

# Rosemount™ 248 típusú hőmérséklet-távadó



## MEGJEGYZÉS

Ez az útmutató a Rosemount 248 általános tudnivalóit ismerteti. Nem tartalmaz részletes konfigurálási, diagnosztikai, karbantartási, javítási, hibaelhárítási vagy szerelési utasításokat. További utasításokért lásd a Rosemount 248 [referencia-kézikönyvét](#). A kézikönyv és ez az útmutató elektronikus formában is elérhető: [Emerson.com/Rosemount](http://Emerson.com/Rosemount).

## ⚠ VIGYÁZAT!

### 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 telepítésre érvényes esetleges korlátozások a veszélyes helyekre vonatkozó terméktanúsítványokról szóló részben tanulmányozhatók át.

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

- Nyomás alá helyezés előtt szerelje fel és húzza meg a védőzsákokat és érzékelőket.
- Üzem közben ne távolítsa el a védőzsákokat.

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

- A vezetékekhez és a sorkapcsokhoz ne érjen hozzá. Az esetlegesen jelenlévő magasfeszültség áramütést okozhat.
- Hacsak nincs erre vonatkozó jelölés, a távadó tokozatához  $1/2$ -14 NPT menetes szerelvénnyel csatlakoztassa a védőcsövet/kábelt. Az „M20” jelölésű bejegyzések  $M20 \times 1,5$  menetet jelölnek. A több védőcsőbemenettel ellátott eszközök esetén az összes csatlakozás menetei azonosak. A bemenetek lezárásához kizárólag az eszközzel kompatibilis menetű záródugót, adaptert, tömszelencét vagy védőcsövet használjon.
- Ha veszélyes helyen telepíti az eszközt, csak a megfelelőként feltüntetett, illetve Ex-tanúsítvánnyal rendelkező, kábel-/védőcsőbemenettel ellátott záródugót, adaptert vagy tömszelencét használjon.

## Tartalom

Konfigurálás (kalibrálás a munkapadon) . . .	3	Mérőkör ellenőrzése . . . . .	13
A távadó felszerelése . . . . .	6	Terméktanúsítványok . . . . .	14
A vezetékek bekötése . . . . .	10		

## 1.0 Konfigurálás (kalibrálás a munkapadon)

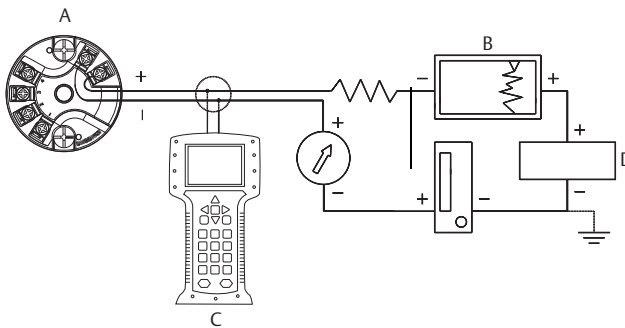
A Rosemount 248 háromféle módon konfigurálható: a terepi kommunikátor, a Rosemount 248 PC programozókészlet segítségével, illetve C1 opciókód esetén gyárilag, egyéni konfiguráció alkalmazásával.

További tájékoztatásért lásd a Rosemount 248 [referencia-kézikönyvét](#) és a kézi kommunikátor [referencia-kézikönyvét](#).

### 1.1 A kézi kommunikátor csatlakoztatása

Teljes körű kommunikációhoz a kézi kommunikátor Field Device Revision Dev v6, DD v1 verziója vagy újabb verzió szükséges.

#### 1. ábra. Kommunikátor csatlakoztatása a munkapadi mérőkörhöz



A. Rosemount 248 távadó  
B.  $250 \Omega \leq R_L \leq 1100 \Omega$

C. Kézi kommunikátor  
D. Tápegység

#### Megjegyzés

Ne használja a készüléket, ha a távadó kapcsain 12 V egyenfeszültségnél alacsonyabb tápfeszültség mérhető.

### 1.2 A távadó konfigurációjának ellenőrzése

A művelet kézi kommunikátorral történő ellenőrzéséhez nézze át az alábbi gyorsbillentyűket. A részletesebb leírást lásd a Rosemount 248 [referencia-kézikönyvében](#).

Funkció	Gyorsbillentyűk	Funkció	Gyorsbillentyűk
Active calibrator (Aktív kalibrálóegység)	1, 2, 2, 1, 3	Poll address (Lekérdezési cím)	1, 3, 3, 3, 1
Alarm/saturation (Riasztás/Telítés)	1, 3, 3, 2	Process temperature (Közeghőmérséklet)	1, 1
AO alarm type (Analog kimeneti riasztástípus)	1, 3, 3, 2, 1	Process variables (Folyamatváltozók)	1, 1
Burst mode (Burst mód)	1, 3, 3, 3, 3	PV damping (Primer változó (PV) csillapítása)	1, 3, 3, 1, 3
Burst option (Burst opció)	1, 3, 3, 3, 4	PV unit (Primer változó mértékegysége)	1, 3, 3, 1, 4

Funkció	Gyorsbillentyűk	Funkció	Gyorsbillentyűk
Calibration (Kalibrálás)	1, 2, 2	Range values (Méréstartomány határértékei)	1, 3, 3, 1
Configuration (Konfigurálás)	1, 3	Review (Ellenőrzés)	1, 4
D/A trim (D/A finombeállítás)	1, 2, 2, 2	Scaled D/A trim (Arányított D/A finombeállítás)	1, 2, 2, 3
Damping values (Csillapítási értékek)	1, 1, 10	Sensor connection (Érzékelő csatlakoztatása)	1, 3, 2, 1, 1
Date (Dátum)	1, 3, 4, 2	Sensor 1 setup (1. érzékelő beállítása)	1, 3, 2, 1, 2
Descriptor (Leíró elem)	1, 3, 4, 3	Sensor serial number (Az érzékelő sorozatszáma)	1, 3, 2, 1, 3
Device output configuration (Az eszközkimenet konfigurálása)	1, 3, 3	Sensor 1 trim-factory (Az 1. érzékelő gyári finombeállítás)	1, 2, 2, 1, 2
Diagnostics and service (Diagnosztika és szervíz)	1, 2	Sensor type (Érzékelő típusa)	1, 3, 2, 1, 1
Filter 50/60 Hz (50/60 Hz-es szűrő)	1, 3, 5, 1	Software revision (Szoftverrevízió)	1, 4, 1
Hardware rev (Hardver revízió)	1, 4, 1	Status (Állapot)	1, 2, 1, 4
Intermittent detect (Érintkezéshibás érzékelő észlelése)	1, 3, 5, 4	Terminal temperature (Sorkapocshőmérséklet)	1, 3, 2, 2
Loop test (Mérőkör-ellenőrzés)	1, 2, 1, 1	Test device	1, 2, 1
LRV (Lower Range Value) (LRV (alsó határérték))	1, 1, 6	URV (Upper Range Value) (URV (felső határérték))	1, 1, 7
LSL (Lower Sensor Limit) (LSL (érezékelő alsó határértéke))	1, 1, 8	USL (Upper Sensor Limit) (USL (érezékelő felső határértéke))	1, 1, 9
Measurement filtering (Mérések szűrése)	1, 3, 5	Variable mapping (Változólekepezés)	1, 3, 1
Message (Üzenet)	1, 3, 4, 4	Variable re-map (Változó ismételt lekepezése)	1, 3, 1, 3
Num. req. preams (Az indító bitsorozat bitjeinek száma)	1, 3, 3, 3, 2	Write protect (Írásvédelem)	1, 2, 3
Open sensor holdoff (Reteszelés érzékelő szakadása esetén)	1, 3, 5, 3	2-wire offset (2 vezetékes eltolás)	1, 3, 2, 1, 2, 1
Percent range (Százalékos tartomány)	1, 1, 5		

Az új eszköz-irányítópulttal működő eszközökre az alábbi gyorsbillentyűk érvényesek:

Funkció	Gyorsbillentyűk	Funkció	Gyorsbillentyűk
Active calibrator (Aktív kalibrálóegység)	3, 4, 1, 3	Poll Address (Cím lekérdezése)	2, 2, 4, 1
Alarm saturation (Riasztás/Telítés)	2, 2, 2, 5	Process temperature (Közeghőmérséklet)	1, 3
AO alarm type (Analog kimeneti riasztástípus)	2, 2, 2, 5	Process variables (Folyamatváltozók)	3, 2, 1

Funkció	Gyorsbillentyűk	Funkció	Gyorsbillentyűk
Burst mode (Burst mód)	2, 2, 4, 2	PV damping (Primer változó (PV) csillapítása)	2, 2, 1, 6
Calibration (Kalibrálás)	3, 4, 1, 1	PV unit (Primer változó mértékegysége)	2, 2, 1, 4
Configuration (Konfigurálás)	2, 2, 2, 4	Range values (Mérésstartomány határértékei)	2, 2, 2, 4
D/A trim (D/A finombeállítás)	3, 4	Scaled D/A trim (Arányosított D/A finombeállítás)	3, 4, 3
Damping values (Csillapítási értékek)	2, 2, 1, 6	Sensor connection (Érzékelő csatlakoztatása)	2, 2, 1, 3
Date (Dátum)	2, 2, 3, 1, 2	Sensor 1 set up (1. érzékelő beállítása)	2, 1, 1
Descriptor (Leíró elem)	2, 2, 3, 1, 4	Sensor serial number (Az érzékelő sorozatszáma)	1, 7, 1, 4
Device Info (Az eszközre vonatkozó információk)	1, 7	Sensor 1 trim (Az 1. érzékelő finombeállítás)	3, 4, 1, 1
Device output configuration (Az eszköz kimenet konfigurálása)	2, 2, 2, 4	Sensor 1 trim- factory (Az 1. érzékelő gyári finombeállítás)	3, 4, 1, 2
Filter 50/60 Hz (50/60 Hz-es szűrő)	2, 2, 3, 7, 1	Sensor type (Érzékelő típusa)	2, 2, 1, 2
Hardware rev (Hardver revízió)	1, 7, 2, 3	Software revision (Szoftverrevízió)	1, 7, 2, 4
HART® output (HART® kimenet)	1, 7, 2, 1	Status (Állapot)	1, 1
Loop test (Mérőkör-ellenőrzés)	3, 5, 1	Tag (Címke)	2, 2, 3, 1, 1
LVR (Lower Range Value) (LRV (alsó határérték))	2, 2, 2, 4, 3	Terminal temperature (Sorkapocs-hőmérséklet)	3, 3, 2
LSL (Lower Sensor Limit) (LSL (érzékelő alsó határérték))	2, 2, 1, 9	URV (Upper Range Value) (URV (felső határérték))	2, 2, 2, 4, 2
Message (Üzenet)	2, 2, 3, 1, 3	USL (Upper Sensor Limit) (USL (érzékelő felső határérték))	2, 2, 1, 8
Open sensor holdoff (Reteszelés érzékelő szakadása esetén)	2, 2, 3, 4	Write protect (Írásvédelem)	2, 2, 3, 6
Percent range (Százalékos tartomány)	2, 2, 2, 3	2-wire offset (2 vezetékes eltolás)	2, 2, 1, 5

## 1.3 A Rosemount 248 PC programozókészlet telepítése

1. Telepítse a Rosemount 248 PC konfigurálásához szükséges összes szoftvert:
  - a. Telepítse a Rosemount 248C szoftvert.
    - Helyezze a 248C CD-ROM-lemezét a meghajtóba.
    - Windows™ NT, 2000 vagy XP alól futtassa a setup.exe programot.
  - b. Telepítse a teljes MACTek® HART modem illesztőprogramjait, mielőtt megkezdéné a Rosemount 248 PC programozó rendszerrel történő munkapadi konfigurálást.

## Megjegyzés

USB-modem esetén: Első konfiguráláskor állítsa be a megfelelő COM-portokat a Rosemount 248C szoftverben a **Port Settings** (Portbeállítás) pontnál a *Communicate* (Kommunikáció) menüben. Az USB-modem illesztőprogramja emulál egy COM portot, ami megjelenik a szoftver legördülő listájában. Ellenkező esetben a szoftver alapbeállításként az első rendelkezésre álló, esetleg nem megfelelő COM portot állítja be.

2. A konfigurációs rendszer hardverének beállítása:
  - a. Kösse össze a távadót és a terhelő ellenállást (250–1100 Ohm) sorosan a tápegységgel (a Rosemount 248 készülék konfigurálásához 12–42,4 Vdc külső áramforrás szükséges).
  - b. A HART-modemet kösse be párhuzamosan a terhelő ellenállással, és csatlakoztassa a PC-hez.

A tartalék alkatrészekre és újrendelési számokra vonatkozóan lásd:

1. táblázat. További információk a Rosemount 248 [referencia-kézikönyvében](#) található.

### 1. táblázat. Programozókészlet pótalkatrészeinek számai

A termék megnevezése	Cikkszám
Programozószoftver (CD)	00248-1603-0002
Rosemount 248 programozókészlet - USB	00248-1603-0003
Rosemount 248 programozókészlet - Soros	00248-1603-0004

## 2.0 A távadó felszerelése

A távadót a védőcsövezés magas pontján helyezze el, hogy ne juthasson be nedvesség a távadó tokozatába.

### 2.1 Európára, Ázsiára és a Csendes-óceáni térségre érvényes tipikus telepítési javaslat

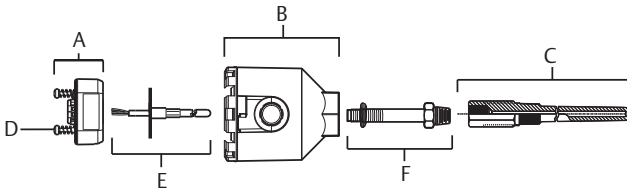
#### Csatlakozófejbe szerelt távadó DIN-szabványú érzékelővel

1. Szerelje fel a védőzsákot a csőre vagy a tartály falára. Üzemi nyomás alá helyezés előtt szerelje fel és szorítsa meg a védőzsákot.
2. Szerelje rá a távadót az érzékelőre. Tolja át a távadót rögzítő csavarokat az érzékelő szerelőlapján, és illessze be a seeger gyűrűket (opcionális) a távadó rögzítőcsavarjának hornyába.
3. Huzalozza össze az érzékelőt a távadóval.
4. Helyezze a távadó-érzékelő egységet a csatlakozófejbe. Hajtsa be a távadót rögzítő csavarokat a csatlakozófej rögzítőfurataiba. Szerelje fel a toldatot a csatlakozófejre. Helyezze a szerelvényt a védőzsákba.
5. Vezesse át az árnyékolt kábelt a tömszelencén.
6. Szerelje a tömszelencét az árnyékolt kábelre.

7. Fűzze be az árnyékolt kábel vezetőit a kábelbevezető nyíláson keresztül a csatlakozófejbe. Csavarja be és húzza meg a kábeltömszelencét.
8. Kösse az árnyékolt tápkábel vezetőit a távadó sorkapcsaira. Ügyeljen rá, hogy ne érjen az érzékelő vezetőihez és csatlakozóihoz.
9. Szerelje fel és húzza meg a csatlakozófej fedelét.

### Megjegyzés

A tokzat fedeleinek teljes mértékben zárniuk kell, hogy megfeleljenek a robbanásbiztonságra vonatkozó követelményeknek.



- |                         |   |
|-------------------------|---|
| A. Rosemount 248 távadó | D. A távadó rögzítőcsavarokkal                |
| B. Csatlakozófej        | E. Érzékelő egybeszerelt vezeték kivetésekkel |
| C. Védőzsák             | F. Toldat                                     |

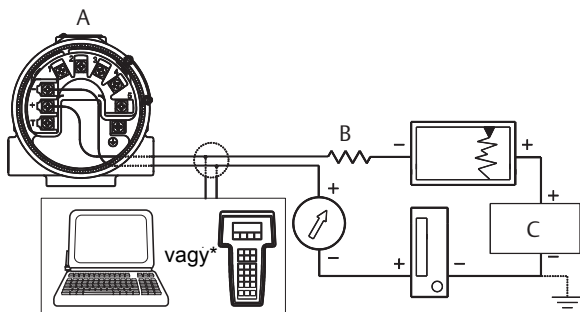
## 2.2 Az észak- és dél-amerikai kontinensre érvényes tipikus telepítési javaslat

### Fejbe szerelt távadó menetes érzékelővel

1. Szerelje fel a védőzsákot a csőre vagy a tartály falára. Üzemi nyomás alá helyezés előtt szerelje fel és szorítsa meg a védőzsákot.
2. Csatlakoztassa a szükséges toldatelemeket és adaptereket a védőzsákra. Tömítse a csomagtű és az adapter meneteit szilikonszalaggal.
3. Csavarozza be az érzékelőt a védőzsákba. Szereljen fel leürítőt, ha a szigorú környezeti feltételek vagy a biztonsági előírások ezt szükségessé teszik.
4. Húzza át az érzékelő vezetőit az univerzális fejben és a távadón. Szerelje be a távadót az univerzális fejbe úgy, hogy a távadót rögzítő csavarokat behajtsa az univerzális fej rögzítőfurataiba.
5. Szerelje be a távadó-érzékelő szerelvényt a védőcsőbe. Tömítse az adapter meneteit szilikonszalaggal.
6. Szerelje be a helyszíni kábelezés védőcsövét az univerzális fej kábelezésbemenetére. Tömítse a védőcső meneteit szilikon szalaggal.
7. Húzza be a helyszíni kábelezés vezetőit a védőzsákon át az univerzális fejbe. Csatlakoztassa az érzékelő- és tápvezetőket a távadóhoz. Vigyázzon, hogy ne érjen a vezetékkel más csatlakozóponthoz.
8. Szerelje fel, és húzza meg az univerzális fej fedelét.

## Megjegyzés

A tokozat fedeleinek teljes mértékben zárniuk kell, hogy megfeleljenek a robbanásbiztonságra vonatkozó követelményeknek.



A. Menetes védőzsák

B. Menetes érzékelő

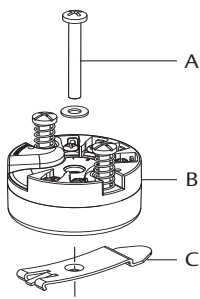
C. Standard toldat

D. Univerzális fej

E. Védőcsőbemenet

## 2.3 Szerelés DIN sínre

A Rosemount 248H DIN-sínre való felszereléséhez erősítse fel a megfelelő DIN-sínhez tartozó szerelőkészletet (cikkszám: 00248-1601-0001) a távadóra az ábrán látható módon.



A. Rögzítőszerelvény

B. Távadó

C. Síncapocs

### Sínre szerelt távadó terepi szerelésű érzékelővel

A legegyszerűbb összeállításhoz az alábbiak szükségesek:

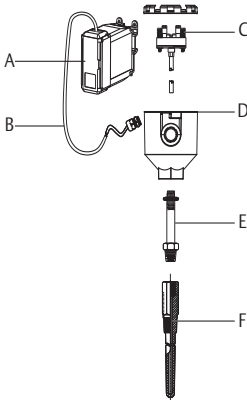
- terepi szerelésű távadó
- egybeszerelt érzékelő sorkapocccsal
- egybeszerelt csatlakozófej
- standard toldat
- menetes védőzsák

Az érzékelőkre és felszerelési kellékekre vonatkozó teljes-körű információkért lásd a Metrikus [termékek adatlapját](#).



A szerelés elvégzéséhez kövesse az alábbi lépéseket.

1. Erősítse a távadót egy megfelelő sínhez vagy panelhez.
2. Szerelje fel a védőzsákot a csőre vagy a tartály falára. Üzemi nyomás alá helyezés előtt szerelje fel és húzza meg a védőzsákot.
3. Rögzítse az érzékelőt a csatlakozófejhez, és szerelje az egész egységet a védőzsákra.
4. Csatlakoztasson elegendő hosszúságú vezetékét az érzékelő sorkapcsaihoz.
5. Helyezze vissza, és húzza meg a csatlakozófej fedelét. A tokozat fedeleinek teljes mértékben zárniuk kell, hogy megfeleljenek a robbanásbiztosságra vonatkozó követelményeknek.
6. Vezesse el az érzékelő vezetékét az érzékelőtől a távadóig.
7. Csatlakoztassa az érzékelő- és tápvezetéseket a távadóhoz. Ne érjen hozzá a vezetékekhez és a sorkapcsokhoz.



- |                                       |                     |
|---------------------------------------|---------------------|
| A. Sínrre szerelt távadó              | D. Csatlakozófej    |
| B. Érzékelővezetékek tömszelencével   | E. Standard toldat  |
| C. Egybeszerelt érzékelő sorkapoccsal | F. Menetes védőzsák |

### Sínrre szerelt távadó menetes érzékelővel

A legegyszerűbb összeállításhoz az alábbiak szükségesek:

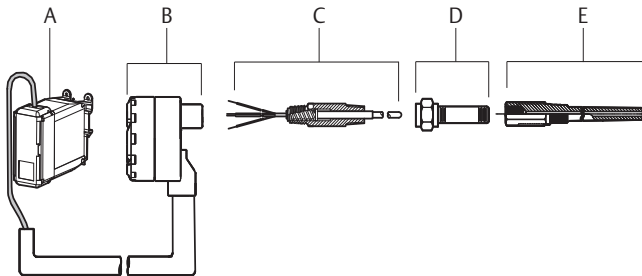
- menetes érzékelő szabad fejjel
- menetes érzékelő csatlakozófej
- csőcsatlakozás és csőcsonk-toldó szerelvény
- menetes védőzsák

Az érzékelőkre és felszerelési kellékekre vonatkozó teljes-körű információkért lásd a Rosemount érzékelők [termékadatlapjának](#) fejezetét.

A szerelés elvégzéséhez kövesse az alábbi lépéseket.

1. Erősítse a távadót egy megfelelő sínhez vagy panelhez.
2. Szerelje fel a védőzsákot a csőre vagy a tartály falára. Üzemi nyomás alá helyezés előtt szerelje fel és húzza meg a védőzsákot.
3. Csatlakoztassa a szükséges toldatelemeket és adaptereket. Tömítse a csont és az adapter meneteit szilikonszalaggal.

4. Csavarozza be az érzékelőt a védőzsákba. Szereljen fel tömített leürítőt, ha a szigorú környezeti feltételek vagy a biztonsági előírások ezt szükségessé teszik.
5. Csavarozza a csatlakozófejet az érzékelőhöz.
6. Csatlakoztassa az érzékelő vezetékét a csatlakozófej sorkapcsaihoz.
7. Csatlakoztasson további érzékelővezetéseket a csatlakozófejtől a távadóig.
8. Helyezze vissza, és húzza meg a csatlakozófej fedelét. A tokozat fedeleinek teljes mértékben zárniuk kell, hogy megfeleljenek a robbanásbiztonságra vonatkozó követelményeknek.
9. Csatlakoztassa az érzékelő- és tápvezetéseket a távadóhoz. Ne érjen hozzá a vezetékekhez és a sorkapcsokhoz.



- A. Síltre szerelt távadó  
 B. Menetes érzékelő csatlakozófeje  
 C. Menetes érzékelő

- D. Standard toldat  
 E. Menetes védőzsák

### 3.0 A vezetékek bekötése

- A bekötési rajzok a távadó felső címkéjén található.
- A távadó működtetéséhez külső energiaellátásra van szükség.
- A távadó bemenetén szükséges kapcsolófeszültség 12-42,4 V egyenfeszültség (a névleges legmagasabb kapcsolófeszültség 42,4 V egyenfeszültség).

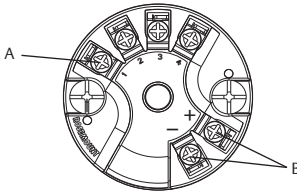
#### Megjegyzés

A távadó károsodásának elkerülése érdekében gondoskodjon arról, hogy a konfigurációs paraméterek módosításakor a kapcsolófeszültség ne csökkenjen 12,0 V egyenfeszültség alá.

### 3.1 A távadó üzembe helyezése

1. Csatlakoztassa a pozitív tápvezetékét a „+” kivezetéshez. Csatlakoztassa a negatív tápvezetékét a „-” kivezetéshez.
2. Húzza meg a kivezetések csavarjait.
3. Helyezze feszültség alá a távadót (12-42 V egyenfeszültség).

## 2. ábra. Táp-, kommunikációs és érzékelő-csatlakozók



- A. Érzékelő-csatlakozók  
B. Táp-/kommunikációs csatlakozók

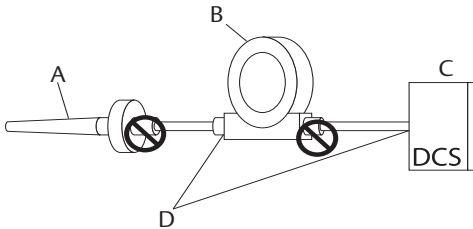
## 3.2 A távadó földelése

### Földeletlen hőelem, mV és RTD-/ellenállásbemenetek

Minden egyes technológia telepítésekor a földeléssel kapcsolatos követelmények egyediek. Használja az adott érzékelőtípushoz ajánlott földelési megoldást, vagy kezdje az 1. földelési megoldással (legáltalánosabb).

#### 1. opció (földelt tokozat esetén)

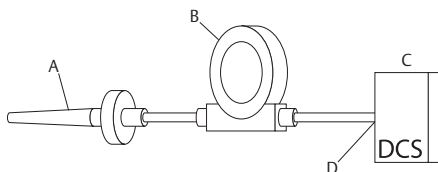
1. Csatlakoztassa az érzékelővezetékek árnyékolását a távadó tokozatához.
2. Gondoskodjon arról, hogy az érzékelő árnyékolása elektromosan elszigetelt legyen a környező szerelvényektől, amelyek földeltek lehetnek.
3. Földelje a jelvezetékek árnyékolását a tápcsatlakozásnál.



- A. Érzékelő vezetékek      C. 4-20 mA-es mérőkör  
B. Távadó                      D. Árnyékolás földelési pontja

#### 2. opció (földeletlen tokozat esetén)

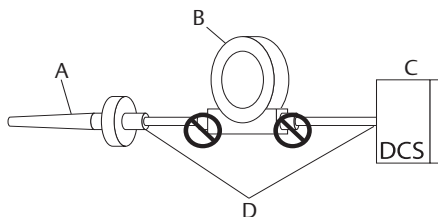
1. Csatlakoztassa a jelvezetékek árnyékolását az érzékelővezetékek árnyékolásához.
2. Gondoskodjon arról, hogy a két árnyékolás össze legyen kötve, és elektromosan elszigetelt legyen a távadó tokozatától.
3. Az árnyékolást csak a tápellátásnál földelje.
4. Gondoskodjon arról, hogy az érzékelő árnyékolása elektromosan elszigetelt legyen a környező földelt szerelvényektől.
5. A távadótól elektromosan elszigetelve kösse össze az árnyékolásokat.



- A. Érzékelő vezetékek  
 B. Távadó  
 C. 4-20 mA-es mérőkör  
 D. Árnyékolás földelési pontja

### 3. opció (földelt vagy földeletlen tokozat esetén)

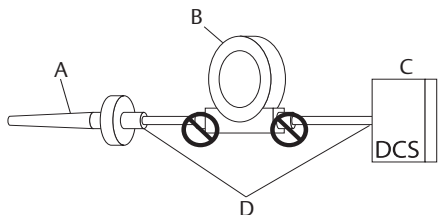
1. Földelje az érzékelővezetékek árnyékolását az érzékelőnél, ha lehetséges.
2. Gondoskodjon arról, hogy az érzékelővezetékek és a jelvezetékek árnyékolásai elektromosan legyenek elszigetelve a távadó tokozatától.
3. Ne csatlakoztassa a jelvezetékek árnyékolását az érzékelővezetékek árnyékolásához.
4. Földelje a jelvezetékek árnyékolását a tápcsatlakozásnál.



- A. Érzékelő vezetékek  
 B. Távadó  
 C. 4-20 mA-es mérőkör  
 D. Árnyékolás földelési pontja

### 4. opció (földelt hőelembemenetekhez)

1. Földelje az érzékelővezetékek árnyékolását az érzékelőnél.
2. Gondoskodjon arról, hogy az érzékelővezetékek és a jelvezetékek árnyékolásai elektromosan elszigetelt legyen a távadó tokozatától.
3. Ne csatlakoztassa a jelvezetékek árnyékolását az érzékelővezetékek árnyékolásához.
4. Földelje a jelvezetékek árnyékolását a tápcsatlakozásnál.



- A. Érzékelő vezetékek  
 B. Távadó  
 C. 4-20 mA-es mérőkör  
 D. Árnyékolás földelési pontja

## 4.0 Mérőkör ellenőrzése

A mérőkör-ellenőrzés elvégzésével ellenőrizhető a távadó kimenete, a hurok szakadásmentessége, az esetleges regisztráló berendezések, illetve a hurokban található hasonló eszközök működése.

---

### Megjegyzés

A Rosemount 248C konfigurációs interfésznél ez a lehetőség nem érhető el.

---

### 4.1 Hurokteszt indítása

1. Csatlakoztasson egy külső ampermérőt sorosan a távadó mérőkörébe (így a távadó felé menő tápáram a hurok valamely pontján átfolyik a műszeren).
2. A *kezdőlap* képernyőn válassza ki: **1) Device Setup** (Eszközbeállítás), > **2) Diag/Serv** (Diagnosztika/szerviz), > **1) Test Device** (Eszköz tesztelése), > **1) Loop Test** (Hurokteszt).
3. Válasszon egy, a távadó által kiadandó egyedi mA értéket. A *Choose Analog Output* (Analog kimenet kiválasztása) pont alatt válasszon az: **1) 4 mA**, > **2) 20 mA** lehetőség közül, ha pedig közvetlenül szeretne 4 és 20 milliampere közötti értéket megadni, akkor válassza az **3) Other** (Egyéb) lehetőséget.
4. A fix kimenet megjelenítéséhez válassza az **Enter** lehetőséget.
5. Válassza az **OK** lehetőséget.
6. A mérőkörön ellenőrizze, hogy a rögzített mA-bemeneten és a távadó mA-kimenetén egyenlő értékek mérhetők-e.

---

### Megjegyzés

Ha a megjelenő értékek nem egyeznek, akkor vagy a távadó kimenetének finombeállítása van szükség, vagy az árammérő műszer nem működik megfelelően.

---

A kijelző a teszt befejezését követően a hurokteszt-képernyőre tér vissza, és a felhasználó választhat egy másik kimeneti értéket.

### 4.2 Mérőkör-ellenőrzés befejezése

1. Válassza az **5) End** (Befejezés) lehetőséget.
2. Válassza az **Enter** elemet.

## 5.0 Terméktanúsítványok

Rev 1.20

### 5.1 Az európai irányelvekre vonatkozó információk

Az EK-megfelelőségi nyilatkozat másolata megtalálható a Rövid telepítési útmutató végén. Az EU-megfelelőségi nyilatkozat legfrissebb változata az

[Emerson.com/Rosemount](http://Emerson.com/Rosemount) című webhelyen található.

### 5.2 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 követelményeknek.

### 5.3 Észak-Amerika

Az USA nemzeti elektromos szabályzata® (NEC) és a kanadai elektromos szabályzatok (CEC) megengedik az osztályal 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.

### 5.4 Amerikai Egyesült Államok

#### E5 USA robbanásbiztos

Tanúsítvány: 3016555

Szabványok: FM osztály 3600:2011, FM osztály 3611:2004, FM osztály 3615:2006, FM osztály 3810:2005, ANSI/ISA 60079-0:2009, ANSI/ISA 60079-11:2009, IEC 60529: 2004, NEMA® - 250: 1991

Jelölések: XP CL I, DIV 1, GP B, C, D; DIP CL II/III, DIV 1, GP E, F, G); NI CL1, DIV 2, GP A, B, C, D amikor a 00248-1065 sz. Rosemount rajz szerint telepítik; 4. típus;

#### I5 FM gyújtószikra-mentességi

Tanúsítvány: 3016555

Szabványok: FM osztály 3600:2011, FM osztály 3610:2010, FM osztály 3611:2004, FM osztály 3810:2005, ANSI/ISA 60079-0:2009, ANSI/ISA 60079-11:2009, IEC 60529: 2004, NEMA - 250: 1991

Jelölések: IS CL I/II/III, DIV 1, GP A, B, C, D, E, F, G; NI CL1, DIV 2, GP A, B, C, D amikor a 00248-1055 sz. Rosemount rajz szerint telepítik; 4X típus; IP66/68

### 5.5 Kanada

#### I6 Kanada gyújtószikramentes

Tanúsítvány: 1091070

Szabványok: CAN/CSA C22.2 sz. 0-10, CSA Std. C22.2 sz. 25-1966, CAN/CSA C22.2 sz. 94-M91, CAN/CSA C22.2 sz. 157-92, CSA C22.2 sz. 213-M1987, C22.2 sz. 60529-05

Jelölések: IS CL I, DIV 1 GP A, B, C, D amikor a 00248-1056 sz. Rosemount rajz szerint telepítik; 00248-1056; CL I DIV 2 GP A, B, C, D; 4X típus, IP66/68

- K6** CSA gyújtószikramentes, robbanásbiztos, valamint 1. osztály, 2. alosztály  
 Tanúsítvány: 1091070  
 Szabványok: CAN/CSA C22.2 sz. 0-10, CSA Std. C22.2 sz. 25-1966, CSA Std. C22.2 sz. 30-M1986, CAN/CSA C22.2 sz. 94-M91, CSA Std. C22.2 sz. 142-M1987, CAN/CSA C22.2 sz. 157-92, CSA C22.2 sz. 213-M1987, C22.2 sz. 60529-05  
 Jelölések: XP CL I/II/III, DIV 1, GP B, C, D, E, F, G ha a Rosemount 00248-1066 számú rajz szerint szerelve; IS CL I, DIV 1 GP A, B, C, D a Rosemount 00248-1056 sz. rajz szerint szerelv; CL I DIV 2 GP A, B, C, D; típus 4X, IP66/68 záróplomba nem szükséges.

## 5.6 Európa

- E1** ATEX tűzbiztos  
 Tanúsítvány: FM12ATEX0065X  
 Szabványok: EN 60079-0: 2012+A11:2013, EN 60079-1: 2014, EN 60529:1991 +A1:2000+A2:2013  
 Jelölések:  $\text{Ex}$ II 2 G Ex db IIC T6...T1 Gb, T6(-50 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +40 °C), T5...T1(-50 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +60 °C)  
 A technológiai hőmérsékletekről lásd [2. táblázat](#) a terméktanúsítványokat.

### **Az üzemeltetés különleges feltételei (X):**

1. A környezeti hőmérséklet-tartománya a tanúsítványban látható.
2. A nemfémek címke az elektrosztatikus feltöltődés miatt gyulladás forrása lehet a III. csoportba tartozó környezetekben.
3. Az LCD-kijelző fedelét védje a 4 Joule-nál nagyobb erőbehatásoktól.
4. A tűzálló csatlakozások nem javíthatók.
5. Az „N” tokozatopciójú hőmérséklet-érzékelők csatlakoztatásához megfelelő Ex d vagy Ex tb jóváhagyással rendelkező tokozat szükséges.
6. A végfelhasználónak gondoskodnia kell arról, hogy a berendezés külső felületének, valamint a DIN-szabvány szerinti érzékelőbe épített érzékelő nyakának hőmérséklete ne lépje túl a 130 °C értéket.
7. A nem szabványos festékopciók növelik az elektrosztatikus feltöltődés kockázatát. Kerülje az olyan telepítéseket, amelyeknél a festett felületeken elektrosztatikus töltés halmozódhat fel, a festett felületeket pedig csak nedves törülközővel tisztítsa. Ha speciális opciókoddal rendel festést, további tájékoztatásért forduljon a gyártóhoz.

- I1** ATEX-irányelv szerinti gyújtószikra-mentesség  
 Tanúsítvány: Baseefa03ATEX0030X  
 Szabványok: EN 60079-0: 2012, EN 60079-11: 2012  
 Jelölések:  $\text{Ex}$ II 1 G Ex ia IIC T5/T6 Ga, T5(-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +80 °C), T6(-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +60 °C)  
 Az egyedi paramétereket illetően lásd [3. táblázat](#) a Terméktanúsítványok szakasz végén szereplő szöveget.

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

1. A készüléket olyan tokozatba kell beszerelni, amely legalább az IP20 védettségű osztálynak megfelel. A nemfémes házak felületi ellenállásának 1 GΩ-nál kisebbnek kell lennie; a könnyűfém ötvözetű vagy cirkónium házakat a telepítés során védeni kell az erőbehatásoktól és sűrűdástól.

**N1** ATEX n típus - tokozattal

Tanúsítvány: BAS00ATEX3145

Szabványok: EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-15:2010

Jelölések:  $\text{Ex}$ II 3 G Ex nA IIC T5 Gc (-40 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +70 °C)**NC** ATEX n típus - tokozat nélkül

Tanúsítvány: Baseefa13ATEX0045X

Tanúsítvány: EN 60079-0:2012, EN 60079-15:2010

Jelölések:  $\text{Ex}$ II 3 G Ex nA IIC T5/T6 Gc, T5(-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +80 °C),  
T6(-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +70 °C)**A biztonságos használat speciális feltétele (X):**

1. A Rosemount 248 hőmérséklet-távadót csak olyan tokozatba szabad beszerelni, amellyel legalább az IP54-es osztály szerinti védelem biztosítható az IEC 60529 és az EN 60079-15 alapján

**ND** ATEX – porvédelem

Tanúsítvány: FM12ATEX0065X

Szabványok: EN 60079-0: 2012+A11:2013, EN 60079-31:2014,

EN 60529:1991 +A1:2000 +A2:2013

Jelölések:  $\text{Ex}$ II 2 D Ex tb IIIC T130 °C Db, (-40 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +70 °C); IP66

A technológiai hőmérsékletekről lásd 2. táblázat a terméktanúsítványokat.

**Az üzemeltetés különleges feltételei (X):**

1. A környezeti hőmérséklet tartománykorlátait a tanúsítvány írja le.
2. A nemfémes címke az elektrosztatikus feltöltődés miatt gyulladás forrása lehet a III. csoportba tartozó környezetek esetében.
3. Az LCD-kijelző fedelét meg kell óvni a 4 joule-nál nagyobb erőbehatásoktól.
4. A tűzbiztos csatlakozások nem javíthatók.
5. Az „N” tokozat-opciójú hőmérséklet-érzékelők csatlakoztatásához megfelelő Ex d vagy Ex tb jóváhagyással rendelkező tokozat szükséges.
6. A végfelhasználónak gondoskodnia kell arról, hogy a berendezés külső felületének, valamint a DIN szabvány szerinti érzékelőbe épített érzékelő nyakának hőmérséklete ne lépje túl a 130 °C értéket.
7. A nem szabványos festékopciók növelik az elektrosztatikus feltöltődés kockázatát. Kerülje az olyan telepítéseket, amelyeknél a festett felületeken elektrosztatikus töltés halmozódhat fel, a festett felületeket pedig csak nedves törülközővel tisztítsa. Ha speciális opciókóddal rendel festést, további tájékoztatásért forduljon a gyártóhoz.

## 5.7 Nemzetközi

**E7** ECEX tűzbiztos

Tanúsítvány: IECEx FMG 12.0022X

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

Jelölések: Ex db IIC T6...T1 Gb, T6(-50 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +40 °C),  
T5...T1(-50 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +60 °C); Ex tb III C T130C Db T<sub>a</sub> = -40 °C –  
+70 °C; IP66

A technológiai hőmérsékletekről lásd 2. táblázat a terméktanúsítványokat.

**Az üzemeltetés különleges feltételei (X):**

1. A környezeti hőmérséklet-tartománya a tanúsítványban látható.
2. A nemfémes címke az elektrosztatikus feltöltődés miatt gyulladás forrása lehet a III. csoportba tartozó környezetek esetében.
3. Az LCD-kijelző fedelét védje a 4 Joule-nál nagyobb erőbehatásoktól.



4. A tűzálló csatlakozások nem javíthatók.
  5. Az „N” tokozatopciójú hőmérséklet-érzékelők csatlakoztatásához megfelelő Ex d vagy Ex tb jóváhagyással rendelkező tokozat szükséges.
  6. A végfelhasználónak gondoskodnia kell arról, hogy a berendezés külső felületének, valamint a DIN-szabvány szerinti érzékelőbe épített érzékelő nyakának hőmérséklete ne lépje túl a 130 °C értéket.
  7. A nem szabványos festékopciók növelik az elektrosztatikus feltöltődés kockázatát. Kerülje az olyan telepítéseket, amelyeknél a festett felületeken elektrosztatikus töltés halmozódhat fel, a festett felületeket pedig csak nedves törlőkendővel tisztítsa. Ha speciális opciókóddal rendel festést, további tájékoztatásért forduljon a gyártóhoz.
- I7** ECEX gyújtószikra-mentesség  
 Tanúsítvány: IECEx BAS 07.0086X  
 Szabványok: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-11:2011  
 Jelölések: Ex ia IIC T5/T6 Ga, T5(-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +80 °C),  
 T6(-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +60 °C)  
 Az egyedi paramétereket illetően lásd [3. táblázat](#) a Terméktanúsítványok szakasz végén szereplő szöveget.

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

1. A készüléket olyan tokozatba kell beszerezni, amely legalább az IP20 védettségű osztálynak megfelel. A nemfémes házak felületi ellenállásának 1 GΩ-nál kisebbnek kell lennie; a könnyűfém ötvözetű vagy cirkónium házakat a telepítés során védeni kell az erőbehatásoktól és sűrűdéstől.

- N7** IECEx n típus - tokozattal  
 Tanúsítvány: IECEx BAS 07.0055  
 Szabványok: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-15:2010  
 Jelölések: Ex nA IIC T5 Gc; T5(-40 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +70 °C)

- NG** IECEx n típus - tokozat nélkül  
 Tanúsítvány: IECEx BAS 13.0029X  
 Szabványok: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-15:2010  
 Jelölések: Ex nA IIC T5/T6 Gc; T5(-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +80 °C),  
 T6(-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +60 °C)

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

1. A Rosemount 248 hőmérséklet-távadót csak olyan tokozatba szabad beszerezni, amellyel legalább az IP54-es osztály szerinti védelem biztosítható az IEC 60529 és az EN 60079-15 alapján

## 5.8 Kína

- E3** NEPSI tűzbiztosági  
 Tanúsítvány: GYJ16.1335X  
 Szabványok: GB3836.1-2010, GB3836.2-2010  
 Jelölések: Ex d IIC T6-T1 Gb; T6...T1(-50 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +40 °C)  
 T5...T1 (-50 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +60 °C)

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

1. A környezeti hőmérséklet-tartomány:  $T_6 \dots T_1 (-50 \text{ °C} \leq T_a \leq +40 \text{ °C})$   
 $T_5 \dots T_1 (-50 \text{ °C} \leq T_a \leq +60 \text{ °C})$ .
2. A házon belüli földelést megbízhatóan kell csatlakoztatni.
3. A telepítés során a tűzbiztos tokozatot nem érheti károsító hatású keverék.
4. A veszélyes helyen történő telepítéskor államilag meghatalmazott felügyeleti szervek által jóváhagyott (pl. Ex IIC Gb védettségi fokozatú) tömszelencéket, védőzsákot és záródugókat kell használni.
5. Robbanásveszélyes gáz környezetben végzett telepítéskor be kell tartani a „Feszültség alatt felnyitni tilos” figyelmeztetést.
6. A végfelhasználónak tilos bármely alkatrész belsejét megváltoztatnia, a problémát ehelyett a termék károsodásának elkerülése érdekében a gyártóval kell rendeznie.
7. A termék telepítése, használata és karbantartása során az alábbi szabványok előírásait kell betartani:

GB3836.13-2013 „Villamosberendezések robbanásveszélyes gázkörnyezetben - 13. rész: Robbanásveszélyes gázt tartalmazó környezetben használt berendezések javítása és felújítása”.

GB3836.15-2000 „Villamos berendezések robbanásveszélyes gáz környezetben - 15. rész: Villamos berendezések veszélyes területen (bányák kivételével)

”GB3836.16-2006 „Villamos berendezések robbanásveszélyes gáz környezetben -

16. rész: Villamos berendezések ellenőrzése és karbantartása (a bányákon kívül)”

GB50257-2015 “Elektromos készülék konstrukciójára és robbanásveszélyes légtérhez való jóváhagyására és tűzveszélyes elektromos berendezések telepítésére vonatkozó szabályzat.”

**13 NEPSI gyújtószikramentesség**

Tanúsítvány: GYJ16.1334X

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

Jelölések: Ex ia IIC T5/T6 Ga;  $T_5 (-60 \text{ °C} \leq T_a \leq +80 \text{ °C})$ ,  
 $T_6 (-60 \text{ °C} \leq T_a \leq +60 \text{ °C})$

Az egyedi paramétereket illetően lásd **3. táblázat** a Terméktanúsítványok szakasz végén szereplő szöveget.

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

1. Az X szimbólum különleges használati feltételeket jelöl:
  - a. Előfordulhat, hogy a tokozat könnyűfém tartalmaz, ezért az ütődésből, súrlódásból fakadó gyulladásveszély elkerülésére külön figyelmet kell fordítani.
  - b. A készüléket olyan tokozatba kell beszerelni, amely legalább az IP20-as védelmi osztálynak megfelel. A nem fémből készült tokozatok felületi ellenállása legyen alacsonyabb mint 1 GΩ.
2. A T-kód és a környezeti hőmérséklet közötti összefüggés a következő:

T-kód	Hőmérséklet-tartomány
T6	$-60 \text{ °C} \leq T_a \leq +60 \text{ °C}$
T5	$-60 \text{ °C} \leq T_a \leq +80 \text{ °C}$

3. Gyújtószikramentességi paraméterek:  
HART-hurok kivezetések (+ és -)

Max. bemeneti feszültség: $U_i$ (V)	Max. bemeneti áramerősség: $I_i$ (mA)	Max. bemeneti teljesítmény: $P_i$ (W)	Belső paraméterek maximumai:	
			$C_i$ (nF)	$L_i$ (mH)
30	130	1,0	3,6	0

A fenti tápellátásnak lineáris tápegységből kell származnia.

Érzékelő kivezetések (1-4)

Maximális kimenőfeszültség: $U_o$ (V)	Maximális kimenő áramerősség: $I_o$ (mA)	Maximális kimenő teljesítmény: $P_o$ (mW)	Maximális belső paraméterek:	
			$C_i$ (nF)	$L_i$ (mH)
45	26	290	2,1	0

Érzékelő kivezetések (1-4)

Csoport	Külső paraméterek maximumai	
	$C_o$ (nF)	$L_o$ (mH)
IIC	23,8	23,8
IIB	237,9	87,4
IIA	727,9	184,5

- Robbanásveszélyes gázok környezetében 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.
- A termék és a kapcsolt berendezés közötti kábel legyen árnyékolva (az árnyékolásnak szigeteltnek kell lennie). A kábel árnyékolását nem veszélyes helyen megbízhatóan földelni kell.
- A végfelhasználónak tilos bármely alkatrész belsejét megváltoztatnia, a problémát ehelyett a termék károsodásának elkerülése érdekében a gyártóval kell rendeznie.
- A termék telepítése, használata és karbantartása során az alábbi szabványok előírásait kell betartani:  
GB3836.13-1997: „Villamosberendezések robbanásveszélyes gázkörnyezetben - 13. rész: Robbanásveszélyes gázt tartalmazó környezetben használt berendezések javítása és felújítása”.  
GB3836.15-2000 „Villamos berendezések lobbanásveszélyes gáz környezetben - 15. rész: Villamos berendezések veszélyes területen (bányák kivételével)”  
GB3836.16-2006 „Villamos berendezések lobbanásveszélyes gáz környezetben - 16. rész: Villamos berendezések ellenőrzése és karbantartása (bányák kivételével)”  
GB50257-1996: „Elektromos eszközök építési és jóváhagyási szabályzata robbanásveszélyes környezetben és tűzveszélyes villamosberendezések szerelése”.

**N3** NEPSI n típus

Tanúsítvány: GYJ15.1089

Szabványok: GB3836.1-2010, GB3836.8-2003

Jelölések: Ex nA nL II C T5 Gc ( $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$ )**A biztonságos használat speciális feltétele (X):**

1. Lásd a biztonságos üzemeltetéshez szükséges különleges feltételekre vonatkozó tanúsítványt.

**5.9 EAC****EM** Az Eurázsiai Gazdasági Unió (EAC) vámuniós műszaki előírásai - tűzbiztosság

Tanúsítvány: TC RU C-US.AA87.B.00057

Jelölések: 1Ex d IIC T6...T1 Gb X, T6( $-50\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$ ),  
T5...T1( $-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$ ); IP66/IP67**A biztonságos használat speciális feltétele (X):**

1. Lásd a biztonságos üzemeltetéshez szükséges különleges feltételekre vonatkozó tanúsítványt.

**IM** Az Eurázsiai Gazdasági Unió (EAC) vámuniós műszaki előírásai -

gyújtószikra-mentesség

Tanúsítvány: TC RU C-US.AA87.B.00057

Jelölések: 0Ex ia IIC T5,T6 Ga X, T6( $-60\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$ ),  
T5( $-60\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$ ); IP66/IP67**A biztonságos használat speciális feltétele (X):**

1. Lásd a különleges feltételekre vonatkozó tanúsítványt.

**5.10 Korea****EP** Korea – Robbanásbiztosság/tűzbiztosság

Tanúsítvány: 13-KB4BO-0208X

Jelölések: Ex d IIC T6; T6( $-40\text{ °C} \leq T_{amb} \leq +65\text{ °C}$ )**A biztonságos használat speciális feltétele (X):**

1. Lásd a különleges feltételekre vonatkozó tanúsítványt.

**5.11 Kombinációk****K5** – az E5 és I5 kombinációja**KM** – az EM és IM kombinációja

## 2. táblázat. Közeghőmérsékletek

Hőmérsékleti osztály	Környezeti hőmérséklet	Közeghőmérséklet LCD-fedél nélkül (°C)			
		Toldaltnélkül	3 hüvelyk	6 hüvelyk	9 hüvelyk
T6	-50 °C és +40 °C között	55	55	60	65
T5	-50 °C és +60 °C között	70	70	70	75
T4	-50 °C és +60 °C között	100	110	120	130
T3	-50 °C és +60 °C között	170	190	200	200
T2	-50 °C és +60 °C között	280	300	300	300
T1	-50 °C és +60 °C között	440	450	450	450

## 3. táblázat. Egyedi paraméterek

Paraméterek	HART-hurok csatlakozások (+ és -)	Érzékelő sorkapcsai 1-4
Feszültség, Ui	30 V	45 V
Áramerősség, Ii	130 mA	26 mA
Teljesítmény, Pi	1 W	290 mW
Kapacitás, Ci	3,6 nF	2,1 nF
Induktivitás, Li	0 mH	0 µH

## 5.12 További tanúsítványok (Rosemount 248 csak fejbe szerelhető változat)

**SBS** Amerikai Hajózási Hivatal (American Bureau of Shipping, ABS) típusengedélye  
Tanúsítvány: 11-HS771994B-1-PDA  
Rendeltetészerű használat: hőmérsékletmérés tengeri és parti alkalmazásokban.

**SBV** Bureau Veritas (BV) típusengedélye  
Tanúsítvány: 26325  
Követelmények: Acélhajók osztályozásának Bureau Veritas szabályai  
Alkalmazás: Osztályok jelölése: AUT-UMS, AUT-CCS, AUT-PORT és AUT-IMS;  
Hőmérséklet-távadó nem szerelhető fel dízel motorokra.




**SDN** Det Norske Veritas (DNV) típusengedélye  
Tanúsítvány: A-14187  
Rendeltetészerű használat: Det Norske Veritas hajók, nagy sebességű és könnyű motorcsónakok osztályozási szabályai és a Det Norske Veritas part menti szabványai szerint.

Alkalmazás:

Elhelyezési osztályok	
Hőmérséklet	D
Páratartalom	B
Rezgés	A
EMC	A
Tokozat	B/IP66 AI, C/IP66: SST

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

## 3. ábra. Rosemount 248 megfelelőségi nyilatkozat

 <b>EMERSON EU Declaration of Conformity</b>			
No: RMD 1049 Rev. N			
We,			
<b>Rosemount, Inc.</b> <b>8200 Market Boulevard</b> <b>Chanhassen, MN 55317-9685</b> <b>USA</b>			
declare under our sole responsibility that the product,			
<b>Rosemount™ 248 Temperature Transmitter</b>			
manufactured by,			
<b>Rosemount, Inc.</b> <b>8200 Market Boulevard</b> <b>Chanhassen, MN 55317-9685</b> <b>USA</b>			
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	
_____ (signature)		_____ (function)	
Chris LaPoint (name)		1-April-2019 (date of issue)	
_____ (name)		_____ (date of issue)	
Page 1 of 3			



# EMERSON EU Declaration of Conformity

No: RMD 1049 Rev. N



## EMC Directive (2014/30/EU)

Harmonized Standards: EN61326-1:2013, EN61326-2-3:2013

## ATEX Directive (2014/34/EU)

### Baseefa03ATEX0030X – Intrinsic Safety Certificate

Equipment Group II, Category 1 G

Ex ia IIC T5/T6 Ga

Harmonized Standards:

EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-11:2012

### BAS00ATEX3145 – Type n Certificate

Equipment Group II, Category 3 G

Ex nA IIC T5 Gc

Harmonized Standards:

EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-15:2010

### Baseefa13ATEX0045X – Type n Certificate; no enclosure option

Equipment Group II, Category 3 G

Ex nA IIC T5/T6 Gc

Harmonized Standards:

EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-15:2010

### FM12ATEX0065X – Flameproof Certificate

Equipment Group II, Category 2 G

Ex db IIC T6...T1 Gb

Harmonized Standards:

EN60079-0:2012+A11:2013, EN60079-1:2014

### FM12ATEX0065X – Dust Certificate

Equipment Group II, Category 2 D

Ex tb IIIC T130°C Db

Harmonized Standards:

EN60079-0:2012+A11:2013, EN60079-31:2014

**EMERSON EU Declaration of Conformity**

No: RMD 1049 Rev. N

**ATEX Notified Bodies**

**FM Approvals Europe Limited** [Notified Body Number: 2809]  
One Georges Quay Plaza  
Dublin, Ireland, D02 E440

**SGS FIMCO OY** [Notified Body Number: 0598]  
P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)  
00211 HELSINKI  
Finland

**ATEX Notified Body for Quality Assurance**

**SGS FIMCO OY** [Notified Body Number: 0598]  
P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)  
00211 HELSINKI  
Finland





## EU-megfelelőségi nyilatkozat

Száma: RMD 1049 átd. L átd.



Mi, a

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

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

### Rosemount 248 típusú hőmérséklet-távdó,

gyártója a

**Rosemount, Inc.**  
**8200 Market Boulevard,**  
**Chanhausen, 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)

2017. szeptember 6.  
 (kiállítás dátuma)



# EMERSON EU-megfelelőségi nyilatkozat

Szám: RMD 1049 Rev. N



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

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

## ATEX-irányelv (2014/34/EU)

### Baseefa03ATEX0030X – Lényeges biztonsági tanúsítás

II. készülékcsoport, 1 G kategória

Ex ia IIC T5/T6 Ga

Harmonizált szabványok:

EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-11:2012

### BAS00ATEX3145 – n típusú tanúsítvány

II. készülékcsoport, 3 G kategória

Ex nA IIC T5 Gc

Harmonizált szabványok:

EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-15:2010

### Baseefa13ATEX0045X – n típusú tanúsítvány; tokozat nélküli opció

II. készülékcsoport, 3 G kategória

Ex nA IIC T5/T6 Gc

Harmonizált szabványok:

EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-15:2010

### FMI2ATEX0065X – Tűzbiztonsági tanúsítvány

II. készülékcsoport, 2 G kategória

Ex db IIC T6...T1 Gb

Harmonizált szabványok:

EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-1:2014

### FMI2ATEX0065X – Porvédelmi tanúsítvány

II. készülékcsoport, 2 D kategória

Ex tb IIIC T130 °C Db

Harmonizált szabványok:

EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-31:2014

**EMERSON EU-megfeleléségi nyilatkozat**

Szám: RMD 1049 Rev. N

**ATEX-tanúsításra jogosult szervezetek**

**FM Approvals Europe Limited** [Bejelentett szervezet nyilvántartási száma: 2809]  
One Georges Quay Plaza  
Dublin, Írország, D02 E440

**SGS FIMCO OY** [Bejelentett szervezet nyilvántartási száma: 0598]  
P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)  
00211 HELSINKI  
Finnország

**ATEX minőségbiztosítási tanúsításra jogosult testület**

**SGS FIMCO OY** [Bejelentett 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 248  
List of Rosemount 248 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	X	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。

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

+1 952 949 7001

RFQ.RMD-RCC@Emerson.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

+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@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

### Ázsia-Csendes-óceáni Regionális Iroda

#### Emerson Automation Solutions Asia Pacific Pte Ltd

1 Pandan Crescent,  
128461, Szingapúr

+65 6777 8211

+65 6777 0947

Enquiries@AP.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

#### 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

Az általános értékesítési feltételek az [Értékesítési feltételek oldalán](#) olvashatók.

Az Emerson logó az Emerson Electric Co. védjegye és szolgáltatási védjegye.

A Rosemount név és a Rosemount logó az Emerson védjegyei.

A HART a FieldComm Group bejegyzett védjegye.

A NEMA a National Electrical Manufacturers Association regisztrált védjegye és szolgáltatási védjegye.

A National Electrical Code a National Fire Protection Association, Inc. bejegyzett védjegye.

A Windows a Microsoft Corporation Amerikai Egyesült Államokban és más országokban bejegyzett védjegye.

MACTek a MACTek Corporation regisztrált védjegye.

Minden más védjegy tulajdonosának tulajdonát képezi.

© 2019 Emerson. Minden jog fenntartva.