsági üzenetek

Ez az útmutató a Rosemount 2051HT típusú távadóra vonatkozó általános tudnivalókat ismerteti. Nem tartalmaz utasítást a következőkkel kapcsolatban: konfigurálás, diagnosztizálás, karbantartás, javítás, hibaelhárítás és a robbanásbiztos, tűzbiztos vagy gyújtószikramentes (I.S.) beszerelés.

▲ FIGYELMEZTETÉS

A jelen dokumentumban bemutatott termékeket NEM nukleáris minősítésű alkalmazásra tervezték. A nem nukleáris minősítésű termékek nukleáris minősítésű berendezéseket vagy termékeket igénylő alkalmazásokban való használata pontatlan leolvasási értékeket eredményezhet. A Rosemount nukleáris minősítésű termékeiről az Emerson helyi értékesítési képviselőjétől kaphat további tájékoztatást.

▲ FIGYELEM**A robbanások súlyos, akár halálos kimenetelű sérülést is okozhatnak:**

A távadó robbanásveszélyes környezetben csak a vonatkozó helyi, országos és nemzetközi szabványoknak, szabályzatoknak és gyakorlatnak megfelelően telepíthető. A biztonságos telepítésre vonatkozó esetleges korlátozásokról a jelen kézikönyv jóváhagyásokra vonatkozó fejezetében olvashat.

- Robbanásveszélyes környezetben csak akkor szabad terepi kommunikátort csatlakoztatni, ha az adott mérőkörbe telepített műszerek bekötése biztosan megfelel a gyújtószikramentes vagy a sújtólégbiztos bekötési gyakorlatnak.
- Robbanásbiztos/tűzbiztos tokozású telepítés esetén ne távolítsa el a távadó fedeleit, amikor az egység feszültség alatt van.

A technológiai szivárgás súlyos sérülésekhez vagy halálhoz vezethet.

- Nyomás alá helyezés előtt szerelje fel és húzza meg a technológiai csatlakozókat.
- A távadó működése közben ne próbálja meglazítani vagy eltávolítani a karimacsavarokat.

Az áramütés halálos vagy súlyos sérülést okozhat.

- Kerülje a vezetékek és a sorkapcsok megérintését. A vezetékekben esetleg jelenlévő magas feszültség áramütést okozhat.
- Robbanásveszélyes környezetben csak akkor szabad terepi kommunikátort csatlakoztatni, ha az adott mérőkörbe telepített műszerek bekötése biztosan megfelel a gyújtószikramentes vagy a sújtólégbiztos bekötési gyakorlatnak.
- Robbanásbiztos/tűzbiztos tokozású telepítés esetén ne távolítsa el a távadó fedeleit, amikor az egység feszültség alatt van.

A technológiai szivárgás súlyos sérülésekhez vagy halálhoz vezethet.

- Nyomás alá helyezés előtt szerelje fel és húzza meg a technológiai csatlakozókat.

Fizikai hozzáférés

- Fel nem hatalmazott javító személyzet a felhasználó berendezésének jelentős kárt okozhat, és/vagy elromolhat készülék konfigurációja. Ez előfordulhat akár szándékosan, akár véletlenül, és védekezni kell ellene.
- Minden biztonsági program része a fizikai biztonság, és az Ön rendszerének védelme érdekében létfontosságú. Korlátozza illetéktelen

személyek hozzáférését, hogy védje a felhasználó berendezéseit. Ez a létesítményben használt mindegyik rendszerre vonatkozik.

▲ FIGYELEM

Az Emerson által tartalék alkatrészként való használatra nem jóváhagyott csereberendezések vagy tartalék alkatrészek alkalmazása csökkentheti a távadó nyomástartó képességét, és veszélyessé teheti a berendezést.

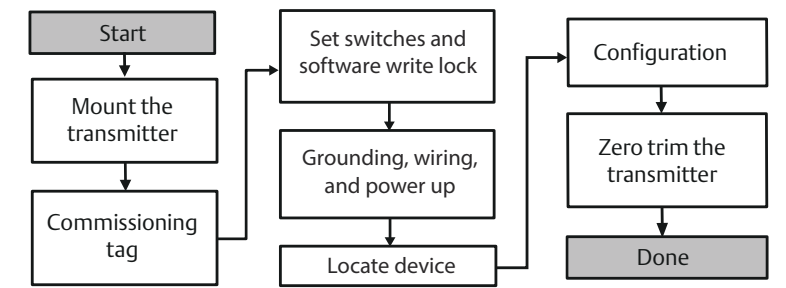
- Kizárólag az Emerson által tartalék alkatrészként szállított vagy értékesített csavarokat használjon fel.

A csőcsonkok és a hagyományos karima helytelen összeszerelése esetén az érzékelőmodul károsodhat.

A csőcsonk és a hagyományos karima biztonságos összeszereléséhez a csavaroknak túl kell nyúlniuk a karima hátsó síkján (azaz a csavarfuraton), de nem szabad hozzáérniük az érzékelőmodul tokozatához.

2 A távadó telepítése

ábra 2-1: Beszerelési folyamatábra



2.1 A távadó felszerelése

Állítsa be a távadó helyzetét még a rögzítése előtt. A helyzet beállítása előtt a távadót tilos véglegesen felszerelni vagy helyére rögzíteni.

2.1.1 A védőcsőbemenet irányba állítása

A Rosemount 2051HT egységet felszereléskor célszerű a védőcsőbemenetével lefele beállítani, hogy tisztításakor teljesen leürülhessen.

2.1.2 A tokozat tömítése környezetvédelmi szempontból

A víz- és porzáró védőcsőtömítéshez és a NEMA® 4X típusú, valamint IP66, IP68 és IP69K védettségi követelmények teljesítéséhez menettömítő teflonszalag vagy a védőcső külső meneteire felhordott menettömítő paszta szükséges. Forduljon a gyárhoz, ha más érintésvédelmi besorolásra van szükség.

M20 menetek esetén a védőcső záródugóit hajtsa be teljes menethosszban vagy ütközésig.

Megjegyzés

IP69K védettségi követelmény csak az olyan SST tokozatú készülékeken van, amelyek modelljelölésében szerepel a V9 opciókód.

Megjegyzés

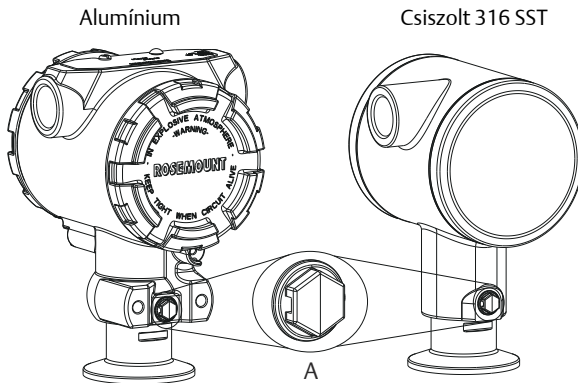
M20 védőcsőbemenetekkel rendelt alumínium tokozatok esetében a kézbesített távadók a tokozatba belemunkált NPT menetekkel rendelkeznek, továbbá a termékhez mellékelünk egy NPT menetről M20 menetre átalakító adaptert is. A menetadapter felszerelésénél a fentebbi környezetvédelmi tömítési megfontolásokat figyelembe kell venni.

2.1.3 In-line távadó irányba állítása

Az in-line távadó alacsony nyomás oldali portja (légköri referencia) a távadó nyakán helyezkedik el, védőburkolat mögött (Lásd: [ábra 2-2](#)).

A távadót úgy rögzítse, hogy a nyílásban ne legyen semmilyen idegen anyag, beleértve a festéket, a port és a viszkózus folyadékokat, hogy a technológiai folyadék leürülhessen. Az ajánlott telepítés szerint a védőcső bemenet lefelé nézzen, hogy a szellőzőnyílás a talajjal párhuzamos legyen.

ábra 2-2: Az In-line műszer alacsony oldali nyomásportja



A. Alacsonynyomás-oldali nyílás (légkörnyomás-referencia)

2.1.4 Befogás

A bilincs felszerelésekor a meghúzási nyomaték tekintetében kövesse a tömítés gyártójának utasításait.

Megjegyzés

20 psi-nél alacsonyabb nyomástartományokban a távadó helyes működésének érdekében az 1,5 hüvelykes 50 font-hüvelyknél nagyobb Tri-Clamp® nem ajánlott 20 psi alatti nyomástartományban.

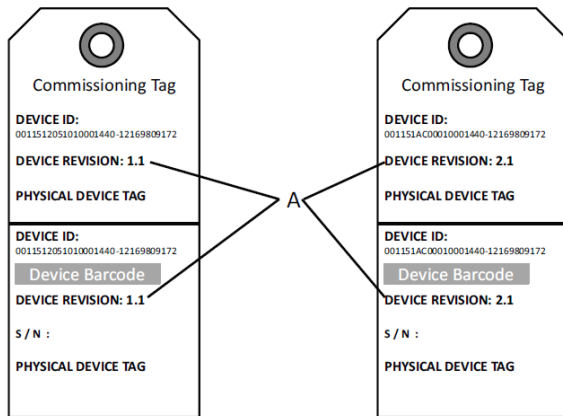
2.2 Üzembehelyezési (papír) címke

Az adott helyszínen lévő berendezés azonosításához használja a távadókkal szállított eltávolítható címkéket. Ellenőrizze, hogy a fizikai készülék címke (PD-címkemező) mindkét helyen megfelelően ki van-e töltve az eltávolítható üzembehelyezési címkén, és távolítsa el az alsó részét az egyes távadókon.

Megjegyzés

A gazdagéprendszerbe betáplált berendezésleírásnak az eszközzel azonos verziószámúnak kell lennie.

ábra 2-3: Üzembe helyezési címke



A) Eszközverzió

Megjegyzés

A gazdagéprendszerbe betáplált berendezésleírásnak az eszközzel azonos verziószámúnak kell lennie. Az eszközeírás a gazdarendszer weboldaláról vagy az Emerson.com/Rosemount weboldal **Download Device Drivers (Illesztőprogramok letöltése)** részének *Product Quick Links (Gyorslinkek)* pontjáról tölthető le. Vagy látogasson el a Fieldbus.org oldalra, és válassza az **End User Resources (Végfelhasználói adatforrások)** pontot.

2.3 Biztonsági kapcsoló beállítása

Előfeltételek

A Security (biztonsági) és Simulate (szimuláció) kapcsolókat állítsa be a telepítés előtt az alábbiak szerint: [ábra 2-4](#).

- A Simulate (Szimuláció) kapcsolóval a szimulált figyelmeztetések, valamint a szimulált AI blokk állapotok és értékek engedélyezhetők vagy tilthatók. A Simulate (szimuláció) kapcsoló alapértelmezett helyzete az engedélyezett állapot.
- Az írásvédelem kapcsolóval engedélyezheti (nyitott szimbólum) vagy tilthatja (zárt szimbólum) a távadó konfigurálását.
- Az alapértelmezett írásvédelmi beállítás: kikapcsolt állapot (nyitott szimbólum).

- A Security (Biztonsági) kapcsoló szoftverből engedélyezhető vagy tiltható.

A következő eljárással módosíthatja a kapcsolóbeállítást:

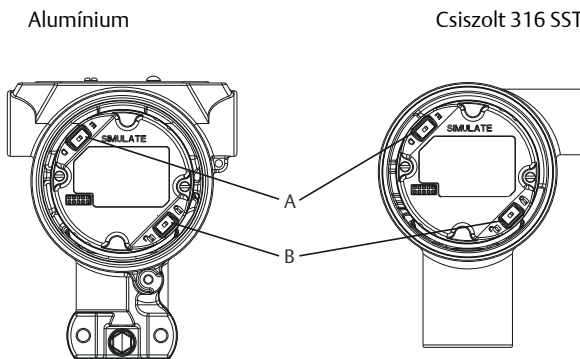
Eljárás

1. Ha a távadó már be van szerelve, biztosítsa a mérőkör folytonosságát, és kapcsolja ki a tápfeszültség-ellátást.
2. Szerelje le a tokozat fedelét a sorkapocs-csatlakozókkal ellentétes oldalon. Robbanásveszélyes közegben nem szabad eltávolítani a tápfeszültség alatt álló berendezés fedelét.
3. Állítsa a Security (Biztonsági) és Simulate (Szimuláció) kapcsolókat a kívánt állásba.
4. Csatlakoztassa újra a távadóház borítóját; ajánlatos a borítót addig szorítani, amikor már nincs hézag a borító és a ház között, hogy megfeleljen a robbanás elleni védelem követelményeinek.

2.4 B. Simulate (Szimuláció) kapcsoló

A szimulációs kapcsoló az elektronikai részen van. A szimulációs szoftverrel együtt használatos, szoftverváltozók és/vagy figyelmeztetések és riasztások szimulálásához. Szoftverváltozók és/vagy figyelmeztetések és riasztások szimulálásához a szimulációs kapcsolót az engedélyezés állásba kell tenni, és a szoftvert engedélyezni kell a host-on keresztül. A szimuláció letiltásához a kapcsolót letiltás helyzetbe kell állítani, vagy a szoftver szimulációs paraméterét le kell tiltani a host-on keresztül.

ábra 2-4: Távadó-elektronika panelje



- A. *Simulate (szimulációs) kapcsoló*
 B. *Írásvédelmi kapcsoló*

2.5 Elektromos bekötés és feszültség alá helyezés

Megfelelő keresztmetszetű rézvezeték használjon, hogy a távadó tápcsatlakozóján a feszültség ne essen 9 V alá. A tápfeszültség ingadozhat, különösen rendellenes körülmények között, mint például akkumulátoros tartalék-áramforrásról való üzemnél. Normál üzemi körülmények esetén az ajánlott feszültség legalább 12 V egyenfeszültség. Javasolt az árnyékolt, sodrott érpárú, A típusú kábel használata.

A távadó bekötésének lépései:

Eljárás

1. A távadó feszültségellátásához csatlakoztassa a tápvezetéseket a csatlakozók kapcsolási rajzán jelölt csatlakozókra.

Megjegyzés

A Rosemount 2051 távadók nem érzékenyek a polarításra, ami azt jelenti, hogy a tápvezetékek elektromos polaritását nem kell figyelembe venni a tápfeszültség bekötésekor. Ha az adott szegmenshez polaritásérzékeny eszközöket csatlakoztat, a sorkapocs polaritását figyelembe kell venni. A vezetékeknek a sorkapocsokra való bekötésekor ajánlatos csatlakozósaruk alkalmazása.

2. Biztosítsa a teljes érintkezést a terminál sorkapcsával és az alátéttel. Közvetlen bekötés esetén hajtja rá a vezetékét az óramutató járásával megegyező irányban a csatlakozó csavar szájára, hogy annak meghúzásakor a vezeték a helyén maradjon. Nagyobb erő nem szükséges.

Megjegyzés

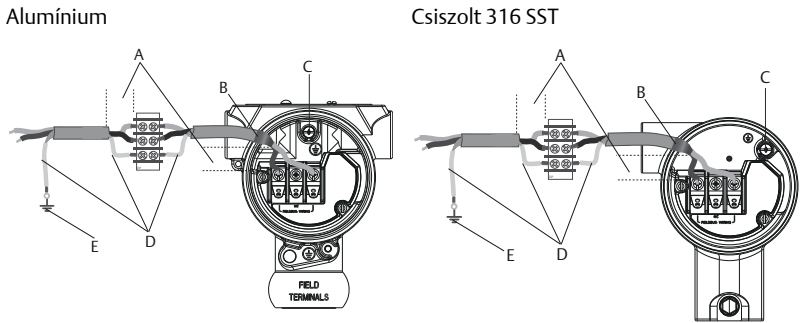
Érvég hüvely használatát nem javasoljuk, mert az idővel vagy a rezgésektől nagyobb valószínűséggel meglazul.

3. Ellenőrizze, hogy a földelés megfelelő-e. Fontos, hogy a készülék kábelének árnyékolása:
4. Rövidre legyen vágva, és a távadó tokozatától érintésvédelmileg elszigetelt legyen.
5. Csatlakozzon a szomszédos árnyékoláshoz, ha a vezeték csatlakozódobozon van átvezetve.
6. Csatlakozzon a tápegység megfelelő földelési végpontjához.
7. Ha tranziensvédelem szükséges, a földeléssel kapcsolatos útmutatásért lásd: [Jelkábelek földelése](#).
8. A fel nem használt bevezető nyílásokat dugaszolja be, és tömítse.
9. Helyezze vissza a távadó tokozatának fedeleit. Ajánlott a fedelet olyan mértékben meghúzni, hogy a tokozathoz hézag nélkül illeszkedjen.

10. A fedeleknek a helyi hatályos előírások értelmében alkalmasnak kell lenniük csak szerszámmal történő kioldásra vagy eltávolításra.

Példa

ábra 2-5: Bekötés



- A. Csökkentse a lehető legkisebbre a távolságot.
- B. Vágja rövide és szigetelje az árnyékolást.
- C. Védőföld-csatlakozás (a kábel árnyékolását ne földelje a távadó oldalán)
- D. Szigetelje az árnyékolást
- E. Kösse az árnyékolást a tápegység földeléséhez

2.5.1 Jelkábelek földelése

Ne vezesse a jelvezetékeket védőcsőben vagy nyitott kábeltálcán a tápvezetékekkel együtt, illetve nagy teljesítményű elektromos berendezések közelében. A földelés csatlakozásai az elektronika tokozatának külső oldalán és a csatlakozórekeszen belül találhatóak. Ezek a földelő csatlakozók tranzienstvédelmi blokk beszerelésekor vagy a helyi rendelkezéseknek megfelelő szerelések során használatosak.

Eljárás

1. Távolítsa el a „field terminals” megjelölésű tokozatfedelelet.
2. Csatlakoztassa az érpárt és a földelést a [ábra 2-5.](#) ábra szerint.
 - a) Vágja vissza a kábel árnyékolását megfelelő méretre, majd szigetelje úgy, hogy ne érjen a távadó tokozatához.

Megjegyzés

NE földelje a kábel árnyékolását a távadó oldalán. Ha a kábel árnyékolása a jeladó tokozatához ér, földhurkot képezhet, és zavart okozhat a kommunikációban.

3. A kábelek folyamatos árnyékolását kösse a tápfeszültség földpontjához.
 - a) Csatlakoztassa a teljes szegmens kábeleinek árnyékolásait a tápcsatlakozás egyetlen, megfelelő minőségű földelőpontjához.

Megjegyzés

A szegmensek hibás kommunikációjának leggyakoribb oka a nem megfelelő földelés.

4. Helyezze vissza a tokozat fedelét. Ajánlott a fedelet olyan mértékben meghúzni, hogy a tokozathoz hézag nélkül illeszkedjen.
 - a) A fedeleeknek a helyi hatályos előírások értelmében alkalmasnak kell lenniük csak szerszámmal történő kioldásra vagy eltávolításra.
5. A fel nem használt bevezető nyílásokat dugaszolja be, és tömítse.

Megjegyzés

A Rosemount 2051HT csiszolt 316 SST tokozata csak a sorkapocs rekeszen belül biztosít testcsatlakozót.

3 Alapkonfigurálás

3.1 Beállítási feladatok

A távadót vagy a Helyi kezelői illesztőfelülettel (LOI) és az M4 opciós kóddal, vagy 2. osztályú (DD vagy DTM™ alapú) minta segítségével konfigurálhatja. A PROFIBUS PA nyomástávadóval kapcsolatos két alapvető beállítási feladat:

Eljárás

1. Cím hozzárendelése
2. Tervezési mértékegységek (arányosítás) beállítása.

Megjegyzés

Gyárilag a Rosemount 2051 Profibus 3.02-es profilú eszközök azonosítószám-adaptáló üzemmódra vannak beállítva. Ebben az üzemmódban a távadó bármely Profibus irányító hoszttal képes kommunikálni, amelyre vagy GSD (9700) generikus profil vagy Rosemount 2051 specifikus GSD (3333) van feltöltve; ezért első indításkor nem szükséges megváltoztatni a távadó azonosító számát.

3.2 Cím hozzárendelése

A távadó gyári ideiglenes címe 126. A hoszttal való kommunikáció létrehozásához ezt a számot változtassa meg egy, a 0 és 125 közötti egyedi értékre. Általában a 0–2 címeket a masterek vagy csatlakozók számára tartják fenn, ezért a távadók számára válasszon 3 és 125 közötti címet.

A címet beállíthatja:

- LOI - lásd: [táblázat 3-1](#)
- 2-es osztályú fő vezérlőállomás – a cím beállításához lásd a 2-es osztályú fő vezérlőállomás kézikönyvét

3.3 Mértékegységek beállítása

Más kérés hiányában távadót az alábbi beállításokkal szállítjuk:

- Mérés mód: Nyomás
- Tervezési mértékegységek: H₂O hüvelyk
- Arányosítás: Nincs

A tervezési mértékegységeket a telepítés előtt kell ellenőrizni vagy beállítani. Az egységeket beállíthatja nyomás, áramlás vagy szint mérésére is.

A mérés típusát, a mértékegységeket, az arányosítást, az alacsony áramlás esetén történő jellevágást (szükség esetén), valamint a különböző paramétereket beállíthatja:



- LOI – lásd: [táblázat 3-1](#)
- 2-es osztályú fő vezérlőállomás – lásd a [táblázat 3-2](#) a paraméterek konfigurálásához

3.4 Beállításához szükséges eszközök

Helyi kezelőfelület (LOI)

Amennyiben beépített kezelői interfész áll rendelkezésre, ennek segítségével az egész eszköz irányítható. Az LOI aktiválásához nyomja meg valamelyik konfigurációs gombot a távadó felső címkéje alatt, vagy használja az LCD-kijelzőn található nyomógombokat. A használatl és a menüinformációkkal kapcsolatban lásd az [táblázat 3-1](#) táblázatot. Az írásvédelem kapcsoló megakadályozza az LOI használatával végzett változtatásokat.

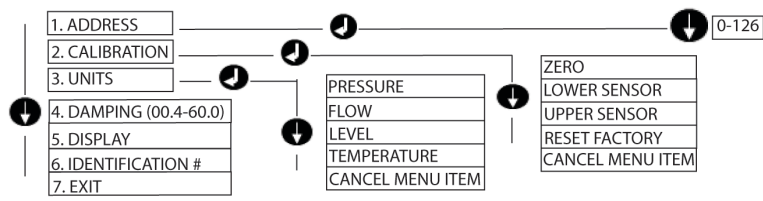
táblázat 3-1: LOI-kezelőgombok működése

A ⁽¹⁾	Intézkedés	Navigáció	Karakterbejegyzés	Mentés?
	Görgetés	Lefelé mozgás a menü kategóriái között	Karakter értékének módosítása ⁽²⁾	Váltás a Mentés és a Mégsem között
	Enter	Menükategória kiválasztása	Karakter megadása és továbblépés	Mentés

(1) visszafelé görgetés gomb is elérhető (lapozás + Enter).

(2) Amikor meg lehet változtatni, a karakter villog.

ábra 3-1: LOI menü



3.5 2-es osztályú fő vezérlőállomás

A Rosemount 2051 Profibus DD és DTM fájlok elérhetők az Emerson.com internetes oldalon, vagy a helyi forgalmazónál. A távadó nyomásmérésének konfigurálási lépéseivel kapcsolatban lásd a [táblázat 3-2](#). A szintmérési beállításokkal kapcsolatban lásd a Rosemount 2051 [referencia-kézikönyvét](#).

táblázat 3-2: A nyomásmérés konfigurálása 2. osztályú fő vezérlőállomás segítségével

Lépések	Intézkedések
Állítsa a blokkokat Out of Service (Üzemen kívül) üzemmódba	Állítsa a jelátalakító blokkot Out of Service (Üzemen kívül) üzemmódba
	Állítsa az analóg bemeneti blokkot Out of Service (Üzemen kívül) üzemmódba
Válassza ki a mérés típusát	Állítsa az elsődleges érték típusát Nyomásra (Pressure)
Válassza ki a mértékegységeket	Állítsa be a tervezési mértékegységeket
	Az elsődleges és másodlagos mértékegységeknek egyezniük kell
	Tervezési mértékegységek beállítása az analóg kimeneti blokkra
Adja meg az arányosítást	A jelátalakító blokkban a bemeneti arányosítást (Scale) állítsa be 0–100-ra
	A jelátalakító blokkban a kimeneti arányosítást (Scale Out) állítsa be 0–100-ra
	Az analóg bemeneti blokkban a PV-arányosítást állítsa be 0–100-ra
	Az analóg bemeneti blokkban az arányosítás (Out Scale) kimeneti adatait állítsa 0–100-ra
	Az analóg bemeneti blokk linearizációjánál adja meg, hogy nincs linearizáció (no linearization)
Állítsa a blokkokat Auto üzemmódba	Állítsa a jelátalakító blokkot Auto üzemmódba
	Állítsa az analóg bemeneti blokkot Auto üzemmódba

3.6 A hoszt integrációja

Vezérlő hoszt (1. osztály)

A Rosemount 2051 készülék a 3.02 profil leírása és az NE 107 által javasolt tömörített státuszt használja. A tömörített állapotbit-kiosztás információit lásd a kézikönyvben.

A megfelelő GSD fájlt a vezérlő hosztra töltsse fel – Rosemount 2051 specifikus (rmt3333.gsd) vagy 3.02-es generikus profil (pa139700.gsd). A fájlok megtalálhatók az Emerson.com vagy a Profibus.com címen.

Konfigurációs gazdarendszer (2. osztály)

A konfigurációs gazdarendszerre telepíteni kell a megfelelő DD vagy DTM fájlt. Ezek a fájlok az Emerson.com oldalon találhatóak meg.

4 Terméktanúsítványok

1.2 számú átdolgozás

4.1 Az európai irányelvekre vonatkozó információk

Az EK-megfelelőségi nyilatkozat másolata megtalálható a Rövid telepítési útmutató végén. Az EU megfelelési nyilatkozat legújabb verziója megtalálható ezen a honlapon: Emerson.com/Rosemount.

4.2 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, mechanikai és tűzvédelmi követelményeinek.

4.3 A berendezés telepítése Észak-Amerikában

Az Egyesült Államok National Electrical Code® (NEC) rendelkezése, valamint a kanadai Electrical Code (CEC) lehetővé teszi a Division jelzésű berendezések zónákban, valamint a Zone jelzésű berendezések alosztályokban (Division) történő használatát. A jelöléseknek meg kell felelniük a területi besorolásnak, a gáz- és hőmérsékletosztálynak. A vonatkozó kódok mindezeket az információkat egyértelműen meghatározzák.

4.4 Veszélyes környezetre vonatkozó tanúsítványok

Megjegyzés

Előfordulhat, hogy az eszköz környezeti hőmérsékletre vonatkozó névleges teljesítményei és elektromos paraméterei a veszélyes környezetre vonatkozó tanúsítványban szereplő paraméterekkel meghatározott szintekre korlátozottak.

4.5 Észak-Amerika

Az US National Electrical Code® (NEC) és a Canadian Electrical Code (CEC) megengedi 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.

4.5.1 I5 USA gyújtószikramentes (IS) és sújtólégbiztos (NI)

Tanúsítvány: FM16US0231X (HART)

Szabványok: FM osztály 3600 – 2011, FM osztály 3610 – 2010, FM osztály 3611 – 2004, FM osztály 3810 – 2005, ANSI/NEMA 250 – 2008

Jelölések: IS CL I, DIV 1, GP A, B, C, D; CL II, DIV 1, GP E, F, G; Class III; DIV 1 a 02051-1009 számú Rosemount rajz szerint bekötve; I. osztály, 0. zóna ; AEx ia IIC T4; NI CL 1, DIV 2, GP A, B, C, D; T4(-50 °C ≤ T_a ≤ +70 °C); 4x típus

Az üzemeltetés különleges feltétele:

1. A 2051 típusú távadó tokozata alumíniumot tartalmaz, és potenciális gyújtóforrásnak tekintendő ütés vagy súrlódás esetén. A telepítés és a használat során különös figyelmet kell fordítani az ütések és a súrlódás elkerülésére.

Tanúsítvány: 2041384 (HART/Fieldbus/PROFIBUS®)

Szabványok: ANSI/ISA 12.27.01-2003, CSA-szabvány C22.2 142. sz. - M1987, CSA-szabvány C22.2. No.157-92

Jelölések: IS CL I, DIV 1, GP A, B, C, D; CL II, DIV 1, GP E, F, G; Class III; DIV 1 a 02051-1009 számú Rosemount rajz szerint bekötve; I. osztály, 0. zóna ; AEx ia IIC T4; NI CL 1, DIV 2, GP A, B, C, D; T4(-50 °C ≤ T_a ≤ +70 °C); 4x típus

4.5.2 I6 Kanada gyújtószikra-mentesség

Tanúsítvány: 2041384

Szabványok: CSA-szabvány C22.2 sz. 142 – M1987, CSA-szabvány C22.2 sz. 213 - M1987, CSA-szabvány C22.2 sz. 157 - 92, CSA-szabvány C22.2 sz. 213 - M1987, ANSI/ISA 12.27.01 – 2003, CAN/CSA-E60079-0:07, CAN/CSA-E60079-11:02

Jelölések: I6 Gyújtószikramentes az I. osztály 1. kategória, A, B, C és D csoport számára, ha a bekötés a 02051-1008 számú Rosemount rajz szerint történt. Ex ia IIC T3C. Egyszeres tömítés. 4X tokozattípus

4.6 Európa

4.6.1 I1 ATEX gyújtószikra-mentesség

Tanúsítvány: Baseefa08ATEX0129X

Szabványok: EN60079-0:2012+A11:2013, EN60079-11:2012

Jelölések: Ex II 1 G Ex ia IIC T4 Ga (-60 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)

táblázat 4-1: Bemeneti paraméterek

Paraméter	HART	Fieldbus/PROFIBUS
Feszültség, U_i	30 V	30 V
Áramerősség I_i	200 mA	300 mA
Teljesítmény P_i	1 W	1,3 W
Kapacitás, C_i	0,012 μ F	0 μ F
Induktivitás L_i	0 mH	0 mH

A biztonságos használat specifikus feltételei (X):

1. Ha a berendezés opcionális 90 V-os tranziens védelemmel van felszerelve, nem felel meg az 500 V-os szigetelési vizsgálat követelményeinek, és ezt a ténytet a felszereléskor figyelembe kell venni.
2. A tokozat készülhet alumíniumötvözetből, és poliuretán védőfestékkel lehet ellátva, de a földelésvizsgálat szerinti 0. osztályú zónában ügyelni kell arra, hogy ne érhesse ütés és ne legyen kitéve súrlódásnak, és ezt a ténytet a felszereléskor figyelembe kell venni.

4.7 Nemzetközi**4.7.1 I7 IECEx gyújtószikra-mentesség****Tanúsítvány:** IECEx BAS 08.0045X**Szabványok:** IEC 60079-0:2011, IEC 60079-11:2011**Jelölések:** Ex ia IIC T4 Ga ($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$)**táblázat 4-2: Bemeneti paraméterek**

Paraméter	HART	Fieldbus/PROFIBUS
Feszültség, U_i	30 V	30 V
Áramerősség I_i	200 mA	300 mA
Teljesítmény P_i	1 W	1,3 W
Kapacitás, C_i	0,012 μ F	0 μ F
Induktivitás L_i	0 mH	0 mH

A biztonságos használat specifikus feltételei (X):

1. Ha a berendezés opcionális 90 V-os tranziens védelemmel van felszerelve, nem felel meg az 500 V-os szigetelési vizsgálat

követelményeinek, és ezt a tényt a felszereléskor figyelembe kell venni.

2. A tokozat készülhet alumíniumötvözetből, és poliuretán védőfestékkel lehet ellátva, de 0. osztályú zónában ügyelni kell arra, hogy ne érhesse ütés és ne legyen kitéve súrlódásnak.
3. A berendezés vékony falú membránokat tartalmaz. Telepítéskor, karbantartáskor és a használat során figyelembe kell venni azokat a környezeti hatásokat, amelyek a membránokat érni fogják. A készülék várható élettartama alatt csak a beszerelésre és karbantartásra vonatkozó gyári előírások pontos betartása mellett képes mindvégig biztonságosan működni.

4.8 További tanúsítványok

3-A®

Az összes Rosemount 2051HT távadó 3-A jóváhagyással és címkével van ellátva:

T32: 1,5 hüvelykes Tri-Clamp bilincs

T42: 2 hüvelykes Tri-Clamp bilincs

Ha a B11 technológiai csatlakozást választja, kérjük, nézze át a Rosemount 1199 membrántömítést a [termék adatlapján](#), hogy áll-e rendelkezésre 3-A tanúsítvány.

3-A Megfelelőségi tanúsítvány is rendelhető (QA opció).

EHEDG

Az összes Rosemount 2051HT távadó EHEDG jóváhagyással és címkével van ellátva.

T32: 1,5 hüvelykes Tri-Clamp bilincs




T42: 2 hüvelykes Tri-Clamp bilincs



Ha a B11 technológiai csatlakozást választja, kérjük, nézze át a Rosemount 1199 membrántömítést a [termék adatlapján](#), hogy áll-e rendelkezésre EHEDG tanúsítvány.



EHEDG megfelelőségi tanúsítvány QE kóddal rendelhető.

Bizonyosodjon meg arról, hogy a telepítéshez kiválasztott tömítés megfelel mindkét alkalmazáshoz és az EHEDG tanúsítvány követelményeinek.

4.9 Rosemount 2051HT típus megfelelőségi nyilatkozata

	EU-megfelelőségi nyilatkozat Szám: RMD 1115, C változat	
Mi, a		
Rosemount Inc. 8200 Market Boulevard, Chanhassen, MN 55317-9685, Amerikai Egyesült Államok		
kizárólagos felelőségünk tudatában kijelentjük, hogy az alábbiakban ismertetett termék:		
Rosemount™ 2051HT nyomástávadó,		
amelynek gyártója a		
Rosemount Inc. 8200 Market Boulevard, Chanhassen, MN 55317-9685, Amerikai Egyesült Államok		
és amelyre a jelen nyilatkozat vonatkozik, megfelel az Európai Unió irányelveiben foglalt rendelkezéseknek, beleértve azok legújabb kiegészítéseit is a csatolt részletezés szerint.		
A megfelelőség vételeme a harmonizált szabványok alkalmazásán, valamint, ahol ez szükséges és alkalmazható, az Európai Unió tanúsításra jogosult testületeinek igazolásán alapul a mellékelt részletezés szerint.		
 _____ (aláírás)	globális minőségügyi alelnök (beosztás)	
Chris LaPoint _____ (név)	2019.10.28.; Shakopee, MN USA _____ (kiállítás dátuma és helye)	
Oldalszám: 1 Összesen: 3		

	EU-megfeleléségi nyilatkozat Szám: RMD 1115, C változat							
Elektromágneses összeférhetőségi irányelv (2014/30/EU) Rosemount 2051HT nyomásjeladók Harmonizált szabványok: EN 61326-1:2013, EN 61326-2-3:2013								
RoHS irányelv (2011/65/EU) Rosemount 2051HT nyomásjeladók Harmonizált szabvány: EN 50581:2012								
1935/2004/EK rendelet az élelmiszerekkel rendeltetésszerűen érintkezésbe kerülő anyagokról és tárgyokról								
Az élelmiszerekkel (GMP) rendeltetésszerűen érintkezésbe kerülő anyagok és tárgyak helyes gyártási gyakorlatáról szóló 2023/2006/EK rendelet.								
Az élelmiszerekkel érintkező felület és anyag az alábbi anyagokból áll:								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Termék</th> <th>Leírás</th> <th>Élelmiszerekkel érintkező anyagok</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2051HT</td> <td>Nyomástávadó</td> <td>316L SST</td> </tr> </tbody> </table>	Termék	Leírás	Élelmiszerekkel érintkező anyagok	2051HT	Nyomástávadó	316L SST		
Termék	Leírás	Élelmiszerekkel érintkező anyagok						
2051HT	Nyomástávadó	316L SST						
A felhasználó felelős a tervezett alkalmazási egységek alkalmazásának ellenőrzéséért. Az ügyfél felelős annak eldöntéséért, hogy a tervezett alkalmazásra vonatkozó konkrét megfogalmazás megfelel-e a vonatkozó törvényeknek.								
ATEX-irányelv (2014/34/EU) Rosemount 2051HT nyomásjeladók								
BASEEFA08ATEX0129X – Gyújtószikra-mentességi tanúsítvány II. készülékcsoport, 1 G kategória Ex ia IIC T4 Ga, T4(-20 °C ≤ Ta ≤ +70 °C)								
Harmonizált szabványok: EN 60079-0: 2012 + A11: 2013 EN 60079-11: 2012								
Oldalszám: 2 Összesen: 3								

	EU-megfelelőségi nyilatkozat Szám: RMD 1115, C változat	
ATEX-tanúsításra jogosult szervezetek		
SGS FIMKO OY [Tanúsításra jogosult szervezet nyilvántartási száma: 0598] P.O. Box 30 (Särkiniementie 3) 00211 HELSINKI Finnország		
ATEX minőségbiztosítási tanúsításra jogosult testület		
SGS FIMKO OY [Tanúsításra jogosult szervezet nyilvántartási száma: 0598] P.O. Box 30 (Särkiniementie 3) 00211 HELSINKI Finnország		
Oltalozám: 3 Övveszet: 3		

4.10 Kínai RoHS

含有China RoHS管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表 Rosemount 2051HT
List of Rosemount 2051HT Parts with China RoHS Concentration above MCVs

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

本表格系依据SJ/T11364的规定而制作。

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

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。

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

X: 意为在该部件所使用的均质材料里，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。

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.



Rövid útmutató
00825-0118-4591, Rev. BA
november 2019.

Nemzetközi központok

Emerson Automation Solutions
6021 Innovation Blvd.,
Shakopee, MN 55379, Amerikai Egyesült
Államok

- +1 800 999 9307 vagy
- +1 952 906 8888
- +1 952 204 8889
- RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

Európai Regionális Iroda

Emerson Automation Solutions 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@Emerson.com

Közel-keleti és Afrikai Regionális Iroda

Emerson Automation Solutions
Emerson FZE P.O. Box 17033,
Jebel Ali Free Zone - South 2,
Dubaj, Egyesült Arab Emírségek

- +971 4 8118100
- +971 4 8865465
- RFQ.RMTMEA@Emerson.com

Latin-amerikai Regionális Iroda

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

- +1 954 846 5030
- +1 954 846 5121
- RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

Ázsiai és Csendes-óceáni Regionális Iroda


Emerson Automation Solutions
1 Pandan Crescent,
128461, Szingapúr


- +65 6777 8211
- +65 6777 0947
- Enquiries@AP.Emerson.com

Emerson Automation Solutions Kft.

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

- +36-1-462-4000
- +36-1-462-0505

 [Linkedin.com/company/Emerson-Automation-Solutions](https://www.linkedin.com/company/Emerson-Automation-Solutions)

 [Twitter.com/Rosemount_News](https://twitter.com/Rosemount_News)

 [Facebook.com/Rosemount](https://www.facebook.com/Rosemount)

 [Youtube.com/user/RosemountMeasurement](https://www.youtube.com/user/RosemountMeasurement)

©2020 Emerson. All rights reserved.

Emerson Terms and Conditions of Sale are available upon request. The Emerson logo is a trademark and service mark of Emerson Electric Co. Rosemount is a mark of one of the Emerson family of companies. All other marks are the property of their respective owners.