

Rövid kezelési útmutató iTHERM TrustSens TM371

Kompakt hőmérő önkalibrációs funkcióval
HART® kommunikáció

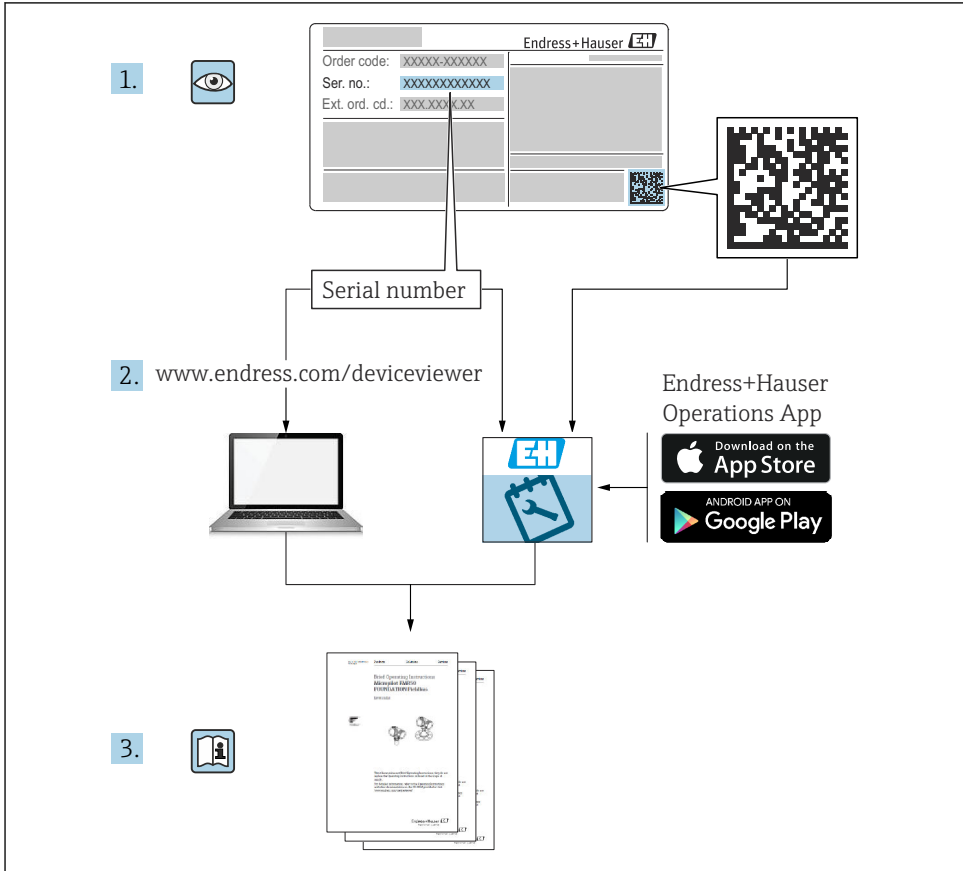


Ez az útmutató Rövid használati útmutató; **nem** helyettesíti a készülékhez tartozó Használati útmutatót.

Részletes információkért lásd a Használati útmutatót és az egyéb dokumentációt.

Minden eszközváltozathoz elérhető innen:

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



A0023555

Tartalomjegyzék

1	Néhány szó erről a dokumentumról	3
1.1	Szimbólumok	3
1.2	Dokumentáció	5
2	Alapvető biztonsági utasítások	6
2.1	A személyzetre vonatkozó követelmények	6
2.2	Rendeltetésszerű használat	6
2.3	Üzembiztonság	6
2.4	Termékbiztonság	6
2.5	Informatikai biztonság	6
3	Átvétel és termékazonosítás	7
3.1	Átvétel	7
3.2	Termékazonosítás	7
3.3	Tárolás és szállítás	9
4	Felszerelés	9
4.1	Felszerelési követelmények	9
4.2	A mérőeszköz felszerelése	10
4.3	Felszerelés utáni ellenőrzés	16
5	Elektromos csatlakozás	16
5.1	Csatlakozási követelmények	16
5.2	A mérőeszköz csatlakoztatása	16
5.3	A védelmi fokozat biztosítása	17
5.4	Csatlakoztatás utáni ellenőrzés	17
6	Kezelhetőség	18
6.1	Az üzemelési lehetőségek áttekintése	18
6.2	A távadó és a HART® protokoll konfigurálása	19
7	Üzembe helyezés	19
7.1	Funkcióellenőrzés	19
7.2	A mérőeszköz bekapcsolása	19

1 Néhány szó erről a dokumentumról

1.1 Szimbólumok

1.1.1 Biztonsági szimbólumok



VESZÉLY

Ez a szimbólum veszélyes helyzetre figyelmezteti Önt. A veszélyes helyzet figyelmen kívül hagyása súlyos vagy halálos sérüléshez vezet.



FIGYELMEZTETÉS

Ez a szimbólum veszélyes helyzetre figyelmezteti Önt. A veszélyes helyzet figyelmen kívül hagyása súlyos vagy halálos sérüléshez vezethet.

VIGYÁZAT

Ez a szimbólum veszélyes helyzetre figyelmezteti Önt. A veszélyes helyzet figyelmen kívül hagyása könnyebb vagy közepes súlyosságú sérüléshez vezethet.

ÉRTESÍTÉS

Ez a szimbólum olyan eljárásokat és egyéb tényeket jelöl, amelyek nem eredményezhetnek személyi sérülést.

1.1.2 Elektromos szimbólumok

Szimbólum	Jelentés	Szimbólum	Jelentés
	Egyenáram		Váltakozó áram
	Egyenáram és váltakozó áram		Földcsatlakozás Földelt kapocs, amely a kezelőt illetően egy földelőrendszeren keresztül van földelve.

Szimbólum	Jelentés
	Potenciálkiegyenlítő csatlakozás (PE: védőföldelés) Földelő csatlakozók, melyeket minden más csatlakozás kialakítása előtt földelni kell. A földelő csatlakozók a készülék belsejében és külsején helyezkednek el: ■ Belső földelő csatlakozó: a potenciálkiegyenlítés a táphálózathoz van csatlakoztatva. ■ Külső földelő csatlakozó: a készüléket az üzem földelő rendszeréhez csatlakoztatja.

1.1.3 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		Lépések sorrendje
	Egy lépés eredménye		Szemrevételezés

1.1.4 Eszközszimbólumok

Szimbólum	Jelentés
 A0011222	Nyitott végű csavarkulcs

1.2 Dokumentáció



A kapcsolódó műszaki dokumentáció alkalmazási területének áttekintéséhez olvassa el az alábbiakat:

- **Device Viewer** (www.endress.com/deviceviewer): adja meg az adattáblán szereplő sorozatszámot
- **Endress+Hauser Operations app**: adja meg az adattáblán szereplő sorozatszámot, vagy olvassa be az adattáblán lévő mátrix kódot.

1.2.1 A dokumentum funkciója

A következő dokumentáció a megrendelt változat függvényében elérhető:

Dokumentumtípus	A dokumentum célja és tartalma
Műszaki információ (TI)	Tervezési segítség az Ön eszközhöz A dokumentum tartalmazza az eszköz összes műszaki adatát és áttekintést ad az eszközhöz megrendelhető tartozékokról és egyéb termékekről.
Rövid használati útmutató (KA)	Útmutató, mely gyorsan elvezeti Önt az első mért értékekig A Rövid használati útmutató minden lényeges információt tartalmaz az átvételtől az első üzembe helyezésig.
Használati útmutató (BA)	Az Ön referenciadokumentuma A Használati útmutató tartalmazza az eszköz életciklusának különböző szakaszai során szükségessé váló információkat: a termék azonosítására, átvételére, tárolására, felszerelésére, csatlakoztatására, üzemeltetésére, üzembe helyezésére, valamint a hibaelhárításra, karbantartásra és ártalmatlanításra vonatkozóan.
Eszközparaméterek leírása (GP)	Referenciaként szolgál a paraméterekhez A dokumentum részletes magyarázatot ad minden egyes paraméterről. A leírás azoknak szól, akik annak teljes életciklusa alatt dolgoznak az eszközzel és speciális konfigurációkat hajtanak végre.
Biztonsági utasítások (XA)	A jóváhagyástól függően a veszélyes területeken alkalmazott elektromos berendezésekre vonatkozó biztonsági utasítások is mellékelve vannak az eszközhöz. A Biztonsági utasítások a Használati útmutató szerves részét képezik.  Az eszközre vonatkozó Biztonsági utasításokkal (XA) kapcsolatos információk az adattáblán találhatóak.
Kiegészítő eszközfüggő dokumentáció (SD/FY)	Mindig szigorúan tartsa be a vonatkozó kiegészítő dokumentációban szereplő utasításokat. A kiegészítő dokumentáció az eszköz dokumentációjának szerves része.

2 Alapvető biztonsági utasítások

2.1 A személyzetre vonatkozó követelmények

A személyzetnek az alábbi követelményeket kell teljesítenie a feladatai elvégzése érdekében:

- ▶ Szakképzett szakemberek, akik az adott feladathoz megfelelő szakképesítéssel rendelkeznek.
- ▶ Rendelkeznek az üzem tulajdonosának/üzemeltetőjének engedélyével.
- ▶ Ismerik a szövetségi/nemzeti szabályozásokat.
- ▶ A munka megkezdése előtt elolvassák és értelmezik az útmutató, a kiegészítő dokumentáció, valamint a tanúsítványok szerinti utasításokat (az alkalmazástól függően).
- ▶ Betartják az utasításokat és az alapvető feltételeket.

2.2 Rendeltetésszerű használat

- Ez az eszköz egy higiénikus kompakt hőmérő, amely automatikus önkalibrálási funkcióval rendelkezik. Bemeneti hőmérséklet jelek gyűjtésére és átalakítására szolgál ipari hőmérséklet-méréshez.
- A gyártó nem felel a nem megfelelő vagy nem rendeltetésszerű használatból eredő károkért.

2.3 Üzembiztonság

ÉRTESTÉS

Üzembiztonság

- ▶ Az eszközt csak megfelelő és üzembiztos műszaki állapotban működtesse.
- ▶ Az üzemeltető felel az eszköz zavartalan működéséért.

Javítás

Kialakítása miatt az eszköz nem javítható.

- ▶ Azonban lehetőség van az eszköz vizsgálat céljából történő visszaküldésére.
- ▶ A folyamatos üzembiztonság és megbízhatóság érdekében csak az Endress+Hauser-től származó eredeti alkatrészeket és tartozékokat használjon.

2.4 Termékbiztonság

Ez a mérőeszköz a jó műszaki gyakorlatnak megfelelően, a legmagasabb szintű biztonsági követelményeknek való megfelelés szerint lett kialakítva és tesztelve, ezáltal biztonságosan üzemeltethető állapotban hagyta el a gyárat.

Megfelel az általános biztonsági előírásoknak és a jogi követelményeknek. Az eszközspecifikus EU-megfelelőségi nyilatkozatban felsorolt EU-irányelveknek is megfelel. A gyártó ezt a CE-jelölés eszközön való feltüntetésével erősíti meg.

2.5 Informatikai biztonság

A jótállásunk csak abban az esetben érvényes, ha a termék beépítése és használata a Használati útmutatóban leírtaknak megfelelően történik. A termék a beállítások véletlen megváltoztatása elleni biztonsági mechanizmusokkal van ellátva.

A biztonsági szabványokkal összhangban lévő informatikai (IT) biztonsági intézkedéseket, amelyek célja, hogy kiegészítő védelmet nyújtsanak a termék és a kapcsolódó adatátvitel szempontjából, maguknak a felhasználóknak kell végrehajtaniuk.

3 Átvétel és termékazonosítás

3.1 Átvétel

Az eszköz átvételekor az alábbiak szerint járjon el:

1. Ellenőrizze, hogy a csomagolás sértetlen-e.
2. Ha sérülést észlel:
Az összes sérülést azonnal jelentse a gyártónak.
3. Ne építsen be sérült alkatrészeket, máskülönben a gyártó nem garantálja az anyag ellenállóságát vagy az eredeti biztonsági követelményeknek való megfelelést, és nem vállal felelősséget az esetleges következményekért.
4. Hasonlítsa össze a csomag tartalmát a megrendelés tartalmával.
5. Távolítsa el az összes szállításkori csomagolóanyagot.
6. Az adattáblán feltüntetett adatok megegyeznek a szállítólevélen szereplő megrendelési információkkal?
7. Mellékelve van a műszaki dokumentáció és minden más szükséges dokumentum, pl. tanúsítványok?



Ha ezen feltételek egyike nem teljesül, forduljon az Értékesítési központhoz.

3.2 Termékazonosítás

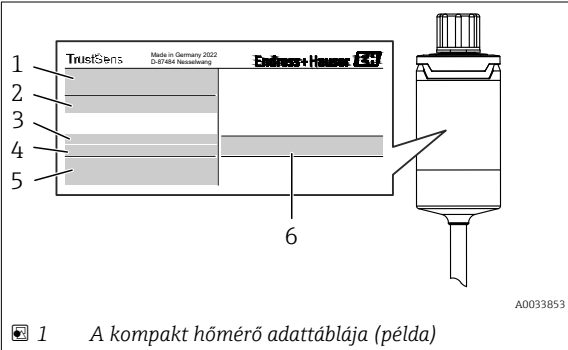
Az eszköz azonosításához az alábbi lehetőségek állnak rendelkezésre:

- Az adattáblán feltüntetett jellemzők
- Írja be az eszköz adattábláján található sorozatszámot a *Device Viewer* alkalmazásba (www.endress.com/deviceviewer): megjelenítésre kerül az eszközzel kapcsolatos minden adat, valamint az eszközhöz mellékelte Műszaki dokumentáció áttekintése.

3.2.1 Adattábla

Ez a megfelelő eszköz?

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

 1 2 3 4 5 6 TrustSens Made in Germany 2022 D-87484 Nesselwang Endress+Hauser A0033853	<table> <tr> <td>1</td><td>Rendelési kód, sorozatszám</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Tápfeszültség és áramfelvétel</td></tr> <tr> <td>3</td><td>Az eszköz felülvizsgálata és a firmware verziója</td></tr> <tr> <td>4</td><td>Környezeti hőmérséklet</td></tr> <tr> <td>5</td><td>Jóváhagyások szimbólumokkal</td></tr> <tr> <td>6</td><td>Eszköz TAG (címke) neve</td></tr> </table>	1	Rendelési kód, sorozatszám	2	Tápfeszültség és áramfelvétel	3	Az eszköz felülvizsgálata és a firmware verziója	4	Környezeti hőmérséklet	5	Jóváhagyások szimbólumokkal	6	Eszköz TAG (címke) neve
1	Rendelési kód, sorozatszám												
2	Tápfeszültség és áramfelvétel												
3	Az eszköz felülvizsgálata és a firmware verziója												
4	Környezeti hőmérséklet												
5	Jóváhagyások szimbólumokkal												
6	Eszköz TAG (címke) neve												

1 A kompakt hőmérő adattáblája (példa)

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

3.2.3 Tanúsítványok és jóváhagyások



Az eszközre érvényes tanúsítványok és jóváhagyások: lásd az adattáblán található adatokat



Jóváhagyással kapcsolatos adatok és dokumentumok: www.endress.com/deviceviewer → (sorozatszám megadása)

Higiéniai szabvány

- EHEDG tanúsítás, EL típus - I. OSZTÁLY. EHEDG tanúsított/tesztelt folyamatcsatlakozások, lásd a megfelelő Használati útmutatót.
- 3-A engedélyszám: 1144, 74-07 sz. 3-A egészségügyi szabvány. Felsorolt folyamatcsatlakozások, lásd a megfelelő Használati útmutatót.
- ASME BPE, a megfelelőségi tanúsítvány megrendelhető a megjelölt opciókhoz
- FDA-kompatibilis
- A közeggel érintkező összes felület állati eredetű összetevőktől mentes (ADI/TSE) és nem tartalmaz szarvasmarha vagy állati eredetű anyagokat.

Élelmiszerrel/termékkel érintkező anyagok (FCM)

A hőmérő élelmiszerrel/termékkel érintkező anyagai (FCM) megfelelnek a következő európai előírásoknak:

- Az 1935/2004/EK rendelet, 3. cikk, (1) bekezdés, 5. és 17. cikk az élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő anyagokról és tárgyokról.
- Az élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő anyagok és tárgyak helyes gyártási gyakorlatáról szóló 2023/2006/EK rendelet.
- (EU) 10/2011, az élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő műanyagokról és tárgyokról.

3.3 Tárolás és szállítás

Tárolási hőmérséklet: $-40 \dots +85 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-40 \dots +185 \text{ }^{\circ}\text{F}$)



Tároláshoz és szállításhoz úgy csomagolja be az eszközt, hogy az ütésekkel és külső behatásokkal szemben megbízhatóan védve legyen. Az eredeti csomagolás optimális védelmet nyújt.

Tárolás és szállítás során kerülni kell a következő környezeti hatásokat:

- Közvetlen napfény
- Rezgés
- Agresszív közeg

4 Felszerelés

4.1 Felszerelési követelmények

A hőmérő bemelegítési hossza befolyásolhatja a pontosságot. Ha a bemelegítési hossz túl rövid, akkor a folyamatcsatlakozón keresztüli hővezetés mérési hibákhoz vezethet. Egy csőbe történő beszerelés esetén a benyúlási hosszának a csőátmérő felének kell lennie. → 10

- Beszerelési lehetőségek: csővezetékek, tartályok vagy más ipari berendezések
- Tájéltás: nincs korlátozás. A folyamat önürítését azonban biztosítani kell. Ha egy nyílás áll rendelkezésre a szivárgások észlelése érdekében a folyamatcsatlakozásnál, akkor a nyílásnak a lehető legalacsonyabb ponton kell lennie.

4.1.1 Környezeti hőmérsékleti tartomány

T _a környezeti hőmérséklet	$-40 \dots +60 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-40 \dots +140 \text{ }^{\circ}\text{F}$)
Az eszköz maximális hőmérséklete, T	$-40 \dots +85 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-40 \dots +185 \text{ }^{\circ}\text{F}$)

4.1.2 Klímaosztály

Az IEC 60654-1 szerint, Dx osztály

4.1.3 Védelmi fokozat

- IP65/67, LED állapotjelzéssel ellátott ház esetén
- IP69, LED állapotjelzés nélküli ház és M12x1 csatlakozóval ellátott csatlakozókábel használata esetén

4.1.4 Ellenállás ütéssel és rezgéssel szemben

Az Endress+Hauser hőmérséklet-érzékelők megfelelnek az IEC 60751 követelményeinek, mely 3g ütés- és rezgésállóságot határoz meg 10 és 500 Hz közötti tartományban. Ez vonatkozik a gyorscsatlakozós iTHERM QuickNeck-re is.

4.1.5 Elektromágneses kompatibilitás (EMC)

EMC vonatkozásában az IEC/EN 61326 és az EMC (NE21) NAMUR ajánlás összes vonatkozó követelményének megfelel. A részletekért lásd a Megfelelőségi nyilatkozatot. Folyamatos digitális HART® kommunikációval és anélkül is sikeresen teljesítette az összes tesztet.

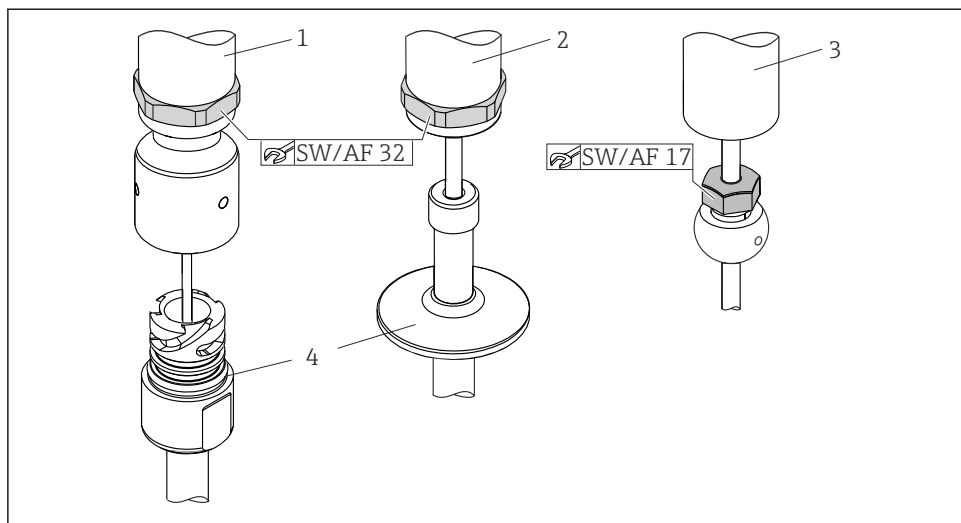
Az összes EMC mérés 5:1 átfogási arány (TD) mellett lett elvégezve. Az EMC vizsgálatok során a legnagyobb ingadozások: a mérési tartomány < 1%-a.

Interferenciamentesség az IEC/EN 61326 szerint, ipari területekre vonatkozó követelmények.

Interferencia emisszió az IEC/EN 61326 szerint, B osztályú elektromos berendezés.

4.2 A mérőeszköz felszerelése

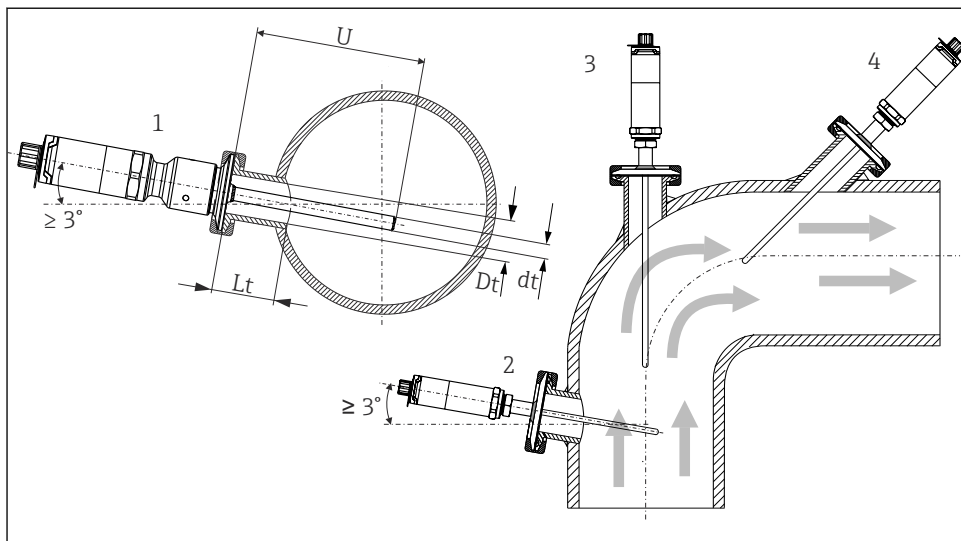
Egy meglévő védőcsőbe való beépítéshez szükséges szerszámok: villáskulcs vagy SW/AF 32 dugókulcs



A0028639

2 A kompakt hőmérő felszerelési folyamata

- 1 Az iTHERM QuickNeck csatlakozó felszerelése meglévő, iTHERM QuickNeck aljzattal ellátott védőcsőre - nem szükséges szerszám
- 2 Hatszögletű SW/AF 32 fej meglévő védőcsőbe való beszereléshez, M24-, G3/8" menet használatához
- 3 Állítható TK40 kompressziós szerelvény - a hatszögcsavar behajtása csak SW/AF 17 villáskulcs segítségével
- 4 Védőcső



A0031007

3 Technológiai folyamatba való beépítési lehetőségek

- 1, 2 Az áramlási irányra merőlegesen, minimum 3°-os szögben beépítve az önleürülés biztosítása érdekében
- 3 Könyökökön
- 4 Ferde beépítés kis névleges átmérőjű csövekbe
- U Bemerülési hossz

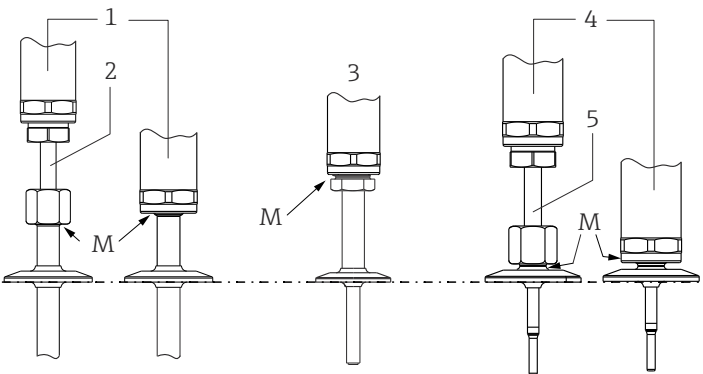
i Az EHEDG és a 3-A egészségügyi szabvány követelményeit be kell tartani.

EHEDG/tisztíthatósági beépítési utasítások: $L_t \leq (D_t - d_t)$

Beépítési utasítások, 3-A/tisztíthatóság: $L_t \leq 2(D_t - d_t)$

Kis névleges átmérőjű csövek esetén javasolt, hogy a hőmérő csúcsa túlnyúljon a cső tengelyén, így megfelelően érintkezzen a folyamatközzel. További megoldás lehet a szögben történő beépítés (4). A benyúlási hossz vagy beépítési mélység meghatározásához

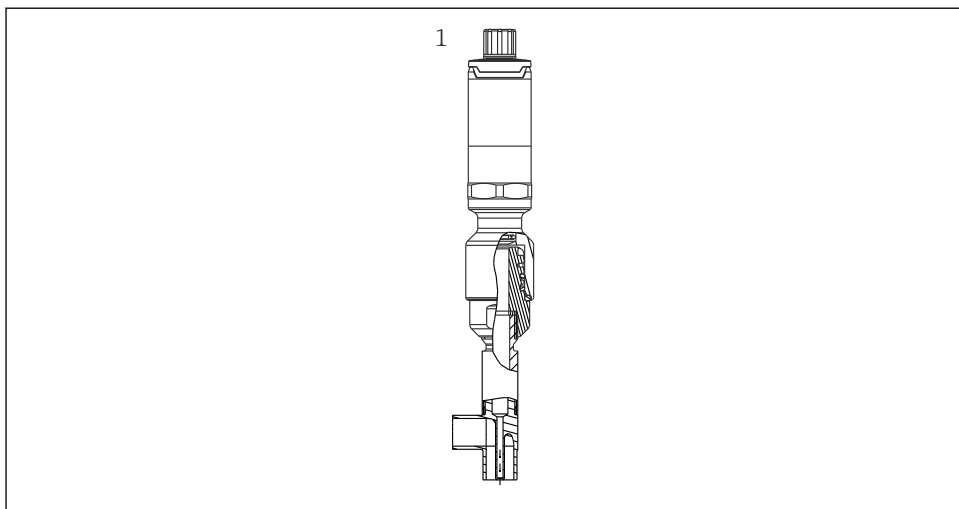
figyelembe kell venni a hőmérő és a mérendő közeg minden paraméterét (pl. áramlási sebesség, folyamatnyomás).

Maximális nyomaték			
			
Védőcső változat	TT411, $\phi 6$ mm (0.24 in) (1) TT411, $\phi 6$ mm (0.24 in) és Necktube TE411 (2)	TT411, $\phi 9$ mm (0.35 in) (3)	TT411, $\phi 12.7$ mm ($\frac{1}{2}$ in) (4) TT411, $\phi 12.7$ mm ($\frac{1}{2}$ in) és Necktube TE411 (5)
M nyomaték	3 ... 5 Nm (2.2 ... 3.7 lbf ft)	10 Nm (7.4 lbf ft)	3 ... 5 Nm (2.2 ... 3.7 lbf ft)

A0035951

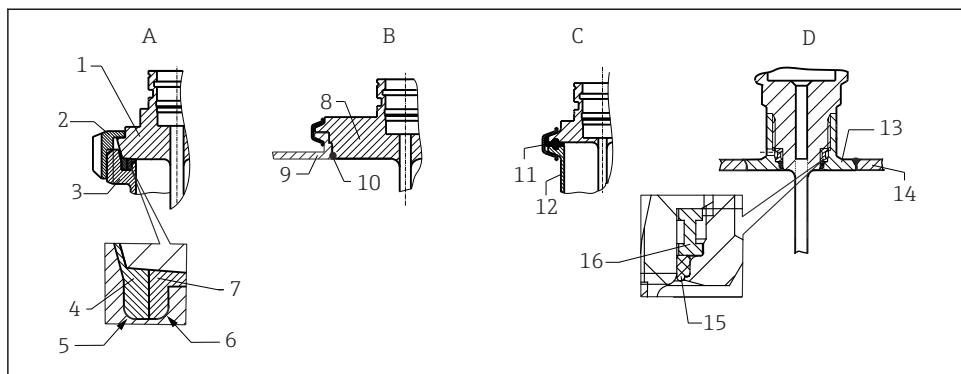


Az eszköz védőcsőhöz történő csatlakoztatásakor: csak a ház alján található hatszöges lapolás segítségével forgassa.



4 Folyamatcsatlakozások hőmérők kis névleges átmérőjű csövekbe történő beépítéséhez

1 Könyök védőcső behegesztéshez a DIN 11865 / ASME BPE 2012 szerint



A0040345

5 Részletes beépítési utasítások a higiéniai követelmények szerinti beépítéshez (a megrendelt változattól függően)

A *Tejcső-csatlakoztatás a DIN 11851 szerint, csak EHEDG tanúsítvánnyal és önközpontosító tömítőgyűrűvel*

1 *Érzékelő tejcső-csatlakozással*

2 *Hornyos csúszóánya*

3 *Ellendarab-csatlakozás*

4 *Központosító gyűrű*

5 *R0.4*

6 *R0.4*

7 *Tömítőgyűrű*

B *Varivent® folyamatcsatlakozás VARINLINE® házhoz*

8 *Érzékelő Varivent csatlakozással*

9 *Ellendarab-csatlakozás*

10 *O-gyűrű*

C *Bilincs, az ISO 2852 szerint*

11 *Öntött tömítés*

12 *Ellendarab-csatlakozás*

D *Liquiphant-M G1" folyamatcsatlakozás, vízszintes beépítés*

13 *Behegesztő adapter*

14 *Tartályfal*

15 *O-gyűrű*

16 *Nyomógyűrű*

ÉRTESÍTÉS

A tömítőgyűrű (O-gyűrű) vagy a tömítés meghibásodása esetén a következő lépéseket kell végrehajtani:

- ▶ A hőmérőt le kell szerelni.
- ▶ A menetet és az O-gyűrű csatlakozását/tömítő felületét meg kell tisztítani.
- ▶ A tömítőgyűrűt vagy tömítést ki kell cserélni.
- ▶ A beépítés után helyben történő tisztítást (CIP, cleaning in place) kell végezni.

A folyamatcsatlakozók ellendarabjait és a tömítéseket vagy tömítőgyűrűket a hőmérő csomagja nem tartalmazza. Liquiphant M behegesztő adapterek és a kapcsolódó tömítőkészletek kiegészítőként kaphatók, lásd a megfelelő Használati útmutatót .

Beheszesztett csatlakozások esetén a folyamatoldali hegesztéskor a szükséges óvatossággal járjon el:

1. Használjon megfelelő hegesztőanyagot.
 2. Süllyesztett hegesztés vagy hegesztés ≥ 3.2 mm (0.13 in) hegesztési sugárral.
 3. Kerülje a réseket, redőket vagy hézagokat.
 4. Gondoskodjon arról, hogy a felület csiszolva és polírozva legyen, $Ra \leq 0.76 \mu\text{m}$ (30 μin).
1. Általános szabály, hogy a hőmérőket úgy kell felszerelni, hogy az ne befolyásolja a tisztíthatóságukat (be kell tartani a 3-A egészségügyi szabvány követelményeit).
 2. A Varivent® és Liquiphant-M behegesztő adapter és Ingold (+ behegesztő adapter) csatlakozások lehetővé teszik a süllyesztett beépítést.

4.3 Felszerelés utáni ellenőrzés

☐	Az eszköz sértetlen (szemrevételezéses ellenőrzés)?
☐	Megfelelően van rögzítve az eszköz?
☐	Az eszköz megfelel a mérési pontra vonatkozó specifikációknak, például a környezeti hőmérséklet stb. tekintetében?

5 Elektromos csatlakozás

5.1 Csatlakozási követelmények



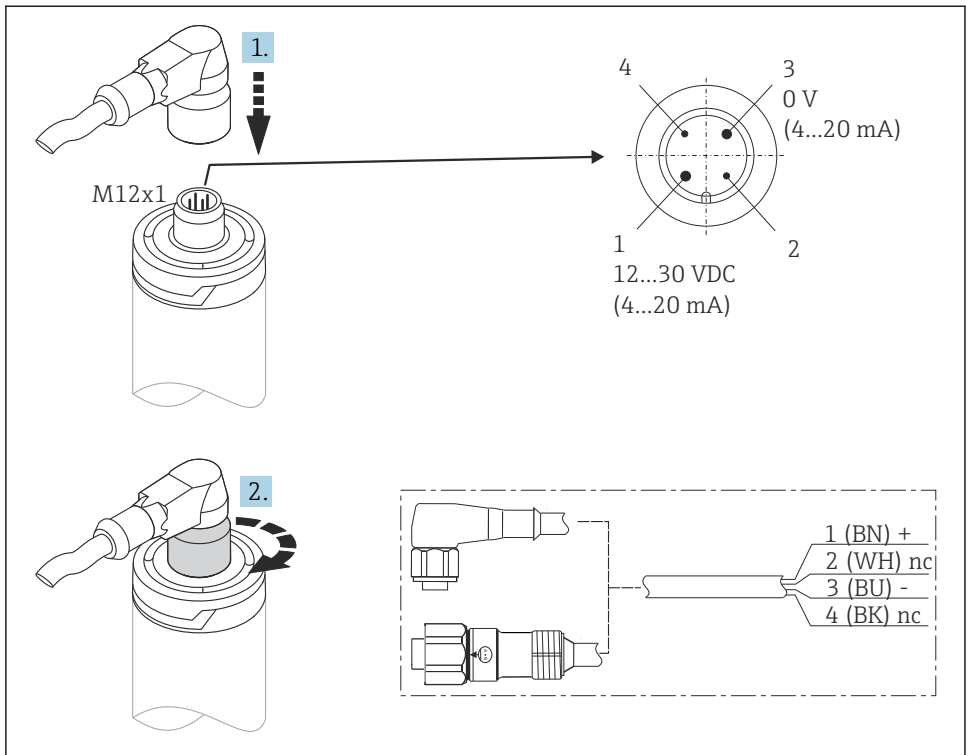
A 3-A egészségügyi szabvány és az EHEDG szerint az elektromos csatlakozókábeleknek simának, korrózióállónak és könnyen tisztíthatónak kell lenniük.

5.2 A mérőeszköz csatlakoztatása

ÉRTESÍTÉS

A készülék károsodásának elkerülése érdekében

- ▶ A készülék elektronikájának bármilyen jellegű károsodásának elkerülése érdekében hagyja csatlakoztatatlanul a 2. és 4. tűket. A konfigurációs kábel csatlakoztatására vannak fenntartva.
- ▶ Az eszköz károsodásának elkerülése érdekében ne húzza meg túlságosan az M12 csatlakozót.



A0028623

6 M12x1 kábeldugó és a készülék csatlakozójának tűkiosztása (PIN)

Ha a tápfeszültség megfelelően van csatlakoztatva, és a mérőeszköz működik, a LED zölden világít.

5.3 A védelmi fokozat biztosítása

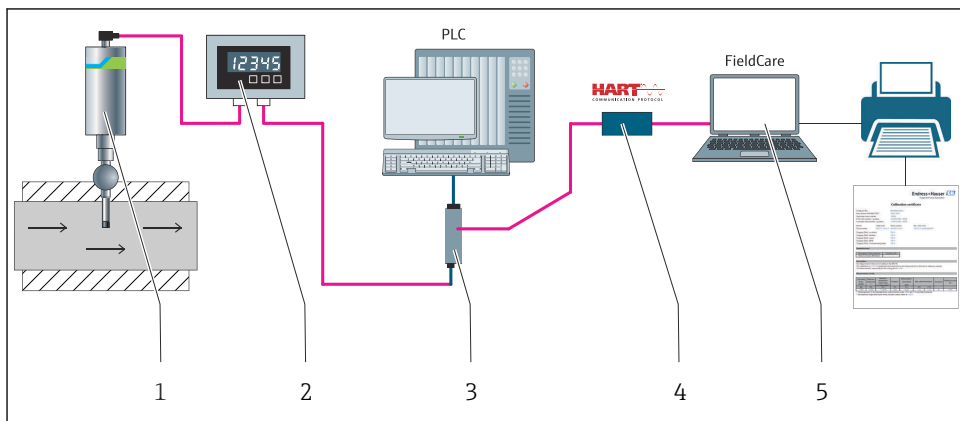
A megadott védelmi fokozat az M12x1 kábeldugó meghúzása esetén biztosítható. Az IP69 védelmi fokozat elérése érdekében tartozékként megfelelő egyenes vagy hajlított dugóval ellátott kábelkészletek állnak rendelkezésre.

5.4 Csatlakoztatás utáni ellenőrzés

☐	Az eszköz és a kábel sértetlen (vizuális ellenőrzés)?
☐	A kábelek nincsenek megfeszítve?
☐	A tápfeszültség megfelel az adattáblán szereplő értékeknek?

6 Kezelhetőség

6.1 Az üzemelési lehetőségek áttekintése



A0031089

7 Az eszköz kezelési lehetőségei

- 1 Beépített iTHERM kompakt hőmérő HART kommunikációs protokollal
- 2 RIA15 huroktáplálású folyamatkijelző - Az áramhurokba kerül beépítésre és a mérési jelet vagy a HART folyamatváltozókat jeleníti meg digitális formában. A folyamatkijelző egységhez nincs szükség külső áramellátásra. Tápellátása közvetlenül az áramhurokról történik.
- 3 RN42 aktív leválasztó - Az aktív leválasztó a 4 ... 20 mA/HART jelek továbbítására és galvanikus leválasztására és a huroktáplálású távadók áramellátására szolgál. Az univerzális tápegység 19,20–253 V DC/AC, 50/60 Hz bemeneti feszültséggel működik, így világszerte bármilyen hálózatra beköthető.
- 4 Commubox FXA195 az USB interfészen keresztül a FieldCare felé megvalósított gyűjtőszikramentes HART kommunikációhoz.
- 5 A FieldCare egy FDT-alapú üzemi erőforrás-kezelő eszköz az Endress+Hausertől, további részletekért lásd a „Kiegészítők” c. fejezetet. A kapott önkalibrációs adatokat az eszköz (1) eltárolja, és a FieldCare segítségével olvashatók ki. Ez lehetővé teszi egy ellenőrizhető kalibrációs tanúsítvány létrehozását és kinyomtatását is.

6.2 A távadó és a HART® protokoll konfigurálása

A kompakt hőmérő a HART® protokollon keresztül konfigurálható, CDI (= Endress+Hauser Common Data Interface). Ehhez a következő kezelőeszközök állnak rendelkezésre:

Kezelőeszközök

FieldCare, DeviceCare, Field Xpert (Endress+Hauser)	SIMATIC PDM (Siemens)
AMS Device Manager (Emerson Process Management)	Field Communicator 375, 475 (Emerson Process Management)



Az eszközre jellemző paraméterek konfigurációjával kapcsolatos részletes tájékoztatás a vonatkozó Használati útmutatóban található.

7 Üzembe helyezés

7.1 Funkcióellenőrzés

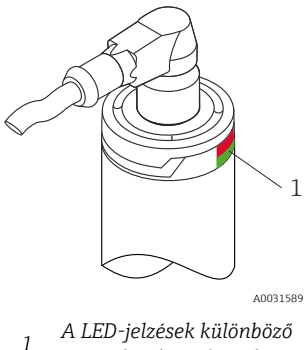
Az eszköz üzembe helyezése előtt gondoskodjon valamennyi ellenőrzés elvégzéséről:

- „Felszerelés utáni ellenőrzés” ellenőrzőlista, → 16
- „Csatlakoztatás utáni ellenőrzés” ellenőrzőlista, → 17

7.2 A mérőeszköz bekapcsolása

A végső ellenőrzés sikeres lefolytatását követően kapcsolja be a tápfeszültséget. Az eszköz a bekapcsolás után számos belső ellenőrző művelet végez. Ezt a LED piros villogása jelzi. Az eszköz kb. 10 másodperc után üzemkés a normál üzemmódban. Az eszköz LED-je zölden világít.

7.2.1 A kijelző elemei

Pozíció	LED-ek	Funkcionális leírás
	A zöld (gn) LED világít	Az áramellátás megfelelő. A mérőeszköz működőképes, és a beállított határértékek teljesülnek.
	A zöld (gn) LED villog	1 Hz frekvenciával: az eszköz megkezdte az önkalibrálást az érzékelés végeztével. 5 Hz frekvenciával 5 másodpercig: állapot OK, a kalibrációs pont állapot OK.
	A piros (rd) és a zöld (gn) LED felváltva villog	5 Hz frekvenciával: állapot OK, a kalibrációs pont állapot BAD (nem megfelelő).

Pozíció	LED-ek	Funkcionális leírás
	A piros (rd) LED villog	1 Hz frekvenciával: diagnosztikai eseményt jelez (figyelmeztetés). Az eszköz tovább folytatja a mérést. Egy diagnosztikai üzenet generálódik a felügyeleti rendszer számára.
	A piros (rd) LED világít	Diagnosztikai eseményt jelez (riasztás). A mérés megszakadt. A jelkimenetek a meghatározott riasztási állapotot veszik fel. Egy diagnosztikai üzenet generálódik a felügyeleti rendszer számára.

 Részletes információkat a megfelelő BA01581T Használati útmutatóban talál.



71610289

www.addresses.endress.com
