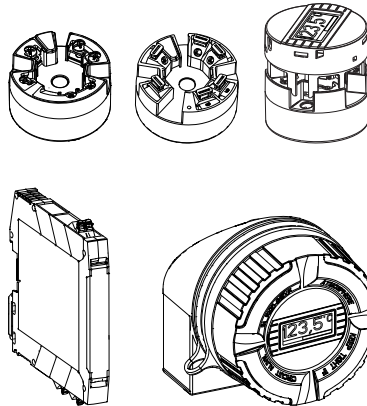


Rövid kezelési útmutató **iTEMP TMT71, TMT72**

Hőmérséklet-távadó

TMT71 4-20 mA analóg kimenettel

TMT72 HART® kommunikációval



Ez az útmutató Rövid használati útmutató; nem helyettesíti a készülékhez tartozó Használati útmutatót.

Részletes tájékoztatásért olvassa el a Használati útmutatót és az egyéb dokumentációt.

Minden eszközverzióhoz elérhető innen:

- Internet: www.endress.com/deviceviewer
- Okostelefon/tablet: Endress+Hauser Operations App



A0023555

Tartalomjegyzék

1	Néhány szó erről a dokumentumról	3
1.1	Biztonsági utasítások (XA)	3
1.2	Alkalmazott szimbólumok	4
1.3	Eszköz szimbólumok	5
1.4	Regisztrált védjegyek	5
2	Alapvető biztonsági utasítások	6
2.1	A személyzetre vonatkozó követelmények	6
2.2	Rendeltetésszerű használat	6
2.3	Üzembiztonság	6
3	Átvétel és termékazonosítás	7
3.1	Átvétel	7
3.2	Termékazonosítás	8
3.3	A csomag tartalma	10
3.4	Tanúsítványok és engedélyek	10
3.5	Szállítás és tárolás	10
4	Beépítés	11
4.1	Beépítési feltételek	11
4.2	Beépítés	13
4.3	Beépítés utáni ellenőrzés	17
5	Elektromos csatlakoztatás	18
5.1	Csatlakoztatási feltételek	18
5.2	Bekötési útmutató	19
5.3	Az érzékelők kábeleinek csatlakoztatása	20
5.4	A távadó csatlakoztatása	21
5.5	Speciális csatlakoztatási utasítások	23
5.6	Csatlakoztatás utáni ellenőrzés	24
6	Üzemelési lehetőségek	25
6.1	A kezelési lehetőségek áttekintése	25
6.2	Távadó konfigurációja	28
6.3	A kezelőmenü elérése a SmartBlue alkalmazás segítségével	28
7	Üzembe helyezés	29
7.1	Beépítés utáni ellenőrzés	29
7.2	A távadó bekapcsolása	30

1 Néhány szó erről a dokumentumról





1.1 Biztonsági utasítások (XA)

Veszélyes területen történő használat esetén kötelezően be kell tartani a hatályos országos előírásokat. A veszélyes környezetben használt mérőrendszerekre a különálló Ex-specifikus dokumentáció vonatkozik. Ez a dokumentáció a jelen Használati útmutató szerves részét képezi. Az abban szereplő beépítési előírásokat, csatlakoztatási adatokat és biztonsági utasításokat szigorúan be kell tartani! Veszélyes területen történő használatához jóváhagyott eszköz esetén ügyeljen arra, hogy az adott eszközhöz tartozó megfelelő Ex-specifikus dokumentációt használja! A kapcsolódó Ex-specifikus dokumentáció (XA ...) száma az





adattáblán látható. Ezt az Ex-specifikus dokumentációt akkor használhatja, ha a két szám (azaz az Ex dokumentáció száma és az adattáblán feltüntetett szám) azonos.


1.2 Alkalmazott szimbólumok

1.2.1 Biztonsági szimbólumok










Szimbólum	Jelentés
 VESZÉLY	VESZÉLY! Ez a szimbólum veszélyes helyzetre figyelmezteti Önt. A veszélyes helyzet figyelmen kívül hagyása súlyos vagy halálos sérüléshez vezet.
 FIGYELMEZTETÉS	FIGYELMEZTETÉS! Ez a szimbólum veszélyes helyzetre figyelmezteti Önt. A veszélyes helyzet figyelmen kívül hagyása súlyos vagy halálos sérüléshez vezethet.
 VIGYÁZAT	VIGYÁZAT! Ez a szimbólum veszélyes helyzetre figyelmezteti Önt. A veszélyes helyzet figyelmen kívül hagyása könnyebb vagy közepes súlyosságú sérüléshez vezethet.
 ÉRTESÍTÉS	MEGJEGYZÉS: Ez a szimbólum olyan eljárásokat és egyéb tényeket jelöl, amelyek nem eredményezhetnek személyi sérülést.

1.2.2 Elektromos szimbólumok



Szimbólum	Jelentés	Szimbólum	Jelentés
	Egyenáram		Váltakozó áram
	Egyenáram és váltakozó áram		Földcsatlakozás Egy földelt csatlakozó, amely egy földelő rendszeren keresztül van földelve.

Szimbólum	Jelentés
	Védőföldelés (PE, Protective Earth) Olyan csatlakozó, amelyet minden más csatlakozás kialakítása előtt földelni kell. A földelő terminálok a készülék belsejében és azon kívül helyezkednek el: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Belső földelő terminál: a védőföldelést a hálózati betáp földelőkábeléhez csatlakoztatja. ▪ Külső földelő terminál: a készüléket az üzem földelő rendszeréhez csatlakoztatja.


1.2.3 Bizonyos típusú információkra vonatkozó szimbólumok

Szimbólum	Jelentés	Szimbólum	Jelentés
	Megengedett Megengedett eljárások, folyamatok vagy tevékenységek.		Előnyben részesített Előnyben részesített eljárások, folyamatok vagy tevékenységek.
	Tilos Tiltott eljárások, folyamatok vagy tevékenységek.		Tipp További információkat jelez.
	Dokumentációra való hivatkozás.		Oldalra való hivatkozás.
	Ábrára való hivatkozás.	1, 2, 3...	Lépések sorrendje.
	Egy lépés eredménye.		Szemrevételezés.

1.2.4 Szimbólumok az ábrákon

Szimbólum	Jelentés	Szimbólum	Jelentés
1, 2, 3,...	Tételszámok	1, 2, 3...	Lépések sorrendje
A, B, C, ...	Nézetek	A-A, B-B, C-C, ...	Szakaszok
	Veszélyes terület		Biztonságos terület (nem veszélyes terület)

1.3 Eszköz szimbólumok

Szimbólum	Jelentés
 A0011219	Phillips csavarhúzó

1.4 Regisztrált védjegyek

HART®

A HART® FieldComm Group bejegyzett védjegye

2 Alapvető biztonsági utasítások

2.1 A személyzetre vonatkozó követelmények

A beépítéssel, üzembe helyezéssel, diagnosztikával és karbantartással foglalkozó személyzetnek a következő követelményeknek kell megfelelnie:

- ▶ Szakképzett szakemberek, akik az adott feladathoz megfelelő szakképesítéssel rendelkeznek
- ▶ Rendelkeznek az üzem tulajdonosának/üzemeltetőjének engedélyével
- ▶ Ismerik a szövetségi/nemzeti szabályozásokat
- ▶ A munka megkezdése előtt a szakszemélyzetnek el kell olvasnia és meg kell értenie az utasításokat, a kiegészítő dokumentációt, valamint a tanúsítványokat (az alkalmazástól függően)
- ▶ Betartják az utasításokat és az alapvető feltételeket

Az üzemeltető személyzetnek a következő követelményeknek kell megfelelnie:

- ▶ A feladat követelményei szerinti utasításokat és felhatalmazást kell kapniuk az üzem tulajdonosától/üzemeltetőjétől
- ▶ Követik a jelen Üzemeltetési útmutatóban leírt utasításokat

2.2 Rendeltetésszerű használat

Az eszköz egy univerzális és felhasználó által konfigurálható hőmérséklet-távadó, egy érzékelőbemenettel rendelkezik ellenállás-hőmérőkhöz (RTD), hőelemekhez (TC), valamint ellenállás- és feszültségtávadókhöz. Az eszköz terminálfejes változata egy (sík felületű) terminálfejbe történő beszerelésre lett kialakítva, a DIN EN 50446 szabványnak megfelelően. Az eszköz felszerelhető egy DIN-sínre is, az opcionális DIN-sínkapocs használatával. Opcionálisan, az eszköz DIN-sínre felszerelhető változatban is rendelhető, az IEC 60715 (TH35) szabványnak megfelelően.

Ha a berendezést nem a gyártó által meghatározott módon használják, akkor a berendezés védelmi fokozata csökkenhet.

A gyártó nem felel a nem megfelelő vagy nem rendeltetésszerű használatból eredő károkért.

2.3 Üzembiztonság

- ▶ A készüléket csak megfelelő és üzembiztos műszaki állapotban működtesse.
- ▶ Az üzemeltető felel a készülék zavartalan működéséért.

Veszélyes terület

Az eszköz veszélyes területeken történő alkalmazásakor a személyek vagy a létesítmények veszélyeztetésének kiküszöbölése érdekében (pl. robbanás elleni védelem, biztonsági berendezések):

- ▶ Az adattáblán található műszaki adatok alapján ellenőrizze, hogy a megrendelt készülék veszélyes területen történő használata engedélyezett-e. Az adattábla a távadó burkolatának oldalán található.
- ▶ Tartsa be az ezen útmutató szerves részét képező, különálló kiegészítő dokumentációban szereplő előírásokat.

Elektromágneses összeférhetőség

A mérőrendszer megfelel az IEC/EN 61010-1 szerinti általános biztonsági követelményeknek és az IEC/EN 61326 sorozat, valamint az NE 21 NAMUR ajánlások EMC követelményeinek.

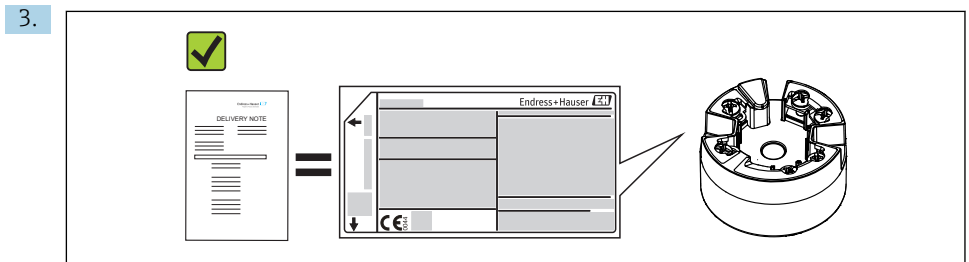
ÉRTEŚÍTÉS

- ▶ Az eszközt csak teljesítményhatárolással ellátott tápegységről szabad működtetni, az UL/EN/IEC 61010-1 szabvány 9.4 fejezet és a 18. táblázat követelményeinek megfelelően.

3 Átvétel és termékazonosítás

3.1 Átvétel

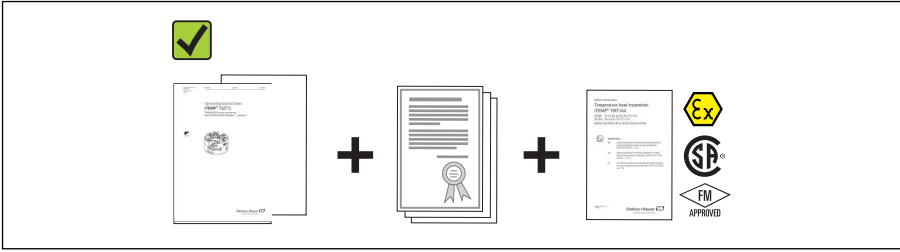
1. Óvatosan csomagolja ki a hőmérséklet-távadót. A csomagolás vagy a tartalom megsérült?
 - ↳ Sérült alkatrészeket nem szabad beépíteni, mert ilyen esetben a gyártó nem garantálja az eredeti biztonsági követelmények teljesülését vagy az anyag ellenállóságát, ezért nem vállal felelősséget az ebből eredő károkért.
2. Hiánytalan-e a szállítmány vagy hiányzik-e bármi? Ellenőrizze a csomag tartalmát a megrendelése alapján.



A0037102


Az adattábla megegyezik a szállítólevélen szereplő megrendelési információkkal?

4.



A0024658

Mellékelve van a műszaki dokumentáció és minden más szükséges dokumentum? Ha szükséges: rendelkezésre állnak a veszélyes területekre vonatkozó Biztonsági utasítások (pl. XA)?

 Ha ezen feltételek egyike nem teljesül, forduljon az Endress+Hauser értékesítési központjához.

3.2 Termékazonosítás

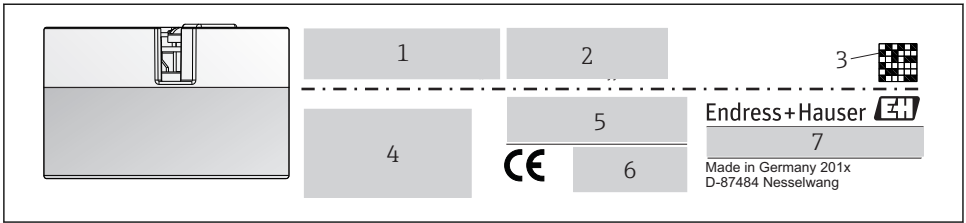
Az eszköz azonosításához az alábbi lehetőségek állnak rendelkezésre:

- Az adattáblán feltüntetett jellemzők
- Az eszköztulajdonságokat tartalmazó bővített rendelési kód a szállítólevélen található
- Írja be az eszköz adattábláján található sorozatszámot a *W@M Device Viewer* alkalmazásba (www.endress.com/deviceviewer): Megjelenítésre kerül az eszközzel kapcsolatos minden adat, valamint az eszközhöz szállított Műszaki Dokumentáció áttekintése.
- Írja be az adattáblán feltüntetett sorozatszámot az *Endress+Hauser Operations App* alkalmazásba, vagy az *Endress+Hauser Operations App* segítségével olvassa be az adattáblán lévő 2-D mátrix kódot (QR-kód): megjelenik az eszközre és az eszközhöz tartozó műszaki dokumentációra vonatkozó összes információ.

3.2.1 Adattábla

A megfelelő eszköz?

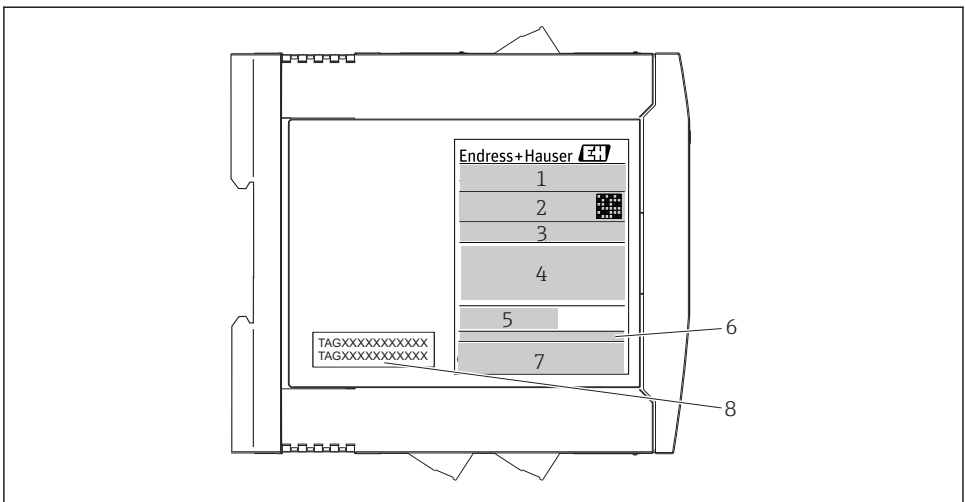
Hasonlítsa össze az eszköz adattábláján szereplő adatokat a mérési pont szerinti követelményekkel:



A0014561

1 A távadó adattáblája (példa, Ex változat)

- 1 Tápegység, áramfogyasztás és rádió jóváhagyás (Bluetooth)
- 2 Sorozatszám, eszköz verzió, firmware verzió és hardver verzió
- 3 Data Matrix 2D kód
- 4 2 sor a TAG (címké) névhez és bővített rendelési kód
- 5 Veszélyes környezetre vonatkozó jóváhagyás a kapcsolódó Ex dokumentáció számával (XA ...)
- 6 Jóváhagyások szimbólumokkal
- 7 Rendelési kód és a gyártó azonosítója



A0017924

2 DIN-sínre szerelhető távadó adattáblája (pl. Ex változat)




- 1 A termék neve és gyártói azonosítója
- 2 Rendelési kód, bővített rendelési kód és sorozatszám, Data Matrix 2D kód, FCC-ID (ha van)
- 3 Tápegység és áramfogyasztás, kimenet
- 4 Veszélyes környezetre vonatkozó jóváhagyás a kapcsolódó Ex dokumentáció számával (XA ...)
- 5 Fieldbus kommunikációs logó
- 6 Firmware verzió és eszköz verzió
- 7 Jóváhagyások logói
- 8 2 sor a címkenév részére

3.2.2 A gyártó neve és címe

A gyártó neve:	Endress+Hauser Wetzer GmbH + Co. KG
A gyártó címe:	Obere Wank 1, D-87484 Nesselwang vagy www.endress.com
Gyártóüzem címe:	Lásd az adattáblát

3.3 A csomag tartalma

A csomag a következőket tartalmazza:

- Hőmérséklet-távadó
- Szerelési anyagok (fejtávadó), opcionális
- A Rövid használati útmutató többnyelvű nyomtatott példánya
- Kiegészítő dokumentáció a veszélyes területeken történő használatra jóváhagyott eszközökhöz (☞   ), pl. Biztonsági utasítások (XA...), Vezérlési vagy Beépítési rajzok (ZD...).

3.4 Tanúsítványok és engedélyek

Az eszköz üzembiztos állapotban kerül kiszállításra a gyárból. A készülék megfelel az EN 61 010-1 „Elektromos mérő-, vezérlő-, szabályozó berendezések és laboratóriumi eljárások védelmi intézkedései” szabvány, valamint az IEC/EN 61326 sorozat EMC követelményeinek.

3.4.1 CE/EAC-jelölés, Megfelelőségi nyilatkozat

A készülék megfelel az EU/EEU irányelvek jogi követelményeinek. A gyártó a CE/EAC jelölés feltüntetésével igazolja, hogy az eszköz megfelel a hatályos irányelvek előírásainak.

3.4.2 HART® protokoll tanúsítvány

A iTEMP TMT72 hőmérséklet-távadót a HART® FieldComm Group jegyezte be. Az eszköz a HART® kommunikációs protokoll specifikációk valamennyi követelményének megfelel.

3.5 Szállítás és tárolás

Óvatosan távolítsa el az összes csomagolóanyagot és védőfedelelet, amelyek a leszállított csomag részét képezik.

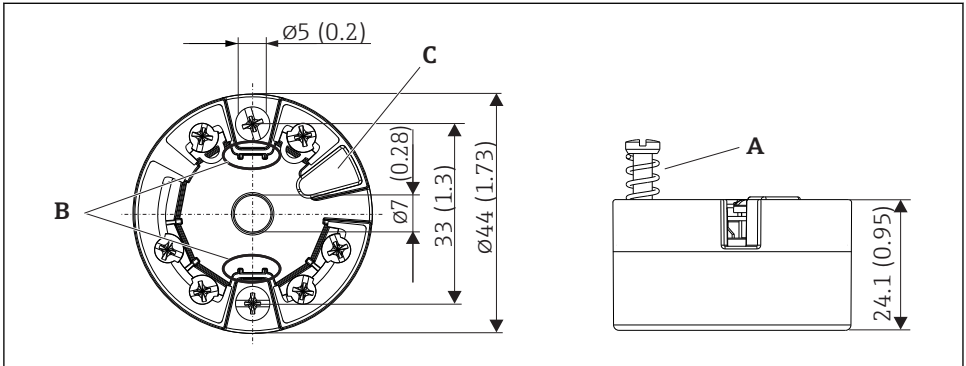
Tárolási hőmérséklet

- Fejtávadó: -50 ... +100 °C (-58 ... +212 °F)
- DIN-sínes eszköz: -50 ... +100 °C (-58 ... +212 °F)

4 Beépítés

4.1 Beépítési feltételek

4.1.1 Méretek

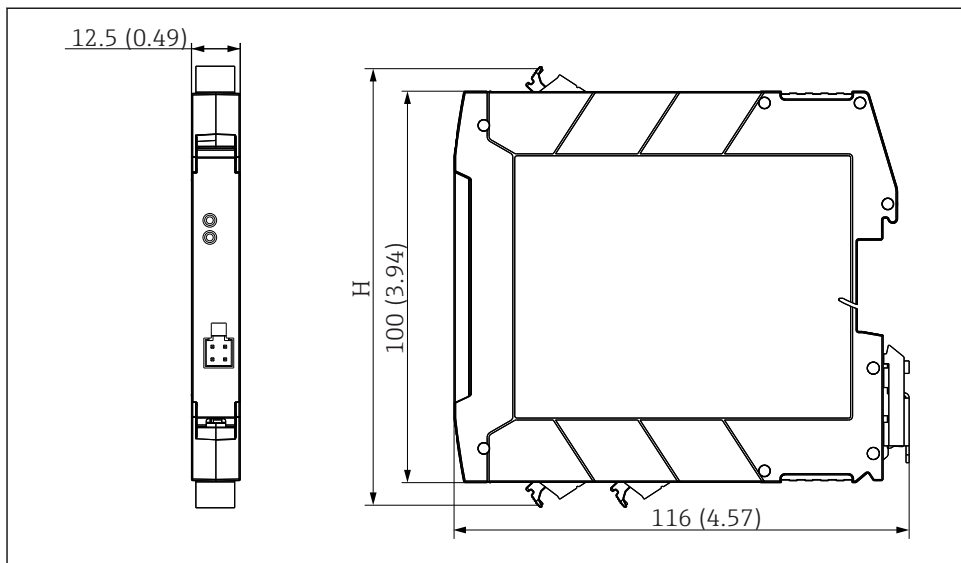


A0036303

3 Fejtávadó változat csavaros csatlakozókapcsokkal. Méretek mm-ben (in)

- A Rugóút $L \geq 5$ mm (nem az US - M4 rögzítőcsavarokhoz)
- B Szerelési anyagok a mért érték felszerelhető kijelzőjéhez
- C Csatlakozó a mért érték kijelzője csatlakoztatásához

i Ugyanezek a méretek vonatkoznak a dugaszolható kapcsokkal ellátott változatra.
Kivétel: házmagasság, H = 30 mm (1.18 in).



A0039296

H A *H* házmagasság a kapocstípustól függően változik: csavaros kapcsok = 114 mm (4.49 in), dugaszolható kapcsok = 111.5 mm (4.39 in)

4.1.2 Felszerelési helyzet

- Fejtávadó:
 - A DIN EN 50446 szerinti terminálfejben, sík felületű, közvetlen felszerelés kábelbevezetéssel rendelkező betétre, (középfurat 7 mm)
 - A folyamattól elkülönítetten, terepi burkolatban
 - DIN-sínkapocssal a DIN-sínen, az IEC 60715, TH35 szerint
- DIN-sínre szerelhető távadó:
 - DIN-sín burkolatban a DIN-sínen, az IEC 60715, TH35 szerint

ÉRTESÍTÉS

Ha a DIN-sínes távadókat hőelemmel/mV méréssel használja, a beépítési és környezeti feltételek függvényében megnövekedett mérési hibák léphetnek fel.

- ▶ Ha a DIN-sínes távadót szomszédos eszközök nélkül szereli fel a DIN sínre, akkor maximálisan ± 1.34 °C hiba várható. Ha a DIN-sínes távadót sorosan, más DIN-sínes eszközök közé szereli fel (referencia üzemi körülmények: 24 V, 12 mA), akkor maximálisan + 2.94 °C hiba léphet fel.

4.1.3 Fontos környezeti feltételek

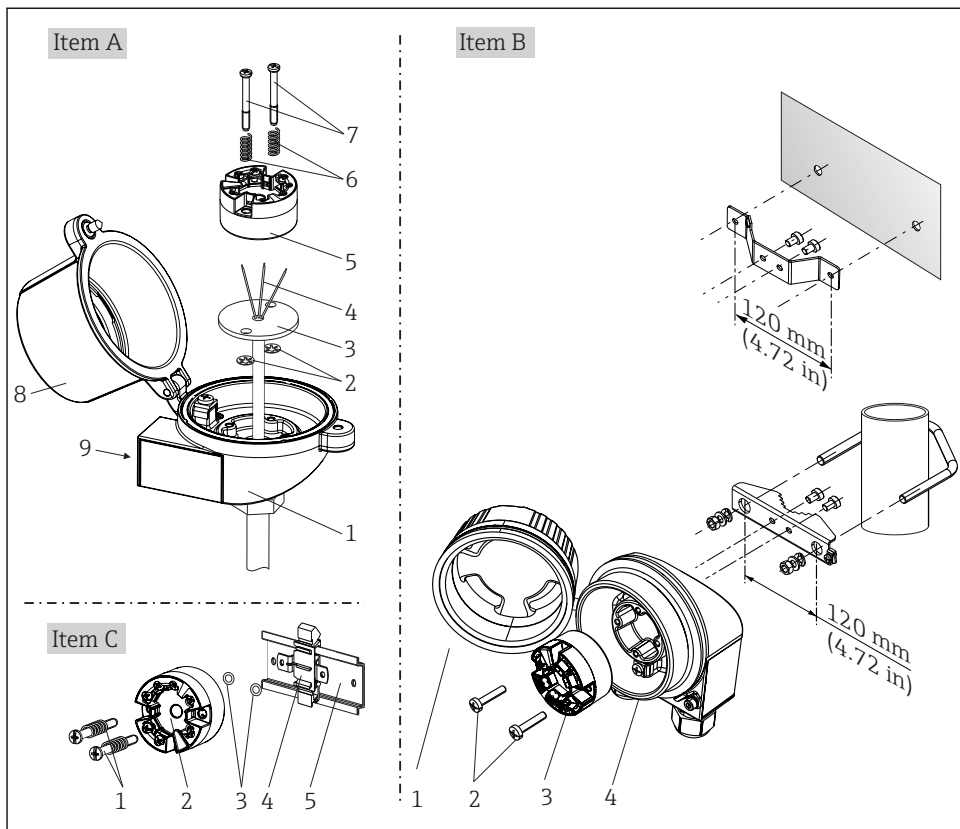
- Környezeti hőmérséklet: $-40 \dots +85 \text{ °C}$ ($-40 \dots 185 \text{ °F}$), .
- C1 klímaosztály szerinti fejtávadó, B2 szerinti DIN-sínes távadó az EN 60654-1 szabvány alapján
- Lecsapódás az IEC 60068-2-33 értelmében a fejtávadó esetén megengedett, a DIN-sínes távadó esetén nem megengedett
- Max. rel. páratartalom: 95% az IEC 60068-2-30 szerint
- Védelmi fokozat:
 - Fejtávadó csavaros kapcsokkal: IP 00, dugaszolható kapcsokkal: IP 30. Beépített állapotban a használt terminálfejtől vagy a terepi burkolattól függően.
 - TA30x terepi burkolatba történő beépítés esetén: IP 66/68 (NEMA 4x típusú tokozás)
 - DIN-sínre szerelhető eszköz: IP 20

4.2 Beépítés

A fejtávadó felszereléséhez Phillips fejes csavarhúzó szükséges.

- A rögzítőcsavarok maximális nyomatéka = 1 Nm ($\frac{3}{4}$ láb-font), csavarhúzó: Pozidriv Z2
- A csavaros kapcsok maximális nyomatéka = 0,35 Nm ($\frac{1}{4}$ láb-font), csavarhúzó: Pozidriv Z1

4.2.1 A fejtávadó felszerelése

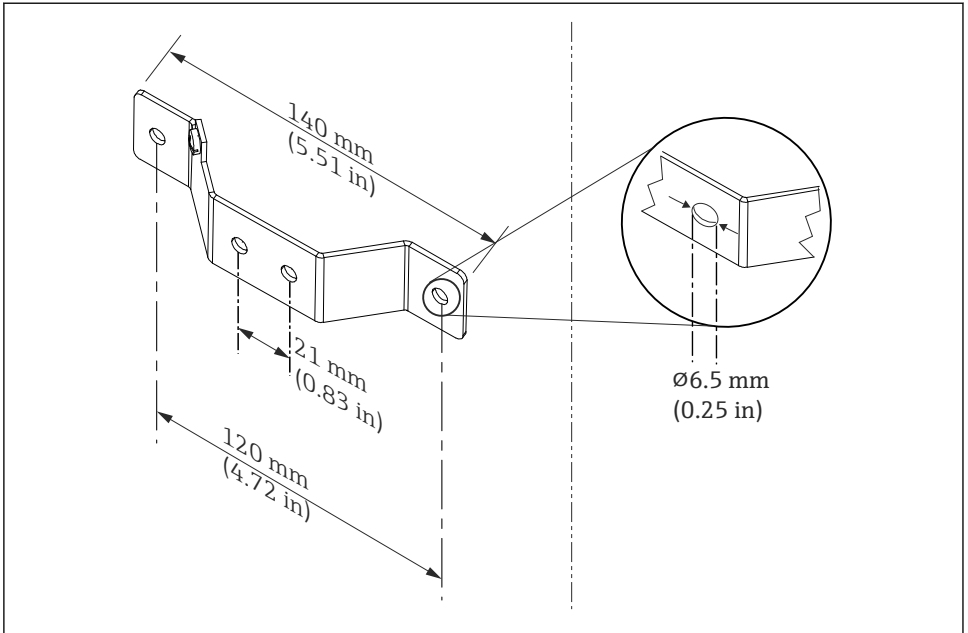


A0039675-HU

4 Fejtávadó felszerelése (három változatban)

A terminálfejbe történő felszerelés módja, A ábra:

1. Nyissa fel a terminálfej fedelét (8) a terminálfejen.
2. Vezesse át a betét (3) összekötő vezetékeit (4) a fejtávadó (5) közepén lévő furaton.
3. Helyezze fel a rögzítő rugókat (6) a rögzítő csavarokra (7).
4. Vezesse át a rögzítő csavarokat (7) a fejtávadó és a betét (3) oldalsó részén lévő furatokon. Ezután rögzítse mindkét szerelőcsavart a biztosítógyűrűvel (2).
5. Ezután húzza meg a fejtávadót (5) a betéttel (3) együtt a terminálfejen.
6. A bekötést követően → 18 ismét szorosan zárja le a terminálfej fedelét (8).



A0024604

- 5 *Falra történő szerelésre szolgáló tartószerkezet méretei (a teljes fali tartószerkezet készlet tartozékként kapható)*

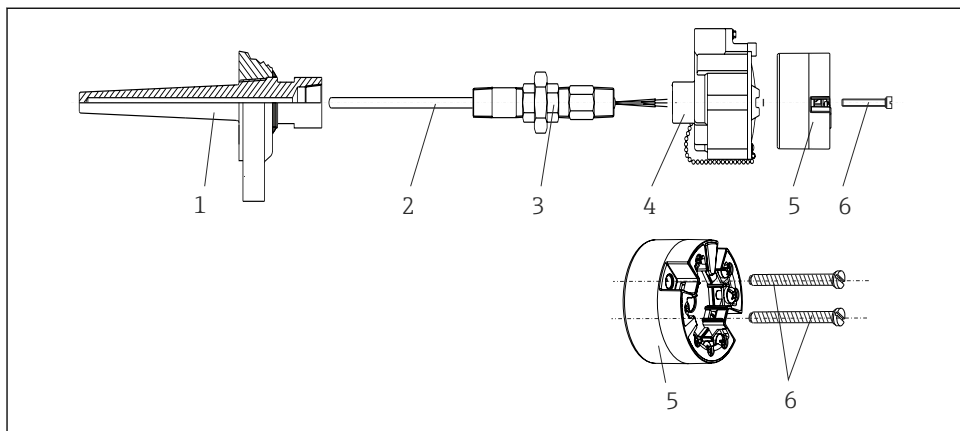
Beépítési eljárás terepi burkolatba, B. ábra:

1. Nyissa fel a terepi burkolat (4) fedelét (1).
2. Vezesse át a rögzítő csavarokat (2) a fejtávadó (3) oldalsó részén lévő furatokon.
3. Csavarozza fel a fejtávadót a terepi burkolatra.
4. A bekötést követően ismét zárja vissza a terepi burkolat fedelét (1). → 18

Eljárás a DIN-sínre történő felszereléshez, C ábra:

1. Nyomja a DIN sínkapcsot (4) a DIN-sínre (5), amíg az egy kattánással rögzül.
2. Helyezze fel a rugókat a rögzítőcsavarokra, és vezesse át a rögzítő csavarokat (1) a fejtávadó (2) és a betét oldalsó részén lévő furatokon. Ezután rögzítse mindkét szerelőcsavart a biztosítógyűrűkkel (3).
3. Csavarozza fel a fejtávadót (2) a DIN-sínkapocsra (4).

Tipikus felszerelés Észak-Amerikában



A0008520

6 Fejtávadó felszerelése

Hőmérő kialakítása hőelemekkel vagy RTD érzékelőkkel és fejtávadóval:

1. Illessze a védőcsövet (1) a folyamatcsőre vagy a tartály falára. Az üzemi nyomás alkalmazását megelőzően a védőcsövet az utasításoknak megfelelően rögzítse.
2. Illessze a szükséges nyakcső-csatlakozókat és az adaptert (3) a védőcsőre.
3. Győződjön meg róla, hogy a tömítőgyűrűk be vannak építve, amennyiben ezekre a zord környezeti feltételek vagy speciális előírások következtében szükség van.
4. Vezesse át a rögzítő csavarokat (6) a fejtávadó (5) oldalsó részén lévő furatokon.
5. Helyezze a fejtávadót (5) a terminálfejbe (4) oly módon, hogy a buszkábel (az 1. és 2. kapocs) a kábelbevezetés felé nézzen.
6. Csavarhúzó használatával csavarozza le a fejtávadót (5) a terminálfejbe (4).
7. Vezesse át a betét (3) csatlakozóvezetékeit a terminálfej (4) alsó kábelbevezetésén és a fejtávadó (5) közepén lévő lyukon. Vezesse fel a csatlakozókábeleket a távadóhoz → 19.
8. A terminálfejet (4), valamint az integrált, vezetékes fejtávadót csavarozza a készre szerelt nyakcsőre és adapterre (3).

ÉRTESÍTÉS

A terminálfej fedelét megfelelően kell rögzíteni, hogy megfeleljen a robbanásvédelmi követelményeknek.

- ▶ A bekötést követően szorosan csavarozza vissza a terminálfej fedelét.

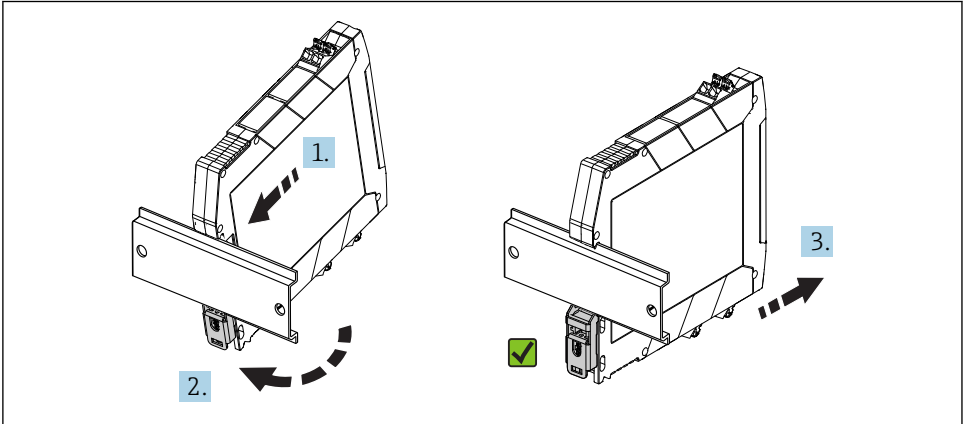
4.2.2 A DIN-sínre szerelhető távadó felszerelése

ÉRTEŚÍTÉS

Helytelen tájolás

A mérés nem sorolható a maximális pontossági osztályba, ha egy hőelemet csatlakoztat és a belső referenciaillesztést használja.

- ▶ Függőleges helyzetben szerelje fel az eszközt és ellenőrizze a megfelelő tájolást!



A0039678

7 A DIN-sínre szerelhető távadó felszerelése

1. Illessze a felső DIN-sín hornyot a DIN-sín felső végéhez.
2. Csúsztassa rá az eszköz alját a DIN-sín aljára, amíg az alsó DIN-sínkapocs a helyére nem kattant a DIN-sínen.
3. Finoman húzza meg az eszközt, hogy ellenőrizze, hogy az megfelelően van-e rögzítve a DIN-síne.

Ha nem mozog, akkor a DIN-sínes távadó helyesen van felszerelve.

4.3 Beépítés utáni ellenőrzés

A készülék beépítése után mindig végezze el az alábbi végső ellenőrzéseket:

Eszköz állapota és specifikációi	Megjegyzések
Az eszköz sértetlen (szemrevételezéses ellenőrzés)?	-
A környezeti feltételek megfelelnek az eszköz specifikációinak (pl. környezeti hőmérséklet, méréstartomány stb.)?	→ 13

5 Elektromos csatlakoztatás



⚠ VIGYÁZAT

- ▶ Kapcsolja ki a tápfeszültséget a készülék beépítése vagy csatlakoztatása előtt. Ennek figyelmen kívül hagyása az elektronika alkatrészeinek megsemmisülését eredményezheti.
- ▶ A kijelző csatlakozási pontját hagyja szabadon. Egy helytelen csatlakoztatás tönkretelheti az elektronikát.

5.1 Csatlakoztatási feltételek

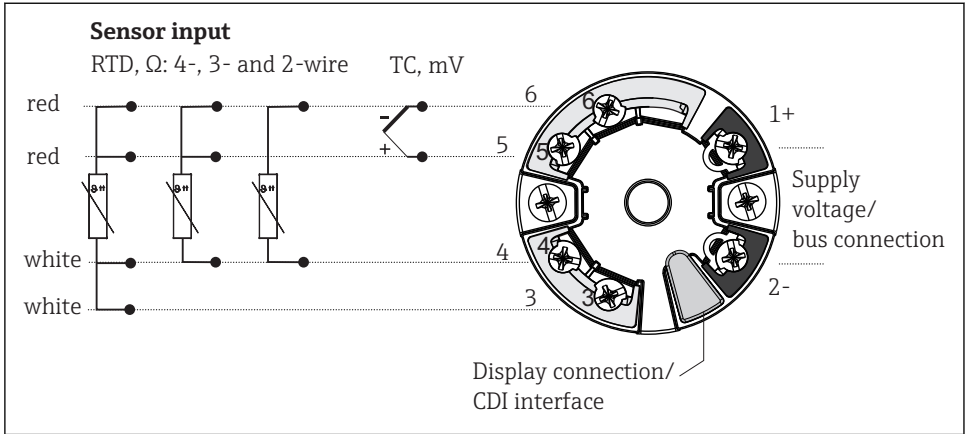
A fejtávadó csavaros csatlakozókapcsaira történő rákötéséhez Phillips csavarhúzó szükséges. Csavaros kapcsokkal ellátott DIN-sínes ház esetén használjon egy lapos csavarhúzót. A dugaszolható kapocccsal ellátott változat bekötése eszközök nélkül elvégezhető.

A beszerelt fejtávadó bekötéséhez az alábbiak szerint járjon el:

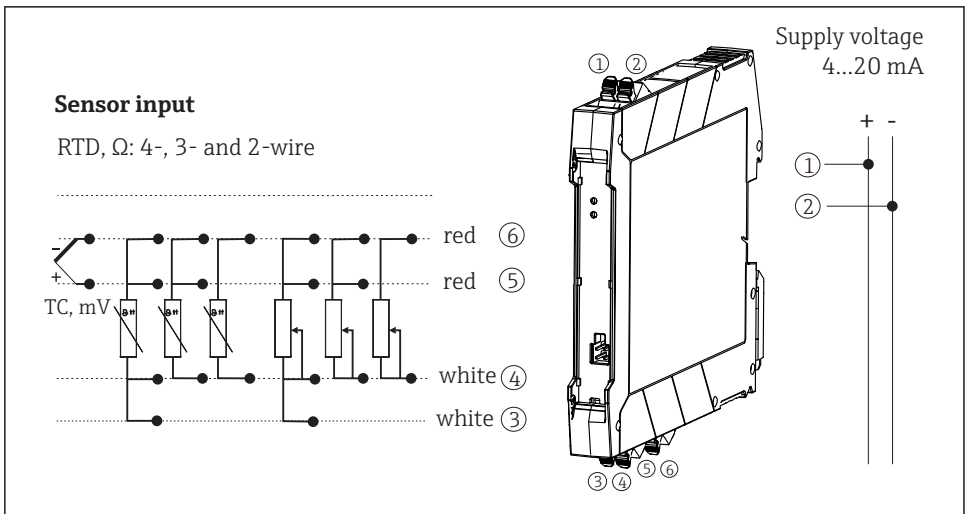
1. Nyissa fel a tömszelencét és a burkolat fedelét a terminálfejen vagy a terepi burkolaton.
2. A kábeleket a tömszelence nyílásán keresztül kell bevezetni.
3. A kábeleket az ábrán látható módon csatlakoztassa →  19. Ha a fejtávadó dugaszolható kapcsokkal van ellátva, kérjük, fordítson különös figyelmet a „Dugaszolható kapcsok csatlakoztatása” szakaszban foglaltakra. →  20
4. Ismét húzza meg a tömszelencét, és zárja le a ház fedelét.

A csatlakoztatási hibák elkerülése érdekében az üzembe helyezés előtt mindig kövesse a csatlakoztatás utáni ellenőrzés szakaszban szereplő utasításokat!

5.2 Bekötési útmutató



8 A fejtávodó kapocskiosztása




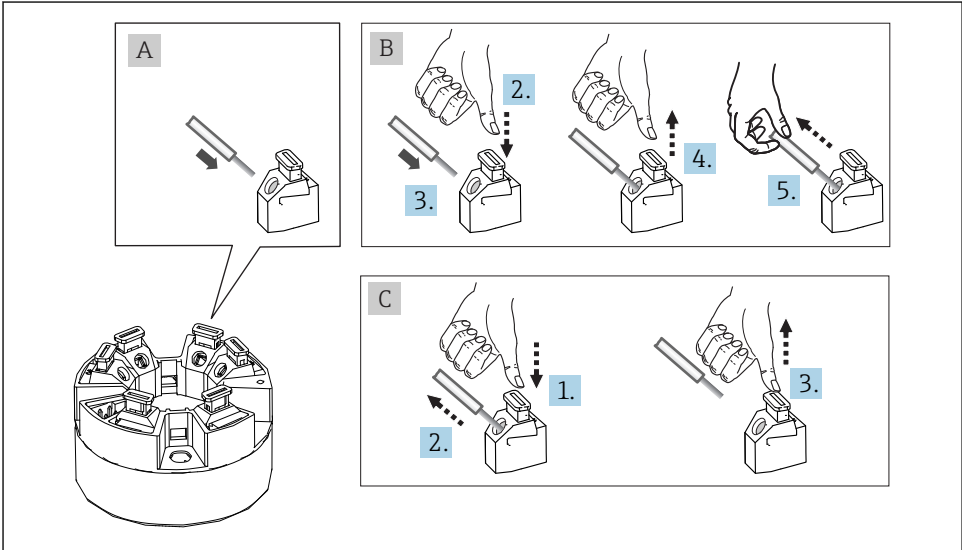
9 A DIN-sínes távadó csatlakozókapcsainak kiosztása

A HART® távadó HART® protokollon keresztül történő működtetéséhez a jeláramkörben legalább 250 Ω terhelési ellenállás szükséges (1. és 2. kapcsok).


Hőelemes (TC) mérés esetén egy 2 vezetékes RTD csatlakoztatható a referencia csomóponti hőmérséklet méréséhez. Ez a 4. és 6. kapcsokhoz van csatlakoztatva.

ÉRTESÍTÉS

- ▶  ESD - elektrosztatikus kisülés. Védje a terminálokat az elektrosztatikus kisülés ellen. Ennek figyelmen kívül hagyása az elektronika alkatrészeinek megsemmisülését vagy meghibásodását eredményezheti.

5.3 Az érzékelők kábeleinek csatlakoztatása**5.3.1 Dugaszolható kapcsok csatlakoztatása**

A0039468

 10 Dugaszolható kapcsos csatlakozás, a fejtávadó példáján

A. ábra, tömör huzal:

1. Csupaszolja le a vezetékvéget. Min. csupaszolási hossz: 10 mm (0.39 in).
2. Illesse a vezetékvéget terminálba.
3. Enyhén meghúzva a vezeték ellenőrizze a megfelelő csatlakozást. Szükség esetén kezdje újra az 1. lépéstől.

B. ábra, finomszálás huzal érvéghüvely nélkül:

1. Csupaszolja le a vezetékvéget. Min. csupaszolási hossz: 10 mm (0.39 in).
2. Nyomja le a nyitókart.
3. Illesse a vezetékvéget terminálba.
4. Engedje el a nyitókart.

5. Enyhén meghúzva a vezetékét ellenőrizze a megfelelő csatlakozást. Szükség esetén kezdje újra az 1. lépéstől.

C ábra, a csatlakozás szétbontása:

1. Nyomja le a nyitókart.
2. Távolítsa el a vezetékét a terminálból.
3. Engedje el a nyitókart.

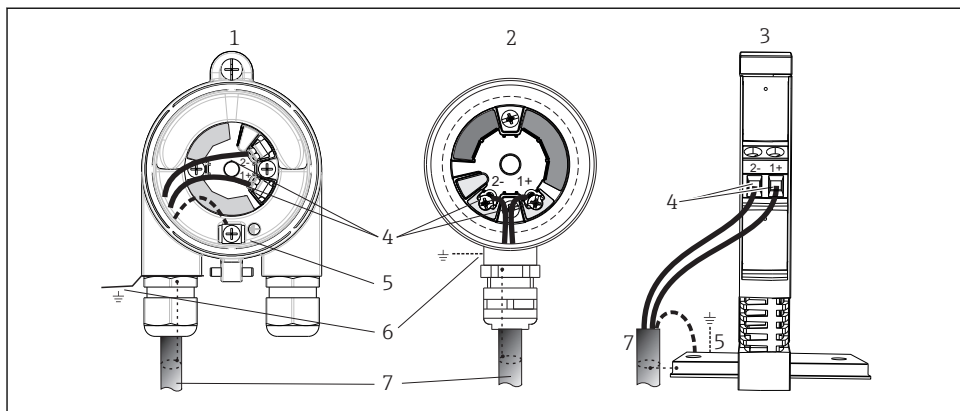
5.4 A távadó csatlakoztatása



Vezeték jellemzői

- Egy normál eszközkábel elegendő, ha csak az analóg jel van használatban.
- HART® kommunikáció esetén árnyékolt kábel használata ajánlott. Vegye figyelembe az üzem földelési koncepcióját.
- DIN-sínes változat esetén árnyékolt kábelt kell használni, ha az érzékelőkábel hossza meghaladja a 30 m (98.4 ft)-t. Az árnyékolt érzékelőkábelek használata általánosan javasolt.

Vegye figyelembe az általános eljárást is →  18.



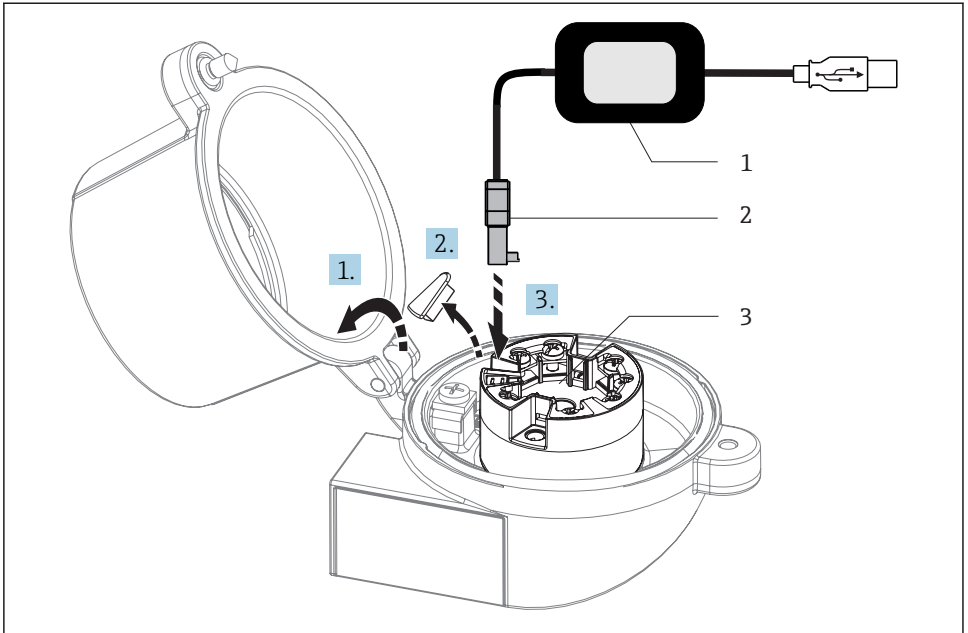
A0039698

11 A jelkábelek és a tápegység csatlakoztatása

- 1 Terepi burkolatba szerelt fejtávadó
- 2 Terminálfejbe szerelt fejtávadó
- 3 DIN-sínre szerelt távadó
- 4 Csatlakozó kapcsok a HART® protokoll és a tápfeszültség részére
- 5 Belső földcsatlakozás
- 6 Külső földcsatlakozás
- 7 Árnyékolt jelkábel (a HART® protokollhoz ajánlott)



- A tápegység jelkábel csatlakoztatására szolgáló kapcsok (1+ és 2-) védettek a fordított polaritás ellen.
- Vezeték keresztmetszete:
 - Max. 2,5 mm², csavaros csatlakozókapcsokhoz
 - Max. 1,5 mm² dugaszolható kapcsok esetén. A vezeték min. csupaszolási hossza 10 mm (0.39 in).



A0037914

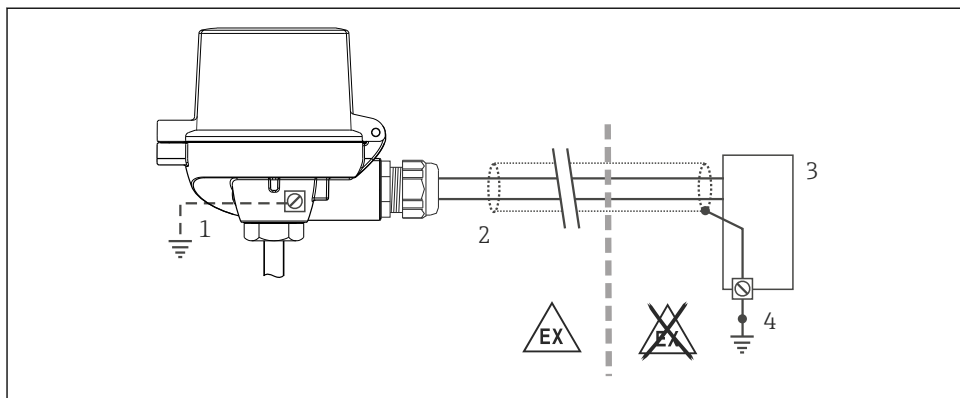
12 A konfigurációs készlet CDI csatlakozójának csatlakoztatása a fejtávadó PC és konfigurációs szoftver segítségével történő konfigurálásához, megjelenítéséhez és karbantartásához

- 1 Konfigurációs készlet, pl. TXU10 USB csatlakozással
- 2 CDI csatlakozó
- 3 Beépített fejtávadó CDI interfésszel

5.5 Speciális csatlakoztatási utasítások

Árnyékolás és földelés

Egy HART® távadó beépítése során be kell tartani a HART® FieldComm Group előírásait.



A0014463

☒ 13 A jelkábel árnyékolása és földelése az egyik végen, HART® kommunikáció esetén

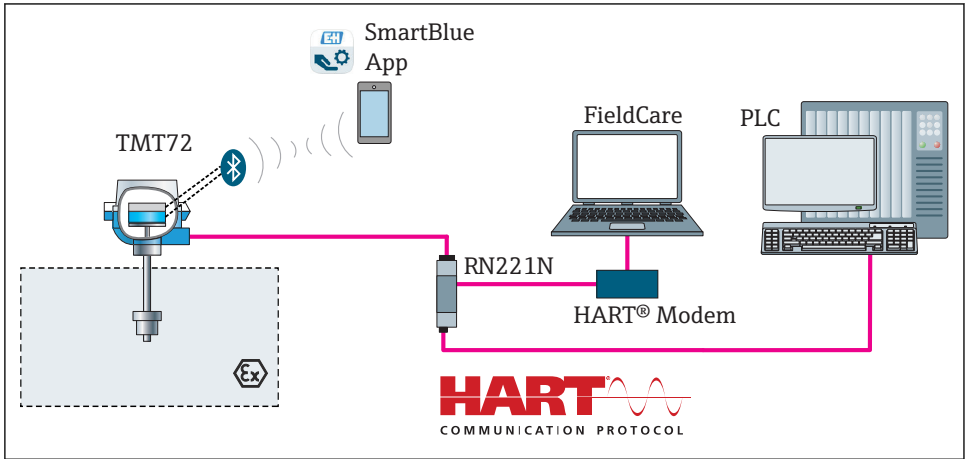
- 1 A terepi eszköz opcionális földelése, a kábelárnyékolástól elszigetelve
- 2 A kábelárnyékolás földelése, az egyik végen
- 3 Tápegység
- 4 Földelési pont a HART® kommunikációs kábel árnyékolása részére

5.6 Csatlakoztatás utáni ellenőrzés

Eszköz állapota és specifikációi	Megjegyzések
Az eszköz és a kábel sértetlen (vizuális ellenőrzés)?	--
Elektromos csatlakozás	Megjegyzések
A tápfeszültség megfelel az adattáblán szereplő értékeknek?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fejtávadó: $U = \text{pl. } 10 \dots 36 \text{ V}_{\text{DC}}$ ■ Más értékek vonatkoznak a veszélyes területre, lásd a megfelelő Ex Biztonsági utasításokat (XA). ■ DIN-sínes távadó: $U = \text{pl. } 11 \dots 36 \text{ V}_{\text{DC}}$
A kábelek nincsenek megfeszítve?	--
A tápfeszültség és a jelkábelek megfelelően vannak csatlakoztatva?	→ ☒ 19
Minden csavaros terminál szorosan meg van húzva, és a dugaszolható terminálok csatlakozásai ellenőrizve lettek?	--
Minden kábelbelépési pont használatban van, megfelelően meg van húzva és szigetelve van?	--
Minden burkolatfedél fel lett szerelve és biztonságosan lett rögzítve?	--

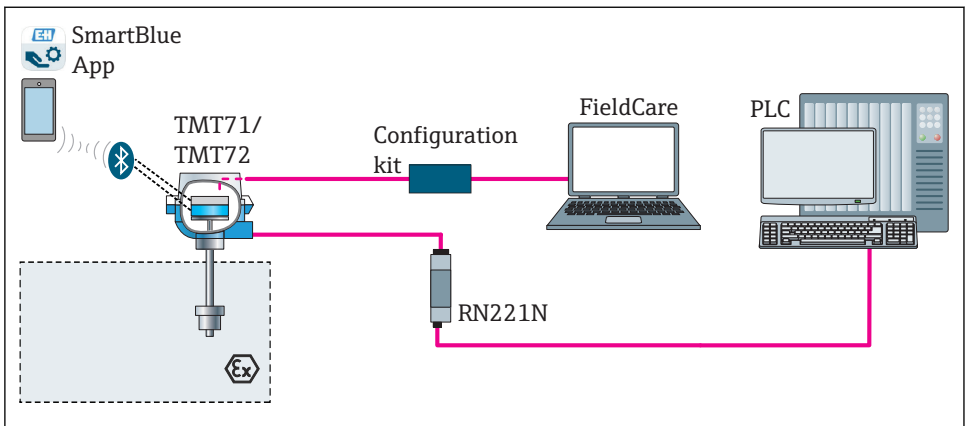
6 Üzemelési lehetőségek

6.1 A kezelési lehetőségek áttekintése



A0036305

14 A távado üzemelési lehetőségei HART® kommunikációval



A0037893

15 A távado CDI interfészen keresztüli működtetési lehetőségei

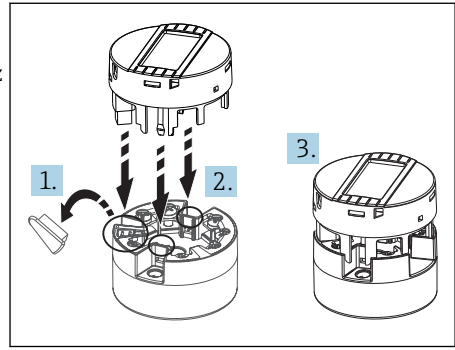
i A távado opcionális Bluetooth interfésze csak akkor aktív, ha nincs kijelző egység csatlakoztatva vagy a CDI interfészt nem használják az eszköz konfigurálásához.

6.1.1 A mért érték kijelzője és kezelőszervek

Opció: TID10 kijelző a fejtávadóhoz



A kijelzés is bármikor megrendelhető utólagosan, a távadó megvásárlását követően, lásd a „Tartozékok” c. fejezetet az eszköz Használati útmutatójában.

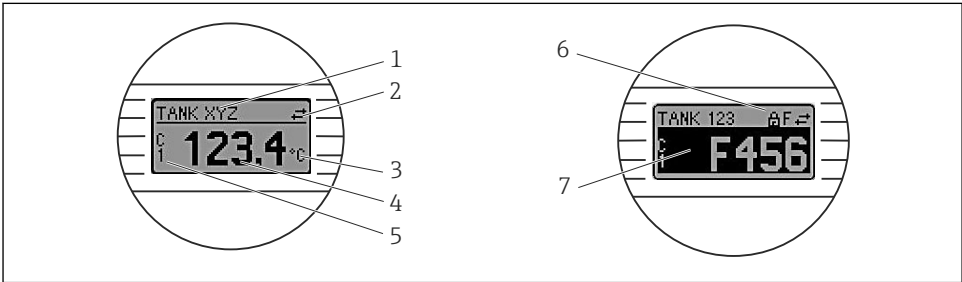


A0010227

16 Erősítse a kijelzőt a távadóhoz

A kijelző elemei

Fejtávadó



A0008549

17 Opcionális folyadékkristályos kijelző a fejtávadóhoz

Tételszám	Funkció	Leírás
1	A CÍMKE megjelenítése	CÍMKE, 32 karakter hosszú.
2	'Kommunikáció' szimbólum	A kommunikáció szimbólum akkor látható, amikor írási-olvasási hozzáférés zajlik a terepi busz protokollon keresztül.
3	Egység kijelzés	Mértékegység kijelzése a megjelenített mért értékhez.
4	Mért érték kijelzés	Megjeleníti a jelenleg mért értéket.
5	Érték/csatorna megjelenítése DT, PV, I, %	pl. PV az 1. csatornáról mért érték esetén vagy DT az eszköz-hőmérséklethez

Tételszám	Funkció	Leírás
6	„Konfiguráció zárolva” szimbólum	A „Konfiguráció zárolva” szimbólum akkor látható, ha a konfiguráció zárolásra került a hardveren keresztül.
7	Állapotjelek	

DIN-sínre szerelhető távadó

Az eszköz állapotát az előlapján elhelyezett két LED jelzi.

Típus	Funkció és jelzések
Állapot LED (piros)	Amikor az eszköz hibátlanul működik, az eszköz állapotát jelzi. Ez a funkció nem garantálható hiba bekövetkezése esetén. <ul style="list-style-type: none"> LED kikapcsolva: nincs diagnosztikai üzenet LED világít: diagnosztikai jelzés, F kategória LED villog: diagnosztikai jelzés, C, S vagy M kategória
Tápfeszültség LED (zöld) 'BE'	Amikor az eszköz hibátlanul működik, a működési állapotot jelzi. Ez a funkció nem garantálható hiba bekövetkezése esetén. <ul style="list-style-type: none"> LED ki: Tápellátási hiba vagy elégtelen tápfeszültség LED világít: A tápfeszültség rendben (vagy a CDI csatlón, vagy az 1+ és 2- tápfeszültség terminálokon keresztül)



A DIN-sínre szerelhető távadó változat nem rendelkezik csatlóval a folyadékkristályos kijelzőegység csatlakoztatásához és helyi kijelzővel sem rendelkezik.

Helyi működés

ÉRTESTÍTÉS

- ▶ ESD - elektrosztatikus kisülés. Védje a terminálokat az elektrosztatikus kisülés ellen. Ennek figyelmen kívül hagyása az elektronika alkatrészeinek megsemmisülését vagy meghibásodását eredményezheti.

	1: Csatlakozás a fejtávadóhoz
	2: DIP-kapcsolók (1 - 64, SW/HW, ADDR és SIM = szimulációs mód) nincs funkciója ezen a fejtávadón
	3: DIP kapcsoló (WRITE LOCK = írásvédelem DISPL. 180° = kijelző 180°-os elforgatása)

A0014562

18 DIP-kapcsolókon keresztüli hardver beállítások

A DIP-kapcsoló beállítási eljárása:

1. Nyissa fel a terminálfej vagy a terepi burkolat fedelét.
2. Távolítsa el a csatlakoztatott kijelzőt a fejtávadóról.

3. Állítsa be a kijelző hátuljánál lévő DIP kapcsolót. Általánosságban: BE (ON) helyzetben = funkció engedélyezve, KI (OFF) helyzetben = funkció letiltva.
4. Illessze a kijelzőt a fejtávadóba a megfelelő helyzetben. A fejtávadó egy másodpercen belül elfogadja a beállításokat.
5. Zárja vissza a terminálfej vagy a terepi burkolat fedelét.

Az írásvédelem be- és kikapcsolása

Az írásvédelmet az opcionális felszerelhető kijelző hátsó részén lévő DIP-kapcsoló segítségével lehet be- és kikapcsolni. Ha az írásvédelem aktív, a paraméterek nem módosíthatók. A kijelzőn látható zár szimbólum azt jelzi, hogy az írásvédelem be van kapcsolva. Az írásvédelem megakadályozza az írási hozzáférést a paraméterekhez. Az írásvédelem a kijelző eltávolítása esetén is aktív marad. Az írásvédelem kikapcsolásához a kijelzőt csatlakoztatni kell a távadóhoz, miközben a DIP-kapcsoló „OFF” állásban van (ÍRÁSVÉDELEM = OFF). A távadó a működés közben átveszi a beállításokat és nem kell újraindítani.

A kijelző elforgatása

A kijelzőt el lehet forgatni 180°-kal, a „DISPL. 180°” DIP-kapcsoló segítségével.

6.2 Távadó konfigurációja

A távadó és mért érték kijelzője a HART® protokoll vagy CDI (= Endress+Hauser Közös adatinterfész) használatával konfigurálható. Ehhez a következő kezelőeszközök állnak rendelkezésre:

Kezelőeszközök

FieldCare, DeviceCare, Field Xpert SMT70 (Endress+Hauser)	SIMATIC PDM (Siemens)
AMS Device Manager (Emerson Process Management)	Terepi kommunikátor, TREX, 475 (Emerson Process Management)

 Az eszközspecifikus paraméterek konfigurációját részleteiben az eszköz Használati útmutatója írja le.

6.3 A kezelőmenü elérése a SmartBlue alkalmazás segítségével

Az eszköz a SmartBlue alkalmazáson keresztül működtethető és konfigurálható. A kapcsolat a Bluetooth® interfészen keresztül jön létre.

A SmartBlue alkalmazás ingyenesen letölthető Android-eszközökre (Google Playstore) és iOS-eszközökre (iTunes Apple Shop): *Endress+Hauser SmartBlue*

Közvetlenül az alkalmazáshoz a QR-kóddal:



A0037924

Rendszerkövetelmények

- iOS eszközök esetén:
 - iPhone 4S vagy újabb, iOS9.0-tól
 - iPad2 vagy újabb, iOS9.0-tól
 - 5. generációs iPod Touch vagy újabb, iOS9.0-tól
- Eszközök Android rendszerrel:
 - Android 4.4 KitKat vagy újabb

Töltse le a SmartBlue alkalmazást:

1. Telepítse és indítsa el a SmartBlue alkalmazást.
 - ↳ A Live List az összes elérhető eszközt megjeleníti.
2. Válassza ki az eszközt a Live List-ből (élőlista).
 - ↳ Megnyílik a Bejelentkezés (Login) párbeszédpanel.

Bejelentkezés:

3. Írja be a felhasználónevet: **admin**
4. Írja be a kezdeti jelszót: az eszköz sorozatszám.
5. Erősítse meg a bevitelt.
 - ↳ Megnyílik az eszközinformáció.



A távado opcionális Bluetooth interfésze csak akkor aktív, ha nincs kijelző egység csatlakoztatva vagy a CDI interfészt nem használják az eszköz konfigurálásához.

7 Üzembe helyezés

7.1 Beépítés utáni ellenőrzés

A mérőpont üzembe helyezése előtt gondoskodjon valamennyi ellenőrzés elvégzéséről:

- „Beépítés utáni ellenőrzés” ellenőrző lista → 📄 17
- „Csatlakoztatás utáni ellenőrzés” ellenőrző lista → 📄 24

7.2 A távadó bekapcsolása

A csatlakoztatás utáni ellenőrzések elvégzése után kapcsolja be a tápfeszültséget. A távadó a bekapcsolás után számos belső ellenőrző művelet végez. Ezen folyamat során az eszközinformációkat tartalmazó feliratok jelennek meg a kijelzőn.

Az eszköz, valamint a csatlakoztatott kijelző kb. 7 másodperc után normál üzemmódban működik. A normál mérési mód akkor kezdődik, amikor a bekapcsolási folyamat befejeződött. A kijelzőn a mért értékek és az állapot látható.



Ha a képernyő csatlakoztatva van, amikor a Bluetooth interfész aktív, akkor a kijelzés inicializálására kétszer kerül sor, és a Bluetooth kommunikáció le van tiltva egyidejűleg.



71478348

www.addresses.endress.com
