

Rosemount™ 3051HT higiénikus nyomás-távadó

FOUNDATION™ Fieldbus protokollal



Megjegyzés

A távadó telepítése előtt ellenőrizze, hogy a megfelelő illesztőprogram van-e betöltve a gazdarendszerbe. A rendszer készenlétével kapcsolatban lásd: [3. oldal](#).

MEGJEGYZÉS

Ez az útmutató a Rosemount 3051HT típusú távadóra vonatkozó általános tudnivalókat ismerteti. Nem tartalmaz utasítást a konfigurálással, diagnosztizálással, karbantartással, javítással, hibaelhárítással és a robbanásbiztos, tűzbiztos vagy gyújtószikramentes (I.S.) beszereléssel kapcsolatban.

VIGYÁZAT!

A robbanások halálos vagy súlyos sérüléshez vezethetnek.

A távadó Lobbanásveszélyes környezetben csak a vonatkozó helyi, országos és nemzetközi szabványoknak, rendeleteknek és gyakorlatnak megfelelően telepíthető.

- Robbanásbiztos/tűzbiztos tokozású telepítés esetén 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 tömítést használja.

Egy esetleges áramütés halálos vagy súlyos sérülést okozhat.

- A vezetékek szigeteletlen szakaszaihoz és a sorkapcsokhoz ne érjen hozzá. Az esetlegesen jelenlévő magasfeszültség áramütést okozhat.

Védőcső-/kábelbemenetek

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

Tartalom

Rendszerkészítést	3	Elektromos bekötés és feszültség alá helyezés.	8
A távadó telepítése	4	Konfigurálás	11
A távadó felszerelése	4	Távadó nullpontbeállítás	19
Befogás.	5	Terméktanúsítványok	20

1.0 Rendszerkészlet

1.1 Az illesztőprogram megfelelőségének ellenőrzése

- A megfelelő kommunikáció érdekében győződjön meg arról, hogy rendszerében a legfrissebb illesztőprogram van letöltve (DD/DTM™).
- A legfrissebb illesztőprogramot letöltheti az Emerson.com vagy a FieldCommGroup.org weboldalról.

Rosemount 3051 eszközverziók és illesztőprogramok

Az 1. táblázat megadja az összes olyan információt, amely az eszköznek megfelelő illesztőprogram és dokumentáció beazonosításához szükséges.

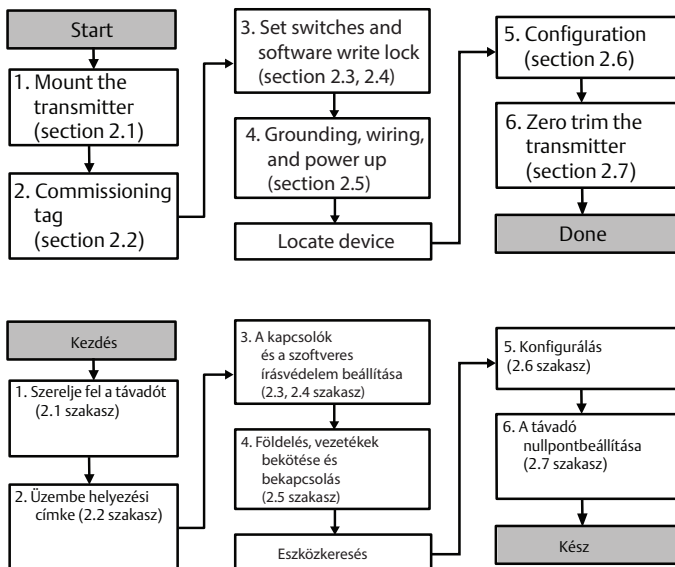
1. táblázat. Rosemount 3051 FOUNDATION™ Fieldbus eszközverziók és fájlok

Eszköz-verzió ⁽¹⁾	Gazdagép	Illesztőprogram (DD) ⁽²⁾	A következő helyen szerezheti be:	Device driver (DTM)	A kézikönyv dokumentum száma
8	Valamennyi	DD4: DD Rev 1	FieldCommGroup.org	Emerson.com	00809-0100-4774.Rev_CA vagy újabb
	Valamennyi	DD5: DD Rev 1	FieldCommGroup.org		
	Emerson	AMS Device Manager V 10.5 vagy újabb: DD Rev 2	Emerson.com		
	Emerson	AMS Device Manager V 8 – 10.5: DD Rev 1	Emerson.com		
	Emerson	375/475: DD Rev 2	Easy Upgrade (egyszerű frissítés) segédprogram		

1. A FOUNDATION Fieldbus eszközverzió FOUNDATION Fieldbus kompatibilis konfigurációs eszközzel olvasható ki.
2. Az illesztőprogramok fájlnevében szerepel az eszköz és illesztőprogram verziója. A funkciók eléréséhez a vezérlő és eszközkezelő gazdagépeken és a konfiguráló eszközökön telepíteni kell a megfelelő illesztőprogramot.

2.0 A távadó telepítése

1. ábra. Beszerelési folyamatábra



2.1 A távadó felszerelése

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

A védőcsőbemenet irányba állítása

A Rosemount 3051HT egységet felszereléskor célszerű a védőcsőbemenetével lefele vagy a talajjal párhuzamosan beállítani, hogy tisztításakor teljesen leürülhessen.

A tokozat tömítése környezetvédelmi szempontból

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

Megjegyzés

IP69K védettségű követelmény csak SST tokozatú, és a típus-sztringen V9 opciókódú készülékeken van.

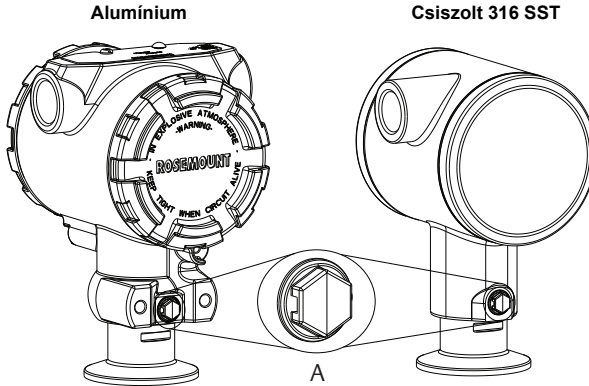
M20 menetek esetén a védőcső záródugóit hajtsa be teljes menethosszban vagy ütközésig.

In-line távadó irányba állítása

Az inline távadó alacsony nyomás oldali portja (légköri referencia) a távadó nyakán helyezkedik el, védőburkolat mögött (Lásd: 2. ábra).

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

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



A. Alacsonynyomás-oldali nyílás (légköri nyomásreferencia)

Befogás

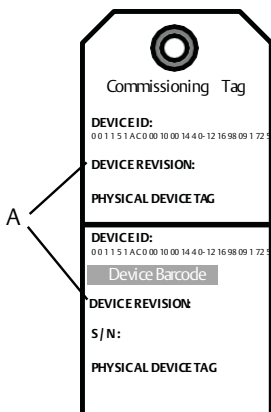
A bilincs felszerelésekor a meghúzási nyomaték tekintetében kövesse a tömítés gyártójának utasításait.⁽¹⁾

2.2 Üzembehelyezési (papír) címke

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

1. A távadó helyes működésének érdekében nem javasoljuk az 1,5 hüvelykes Tri Clamp 5,6 Nm-nél (50 in-lb) nagyobb nyomatékkal történő meghúzását 20 psi nyomástartomány alatt.

3. ábra. Üzembehelyezési címke



A) Eszközverzió

Megjegyzés

A gazdagéprendszerbe betáplált berendezésleírásnak az eszközzel azonos verziószámúnak kell lennie. Az eszköz leírása letölthető a host webhelyről: Emerson.com/Rosemount, vagy innen: FieldCommGroup.org.

2.3 Biztonsági kapcsoló beállítása

A Security (biztonsági) és Simulate (szimuláció) kapcsolókat állítsa be a telepítés előtt az alábbiak szerint: **4. ábra**.

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

A következő eljárással módosíthatja a kapcsolóbeállítást:



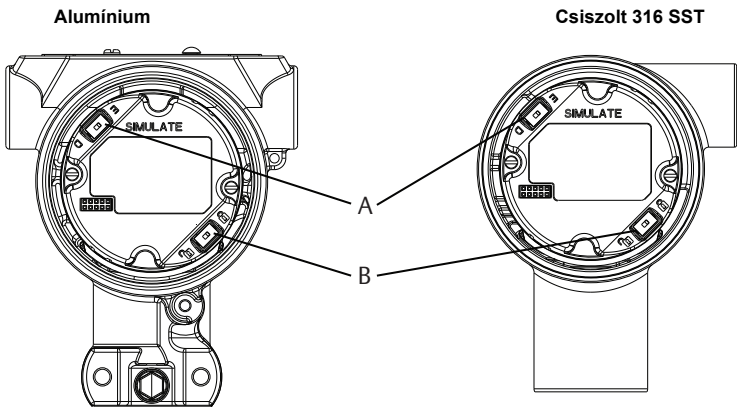
1. Ha a távadó már be van szerelve, biztosítsa a mérőkör folytonosságát, és kapcsolja ki a tápfeszültség-ellátást.
2. Szerelje le a tokozat fedelét a sorkapocs-csatlakozókkal ellentétes oldalon. Robbanásveszélyes környezetben nem szabad a tápfeszültség alatt álló távadó fedelét eltávolítani.

3. Állítsa a Security (Biztonsági) és Simulate (Szimuláció) kapcsolókat a kívánt állásba.
- ⚠ 4. Csatlakoztassa újra a távadóház borítóját; ajánlatos a borítót addig szorítani, amikor már nincs hézag a borító és a ház között, hogy megfeleljen a robbanás elleni védelem követelményeinek.

2.4 Simulate (Szimuláció) kapcsoló

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

4. ábra. Távadó elektronika panelje



- A. Simulate (szimulációs) kapcsoló
 B. Security (biztonsági) kapcsoló

2.5 Elektromos bekötés és feszültség alá helyezés

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

A távadó bekötésének lépései:

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

Megjegyzés

A Rosemount 3051 távadók nem érzékenyek a polaritásra, ami azt jelenti, hogy a tápvezetékek elektromos polaritását nem kell figyelembe venni a tápfeszültség bekötésekor. Ha az adott szegmenshez polaritásérzékeny eszközöket csatlakoztat, a sorkapocs polaritását figyelembe kell venni. A vezetéknek a sorkapocsokra való bekötésekor ajánlatos csatlakozósaruk alkalmazása.

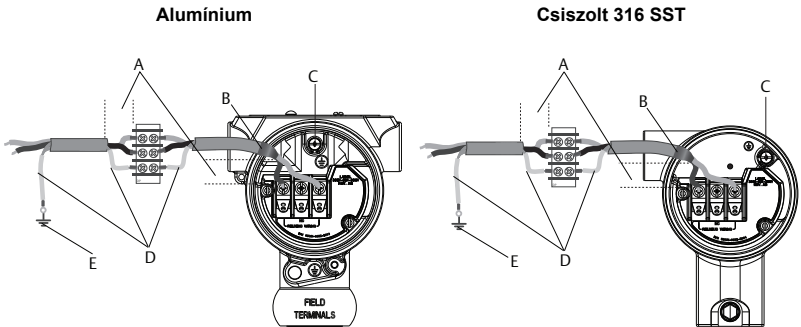
2. Biztosítsa a teljes érintkezést a terminál sorkapcsával és az alátéttel. Közvetlen bekötés esetén hajtsa rá a vezetékot az óramutató járásával megegyező irányban a csatlakozó csavar szárára, hogy annak meghúzásakor a vezeték a helyén maradjon. Nagyobb erő nem szükséges.

Megjegyzés

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

3. Ellenőrizze, hogy a földelés megfelelő-e. Fontos, hogy a készülék kábelének árnyékolása:
 - legyen rövidre vágva és a távadó tokozatától érintésvédelmileg elszigetelt;
 - csatlakozzon a szomszédos árnyékoláshoz, ha a vezeték csatlakozódobozon van átvezetve;
 - csatlakozzon a tápegység megfelelő földelési végpontjához.
4. Ha tranziensvédelem szükséges, a földeléssel kapcsolatos útmutatásért lásd: [Jelkábelek földelése](#).
5. A fel nem használt bevezető nyílásokat dugaszolja be, és tömítse.
6. Helyezze vissza a távadó tokozatának fedeleit.
 - A fedeleknek a helyi hatályos előírások értelmében alkalmasnak kell lenniük csak szerszámmal történő kioldásra vagy eltávolításra.

5. ábra. Bekötés



- | | |
|---|--|
| <p>A. Csökkentse a lehető legkisebbre a hosszúságot</p> <p>B. Vágja vissza az árnyékolást, majd szigetelje</p> <p>C. Védőföld-csatlakozás (a kábel árnyékolását ne földelje a távadó oldalán)</p> | <p>D. Szigetelje az árnyékolást</p> <p>E. Kösse az árnyékolást a tápellátás földeléséhez</p> |
|---|--|

Jelkábelek földelése

Ne vezesse a jelkábeleket védőcsőben vagy nyitott kábeltálcán hálózati vezetékekkel együtt, vagy nagy teljesítményű elektromos berendezések közelében. A földelés csatlakozásai az elektronika tokozatának külső oldalán és a csatlakozórékeszen belül található. Ezek a földelő csatlakozók tranzienstvívelmi blokk beszerelésekor vagy a helyi rendelkezéseknek megfelelő szerelések során használatosak.

1. Távolítsa el a terepi sorkapcsok megjelölésű tokzatfedelet.
2. Csatlakoztassa az érpárt és a földelést az **5. ábra** szerint.
 - a. Vágja vissza a kábel árnyékolását megfelelő méretre, majd szigetelje úgy, hogy ne érjen a távadó tokzatához.

Megjegyzés

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

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

Megjegyzés

A szegmensek hibás kommunikációjának leggyakoribb oka a nem megfelelő földelés.

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.
-

Megjegyzés

A Rosemount 3051HT csiszolt 316 SST tokozata csak a sorkapocs rekeszen belül biztosít testcsatlakozót.

Tápellátás

A működés és teljes funkcionalitás biztosításához a távadó 9 és 32 V közötti egyenfeszültséget igényel (gyűjtőszikra-mentességnél 9 és 30 V közötti egyenfeszültség a megengedett, a FISCO előírásai szerinti gyűjtőszikra-mentesség 9 és 17,5 V közötti egyenfeszültséget enged meg).

Tápkondicionáló berendezés

A fieldbus szegmensnél olyan tápfeszültség-kondicionálót kell alkalmazni, amely elszigeteli a tápellátást és a szűrőt, valamint elválasztja az egységet a közös tápfeszültségre csatlakoztatott többi egységtől.

Földelés

A fieldbus szegmens jelvezetékei nem földelhetők. A jelvezetékek földelése megbénítja a teljes fieldbus szegmenst.

Vezetékárnyékolás

A fieldbus szegmens zajvédelme érdekében az árnyékolás egyetlen földelési ponthoz kötése szükséges, hogy elkerüljük a földhurkot. Csatlakoztassa a teljes szegmens kábeleinek árnyékolásait a tápcsatlakozás egyetlen, megfelelő minőségű földelőpontjához.

Jelvezeték illesztett lezárása

Minden fieldbus szegmenshez lezárást kell beszerezni a szegmens kezdetéhez és végéhez.

Az eszközök helyének meghatározása

Az egyes egységek telepítését, beállítását és üzembe helyezését gyakran eltérő időpontban, más-más személyek végzik. A szakembereket a kívánt eszköz megkeresésében a „Locate Device” (Eszközkeresés) funkció segíti az LCD-kijelző segítségével (ha van).

A készülék *Overview* (Áttekintés) képernyőjén válassza ki a Locate Device (Eszközkeresés) gombot. Ez elindít egy módszert, amivel a felhasználó megjeleníthet egy „Find me” (Találj meg) üzenetet, vagy bevihet egy, az eszköz LCD-kijelzőjén megjelenő egyéni üzenetet. Amikor a felhasználó kilép az eszközkeresési funkcióból, az eszköz LCD-kijelzője automatikusan visszaáll normál működésre.

Megjegyzés

Nem minden gazdaegység eszközeírása (DD) támogatja az eszközkeresési funkciót.

2.6 Konfigurálás

Mindegyik FOUNDATION Fieldbus gazdaegysége vagy konfigurációs eszköze különböző módon jelzi és végzi a konfigurálást. Némelyik eszközeírást (DD) vagy DD módszereket használ a felületek közötti konfiguráláshoz és az adatok egységes kijelzéséhez. A gazdaegységnek vagy konfigurációs eszköznek nem kell támogatnia ezeket a jellemzőket. A távadó alapvető konfigurációja elvégezhető az itt következő példák alapján. A részletesebb beállításokkal kapcsolatban lásd a Rosemount 3051 FOUNDATION Fieldbus [Referencia-kézikönyvét](#).

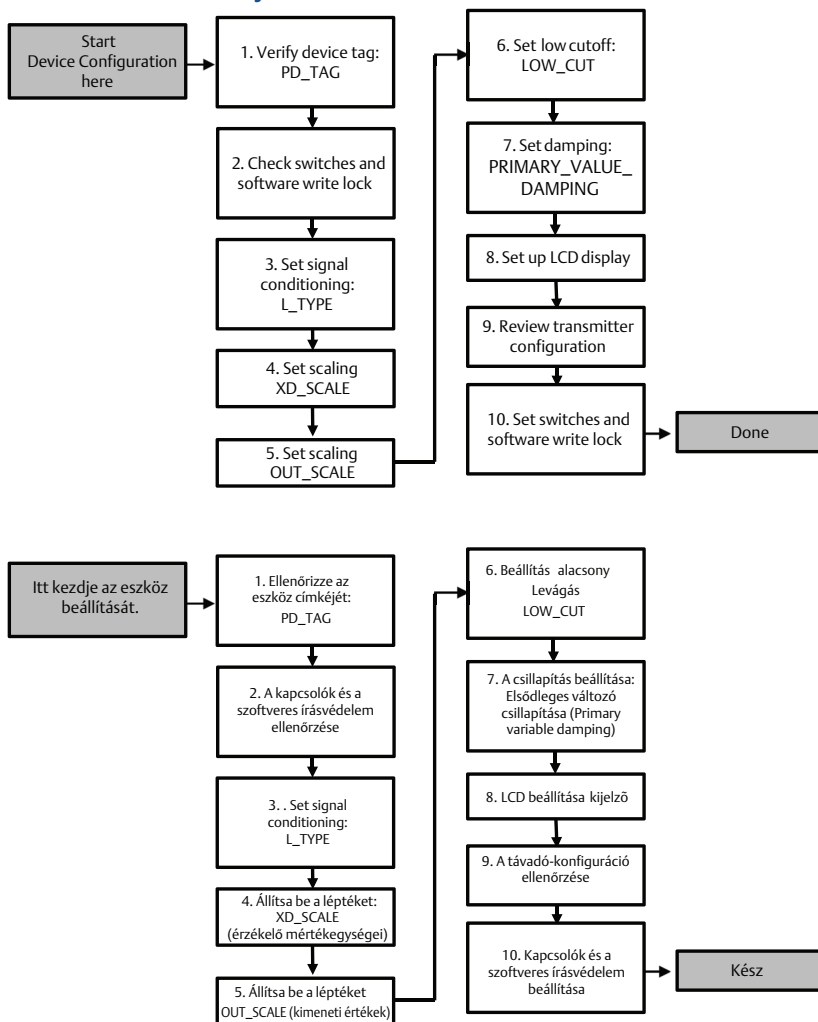
Megjegyzés

A DeltaV™ felhasználóinak a forrás (resource) és az átalakító (transducer) blokkot a DeltaV Explorerrel, a funkcióblokkokat a Control Studióval kell kezelniük.

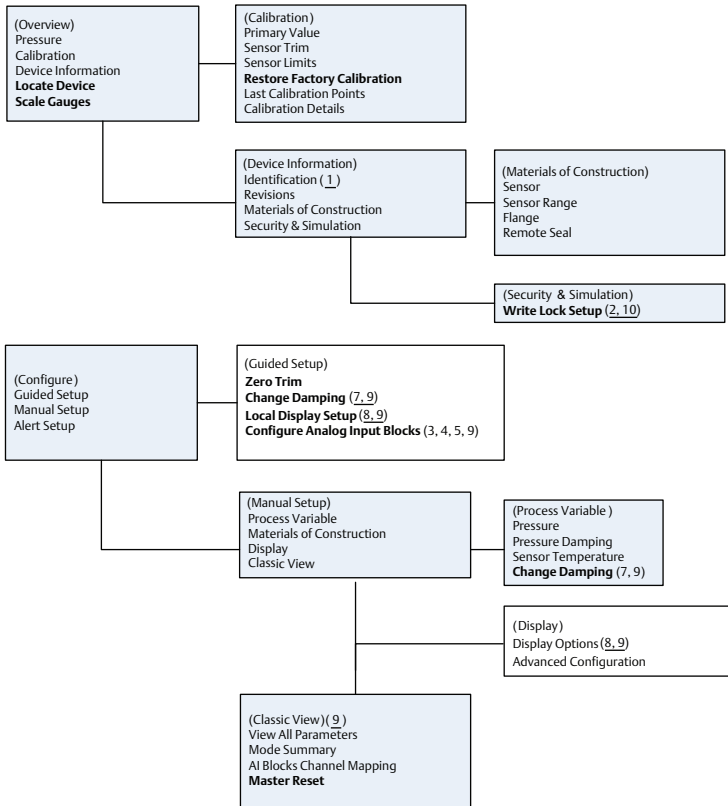
AI-blokk konfigurálása

Az alábbiakban található az egyes lépésekhez tartozó navigációs utasítások. Az egyes lépésekhez tartozó képernyőkkel kapcsolatban lásd: „Alapbeállítások menürendszere”, 13. oldal.

6. ábra. Beállítási folyamatábra



7. ábra. Alapbeállítások menürendszer

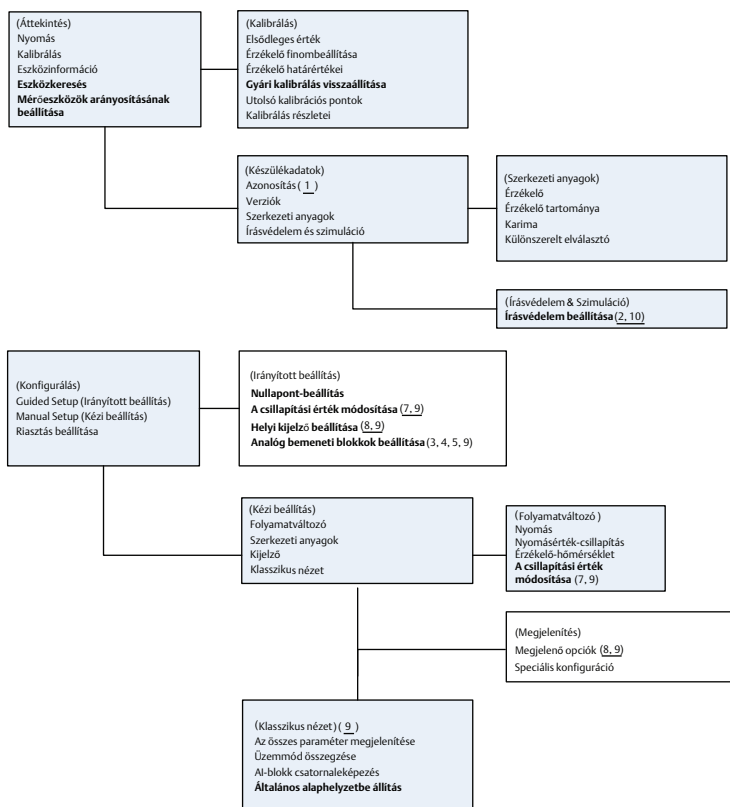


Normál szöveg – Elérhető menüelemek

(Szöveg) – A jelen képernyő eléréséhez kiválasztott elem a felsőbb szintű menüben

Félkövér szöveg – Automatikus funkciók

Aláhúzott szöveg – Beállítási feladatok sorszámai a beállítási folyamatábrán



A telepítés megkezdése előtt

Az eszköz alapbeállításainak grafikus, lépésenkénti bemutatását lásd: **6. ábra**. A beállítás megkezdése előtt lehet, hogy ellenőriznie kell az eszközcímjét, vagy ki kell kapcsolnia az eszköz hardveres vagy szoftveres írvédelmét. Ehhez kövesse az alábbi **1. lépés.** és **2. lépés.** lépést. Egyéb esetben folytassa itt: „**AI-blokk beállítása**”.

1. Az eszközcímke ellenőrzése:
 - a. Navigáció: az **Overview** (Áttekintés) képernyőn a **Device Information** (Eszközinformáció) elemet kiválasztva ellenőrizze az eszközcímjét.
2. A kapcsolók ellenőrzése (lásd: **4. ábra**):
 - a. Ha az írvédő kapcsoló szoftverben van engedélyezve, akkor a kapcsolónak kioldott állásban kell lennie.
 - b. A szoftveres írvédelem ellenőrzésének kikapcsolásához (a gyártó az eszközt kikapcsolt szoftveres írvédelem ellenőrzéssel szállítja):
 - Navigáció: az **Overview** (Áttekintés) képernyőn válassza ki a **Device Information** (Eszközinformáció), majd a **Security and Simulation** (Írsvédelem és szimuláció) lapot.

- A szoftveres írásvédelem feloldásához módosítsa a **Write Lock Setup** (Írásvédelem beállítása) értékét.

Megjegyzés

Az analóg bemeneti blokk konfigurálása előtt állítsa át a vezérlőkört „Manual” (kézi) üzemmódra.

AI-blokk beállítása

Az irányított beállítás használata:

- Navigáljon a *Configure (Beállítás) > Guided Setup (Irányított beállítás)* menühöz.
 - Válassza ki az **AI Block Unit Setup** (AI-blokk mértékegységének beállítása) elemet.
-

Megjegyzés

Az irányított beállítási művelet automatikusan a megfelelő sorrendben halad végig az egyes lépéseken.

A kézi beállítás használata:

- Navigáljon a *Configure (Beállítás)>Manual Setup (Kézi beállítás)>Process Variable (Folyamatváltozók)* elemhez.
 - Válassza ki az **AI Block Unit Setup** (AI-blokk mértékegységének beállítása) elemet.
 - Tegye az AI Block-ot „**Üzemen kívül**” módba.
-

Megjegyzés

Kézi beállítás alkalmazásakor végezze el ezeket a lépéseket az „[AI-blokk konfigurálása](#)”, 11. oldal című részben leírt sorrendet követve.

Megjegyzés

Kényelmi okokból az 1. AI-blokk előzetesen a távadó elsődleges változójához lett beállítva, és erre a célra kell használni. A 2. AI-blokk előzetesen a távadó érzékelő-hőmérsékletéhez van beállítva. A 3. és a 4. AI-blokk csatornáit ki kell választani.

- Az 1. csatorna az elsődleges változó.
- A 2. csatorna az érzékelő hőmérséklete.

Ha a **FOUNDATION Fieldbus Diagnostics Suite D01** opciókódja engedélyezve van, akkor ezek a további csatornák érhetőek el.

- A 12. csatorna az SPM középérték (SPM: Statistical Process Monitoring – Statisztikai folyamatfelügyelet).
- A 13. csatorna az SPM standard eltérése.

Az SPM beállításával kapcsolatban lásd a Rosemount 3051 FOUNDATION Fieldbus [Referencia-kézikönyvét](#).

Megjegyzés

A 3. lépés – 6. lépés lépések egyenként kerülnek beállításra vezetett vagy kézi módszerrel, a kijelző segítségével.

Megjegyzés

Ha az L_TYPE beállításakor a 3. lépés során a „Direct” értéket választotta, a 4. lépés, 5. lépés és 6. lépés nem szükséges. Ha az L_TYPE beállítása „Indirect”, a 6. lépés nem szükséges. Minden szükségtelen lépés automatikusan kimarad.

3. Az „L_TYPE” jelkondicionálás kiválasztása a legördülő menüben:
 - a. **L_TYPE: Direct** (Közvetlen) beállítás esetén az eszköz a saját alapértelmezett mértékegységeivel végzi a nyomásmérést.
 - b. **L_TYPE: Indirect** (Közvetett) beállítás esetén az eszköz más nyomás- vagy szintmértékegységeket használ.
 4. Az XD_SCALE beállítása 0% és 100% skálaértékekre (a távadó mérési tartományára):
 - a. Válassza ki az **XD_SCALE_UNITS** elemet a legördülő menüből.
 - b. Adja meg az **XD_SCALE 0%** pontját. Ez az érték szintmérési alkalmazások esetén növelhető vagy csökkenthető.
 - c. Adja meg az **XD_SCALE 100%** pontját. Ez az érték szintmérési alkalmazások esetén növelhető vagy csökkenthető.
 - d. Ha az L_TYPE beállítása „Direct” (Közvetlen), az AI-blokk az eszköz ismételt üzembe helyezéséhez **AUTO** módba állítható. Az irányított beállítás ezt automatikusan elvégzi.
 5. Ha az L_TYPE beállítása „Indirect” (Közvetett) vagy „Indirect Square Root” (Közvetett négyzetgyökös), állítsa be az **OUT_SCALE** értékét a mértékegységek módosításához.
 - a. Válassza ki az **OUT_SCALE_UNITS** elemet a legördülő menüből.
 - b. Állítsa be az **OUT_SCALE** alsó értékét. Ez az érték szintmérési alkalmazások esetén növelhető vagy csökkenthető.
 - c. Állítsa be az **OUT_SCALE** felső értékét. Ez az érték szintmérési alkalmazások esetén növelhető vagy csökkenthető.
 - d. Ha az L_TYPE beállítása „Indirect” (Közvetett), az AI-blokk az eszköz ismételt üzembe helyezéséhez **AUTO** módba állítható. Az irányított beállítás ezt automatikusan elvégzi.
 6. A csillapítási érték módosítása.
 - a. Az irányított beállítás használata:
 - Navigáljon a *Configure (Beállítás) > Guided Setup (Irányított beállítás) menühöz.*
 - Válassza a **Change Damping** (Csillapítás módosítása) lehetőséget.
-

Megjegyzés

Az irányított beállítási művelet automatikusan a megfelelő sorrendben halad végig az egyes lépéseken.

- Adja meg a kívánt csillapítási értéket másodpercben. A megengedett értéktartomány: 0,4–60 másodperc.
- b. A kézi beállítás használata:
- Navigáljon a *Configure (Beállítás)*>*Manual Setup (Kézi beállítás)*>*Process Variable (Folyamatváltozók)* elemhez.
 - Válassza a **Change Damping** (Csillapítás módosítása) lehetőséget.
 - Adja meg a kívánt csillapítási értéket másodpercben. A megengedett értéktartomány: 0,4–60 másodperc.
7. Állítsa be az opcionális LCD kijelzőt (ha van).
- a. Az irányított beállítás használata:
- Navigáljon a *Configure (Beállítás) > Guided Setup (Irányított beállítás)* menühöz.
 - Válassza a **Local Display Setup** (Helyi megjelenítés beállítása) lehetőséget.

Megjegyzés

Az irányított beállítási művelet automatikusan a megfelelő sorrendben halad végig az egyes lépéseken.

- Jelölje be az egyes megjeleníteni kívánt paraméterek melletti jelölőnégyzetet, maximum négy paramétert. Az LCD kijelző folyamatosan görgeti a kiválasztott paramétereket.
- b. A kézi beállítás használata:
- Navigáljon a *Configure (Beállítás) > Manual Setup (Kézi beállítás)* menühöz.
 - Válassza a **Local Display Setup** (Helyi megjelenítés beállítása) lehetőséget.
 - Jelöljön be minden egyes megjelenítendő paramétert. Az LCD kijelző folyamatosan görgeti a kiválasztott paramétereket.
8. Ellenőrizze a távadó beállításait, majd helyezze üzembe a készüléket.
- a. A távadó beállításainak ellenőrzéséhez a kézi beállítás módszerével navigálva nyissa meg az „AI Block Unit Setup” (AI-blokk mértékegységének beállítása) a „Change Damping” (Csillapítás módosítása) és a „Set up LCD Display” (Helyi megjelenítés beállítása) menüt.
- b. Szükség esetén módosítsa az értékeket.
- c. Térjen vissza az *Overview (Áttekintés)* képernyőre.
- d. Ha az üzemmód „Not in Service” (Üzemen kívül), válassza ki a **Change** (Módosítás) gombot, majd a **Return All to Service** (Mind visszaállítása üzembe) lehetőséget.

Megjegyzés

Ha nincs szükség hardveres vagy szoftveres védelemre, a 9. lépés kihagyható.

9. Állítsa be a kapcsolókat és a szoftveres írásvédelmet.
- a. Ellenőrizze a kapcsolókat (lásd: 4. ábra).

Megjegyzés

Az írásvédelem kapcsoló lezárt vagy kioldott állásban hagyható. A szimuláció engedélyező/tiltó kapcsoló bármilyen állásban lehet az eszköz normál működéséhez.

Szoftveres írásvédelem engedélyezése

- A navigálást kezdje az **Overview** (Áttekintés) képernyőn.
 - Válassza a **Device Information** (Eszközinformáció) lehetőséget.
 - Válassza ki a **Security and Simulation** (Írásvédelem és szimuláció) lapot.
- A szoftveres írásvédelem feloldásához módosítsa a **Write Lock Setup** (Írásvédelem beállítása) értékét.

Az AI-blokk konfigurációs paraméterei

Útmutatóként használja a nyomásértékpéldát.

Paraméterek	Adatbevitel				
Csatorna	1 = Nyomás, 2 = Érzékelő hőmérséklete, 12 = SPM középérték, 13 = SPM standard eltérés				
L_Type	Közvetlen, közvetett vagy négyzetgyökös				
XD_Scale	Arányosítás és a mérés mértékegységei				
Megjegyzés Csak olyan mértékegységeket válasszon, amelyeket a készülék támogat.	Pa	bar	torr @ 0 °C	ft H ₂ O @ 4 °C	m H ₂ O @ 4 °C
	kPa	mbar	kg/cm ²	ft H ₂ O @ 60 °F	mm Hg @ 0 °C
	mPa	psf	kg/m ²	ft H ₂ O @ 68 °F	cm Hg @ 0 °C
	hPa	atm	in H ₂ O @ 4 °C	mm H ₂ O @ 4 °C	in Hg @ 0 °C
	°C	psi	in H ₂ O @ 60 °F	mm H ₂ O @ 68 °C	m Hg @ 0 °C
	°F átd.	g/cm ²	in H ₂ O @ 68 °F	cm H ₂ O @ 4 °C	
Out_Scale	Arányosítás és a mérés mértékegységei				

Nyomásértékpélda

Paraméterek	Adatbevitel
Csatorna	1
L_Type	Direct (Közvetlen)
XD_Scale	Lásd a támogatott mértékegységek listáját.
Megjegyzés Csak olyan mértékegységeket válasszon, amelyeket a készülék támogat.	
Out_Scale	Állítsa be a működési tartományon kívüli értékeket.

Nyomásérték megjelenítése az LCD kijelzőn

Jelölje be a **Pressure** (Nyomás) jelölőnégyzetet a **Display Configuration** (Helyi megjelenítés beállítása) képernyőn.

2.7 Távadó nullpontbeállítása

Megjegyzés

A távadókat szállítás előtt a gyártóüzemben a megrendelés szerinti vagy a gyári alapértékek alkalmazásával teljes skálatartományra kalibrálják (méréstartomány = felső méréshatár).

A nullpont-beállítás egyponthoz való beállítás, amelynek célja a szerelési helyzetből és a vezetéknyomásából fakadó hatások kompenzálása. A nullpont-beállítás végrehajtása előtt gondoskodni kell arról, hogy a kiegyenlítő szelep nyitva legyen, és a technológiai közeggel átvált csőszakaszok megfelelő szintig tele legyenek. A távadón csak az URL (felső méréstartomány-határ) 3–5%-át kitevő nullpont-eltolódás korrigálható. Nagyobb nullpont-eltolódások az AI-blokk XD_Scale (XD_skála), Out_Scale (Külső_skála) és Indirect L_Type (Közvetett L_típus) értékeinek segítségével korrigálhatók.

Az irányított beállítás használata:

1. Navigáljon a *Configure (Beállítás) > Guided Setup (Irányított beállítás)* menühöz.
2. Válassza a **Zero Trim** (Nulla finombeállítás) lehetőséget. A funkció elvégzi a nullpont beállítását.

A kézi beállítás használata:

1. Navigáljon az *Overview (Áttekintés) > Calibration (Kalibrálás) > Sensor Trim (Érzékelő finombeállítás)* menüjére.
2. Válassza a **Zero Trim** (Nulla finombeállítás) lehetőséget. A funkció elvégzi a nullpont beállítását.

3.0 Terméktanúsítványok

3.1 Az európai irányelvekre vonatkozó információk

Az EK-megfelelőségi nyilatkozat másolata megtalálható a Rövid telepítési útmutató végén.

Start Guide. Az EU-megfelelőségi nyilatkozat legfrissebb változata az Emerson.com/Rosemount webhelyen található meg.

3.2 Általános helyekre vonatkozó tanúsítvány

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

Magasság	Szennyezettségi fok
Max. 5000 m	4 (fém tokozatok) 2 (nem-fém tokozat)

3.3 A berendezés telepítése Észak-Amerikában

Az USA nemzeti elektromos szabályzata® (NEC) és a kanadai elektromos szabályzatok (CEC) megengedik az osztállyal jelölt berendezések zónákban, illetve a zónával jelölt berendezések osztályokban való használatát.

A jelöléseknek meg kell felelniük a területi besorolásnak, a gáz- és hőmérsékletosztálynak. A vonatkozó kódok mindezeket az információkat egyértelműen meghatározzák.

3.4 Amerikai Egyesült Államok

15 Gyűjtőszikramentes és sújtólégbiztos

tanúsítvány: 1053834

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

Jelölések: IS CL I, DIV 1, GP A, B, C, D, bekötve a Rosemount drawing
03031-1024, CL I ZONE 0 AEx ia IIC T4; NI CL 1, DIV 2, GP A, B, C, D
T5 rajz alapján;
T4(–20 °C ≤ T_a ≤ +70 °C) [HART]; T4(–20 °C ≤ T_a ≤ +60 °C) [Fieldbus];
Type 4x

3.5 Kanada

16 Gyűjtőszikra-mentesség

tanúsítvány: 1053834

Szabványok: ANSI/ISA 12.27.01-2003, CSA Std. C22.2 No.142-M1987, CSA Std.
C22.2. No.157-92, CSA Std. C22.2 No. 213 - M1987

Jelölések: Gyűjtőszikra-mentesség I. osztály, 1. kategória A, B, C, D csoportok,
amikor a Rosemount 03031-1024 rajz szerint van bekötve, hőmérsékleti
kód T4; I. osztályhoz alkalmas, 0 zóna.; Type 4X típus; gyárilag lezárva;
egyszeres lezárás (Lásd a 03031-1053 sz. rajzot)

3.6 Európa

- 11** ATEX-irányelv szerinti gyújtószikra-mentesség
 tanúsítvány: BAS97ATEX1089X
 Szabványok: EN 60079-0:2012 + A11:2013, EN 60079-11:2012
 Jelölések: HART: $\text{Ex II 1 G Ex ia IIC T5/T4 Ga, T5}(-20\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C})$,
 $T4(-20\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C})$
 Fieldbus: $\text{Ex II 1 G Ex ia IIC Ga T4}(-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C})$

2. táblázat. Bemeneti paraméterek

Paraméter	HART	Fieldbus/PROFIBUS
Feszültség, U_i	30 V	30 V
Áramerősség, I_i	200 mA	300 mA
Teljesítmény, P_i	0,9 W	1,3 W
Kapacitás, C_i	0,012 μF	0 μF
Induktivitás, L_i	0 mH	0 mH

A biztonságos használat speciális feltételei (X):

1. A túlfeszültségvédelemmel felszerelt készülék nem felel meg az 500 V-os szigetelési vizsgálatnak, amelyet az EN 60079-11:2012 sz. szabvány 6.3.12. cikkelye ír elő. A berendezés beszerelésénél ezt figyelembe kell venni.
2. A tokozat készülhet alumíniumötvözetből, és poliuretán védőfestékkel lehet ellátva, de 0. osztályú zónában ügyelni kell arra, hogy ne érhesse ütés, és ne legyen kitéve súrlódásnak.

3.7 Nemzetközi

- 17** IECEX gyújtószikra-mentesség
 tanúsítvány: IECEX BAS 09.0076X
 Szabványok: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-11:2011
 Jelölések: HART: $\text{Ex ia IIC T5/T4 Ga, T5}(-20\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C})$,
 $T4(-20\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C})$
 Fieldbus: $\text{Ex ia IIC T4 Ga}(-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C})$

3. táblázat. Bemeneti paraméterek

Paraméter	HART	Fieldbus/PROFIBUS
Feszültség, U_i	30 V	30 V
Áramerősség, I_i	200 mA	300 mA
Teljesítmény, P_i	0,9 W	1,3 W
Kapacitás, C_i	0,012 μF	0 μF
Induktivitás, L_i	0 mH	0 mH

A biztonságos használat speciális feltételei (X):

1. A túlfeszültségvédelemmel felszerelt készülék nem felel meg az 500 V-os szigetelési vizsgálatnak, amelyet az EN 60079-11:2012 sz. szabvány 6.3.12. cikkelye ír elő. A berendezés beszerelésénél ezt figyelembe kell venni.
2. A tokozat készülhet alumíniumötvözetből, és poliuretán védőfestékkel lehet ellátva, de 0. osztályú zónában ügyelni kell arra, hogy ne érhesse ütés és ne legyen kitéve súrlódásnak.

3.8 További tanúsítványok

3-A®

Az összes Rosemount 3051HT távadó 3-A jóváhagyással és címkével van ellátva.

T32: 1 1/2 hüvelykes Tri-Clamp

T42: 2 hüvelykes Tri Clamp

Ha a B11 technológiai csatlakozás van kiválasztva, kérjük, nézze meg a Rosemount 1199 membrános nyomásközlő Seal PDS-ben (00813-0100-4016), hogy elérhető-e 3-A tanúsítványok.

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

EHEDG

Az összes Rosemount 3051HT távadó EHEDG jóváhagyással és címkével van ellátva.

T32: 1 1/2 hüvelykes Tri-Clamp

T42: 2 hüvelykes Tri Clamp

Ha a B11 technológiai csatlakozás van kiválasztva, kérjük, nézze meg a Rosemount 1199 membrános nyomásközlő Seal PDS-ben (00813-0100-4016), hogy elérhető-e EHEDG tanúsítványok.

EHEDG megfeleléségi tanúsítvány QE kóddal rendelhető.

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

ASME-BPE

Az F2 opcióval és az alábbi csatlakozókkal rendelkező összes Rosemount 3051HT távadó az ASME-BPE SF4 szabványok szerint készült⁽¹⁾:




T32: 1 1/2 hüvelykes Tri-Clamp

T42: 2 hüvelykes Tri Clam



Az ASME-BPE szabványra öntanúsított megfeleléségi tanúsítvány is rendelhető (QB opció).

1. Az SD-2.4.4.2 (m), cikkely szerint a festett alumínium tokozatok alkalmasságát a végfelhasználónak kell meghatároznia.



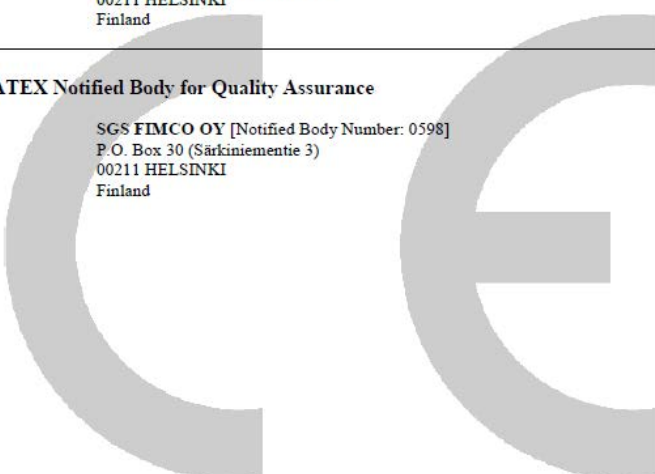
8. ábra. Rosemount 3051HT megfelelési nyilatkozat

	EU Declaration of Conformity	
No: RMD 1106 Rev. G		
We,		
Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA		
declare under our sole responsibility that the product,		
Rosemount™ 3051HT Pressure Transmitters		
manufactured by,		
Rosemount, Inc. 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	
(signature)	(function)	
Chris LaPoint	1-Feb-19; Shakopee, MN USA	
(name)	(date of issue & place)	
Page 1 of 3		

9. ábra. Rosemount 3051HT megfelelési nyilatkozat

	<h2 style="text-align: center;">EU Declaration of Conformity</h2>	
No: RMD 1106 Rev. G		
EMC Directive (2014/30/EU)		
Models 3051HT Pressure Transmitters		
Harmonized Standards: EN 61326-1:2013, EN 61326-2-3:2013		
RoHS Directive (2011/65/EU)		
Models 3051HT Pressure Transmitters		
Harmonized Standard: EN 50581:2012		
ATEX Directive (2014/34/EU)		
Model 3051HT Pressure Transmitter		
BAS97ATEX1089X - Intrinsic Safety		
Equipment Group II Category 1 G		
Ex ia IIC T5/T4 Ga		
Harmonized Standards: EN60079-0:2012 + A11:2013, EN60079-11:2012		
BAS00ATEX3105X - Type n and Certificate		
Equipment Group II Category 3 G		
Ex nA IIC T5 Gc		
Harmonized Standards: EN60079-0:2012 + A11:2013, EN60079-15:2010		
Basefall1ATEX0275X - Dust Certificate		
Equipment Group II Category 1 D		
Ex ta IIIC T95°C T500105°C Da		
Harmonized Standards: EN60079-0:2012 + A11:2013, EN60079-31:2014		
Page 2 of 3		

10. ábra. Rosemount 3051HT megfelelőségi nyilatkozat

	EU Declaration of Conformity	
	No: RMD 1106 Rev. G	
ATEX Notified Body		
SGS FIMCO OY [Notified Body Number: 0598] P.O. Box 30 (Särkiniementie 3) 00211 HELSINKI Finland		
<hr/>		
ATEX Notified Body for Quality Assurance		
SGS FIMCO OY [Notified Body Number: 0598] P.O. Box 30 (Särkiniementie 3) 00211 HELSINKI Finland		
		
Page 3 of 3		



EU-megfelelőségi nyilatkozat

Szám: RMD 1106, G változat



Mi, a

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

kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy az alábbiakban ismertetett termék:

Rosemount™ 3051HT nyomástávadó,

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 védelme 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)

2019.02.01.; Shakopee, MN USA
(kiállítás dátuma és helye)



EU-megfelelőségi nyilatkozat

Szám: RMD 1106, G változat



Elektromágneses összeférhetőségi irányelv (2014/30/EU)

3051HT típusú nyomástávadók

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

RoHS irányelv (2011/65/EU)

3051HT típusú nyomástávadók

Harmonizált szabvány: EN 50581:2012

ATEX-irányelv (2014/34/EU)

3051HT típusú nyomástávadó

BAS97ATEX1089X – Gyújtószikra-mentesség

II. készülékcsoport, 1 G kategória

Ex ia IIC T5/T4 Ga

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

BAS00ATEX3105X – 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

Baseefa11ATEX0275X - Porvédelmi tanúsítvány

II. készülékcsoport, 1 D kategória:

Ex ta IIIC T95 °C T₅₀₀105 °C Da

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

**EU-megfelelőségi nyilatkozat**

Szám: RMD 1106, G változat

**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 3051HT
List of Rosemount 3051HT Parts with China RoHS Concentration above MCVs

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

本表格系依据SJ/T11364的规定而制作。

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

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

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

X: 意为在该部件所使用的所有均质材料里，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
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
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 DeltaV az Emerson védjegye.

A DTM az FDT Group védjegye.

A FOUNDATION Fieldbus a FieldComm Group bejegyzett védjegye.

A 3-A a 3-A Sanitary Standards, Inc. 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.

Minden más védjegy tulajdonosának tulajdonát képezi.

© 2018 Emerson. Minden jog fenntartva.