

# Rosemount™ 2051 nyomástávadó és Rosemount 2051CF sorozatú áramlásmérő

PROFIBUS® PA protokollal



PROFI  
BUS

  
EMERSON™

## MEGJEGYZÉS

Ez a telepítési útmutató a Rosemount 2051 távadóhoz ad általános útmutatást. Nem tartalmaz utasítást konfigurálással, diagnosztizálással, karbantartással, javítással, hibaelhárítással és robbanásbiztos, nyomásálló vagy gyújtószikramentes (I.S.) beszereléssel kapcsolatban. További utasításokért lásd a Rosemount 2051 PROFIBUS PA [referencia-kézikönyvét](#). A kézikönyv az [EmersonProcess.com/Rosemount](http://EmersonProcess.com/Rosemount) címen elektronikus formátumban is megtalálható.

## ▲ FIGYELEM!

### A robbanások halálos vagy súlyos sérüléshez vezethetnek.

A távadó robbanásveszélyes környezetben csak a vonatkozó helyi, országos és nemzetközi szabványoknak, rendeleteknek és gyakorlatnak megfelelően telepíthető. A biztonságos beszereléssel kapcsolatos esetleges korlátozásokról olvassa el a Rosemount 2051 PROFIBUS PA [referencia-kézikönyvének](#) jóváhagyásokról szóló fejezetét.

- Robbanásbiztos/tűzbiztos tokozású telepítés esetében a távadó fedeleit ne távolítsa el, ha az egység feszültség alatt van.

### A technológiai közeg szivárgása halálos vagy súlyos sérülésekhez vezethet.

- A folyamat közben fellépő szivárgások elkerülése érdekében kizárólag az adott karimás csatlakozáshoz készített O-gyűrűt használja.

### Egy esetleges áramütés halálos vagy súlyos sérülést okozhat.

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

### Védőcső-/kábelbemenetek

- Hacsak nincs erre vonatkozó jelölés, a távadó tokozatához  $1/2$ –14 NPT menetes szerelvényrel csatlakoztassa a védőcsövet/kábelt. A bemenetek lezárásához kizárólag az eszközzel kompatibilis menetű zárótestet, adaptert, tömszelencét vagy védőcsövet használjon.

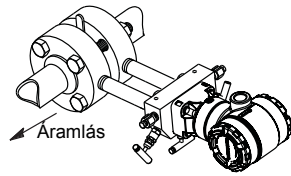
## Tartalom

A távadó felszerelése .....	3
A tokozat elforgatása .....	7
Rövidzárak és kapcsolók beállítása .....	8
A vezetékek bekötése és bekapcsolás .....	8
Alapkonfigurálás .....	11
A távadó finombeállítása .....	14
Terméktanúsítványok .....	15

## 1.0 A távadó felszerelése

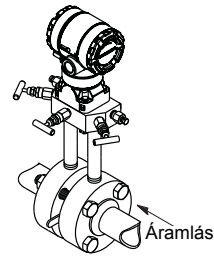
### 1.1 Folyadéküzemű alkalmazások

1. A nyomáselvérteli pontokat a vezeték oldalán helyezze el.
2. A távadót a nyomáselvérteli pontokkal egy szinten vagy azok alatt helyezze el.
3. A távadót úgy szerelje fel, hogy a leürítő/légtelenítő szelepek felfelé nézzenek.



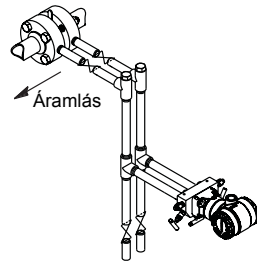
### 1.2 Gázüzemű alkalmazások

1. A nyomáselvérteli pontokat a vezeték tetején vagy oldalán helyezze el.
2. A távadót a nyomáselvérteli pontokkal egy szintre vagy azok fölé szerelje.

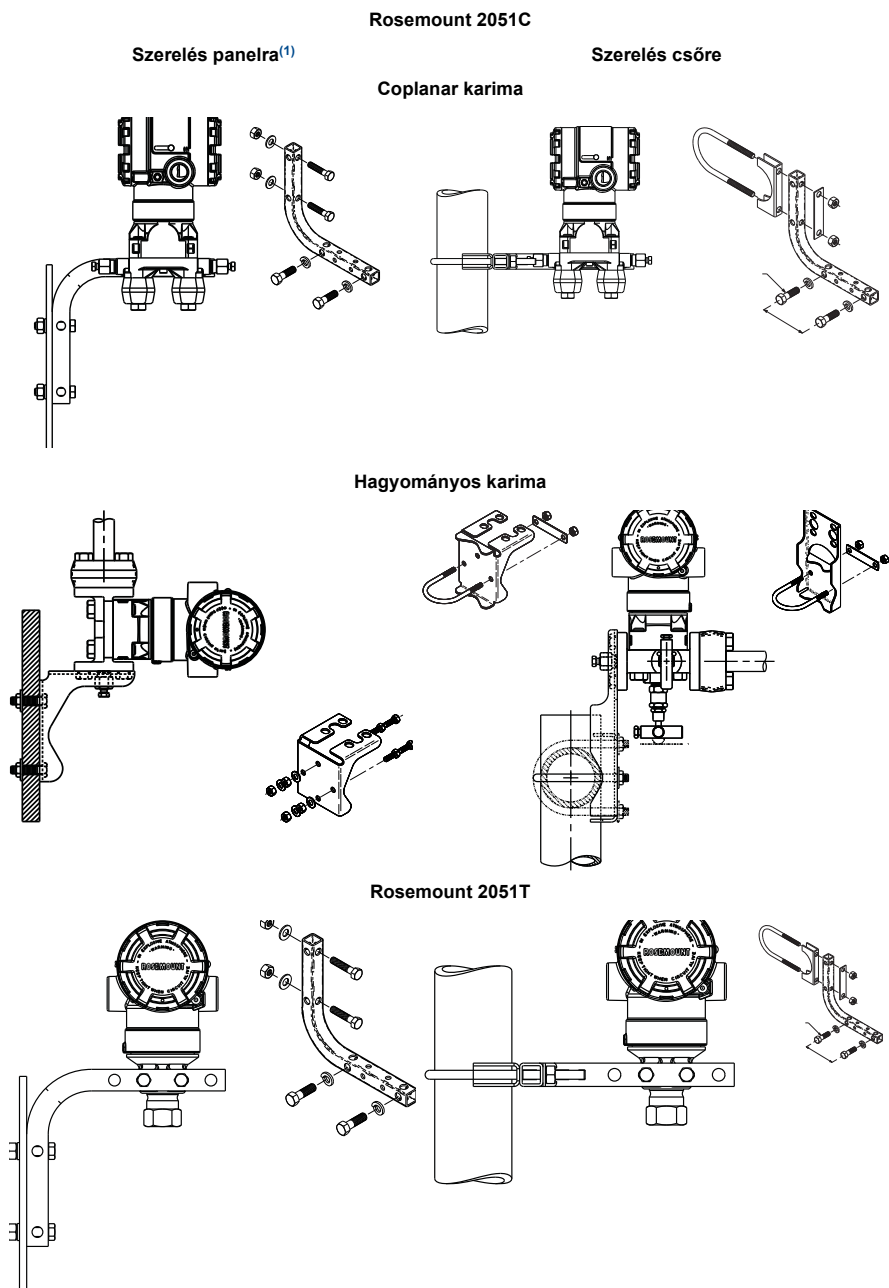


### 1.3 Gőzüzemű alkalmazások

1. A nyomáselvérteli pontokat a vezeték oldalán helyezze el.
2. A távadót a nyomáselvérteli pontokkal egy szinten vagy azok alatt helyezze el.
3. Az impulzusvezetékeket töltsse fel vízzel.



## 1. ábra. Felszerelési lehetőségek

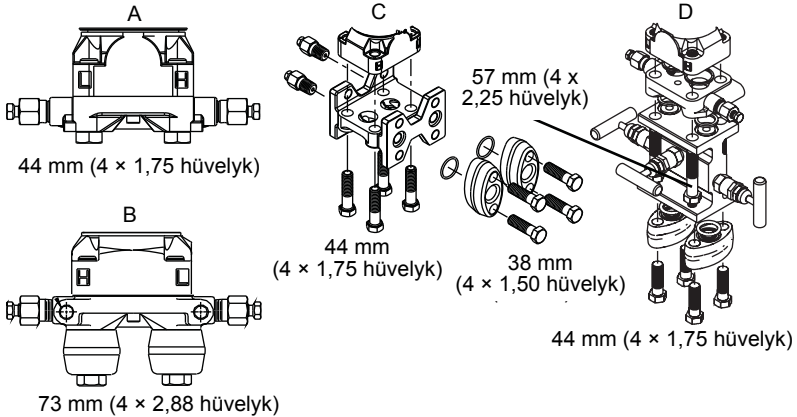


1.A panelcsavarokat a felhasználónak kell biztosítania.

## 1.4 Felcsavarozási szempontok

Ha a távadó telepítése technológiai karima, csaptelep vagy karimaadapterek felszerelését igényli, kövesse ezeket a telepítési irányelveket, hogy a távadó optimális teljesítménykarakterisztikájához légmentes zárást biztosítson. Kizárólag a távadóval szállított vagy az Emerson™ által tartalék alkatrészként értékesített csavarokat használja fel. A 2. ábra a szokványos távadószerevényeket mutatja be a megfelelő felszereléshez szükséges csavarhosszúságokkal.

### 2. ábra. Szokványos távadószerevények




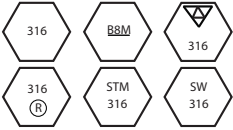
- A. Távadó Coplanar karimával  
 B. Távadó Coplanar karimával és külön rendelhető karimaadapterekkel  
 C. Távadó hagyományos karimával és opcionális karimaadapterekkel  
 D. Távadó Coplanar karimával, opcionális csapteleppel és karimaadapterekkel

A csavarok jellemzően szénacélból vagy rozsdamentes acélból készülnek. Anyaguk a csavar fején található jelölések és a 1. táblázat alapján azonosítható. Ha a csavar anyagát a 1. táblázat nem jelöli, további információért vegye fel a kapcsolatot az Emerson helyi képviselőjével.

Alkalmazza a következő csavarszerelési eljárást:

1. A szénacél csavarok nem igényelnek kenést, a rozsdamentes acélcsavarok ugyanakkor a könnyű beszerelés érdekében kenőanyag-bevonattal vannak ellátva. További kenőanyagot azonban egyik csavartípus beszerelése esetében sem szabad alkalmazni.
2. Húzza meg a csavarokat kézzel.
3. A csavarokat keresztirányú mintát követve húzza meg a kezdeti nyomatékértékre. A kezdeti nyomatékértékekért lásd: 1. táblázat.
4. Azonos keresztirányú mintát követve húzza meg a csavarokat a végső nyomatékértékre. A végső nyomatékértékért lásd: 1. táblázat.
5. A nyomás alá helyezés előtt ellenőrizze, hogy a karima csavarjai keresztülhatolnak-e a modul szigetelőlapján.

### 1. táblázat. Meghúzási nyomatékértékek a karima és a karimaadapter rögzítőcsavarok esetén

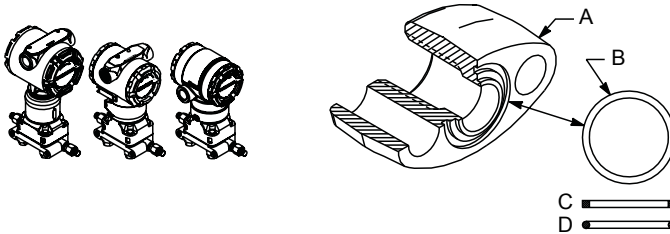
Csavar anyaga	Csavarfej jelölése	Kezdeti nyomaték	Végső nyomaték
Szénacél (CS)		34 N.m (300 fonthüvelyk)	73 N.m (650 fonthüvelyk)
Rozsdamentes acél (SST)		17 N.m (150 fonthüvelyk)	34 N.m (300 fonthüvelyk)

## 1.5 O-gyűrűk karimaadapterekkel

### ⚠ FIGYELEM!

A megfelelő O-gyűrűk karimaadapterrel való felszerelésének elmulasztása technológiai szivárgást okozhat, amely halálos vagy súlyos sérülést eredményezhet. A két karimaadaptert egyedi O-gyűrűhornyok különböztetik meg. Csak a saját karimaadapteréhez gyártott O-gyűrűt használjon, az alábbiak szerint.

Rosemount 3051S/3051/2051



- A. Karimaadapter
- B. O-gyűrű
- C. PTFE-alapú, négyzetes keresztmetszetű O-gyűrű
- D. Kór keresztmetszetű, elasztomer profil

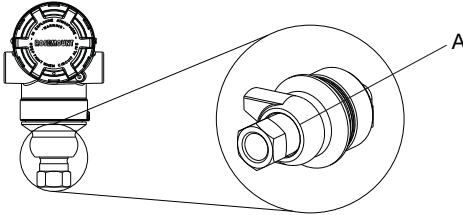
- ⚠ Ha eltávolítja a karimákat vagy az adaptereket, szemrevételezéssel ellenőrizze az O-gyűrűket. Cserélje ki azokat, ha a sérülésnek (például benyomódás vagy bevágás) bármely jelét látja. A tömítőgyűrűk cseréjét követően beszerelt karima rögzítő- és beállítócsavarjait húzza meg újra nyomatékkulccsal, így kompenzálja a PTFE-gyűrűk beilleszkedését.

## 1.6 Inline távadó irányba állítása

Az inline távadó alacsonynyomás-oldali portja (légköri referencia) a távadó nyakán helyezkedik el, a burkolat mögött. A légtelenítő nyílás 360°-ban a távadó körül, a tokozat és az érzékelő között helyezkedik el. (Lásd: 3. ábra.)

A légtelenítő nyílásban nem lehet semmilyen idegen anyag, beleértve festéket, port és a felszerelés közben használt kenőanyagot, hogy a nyomásérzékelés működni tudjon.

### 3. ábra. Az In-line műszer alacsony oldali nyomásportja



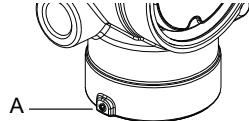
A. Alacsonynyomás-oldali nyílás (légköri nyomásreferencia)

## 2.0 A tokozat elforgatása

A kábelezéshez való helyszíni hozzáférés megkönnyítése, illetve az opcionális LCD-kijelző jobb láthatósága érdekében:

1. Lazítsa meg a tokozatot rögzítő herynyócsavart.
2. Először forgassa el a tokozatot vízszintes síkban az óramutató járásával megegyező irányba a kívánt helyzet eléréséhez. Ha a menethatár miatt a kívánt helyzet nem érhető el, forgassa el a tokozatot az óramutató járásával ellentétes irányban a kívánt állásba (max. 360° a menethatártól).
3. Húzza meg a tokozatot rögzítő herynyócsavart.

### 4. ábra. Távadótokozat rögzítőcsavarja



A. A tokozat helyzetét rögzítő csavar (2,3 mm,  $\frac{5}{64}$  hüvelyk)

## 3.0 Rövidzárak és kapcsolók beállítása

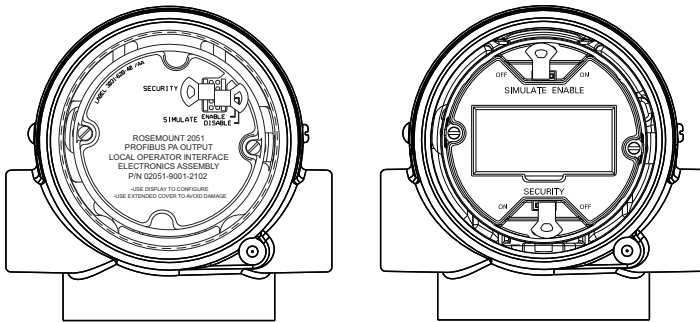
### 3.1 Írásvédelem

A távadó beállítása után a beállítási adatok megóvhatóak a jogosulatlan módosításoktól. Minden távadó el van látva a biztonsági rövidzárral, amelyet ha **ON (BE)** helyzetbe állít, megakadályozhatja a beállítási adatok szándékos vagy véletlenszerű módosítását. A rövidzár felirata „Security” (Biztonság).

### 3.2 Szimuláció

A szimulálás rövidzára az analóg bemeneti (AI) blokkal együtt használható. A rövidzár a nyomásmérés szimulálására használható, és az AI-blokk védelmi funkcióját látja el. A szimulálási funkció engedélyezéséhez a rövidzarat az **ON (BE)** helyzetbe kell állítani a bekapcsolást követően. Ez a funkció megakadályozza, hogy a távadó véletlenül szimulálás üzemmódban maradjon.

#### 5. ábra. A távadó rövidzárainak helye



## 4.0 A vezetékek bekötése és bekapcsolás

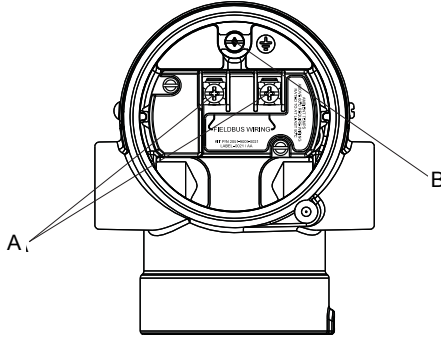
A távadó bekötésének lépései:

1. Szerelje le a tokozat fedelét a sorkapcsok felőli oldalon.
2. Csatlakoztassa a tápvezetéseket a csatlakozók kapcsolási rajzán jelölt csatlakozókra.
  - A tápcsatlakozók nem érzékenyek a polarításra, vagyis a tápcsatlakozók bekötésekor nem kell figyelembe venni a tápvezetékek elektromos polaritását.
3. Ellenőrizze, hogy a földelés megfelelő-e. Fontos, hogy a készülék kábelének árnyékolása:
  - csak a minimális hosszúságban legyen eltávolítva, és a távadó tokozatától érintésvédelmileg legyen elszigetelve;
  - ha a vezeték csatlakozódobozon kerül átvezetésre, csatlakozzon a szomszédos árnyékoláshoz;
  - legyen csatlakoztatva egy, a tápfeszültség oldali megfelelő földelési ponthoz.



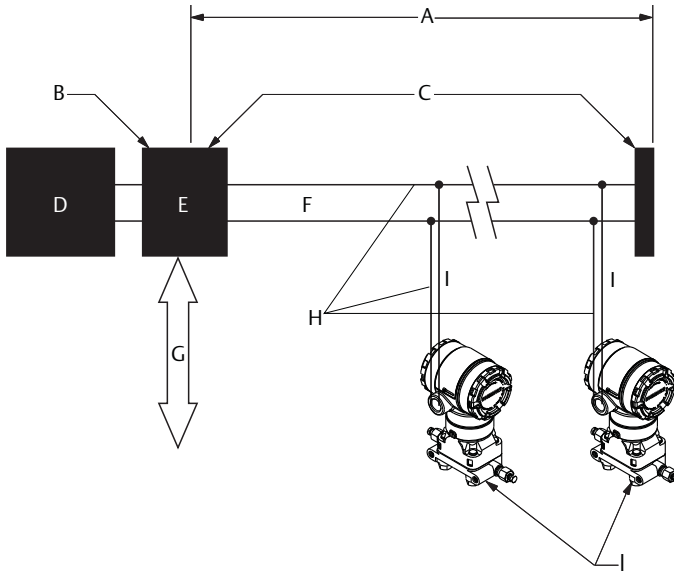
4. A fel nem használt bevezető nyílásokat dugaszolja be, és tömítse.
5. Ha szükséges, a huzalozást csepegtetőhurokkal kell ellátni. A csepegtetőhurok alsó része a vezetékcsatlakozások és a távadó tokzata alatt helyezkedjen el.
6. Helyezze vissza a tokzat fedelét.

### 6. ábra. Sorkapcsok



- A. Tápcsatlakozók  
B. Földelés csatlakozó

### 7. ábra. Bekötés



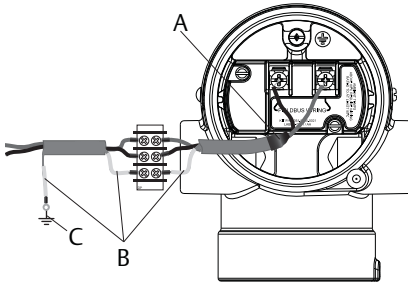
- |   |                         |
|---|-------------------------|
| A. Max. 1900 m (6234 láb) (a vezeték műszaki adataitól függően) | F. Fővonal              |
| B. Integrált feszültségstabilizátor és szűrő                    | G. DP-hálózat           |
| C. Lezárások  | H. Jelkábel             |
| D. Áramellátás  | I. Mellékág             |
| E. DP/PA csatló   | J. PROFIBUS PA készülék |

## 4.1 A jelvezetékek földelése

Ne vezesse a jelvezetéseket 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 található. Ezek a földelő csatlakozók transziensvédelmi blokk beszerelésekor vagy a helyi rendelkezéseknek megfelelő szerelések során használatosak. A kábelárnyékolás földelésével kapcsolatos további információkért lásd alább: **2. lépés**.

1. Távolítsa el a FIELD TERMINALS megjelölésű tokozatfedelelet.
2. Csatlakoztassa az érpárt és a földelést a **8. ábra**. szerint. A kábel árnyékolása legyen:
  - csak a minimális hosszúságban eltávolítva, és a távadó tokozatától érintésvédelmileg elszigetelve;
  - folyamatosan csatlakoztatva a végponthoz;
  - csatlakoztatva a tápfeszültség jó földelési végpontjához.

### 8. ábra. Bekötés



- A. Vágja rövidre, és szigetelje az árnyékolást.
- B. Szigetelje az árnyékolást
- C. Kösse az árnyékolást a tápegység földeléséhez

3. Helyezze vissza a tokozat fedelét. Ajánlott a fedelet olyan mértékben meghúzni, hogy a tokozathoz hézag nélkül illeszkedjen.
4. A fel nem használt bevezető nyílásokat dugaszolja be, és tömítse.

## Áramellátás

Az egyenfeszültségű tápegység által szolgáltatott feszültség hullámozása nem érheti el a 2%-ot. A távadónak 9 és 32 V közötti egyenfeszültségre van szüksége a sorkapcsoknál a működéshez és minden funkció biztosításához.

## Tápstabilizáló

A DP/PA csatoló/kapcsoló gyakran tartalmaz integrált tápstabilizáló egységet is.

## Földelés

A távadók elektromosan 500 VAC rms értékű szigeteléssel rendelkeznek. A jelvezetéseket nem szabad földelni.

## Vezetékárnyékolás

A vezeték árnyékolásához rendszerint egyetlen földelési pontot szükséges a földhurok létrehozásának elkerüléséhez. A földelési pont jellemzően a tápegységnél van.

# 5.0 Alapkonfigurálás

## 5.1 Beállítási feladatok

A távadót vagy a helyi kezelői kezelőfelülettel (LOI) – M4 opciókód esetén – vagy 2. osztályú (DD vagy DTM™ alapú) minta segítségével konfigurálhatja. A PROFIBUS PA nyomástávadóval kapcsolatos két alapvető beállítási feladat:

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

---

## Megjegyzés

A gyárból való kikerüléskor a Rosemount 2051 PROFIBUS PA 3.02 profilú eszközök azonosítósorszám-adaptáló üzemmódra vannak beállítva. Ebben az üzemmódban a távadó bármely PROFIBUS PA irányító hoszttal képes kommunikálni, amelyre vagy GSD (9700) általános profil vagy Rosemount 2051 specifikus GSD (3333) van feltöltve; ezért első indításkor nem szükséges megváltoztatni a távadó azonosító számát.

---

## Cím hozzárendelése

A Rosemount 2051 nyomástávadó ideiglenes címe kiszállításkor 126. A hoszttal való kommunikáció létrehozásához ezt a számot változtassa meg egy 0 és 125 közötti egyedi értékre. Általában a 0–2 címet a fő vezérlőállomások vagy csatlók számára tartják fenn, ezért a távadók számára válasszon 3 és 125 közötti címet.

A címet kétféleképpen állíthatja be:

- LOI – lásd [2. táblázat](#) és [9. ábra](#).
- 2-es osztályú fő vezérlőállomás – a cím beállításához lásd a 2-es osztályú fő vezérlőállomás kézikönyvét

## Mértékegységek beállítása

Alapegység rendelése esetén a Rosemount 2051 nyomástávadót az alábbi beállításokkal szállítjuk ki:

- Mérési mód: Pressure (Nyomás)
- Tervezési mértékegységek: inches H<sub>2</sub>O (vízoszlophüvelyk)
- Arányosítás: None (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, a mérést, az alacsony áramlás esetén történő elzárást (szükség esetén), valamint a különböző paramétereket beállíthatja:

- LOI – lásd 2. táblázat. és 9. ábra.
- 2-es osztályú fő vezérlőállomás – lásd 3. táblázat.

## 5.2 Beállításhoz szükséges eszközök



### Helyi kezelőfelület (LOI)

Amennyiben beépített kezelői interfész áll rendelkezésre, ennek segítségével az eszköz üzembe helyezhető. A LOI aktiválásához nyomja meg valamelyik, a távadó felső címkéje alatt található konfigurációs gombot. A használatlalt és a menüinformációkkal kapcsolatban lásd 2. táblázat. és 9. ábra.

### Megjegyzés

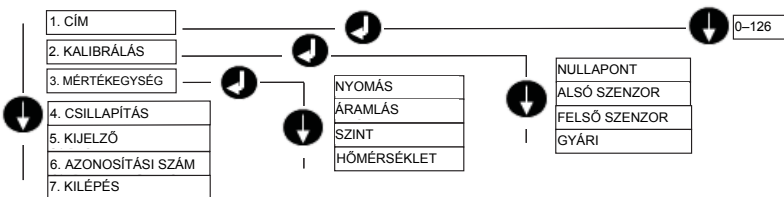
A gombokat ütközésig be kell nyomni  $\approx 10$  mm (0,5 hüvelyk) úthossz.

### 2. táblázat. Az LOI-kezelőgombok működése

Kezelő-gomb	Művelet	Navigáció	Karakterbevitel	Mentés?
	Görgetés	Lefelé mozgás a menü kategóriái között	A karakterértékek megváltoztatása <sup>(1)</sup>	Váltás a Mentés és a Mégsem között.
	Bevitel	Menükategória kiválasztása	Karakter bevitele és továbblépés	Mentések

1. A karakter villog, ha meg lehet változtatni.

### 9. ábra. LOI-menü



## 5.3 2-es osztályú fő vezérlőállomás

A Rosemount 2051 PROFIBUS DD és DTM fájlok elérhetők az [EmersonProcess.com/Rosemount](http://EmersonProcess.com/Rosemount) internetes oldalon, vagy a helyi képviselőknél. A távadó nyomásmérésének konfigurálási lépéseivel kapcsolatban lásd: [3. táblázat](#). Az áramlás- vagy szintmérési beállításokkal kapcsolatban utasításokért lásd a Rosemount 2051 [referencia-kézikönyvét](#).

### 3. táblázat. A nyomásmérés konfigurálása 2. osztályú fő vezérlőállomás segítségével

Lépések	Műveletek
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 Pressure lehetőségre (Nyomás)
Válassza ki a mértékegységeket <sup>(1)</sup>	Állítsa be a tervezési mértékegységeket
	– Az elsődleges és másodlagos mértékegységeknek azonosnak kell lenniük
Adja meg az arányosítást <sup>(1)</sup>	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 (none)
Állítsa a blokkokat Auto üzemmódba	Állítsa a jelátalakító blokkot Auto üzemmódba
	Állítsa az analóg bemeneti blokkot Auto üzemmódba

1. Az analóg bemeneti blokkban a mértékegységek kiválasztását és arányosítását offline üzemmódban vagy az LOI segítségével kell elvégezni.

## 5.4 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 kiosztásinformációért lásd a kézikönyvet.

A megfelelő GSD-fájlt az ellenőrző hosztra töltsse fel – Rosemount 2051 specifikus (rmt3333.gsd) vagy 3.02-es általános profil (pa139700.gsd). A fájlok megtalálhatók az [EmersonProcess.com/Rosemount](http://EmersonProcess.com/Rosemount) vagy a [Profibus.com](http://Profibus.com) címen.

### Konfigurációs hoszt (2. osztály)

A konfigurációs hosztra telepíteni kell a megfelelő DD- vagy DTM-fájlt. Ezek a fájlok megtalálhatók az [EmersonProcess.com/Rosemount](http://EmersonProcess.com/Rosemount) internetes oldalon.

## 6.0 A távadó finombeállítása

Az eszközök kalibrálását a gyárban elvégezték. Telepítés után állítsa be a szenzoron a nullapontot, hogy a szerelési helyzet vagy a statikus nyomás miatt ne működjön hibásan a készülék.

A nullapontot a következőkkel állíthatja be:

- LOI – lásd 1. táblázat. és 9. ábra.
- 2. osztályú fő vezérlőállomás – lásd A nullapont beállítása 2. osztályú fő vezérlőállomás segítségével – segítségével

### 6.1 A nullapont beállítása 2. osztályú fő vezérlőállomás segítségével

1. Állítsa a jelátalakító blokkot **Out of Service (OOS)** (Üzemen kívül) üzemmódba.
2. Alkalmazzon nulla értékű nyomást az eszközre, majd hagyja stabilizálódni.
3. Válassza a *Device Menu* > *Device Calibration* (Eszközök menü > Eszközök kalibrálása) pontját, és állítsa az alsó kalibrálási pontot **0,0** értékre.
4. Állítsa az érzékelő blokkot **AUTO** üzemmódba.

## 7.0 Terméktanúsítványok

1.3. átd.

### 7.1 Az európai irányelvekre vonatkozó információk

Az EK-megfelelőségi nyilatkozat másolata megtalálható a Rövid útmutató végén. Az EK-megfelelőségi nyilatkozat legfrissebb változata a következő helyen található:  
[EmersonProcess.com/Rosemount](http://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 villamos, gépészeti és tűzvédelmi követelményeinek.

### 7.3 Észak-Amerika

#### E5 USA – robbanásbiztos (XP) és porlobbanásálló (DIP)

Tanúsítvány: 3032938

Szabványok: FM 3600 – 2011 osztály, FM 3615 – 2006 osztály, FM 3616 – 2011 osztály, FM 3810 – 2005 osztály, ANSI/NEMA 250 – 2008.  
 ANSI/IEC 60529 – 2004

Jelölések: XP CL I, DIV 1, GP B, C, D; DIP CL II, DIV 1, GP E, F, G; CL III;  
 T5 ( $-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +85^{\circ}\text{C}$ ); Gyárilag lezárva; 4X típus

#### I5 USA – gyújtószikramentes (IS) és sújtólégbiztos (NI)

Tanúsítvány: 3033457

Szabványok: FM 3600 – 2011 osztály, FM 3610 – 2010 osztály, FM 3611 – 2004 osztály,  
 FM 3810 – 2005 osztály, 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 bekötvé; I. osztály,  
 0. zóna; AEx ia IIC T4; NI CL 1, DIV 2, GP A, B, C, D; T4 ( $-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70^{\circ}\text{C}$ ); 4x típus

#### IE USA FISCO

Tanúsítvány: 3033457

Szabványok: FM 3600 – 2011 osztály, FM 3610 – 2010 osztály, FM 3611 – 2004 osztály, FM 3810 – 2005 osztály

Jelölések: IS CL I, DIV 1, GP A, B, C, D a 02051-1009 számú Rosemount rajz szerint bekötvé ( $-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$ ); 4x típus

#### E6 Kanada – robbanásbiztos és porlobbanásálló

Tanúsítvány: 2041384

Szabványok: CAN/CSA C22.2 No. 0-10, CSA Std C22.2 No. 25-1966,  
 CSA Std C22.2 No. 30-M1986, CAN/CSA-C22.2 No. 94-M91,  
 CSA Std C22.2 No. 142-M1987, CAN/CSA-C22.2 No. 157-92,  
 CSA Std C22.2 No. 213-M1987, CAN/CSA-E60079-0:07,  
 CAN/CSA-E60079-1:07, CAN/CSA-E60079-11-02,  
 CAN/CSA-C22.2 No. 60529:05, ANSI/ISA-12.27.01–2003

Jelölések: Robbanásbiztos az I. osztály 1. kategória B, C és D csoportjánál.  
 Porlobbanásálló a II. osztály és a III. osztály 1. kategória E, F és G csoportjában. Megfelel az I. osztály 2. kategória; A, B, C és D csoportjában a beltéri és kültéri veszélyes helyszíneken. I. osztály 1. zóna Ex d IIC T5. Tokozat típusa 4X, gyári lezárás. Egyszeres tömítés.

**I6 Kanada – gyújtószikra-mentesség**

Tanúsítvány: 2041384



Szabványok: CSA Std. C22.2 No. 142 - M1987, CSA Std. C22.2 No. 213 - M1987, CSA Std. C22.2 No. 157 - 92, CSA Std. C22.2 No. 213 - M1987, ANSI/ISA 12.27.01 – 2003, CAN/CSA-E60079-0:07, CAN/CSA-E60079-11:02

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

**7.4 Európa****E1 ATEX – tűzbiztos**

Tanúsítvány: KEMA 08ATEX0090X

Szabványok: EN60079-0:2006, EN60079-1:2007, EN60079-26:2007


Jelölések:  II 1/2 G Ex d IIC T6 IP66 (–50 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +65 °C) II 1/2 G Ex d IIC T5 IP66 (–50 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +80 °C)**A biztonságos használat speciális feltételei (X):**

1. Az Ex d záródugóknak, a kábel tömszelencéknek és a kábelezésnek alkalmasnak kell lennie a 90 °C hőmérséklet elviselésére is.
2. Ez a készülék vékony falú membránt tartalmaz. Telepítéskor, karbantartáskor és a használat során figyelembe kell venni azokat a környezeti hatásokat, amelyek a membránt érni fogják. Annak érdekében, hogy a készülék biztonságosságát a várható élettartamra garantálni lehessen, a gyártó karbantartási utasításait pontosan követni kell.
3. Javítás esetén a tűzbiztos csatlakozások illeszkedési méreteivel kapcsolatos információkért forduljon a gyártóhoz.

**I1 ATEX-irányelv szerinti gyújtószikra-mentesség**

Tanúsítvány: Baseefa08ATEX0129X

Szabványok: EN60079-0:2012, EN60079-11:2012

Jelölések:  II 1 G Ex ia IIC T4 Ga (–60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +70 °C)**4. táblázat. Bemeneti paraméterek**

Paraméter	HART	Fieldbus/PROFIBUS
Feszültség, U <sub>i</sub>	30 V	30 V
Áramerősség, I <sub>i</sub>	200 mA	300 mA
Teljesítmény, P <sub>i</sub>	1 W	1,3 W
Kapacitás, C <sub>i</sub>	0,012 µF	0 µF
Induktivitás, L <sub>i</sub>	0 mH	0 mH

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

1. Ha a berendezés opcionális 90 V-os tranzienis 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.



**IA ATEX FISCO**

Tanúsítvány: Baseefa08ATEX0129X

Jelölések:  II 1 G Ex ia IIC T4 Ga ( $-60\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$ )**5. táblázat. Bemeneti paraméterek**

Paraméter	FISCO
Feszültség, $U_i$	17,5 V
Áramerősség, $I_i$	380 mA
Teljesítmény, $P_i$	5,32 W
Kapacitás, $C_i$	0 $\mu$ F
Induktivitás, $L_i$	0 mH


**A biztonságos használat speciális 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.

**N1 ATEX – n típus**

Tanúsítvány: Baseefa08ATEX0130X

Szabványok: EN60079-0:2012, EN60079-15:2010

Jelölések:  II 3 G Ex nA IIC T4 Gc ( $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$ )**A biztonságos használat speciális feltételei (X):**

1. Ha fel van szerelve opcionális 90 V-os tranziensvédelemmel, a készülék az EN 60079-15:2010 számú szabvány 6.5.1. pontjában előírt 500 V feszültségű szigetelési vizsgálatnak nem felel meg. Ezt a készülék felszerelésekor figyelembe kell venni. Ezt a telepítés során figyelembe kell venni.

**ND ATEX – porvédelem**

Tanúsítvány: Baseefa08ATEX0182X

Szabványok: EN60079-0:2012, EN60079-31:2009

Jelölések:  II 1 D Ex ta IIIC T95 °C T<sub>500</sub> 105 °C Da ( $-20\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$ )**A biztonságos használat speciális 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.

## 7.5 Nemzetközi

**E7 IECEx – tűzbiztos**

Tanúsítvány: IECExKEM08.0024X

Szabványok: IEC60079-0:2004, IEC60079-1:2007-04, IEC60079-26:2006

Jelölések: Ex d IIC T6/T5 IP66, T6 ( $-50\text{ °C} \leq T_a \leq +65\text{ °C}$ ),  
T5 ( $-50\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$ )**6. táblázat. Közeghőmérséklet**

Hőmérsékleti osztály	Közeghőmérséklet
T6	$-50\text{ °C}$ és $+65\text{ °C}$ között
T5	$-50\text{ °C}$ és $+80\text{ °C}$ között

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

1. A készülék vékony falú membránt tartalmaz. Telepítéskor, karbantartáskor és a használat során figyelembe kell venni azokat a környezeti hatásokat, amelyek a membránt érne fogják. Annak érdekében, hogy a készülék biztonságosságát a várható élettartamra garantálni lehessen, a gyártó karbantartási utasításait pontosan követni kell.
  2. Az Ex d záródugóknak, a kábel tömszelencéknek és a kábelezésnek alkalmasnak kell lennie a 90 °C hőmérséklet elviselésére is.
  3. Javítás esetén a tűzbiztos csatlakozások illeszkedési méreteivel kapcsolatos információkért forduljon a gyártóhoz.
- I7** IECEx – gyújtószikra-mentesség  
Tanúsítvány: IECExBAS08.0045X  
Szabványok: IEC60079-0:2011, IEC60079-11:2011  
Jelölések: Ex ia IIC T4 Ga (-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +70 °C)

**7. táblázat. Bemeneti paraméterek**

Paraméter	HART	Fieldbus/PROFIBUS
Feszültség, U <sub>i</sub>	30 V	30 V
Áramerősség, I <sub>i</sub>	200 mA	300 mA
Teljesítmény, P <sub>i</sub>	1 W	1,3 W
Kapacitás, C <sub>i</sub>	0,012 µF	0 µF
Induktivitás, L <sub>i</sub>	0 mH	0 mH

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

1. Ha a berendezés opcionális 90 V-os tranzienis védelemmel van felszerelve, nem felel meg az 500 V-os szigetelési vizsgálat követelményeinek, és ezt a tényét 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.

**I8** IECEx FISCO

Tanúsítvány: IECExBAS08.0045X  
Szabványok: IEC60079-0:2011, IEC60079-11:2011  
Jelölések: Ex ia IIC T4 Ga (-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +60 °C)

**8. táblázat. Bemeneti paraméterek**

Paraméter	FISCO
Feszültség, U <sub>i</sub>	17,5 V
Áramerősség, I <sub>i</sub>	380 mA
Teljesítmény, P <sub>i</sub>	5,32 W
Kapacitás, C <sub>i</sub>	0 µF
Induktivitás, L <sub>i</sub>	0 mH

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

1. Ha a berendezés opcionális 90 V-os tranzienis 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 0. osztályú zónában ügyelni kell arra, hogy ne érhesse ütés, és ne legyen kitéve súrlódásnak.

**N7 IECEx – n típus**

Tanúsítvány: IECExBAS08.0046X

Szabványok: IEC60079-0:2011, IEC60079-15:2010

Jelölések: Ex nA IIC T4 Gc ( $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$ )**A biztonságos használat speciális feltétele (X):**

1. Ha fel van szerelve opcionális 90 voltos tranzienisvédelemmel, a készülék az EN 60079-15:2010 számú szabvány 6.5.1. pontjában előírt 500 V feszültségű szigetelési vizsgálatnak nem felel meg. Ezt a telepítés során figyelembe kell venni.

## 7.6 Brazília

**E2 InMetro – tűzbiztosság**

Tanúsítvány: UL-BR 14.0375X

Szabványok: ABNT NBR IEC60079-0:2008 + Errata 1:2011,

ABNT NBR IEC 60079-1:2009 + Errata 1:2011,

ABNT NBR IEC 60079-26:2008 + Errata 1:2009

Jelölések: Ex d IIC T6/T5 Gb IP66, T6( $-50\text{ °C} \leq T_a \leq +65\text{ °C}$ ), ( $-50\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$ )**A biztonságos használat speciális feltételei (X):**

1. A készülék vékony falú membránt tartalmaz. Telepítéskor, karbantartáskor és a használat során figyelembe kell venni azokat a környezeti hatásokat, amelyek a membránt érni fogják. A készülék várható élettartama alatt csak a beszerelésre és karbantartásra vonatkozó gyári előírások pontos betartása mellett képes mindvégig biztonságosan működni.
2. Az Ex d záródugóknak, a kábel tömszelencéknek és a kábelezésnek alkalmasnak kell lennie a 90 °C hőmérséklet elviselésére is.
3. Javítás esetén a tűzbiztos csatlakozások illeszkedési méreteivel kapcsolatos információkért forduljon a gyártóhoz.

**I2 INMETRO – gyújtószikra-mentesség**

Tanúsítvány: UL-BR 14.0759X

Szabványok: ABNT NBR IEC 60079-0:2008 + Errata 1:2011; ABNT

NBR IEC 60079-11:2009

Jelölések: Ex ia IIC T4 Ga ( $-60\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$ )**9. táblázat. 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, $C_i$	12 nF	0
Induktivitás, $L_i$	0	0

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

1. Ha a berendezés opcionális 90 V-os tranzienis 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 ELP Ga igényű légkörök esetén ügyelni kell arra, hogy ne érhesse ütés, és ne legyen kitéve sűrűlődsnek.

**IB INMETRO FISCO**

Tanúsítvány: UL-BR 14.0759X

Szabványok: ABNT NBR IEC 60079-0:2008 + Errata 1:2011; ABNT NBR IEC 60079-11:2009

Jelölések: Ex ia IIC T4 Ga ( $-60\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$ )**10. táblázat. Bemeneti paraméterek**

Paraméter	FISCO
Feszültség, $U_i$	17,5 V
Áramerősség, $I_i$	380 mA
Teljesítmény, $P_i$	5,32 W
Kapacitás, $C_i$	0 nF
Induktivitás, $L_i$	0 $\mu$ H

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

1. Ha a berendezés opcionális 90 V-os tranzienis 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 ELP Ga igényű légkörök esetén ügyelni kell arra, hogy ne érhesse ütés, és ne legyen kitéve sűrűlődsnek.

**7.7 Kína****E3 Kína – tűzbiztosság**

Tanúsítvány: GYJ13.1386X; GYJ15.1366X [áramlásmérők]

Szabványok: GB3836.1-2010, GB3836.2-2010, GB3836.20-2010-2010

Jelölések:

Nyomástávadó: Ex d IIC Gb, T6( $-50\text{ °C} \leq T_a \leq +65\text{ °C}$ ), T5( $-50\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$ )Áramlásmérő: Ex d IIC Ga/Gb, T6( $-50\text{ °C} \leq T_a \leq +65\text{ °C}$ ), T5( $-50\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$ )**A biztonságos használat speciális feltételei (X):**

1. Az X szimbólum különleges használati feltételeket jelöl:
  - a. Az Ex d záródugóknak, a kábel tömszelencéknek és a kábelezésnek alkalmasnak kell lennie a 90 °C hőmérséklet elviselésére is.
  - b. Ez a készülék vékony falú membránt tartalmaz. Telepítéskor, karbantartáskor és a használat során figyelembe kell venni azokat a környezeti feltételeket, amelyeknek a membrán ki lesz téve.
2. A T-kód és a környezeti hőmérséklet közötti összefüggés a következő:

$T_a$	Hőmérsékleti osztály
$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$	T5
$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +65\text{ °C}$	T6

3. A földelést a tokozatnál megbízhatóan kell csatlakoztatni.
4. A távadó telepítése, használata és karbantartása során az alábbi figyelmeztetést be kell tartani: „Ne nyissa ki a feszültség alatt lévő berendezés fedelét.”
5. A telepítés során a tűzbiztos tokozatot nem érheti károsító hatású keverék.
6. Veszélyes helyre való telepítés esetén a NEPSI által tanúsított, Ex d IIC Gb típusú védelemmel és megfelelő menettel ellátott kábelbemenetet és védőcsövet kell alkalmazni. A fel nem használt kábelbevezetéseket záródugóval kell ellátni.
7. A végfelhasználóknak belső alkatrészt nem szabad módosítaniuk, az esetleges problémát a termék károsodásának elkerülése érdekében a gyártóval kell rendezniük.
8. A karbantartást veszélytelen környezetben kell végezni.
9. A termék telepítése, használata és karbantartása során kövesse a következő szabványokat: GB3836.13-2013, GB3836.15-2000, GB3836.16-2006, GB50257-2014

### 13 Kína – gyújtószikra-mentesség

Tanúsítvány: GYJ13.1386X; GYJ15.1366X [áramlásmérők]

Szabványok: GB3836.1-2010, GB3836.4-2010, GB3836.20-2010

Jelölések: Ex ia IIC T4 Ga ( $-60\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$ )

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

1. Az X szimbólum különleges használati feltételeket jelöl:
  - a. Az Ex d záródugóknak, a kábel tömszelencéknek és a kábelezésnek alkalmasnak kell lennie a  $90\text{ °C}$  hőmérséklet elviselésére is.
  - b. Ez a készülék vékony falú membránt tartalmaz. Telepítéskor, karbantartáskor és a használat során figyelembe kell venni azokat a környezeti feltételeket, amelyeknek a membrán ki lesz téve.
2. A T-kód és a környezeti hőmérséklet közötti összefüggés a következő:

Modell	T-kód	Hőmérséklet-tartomány
HART, Fieldbus, Fieldbus és alacsony üzemfeszültségű változat	T4	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$

3. Gyújtószikra-mentességi 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 $\mu\text{F}$	0 $\mu\text{F}$
Induktivitás, $L_i$	0 mH	0 mH

1. megjegyzés: A FISCO-paraméterek megfelelnek a GB3836.19-2010 szabványban a FISCO terepi eszközökre vonatkozóan lefektetett követelményeknek.

2. megjegyzés: [Áramlásmérők esetén] 644-es típusú hőmérséklet-távadó használata esetén a robbanásveszélyes gáz környezetben használható robbanásbiztos rendszer kialakításához a 644-es hőmérséklet-távadót Ex tanúsítvánnyal rendelkező kapcsolódó berendezésekkel kell használni. A vezetéknek és sorkapocs-csatlakozásoknak meg kell felelniük a Rosemount 644 és a kapcsolódó berendezések kézikönyveiben szereplő utasításoknak. A Rosemount 644 és a kapcsolt berendezés közötti kábel árnyékolat legyen (az árnyékolásnak szigeteltnek kell lennie). A kábel árnyékolását egy nem veszélyes helyen megbízhatóan földelni kell.

4. A robbanásveszélyes gázkörnyezetben használható robbanásbiztos rendszer kialakításához a terméket Ex tanúsítvánnyal rendelkező kapcsolódó berendezésekkel kell használni. A vezetékeknek és sorkapocs-csatlakozásoknak meg kell felelniük a termék és a kapcsolódó berendezések kézikönyveiben szereplő utasításoknak.
5. A termék és a kapcsolt berendezés közötti kábel árnyékoltságot kell lennie (az árnyékolásnak szigeteltnek kell lennie). A kábel árnyékolását egy nem veszélyes helyen megbízhatóan földelni kell.
6. A végfelhasználóknak tilos bármely belső alkatrészben módosítást végezniük, az esetleges problémát a termék károsodásának elkerülése érdekében a gyártóval kell rendezni.
7. A termék telepítése, használata és karbantartása során kövesse a következő szabványokat: GB3836.13-2013, GB3836.15-2000, GB3836.16-2006, GB3836.18-2010, GB50257-2014

## 7.8 Japán

### E4 Japán – tűzbiztosság

Tanúsítvány: TC20598, TC20599, TC20602, TC20603 [HART]; TC20600, TC20601, TC20604, TC20605 [Fieldbus]

Jelölések: Ex d IIC T5

## 7.9 Az Eurázsiai Gazdasági Unió (EAC) vámuniós műszaki előírásai

### EM EAC – tűzbiztosság

Tanúsítvány: RU C-US.GB05.B.01199

Jelölések: Ga/Gb Ex d IIC X, T5( $-50\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$ ), T6( $-50\text{ °C} \leq T_a \leq +65\text{ °C}$ )

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

1. A különleges feltételek ismertetése a tanúsítványban található.

### IM EAC – gyújtószikramentesség

Tanúsítvány: RU C-US.GB05.B.01199

Jelölések: 0Ex ia IIC T4 Ga X ( $-60\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$ )

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

1. A különleges feltételek ismertetése a tanúsítványban található.

## 7.10 Kombinációk

- K1** az E1, I1, N1 és ND kombinációja
- K2** az E2 és I2 kombinációja
- K5** az E5 és I5 kombinációja
- K6** az E6 és I6 kombinációja
- K7** az E7, I7, N7 és IECEX por kombinációja

IECEX por

tanúsítványa: IECEX BAS 08.0058X

Szabványok: IEC60079-0:2011, IEC60079-31:2008

Jelölések: Ex ta IIIC T95 °C T<sub>500</sub> 105 °C Da (-20 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +85 °C)

***A biztonságos használat speciális feltétele (X):***

1. Ha a berendezés opcionális 90 V-os tranzien্স védelemmel van felszerelve, nem felel meg az 500 V-os szigetelési vizsgálat követelményeinek, és ezt a tényt a felszereléskor figyelembe kell venni.

- KA** az E1, I1 és I6 kombinációja
- KB** a K5 és K6 kombinációja
- KC** az E1, I1 és K5 kombinációja
- KD** a K1, K5 és K6 kombinációja
- KM** az EM és IM kombinációja

## 7.11 További tanúsítványok



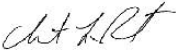
- SBS** Amerikai Hajózási Hivatal (American Bureau of Shipping, ABS) típusengedélye  
 Tanúsítvány: 09-HS446883B-3-PDA  
 Rendeltetésszerű használat: Folyadékok, gázok vagy gőzök mennyiségének vagy abszolút nyomásának mérése hajókon, tengeri és parti létesítményekben.  
 ABS szabályok: 2013 acéltestű hajókra vonatkozó szabályok, 1-1-4/7.7, 1-1-függelék 3, 4-8-3/1.7, 4-8-3/13.1
- SBV** Bureau Veritas (BV) típusengedélye  
 Tanúsítvány: 23157/B0 BV  
 BV szabályok: Acélhajók osztályozásának Bureau Veritas szabályai  
 Alkalmazás: Osztályjelölések: AUT-UMS, AUT-CCS, AUT-PORT és AUT-IMS;  
 A 2051 típusú nyomástávadó dízelmotorokra nem szerelhető fel
- SDN** Det Norske Veritas (DNV) típusengedélye  
 Tanúsítvány: TAA000004F  
 Rendeltetésszerű használat: DNV GL kategorizálási szabályok – Hajók és parti létesítmények  
 Alkalmazás:

Elhelyezési osztályok	
Típus	2051
Hőmérséklet	D
Páratartalom	B
Rezgés	A
EMC	B
Tokozat	D

- SLL** Lloyds Register (LR) típusengedélye  
 Tanúsítvány: 11/60002  
 Alkalmazás: Környezetvédelmi kategóriák: ENV1, ENV2, ENV3 és ENV5



10. ábra. Rosemount 2051 EK-megfelelőségi nyilatkozat

 <b>EMERSON</b>	<b>EU Declaration of Conformity</b>	
No: RMD 1087 Rev. I		
We,		
<b>Rosemount, Inc.</b> 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA		
declare under our sole responsibility that the product,		
<b>Rosemount 2051/3051 Wireless Pressure Transmitters</b>		
manufactured by,		
<b>Rosemount, Inc.</b> 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA		
to which this declaration relates, is in conformity with the provisions of the European Union Directives, including the latest amendments, as shown in the attached schedule.		
Assumption of conformity is based on the application of the harmonized standards and, when applicable or required, a European Union notified body certification, as shown in the attached schedule.		
	Vice President of Global Quality (function)	
(signature)		
Chris LaPoint	1-Feb-19, Shakopee, MN USA (date of issue)	
(name)		
Page 1 of 3		



# EU Declaration of Conformity



No: RMD 1087 Rev. I

## EMC Directive (2014/30/EU)

Harmonized Standards:  
EN 61326-1: 2013  
EN 61326-2-3: 2013

## Radio Equipment Directive (RED) (2014/53/EU)

Harmonized Standards:  
EN 300 328 V2.1.1  
EN 301 489-1 V2.2.0  
EN 301 489-17 V3.2.0  
EN 61010-1: 2010  
EN 62479: 2010

## PED Directive (2014/68/EU)

**Rosemount 2051/3051CA4; 2051/3051CG2, 3, 4, 5; 2051/3051CD2, 3, 4, 5;**  
*(also with P9 option)*

QS Certificate of Assessment – Certificate No. 12698-2018-CE-ACCREDIA  
Module H Conformity Assessment  
Other Standards Used:  
ANSI/ISA 61010-1:2004  
EN 60770-1:1999

*Note – previous PED Certificate No. 59552-2009-CE-HOU-DNV*

**All other Rosemount 2051/3051 Wireless Pressure Transmitters**  
Sound Engineering Practice

**Transmitter Attachments: Diaphragm Seal, Process Flange, or Manifold**  
Sound Engineering Practice

**Rosemount 2051CFx/3051CFx DP Flowmeters**  
Refer to Declaration of Conformity DSI1000



# EU Declaration of Conformity



No: RMD 1087 Rev. I

## ATEX Directive (2014/34/EU)

### Baseefa12ATEX0228X – Intrinsic Safety Certificate

Equipment Group II, Category I G

Ex ia IIC T4 Ga

Harmonized Standards:

EN 60079-0:2012 + A11:2013

EN 60079-11:2012

## PED Notified Body

DNV GL Business Assurance Italia S.r.l. [Notified Body Number: 0496]

Via Energy Park, 14, N-20871

Vimercate (MB), Italy

*Note – equipment manufactured prior to 20 October 2018 may be marked with the previous PED Notified Body number; previous PED Notified Body information was as follows:*

*Det Norske Veritas (DNV) [Notified Body Number: 0575]*

*Veritasveien 1, N-1322*

*Hovik, Norway*

## ATEX Notified Body

SGS FIMCO OY [Notified Body Number: 0598]

P. O. Box 30 (Sarkiniementie 3)

00211 HELSINKI

Finland

## ATEX Notified Body for Quality Assurance

SGS FIMCO OY [Notified Body Number: 0598]

P. O. Box 30 (Sarkiniementie 3)

00211 HELSINKI

Finland

**EU-megfelelőségi nyilatkozat**

Szám: RMD 1087, I változat



Mi, a

**Rosemount, Inc.**  
8200 Market Boulevard,  
Chanassen, MN 55317-9685,  
USA

kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy az alábbiakban ismertetett termék:

**Rosemount 2051/3051 vezeték nélküli nyomástávadók**

amelynek gyártója a

**Rosemount, Inc.**  
8200 Market Boulevard,  
Chanassen, MN 55317-9685,  
USA

és amelyre a jelen nyilatkozat vonatkozik, megfelel az Európai Unió irányelveiben foglalt rendelkezéseknek, beleértve azok legújabb kiegészítéseit is a csatolt részletezés szerint.

A megfelelés vélelme 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. febr. 1.; Shakopee, MN USA  
(kiállítás dátuma)



## EU-megfelelőségi nyilatkozat

Szám: RMD 1087, I változat



### Elektromágneses összeférhetőségi irányelv (2014/30/EU)

Harmonizált szabványok:  
EN 61326-1: 2013  
EN 61326-2-3: 2013

### Rádióberendezések forgalmazására vonatkozó irányelv (RED) (2014/53/EU)

Harmonizált szabványok:  
EN 300 328 V2.1.1  
EN 301 489-1 V2.2.0  
EN 301 489-17 V3.2.0  
EN 61010-1: 2010  
EN 62479: 2010

### PED-ajánlás (2014/68/EU)

**Rosemount 2051/3051CA4; 2051/3051CG2, 3, 4, 5; 2051/3051CD2, 3, 4, 5;  
(P9 opcióval is)**

Minőségbiztosítási rendszer auditálási tanúsítvány – Tanúsítvány száma:  
12698-2018-CE-ACCREDIA  
H modul megfelelési besorolása  
Felhasznált egyéb szabványok:  
ANSI/ISA 61010-1:2004  
EN 60770-1:1999

*Megjegyzés – korábbi PED tanúsítvány száma: 59552-2009-CE-HOU-DNV*

**Minden egyéb Rosemount 2051/3051 vezeték nélküli nyomástávadó**

A biztonságos mérnöki gyakorlatnak megfelelően

**A távadó tartozékai: Membrános tömítés, Technológiai perem vagy Csaptelep**

A biztonságos mérnöki gyakorlatnak megfelelően

**Rosemount 2051CFx/3051CFx DP áramlásmérők**

Részlet a DS11000 számú megfelelési nyilatkozatban



## EU-megfelelőségi nyilatkozat

Szám: RMD 1087, I változat



### ATEX-irányelv (2014/34/EU)

**Baseefa12ATEX0228X – Gyújtószikra-mentességi tanúsítvány**

II. készülékcsoport, I G kategória

Ex ia IIC T4 Ga

Harmonizált szabványok:

EN 60079-0:2012 + A11:2013

EN 60079-11:2012

### PED-tanúsításra jogosult testület

**DNV GL Business Assurance Italia S.r.l.** [Tanúsításra jogosult szervezet nyilvántartási száma: 0496]

Via Energy Park, 14, N-20871

Vimercate (MB), Olaszország

*Megjegyzés – 2018. október 20. után gyártott berendezések korábbi PED Tanúsításra jogosult szervezet nyilvántartási számmal lehetnek megjelölve; a korábbi PED Tanúsításra jogosult szervezettel kapcsolatosan további információkat az alábbiakban talál:*

*Det Norske Veritas (DNV) [Tanúsításra jogosult szervezet nyilvántartási száma: 0575]*

*Veritasveien 1, N-1322*

*Hovik, Norvégia*

### ATEX-tanúsításra jogosult testület

**SGS FIMCO OY** [Tanúsításra jogosult szervezet nyilvántartási száma: 0598]

P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)

00211 HELSINKI

Finnország

### ATEX minőségbiztosítási tanúsításra jogosult testület

**SGS FIMCO OY** [Tanúsításra jogosult szervezet nyilvántartási száma: 0598]

P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)

00211 HELSINKI

Finnország

含有China RoHS管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表 Rosemount 2051  
List of Rosemount 2051 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	X	O	O	X	O	O
传感器组件 Sensor Assembly	X	O	O	X	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.

### Nemzetközi központok

**Emerson Automation Solutions**  
6021 Innovation Blvd.  
Shakopee, MN 55379, Amerikai Egyesült Államok  
+1 800 999 9307 vagy +1 952 906 8888  
Fax: +1 952 949 7001  
RFQ.RMD-RCC@EmersonProcess.com

### Észak-amerikai Regionális Iroda

**Emerson Automation Solutions**  
8200 Market Blvd.  
Chanhassen, MN 55317, Amerikai Egyesült Államok  
+1 800 999 9307 vagy +1 952 906 8888  
Fax: +1 952 949 7001  
RMT-NA.RCCRFQ@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@EmersonProcess.com

### Európai Regionális Iroda

**Emerson Automation Solutions Europe GmbH**  
Neuhofstrasse 19a P.O. Box 1046  
CH 6340 Baar  
Svájc  
+41 (0) 41 768 6111  
Fax: +41 (0) 41 768 6300  
RFQ.RMD-RCC@EmersonProcess.com

### Ázsiai és Csendes-óceáni Regionális Iroda

**Emerson Automation Solutions** 1 Pandan Crescent  
Szingapúr 128461  
+65 6 777 8211  
Fax: +65-6777-0947  
E-mail: Enquiries@AP.EmersonProcess.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 Emírátsok  
Tel.: +971 4 8118100  
Fax: +971 4 886 5465  
RFQ.RMTMEA@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



Twitter.com/Rosemount\_News



Facebook.com/Rosemount



Youtube.com/user/RosemountMeasurement



Google.com/+RosemountMeasurement

A normál értékesítési feltételek megtalálhatók a következő címen: [www.Emerson.com/en-us/pages/Terms-of-Use.aspx](http://www.Emerson.com/en-us/pages/Terms-of-Use.aspx)  
Az Emerson logó az Emerson Electric Co. védjegye és szolgáltatási védjegye.  
A Rosemount és a Rosemount logó az Emerson Automation Solutions védjegyei.  
A PROFIBUS a PROFINET International (PI) bejegyzett védjegye.  
A DTM az FDT Group védjegye.  
A FOUNDATION Fieldbus a FieldComm Group bejegyzett védjegye.  
Minden más védjegy tulajdonosának tulajdonát képezi.  
© 2019 Emerson. Minden jog fenntartva.