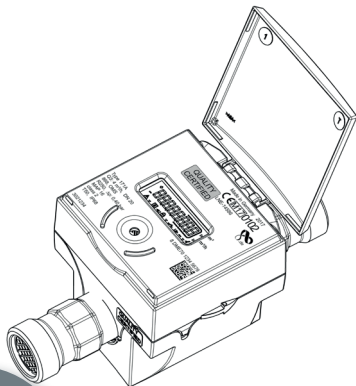


HYDRUS

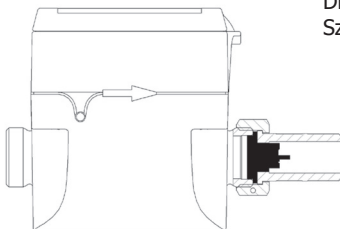
Beépítési útmutató



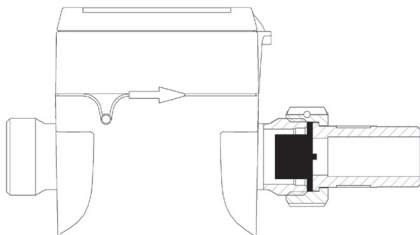
Ezt az
útmutatót
át kell adni a
végfelhasznál-
ónak.

I

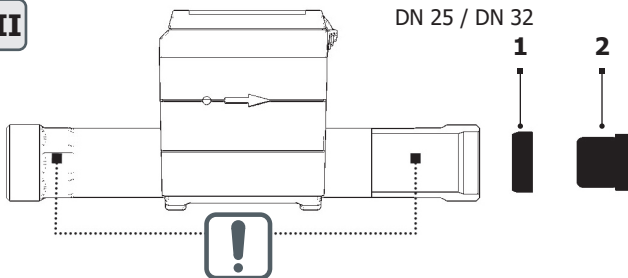
DN 15, 110 mm
Szerkezeti hossz

**II**

DN 20 / DN 40

**III**

DN 25 / DN 32



1 Kiegyenlítő gyűrű

2 Visszafolyásgátló

1. Beépítési útmutató

Ez az útmutató képzett szakszemélyzetnek szól, ezért nem tartalmazza az alapvető munkalépéseket.



A mérő plombáját (lásd a IV. ábra 18. tételét) megsérteni tilos! A plomba megsértése esetén azonnal megszűnik a gyári garancia és a hitelesítés/megfelelőségi nyilatkozat érvényessége.



A beszereléshez figyelembe kell venni az EN 14151 és az EK típusvizsgálati tanúsítvány követelményeit!

Tartsa be az ivóvízes rendszerekre vonatkozó szabályzatokat (pl. DIN 1988)!

Közeg: adalékanyagok nélküli ivóvíz

A készülék kiolvasására, illetve paraméterezésére az IZAR@MOBILE 2 szoftver szolgál, amely a <https://www.diehl.com/metering/en/support-center/download-center/>



Tudnivaló a rádiós kapcsolatról

Kiszállítási állapotban a rádiós csatlófelület ki van kapcsolva, de automatikusan bekapcsol, ha a mérő felismeri, hogy víz van benne. A rádiós csatlófelület tartósan bekapcsolva marad, ha hosszabb ideig (>3 óra) víz áramlik a mérőben.

Szükség esetén az IZAR@MOBILE 2 szoftverrel tartósan kikapcsolhatja a rádiós kapcsolatot.

Ezt követően csak az IZAR@MOBILE 2 szoftverrel lehet újra bekapcsolni a rádiós kapcsolatot!



A kommunikációhoz kapcsolódó paraméterek módosítása az OMS-tanúsítvány megszűnéséhez vezethet.

2. Szállítás és tárolás

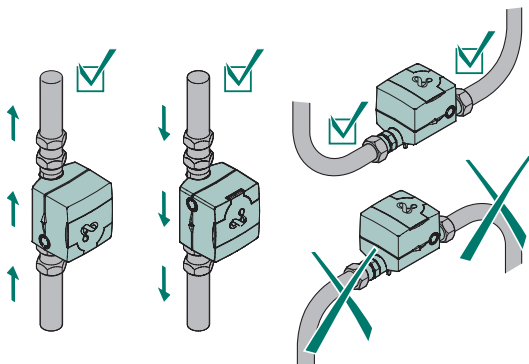


A rádiós mérőkészülékek / részegységek légi úton történő postázása esetén kapcsolja ki a vezeték nélküli funkciót küldés előtt.

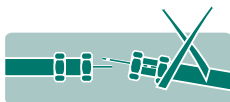
- A vízmérők precíziós készülékek, ezért óvni kell azokat az ütésektől és rázkódásoktól!
- Ügyeljen arra, hogy fagymentesen tárolja (szállítás közben is).
- A fagy károsíthatja a mérőt.

3. Beszerelés / üzembe helyezés

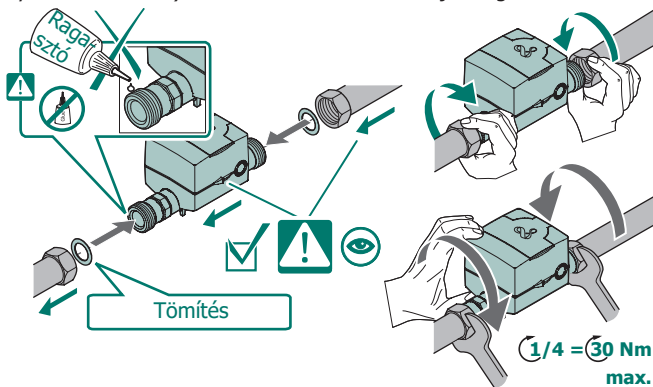
- Fagyveszély esetén ürítse le a rendszert, szükség esetén szerelje ki a mérőt.
- A mérő beszerelése előtt alaposan öblítse ki a vezetékeket.
- Szennyezett víz esetén szereljen be egy szennyfogót a mérő előtti bemenő vezetékbe.
- A mérőt úgy szerelje be, hogy az áramlás iránya megegyezzen a házon látható nyíl irányával.
- Kerülje az olyan beszerelési helyzetet, amelynél légbuborékok gyűlhetnek össze a mérőben.



- A HYDRUS készülék az E2 EMC-osztályba tartozik. Javasoljuk, hogy a mérőkészüléket a lehetséges elektromos mezőktől minél távolabb telepítse.
- A HYDRUS készüléket nem szabad egymáshoz képest eltoltt vezetékekbe beszerezni.



- A mérő előtt és után nem szükséges csillapító szakaszokat kialakítani.
- A mérőt mechanikus húzásmentesen kell beszerelni a csővezetékbe.
- A mérőt mindenféle külső szennyeződés ellen védve kell beszerelni.
- Távolítsa el a régi tömítéseket és tisztítsa meg a tömítőfelületeket.
- Kenje be vékonyan zsírral a tömítőfelületeket (savmentes, ivóvízhez engedélyezett zsírt használjon).
- Kizárólag az újonnan mellékelt vagy a Diehl Metering által ajánlott tömítéseket szabad beszerelni (a tömítések nem nyúlhatnak be a csővezetékbe).
- A helyszínen beszerelt tömítéseknek alkalmasnak kell lenniük a felhasználási célra, valamint meg kell felelniük a helyi irányelveknek és előírásoknak. Az idegen tömítések használata miatti következményes károkért, például a tömítőfelületek és menetek korróziójaért, nem vállalunk felelősséget.
- A mérő csavarzatait egyszerre húzza meg mindkét oldalon kézzel, majd húzza meg őket erősen egy negyed fordulattal egy erre alkalmas szerszámmal (min. meghúzási nyomaték: 30 Nm, max. meghúzási nyomaték: 50 Nm). A csavarzathoz ne használjon ragasztót.



- A mérő kivitteltől függően 0,1 °C és 90 °C közötti víz hőmérsékletekhez használható.
- A szerelést követően lassan töltse fel a csővezetékét.
- A mérő mindig legyen teljesen feltöltve vízzel.

- A mérőt védeni kell a csővezetékben bekövetkező vízütések ellen.
- A mérőt kizárólag fagymentes helyen szabad beszerezni.
- A csavarzatoknál PTFE-tömítőszalag is használható.

Visszafolyásgátló

- Kérésre a mérő visszafolyásgátlóval (tartozék) is szállítható (névleges átmérők: DN 15 - DN 40).
- A DN 15 névleges átmérőjű mérők esetén a visszafolyásgátlót a mérő kifolyójába kell beszerezni az I. ábra szerint, DN 20 és DN 40 névleges átmérő esetén a visszafolyásgátlót a II. ábra szerint kell behelyezni.
- DN 25/32 névleges átmérőjű mérő esetén ezenkívül egy kiegyenlítő gyűrűt kell behelyezni a visszafolyásgátló központosítása érdekében (III. ábra).

Peremes csatlakozócsavarzat

- A visszafolyásgátló károsodásának elkerülése érdekében a visszafolyásgátló (II. és III. ábra) és peremes csatlakozócsavarzat kombinációjához egy PE-tömítést mellékelünk.



A készülék telepítése során egy erre alkalmas szerszámmal kell ellentartani a vízmérőnél a megjelölt helyen (lásd a III. ábrát), így elkerülheti a műanyag ház károsodását.

4. Feszültségellátás elemről (egy- vagy kételemes megoldás)

- Készülékváltozat egy 3,6 VDC lítium elemmel; az elem élettartama a konfigurációtól és a felhasználási helytől függően akár 12 év.
- Készülékváltozat második 3,6 V-os lítium elemmel; az elem élettartama a konfigurációtól és a felhasználási helytől függően akár 16 év.



Az elemek nem cserélhetők!

5. Kábel csatlakozókiosztása

A mérőt M-Bus, L-Bus vagy impulzus változat esetén egy 1,5 m hosszú, érvéghüvelyes 3 eres csatlakozókábellel szállítjuk.



M-Bus esetén a feszültségellátás a belső elemről történik. Külső feszültségellátás M-Bus masterről nem lehetséges.

Kivitel/szín	Impulzus	L-Bus/impulzus	M-Bus (2 eres)
fehér	2. impulzus	2. impulzus	M-Bus
barna	GND (test)	GND (test)	–
zöld	1. impulzus	L-Bus	M-Bus



Galvanikus leválasztás

Az elektrokémiai korrózió okozta esetleges károsodások miatt kerülni kell, hogy feszültségpotenciál jöjjön létre az L-Bus/impulzuskimenet és a mérő alapháza (sárgaréz) között.

6. Impulzuskimenetek (open drainként)

A HYDRUS készülék két csatolófelülettel rendelkezik az impulzusok számára. A készülék konfigurációjától függően eltérő lehet a beállított impulzustartam, impulzusszünet és impulzusfrekvencia.

Az impulzusok részletes leírása a HYDRUS termékspecifikációjában található.

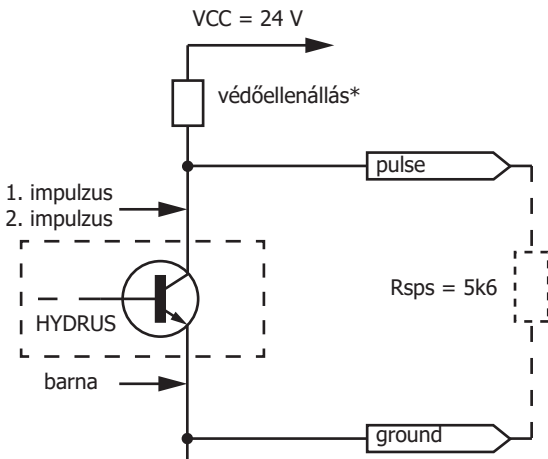
<https://www.diehl.com/metering/en/support-center/download-center/>

Bemeneti feszültség	max. 30 V
Bemeneti áram	max. 27 mA
Feszültségesés az aktív kimenetnél	max. 2 V / 27 mA
Áram inaktív kimeneten keresztül	max. 5 μ A / 30 V
Visszáram	max. 27 mA
Impulzustartam, impulzusszünet, impulzusfrekvencia	a készülék konfigurációjától függően (részletes leírás külön kérésre)

Lehetséges impulzusváltozatok:

- 1. impulzus: összterfogat vagy előremenő terfogat
- 2. impulzus: előremenő terfogat vagy irány vagy hiba

(ha az 1. impulzuskimenetre az összterfogat van beállítva, akkor a 2. impulzuskimenetnél csak az irány állítható be)

Kapcsolási rajz

Az impulzuskimenetek open drainként vannak bekötve.

A kimeneti ágba egy 0 ohmos ellenállás található, azaz a mérő belsejében nincs áramkorlátozás, ezért egy külső védőellenállásról kell gondoskodni, (*ha a helyszínen nincs beszerelve ilyen).

A kapcsolókészülék belső ellenállási értéke a védőellenállás 5-szöröse legyen.

7. Fordulónap funkció

A mérő a beállított fordulónaptól a következő fordulónapig elmenti a fogyasztási értékeket a memóriájába. Az értékek a képernyőről olvashatók le vagy M-Bus-on, illetve optikai csatolófelületen továbbíthatók. A fordulónap szabadon programozható.

Gyári alapbeállítás = a kiszállítási év 12. hó 31-e.

8. Csatolófelületek

A mérő a kiválasztott változattól függően különböző kommunikációs csatolófelületekkel rendelkezik:

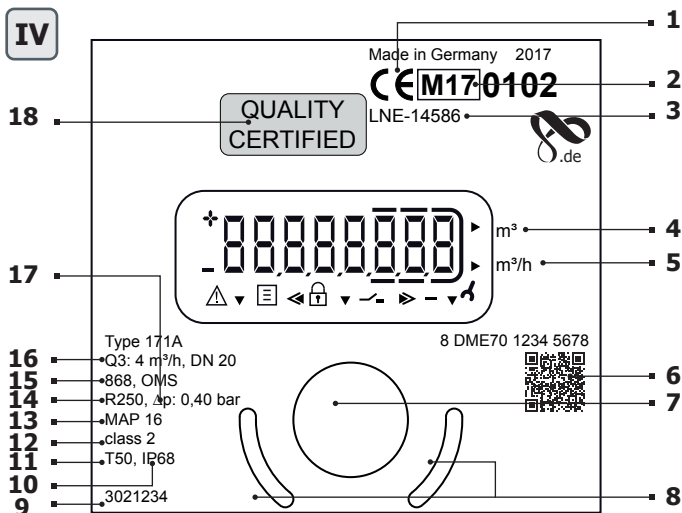
- optikai (alapkitétel)
- rádiós 434 / 868 MHz (OMS vagy Real Data)
- rádiós 868 MHz / L-Bus
- rádiós 434 MHz / L-Bus
- adatátviteli frekvenciák:
 - 434 MHz, adóteljesítmény (EN 300 220-2 V3.2.1): 10mW e.r.p.
 - 868 MHz, adóteljesítmény (EN 300 220-2 V3.2.1): 25mW e.r.p.
- M-Bus
- impulzus

A csatolófelületek kommunikációs leírása a következő internetcímen található:

<https://www.diehl.com/metering/en/support-center/download-center/>

9. Kezelés

A mérő által kiolvasott adatoknak a kijelzőn való megjelenítéséhez különböző ablakok léteznek, amelyekben az ahhoz tartozó rendszerinformációk (pl. átfolyás, térfogat, dátum, fordulónap, közeghőmérséklet) egymás után lehívható funkcióként jelennek meg.



1	megfelelőségi nyilatkozat	10	védettség
2	megfelelőségi nyilatkozat éve	11	max. hőmérséklet
3	típusvizsgálati tanúsítvány száma	12	meteorológiai osztály
4	vízmenyiség	13	nyomásfokozat
5	átfolyás	14	dinamika
6	sorozatszám	15	csatolófelület
7	optikai gomb	16	névl. átfolyás, névl. átmérő
8	optikai fej beállítási segéd	17	nyomásvesztés barban
9	cikkszám	18	plomba

A mérő homlokoldalán egy optikai nyomógomb található (lásd a IV. ábra 7. tételét). Ezzel a gombbal léptethet az egyes kijelzések között.

Az elemek kímélése érdekében a mérő a gomb utolsó megnyomása után kb. 4 perccel alvó üzemmódba kapcsol (kikapcsol a képernyő); újbóli gombnyomásra ismét felébreszthető.

Az ébresztést követően kb. 2 másodpercre megjelenik a kijelzőn a pillanatnyi állapot, hiba esetén például az "E -- 7 -- A" hibaüzenet (levegő a vezetékben).

Gyári beállítás az optikai gomb kezelési módjához (rövid gombnyomás):

- pillanatnyi összterfogat
- képernyőteszt (minden kijelzés be/ki, felváltva)
- hibaüzenetek (ha van hiba, például "E -- 7 -- A")
- átfolyás (m³/h), "Err" kijelzés telepítés előtti állapotban
- fordulónap összterfogata és fordulónap dátuma, felváltva
- pillanatnyi vissztérfogat
- szoftververzió és szoftver ellenőrző összege, felváltva (pl. "F06-006" -> "C7194")
- elem élettartama ("batt" kijelzés és dátum, felváltva).

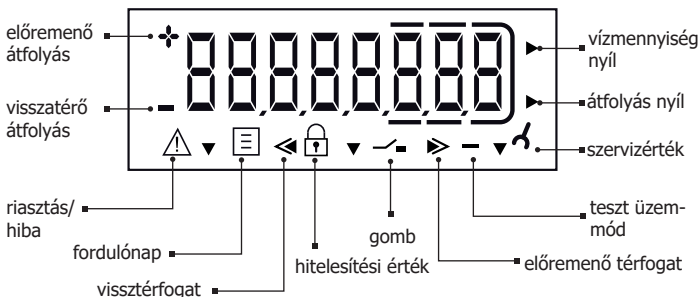


Az IZAR@MOBILE 2 szoftverrel egyedileg programozhatja a ciklus beállításait.

Kiegészítő képernyő-információk (konfigurálható)

- közeghőmérséklet °C-ban vagy °F-ban
- dátum és pontos idő
- primer és szekunder cím
- rádiójel BE/KI
- impulzustényező (impulzus csatolófelületnél)
- előremenő térfogat
- üzemórák száma
- vissztérfogat fordulónapja
- térfogat nagy felbontásban
- hibaórák száma
- hibák

Képernyőkijelzés / szimbólumok



10. Kijelzések

Hibaüzenetek (optikai kijelzés az LCD-képernyőn hiba esetén)

Hiba-kód	Leírás
C1	Elvesztek a Flash vagy RAM-memóriában lévő alapparaméterek Ki kell cserélni a mérőt
E1	Hibás hőmérsékletmérés (hőmérséklet a tartományon kívül, érzékelő rövidzárlata) Érzékelő rövidzárlata esetén - Célszerű ellenőrizni a mérőt
E4	Hardverhiba, meghibásodott vagy rövidzárlatos az ultrahangos átalakító Célszerű ellenőrizni a mérőt
E5	Túl gyakori kiolvasás (egy ideig nincs lehetőség kommunikációra)
E7	Értelmetlen ultrahangos jel, levegő a mérőszakaszban

Riasztások (folyamatos optikai kijelzés az LCD-képernyőn)

Riasztási kód	Leírás
A1	vissztérfogat
A3	nincs fogyasztás
A4	az ultrahangos/hőmérsékletmérés üzemzavara / meghibásodása
A5	szivárgási riasztás
A6	alacsony hőmérséklet (3 °C alatt)
A7	levegő a mérőszakaszban, nincs térfogatmérés
A9	elem alacsony töltésszintje



Egyszerre több hibaüzenet és riasztás is megjelenhet, például "E-7-A-1", vagyis "E7" és "A1".

11. Tudnivaló a nyílt forráskódú szoftverrel kapcsolatban

Ez a termék egy nyílt forráskódú szoftver komponenseit tartalmazza.

Minden nyílt forráskódú szoftver használatára és terjesztésére az érintett nyílt forráskódú licenc általános üzleti feltételei vonatkoznak. A termék használatával Ön kijelenti, hogy Ön megismerte a licencfeltételeket és a licenccel kapcsolatos figyelmeztetéseket, és kijelenti, hogy egyetért ezekkel a feltételekkel.

Kérjük, a termék használata előtt győződjön meg arról, hogy valóban megismerte a licencfeltételeket. A teljes licencfeltételek megtalálhatók a DIEHL Metering Download Centerben: <https://www.diehl.com/metering/en/support-center/download-center/>

Amennyiben kérdése van a termékben alkalmazott nyílt forráskódú szoftverrel kapcsolatban, akkor kérjük, forduljon bizalommal a DIEHL Metering terméktámogatás részlegéhez: oss-dmde@diehl.com

12. Hulladékkezelési tudnivaló

A hulladékelemekre, valamint elektromos és elektronikus berendezések hulladékaira vonatkozó átültetett európai uniós irányelvek írják elő a termék életciklusa végén várható negatív következmények korlátozásához szükséges intézkedések keretét.

Erre a termékre speciális gyűjtési és hulladékkezelési előírások vonatkoznak. A termék hasznosításának és újrafeldolgozásának biztosításához a termék hulladékát a megfelelő helyen kell leadni.

Ezen termék újrafeldolgozásával kapcsolatos további információkért kérjük, forduljon az Ön közelében található Diehl Metering fióktelephez.

13. Megfelelőségi nyilatkozat MID-készülékek számára

További információkhoz, valamint a naprakész megfelelőségi nyilatkozathoz lásd: <https://www.diehl.com/metering/en/support-center/download-center/>

Diehl Metering GmbH

Industriestrasse 13

91522 Ansbach

Tel.: +49 981 1806-0

Fax: +49 981 1806-615

info-dmde@diehl.com



www.diehl.com/metering