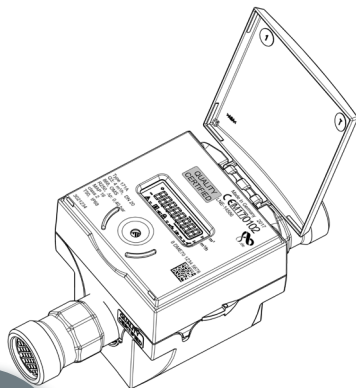


Svenska

DIEHL
Metering

Ultraljudsvattenmätare Typ 171A/B

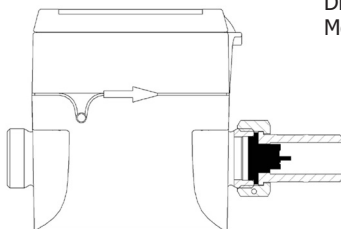
Monteringsanvisning



Denna
bruksan-
visning ska
överlämnas till
kunden.

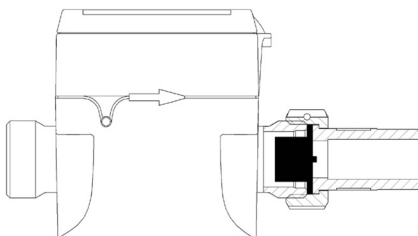
I

DN 15, 110 mm
Monteringslängd



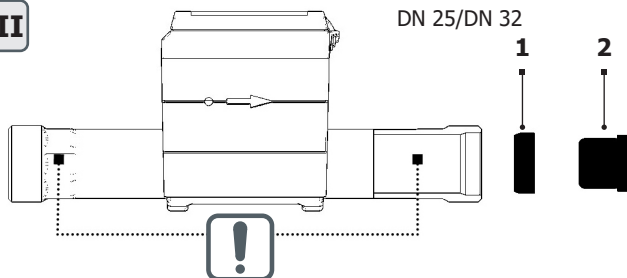
II

DN 20/DN 40



III

DN 25/DN 32



- | | |
|---|----------------|
| 1 | Justeringsring |
| 2 | Backventil |

1. Monteringsanvisning

Den här anvisningen riktar sig till utbildad fackpersonal. Därför är basala arbetssteg inte medtagna i anvisningen.



Mätarens plombering (se bild IV, pos. 18) får inte skadas!
En skadad plombering medför att fabriksgarantin och kalibreringen/försäkringen om överensstämmelse omedelbart blir ogiltiga.



Kraven i EN 14151 och EG-typkontrollintyget måste beaktas för monteringen!
Regelverk för dricksvatteninstallationer (t.ex. DIN 1988) måste följas!

Medium: dricksvatten utan tillsatser

Använd mjukvaran IZAR@MOBILE 2 för avläsning/parametrering, den finns på webbplatsen

<https://www.diehl.com/metering/sv/supportcenter/nedladdningscenter/>



Information radio

Radiofunktionen är avstängd vid leverans. Den aktiveras automatiskt när vatten identifieras i mätaren. Efter en längre tids drift med vatten (>3 timmar) blir radiofunktionen permanent aktiv. Vid behov kan radio inaktiveras permanent på plats med IZAR@MOBILE 2.

Därefter är automatisk radioaktivering utan IZAR@MOBILE 2 inte längre möjlig!



Om parametrar som är relevanta för kommunikationen ändras kan det medföra att OMS-certifieringen slutar gälla.

2. Transport och lagring

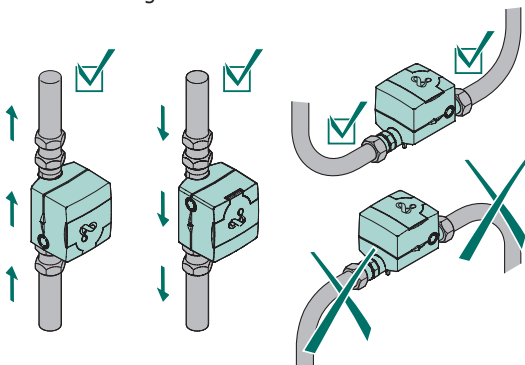


Om mätinstrument/komponenter fraktas med flyg måste radiofunktionen inaktiveras före frakten.

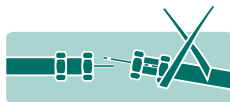
- Vattenmätare är precisionsinstrument, de måste skyddas mot stötar och skakning!
- Mätaren måste lagras frostfritt (även under transport).
- Den kan skadas om den utsätts för frostinverkan.

3. Montering/idrifftagning

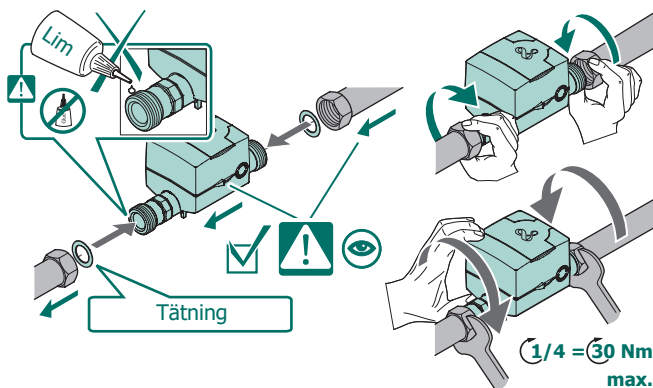
- Töm systemet om det finns risk för frost och demontera mätaren i nödfall.
- Spola ledningarna grundligt innan mätaren monteras.
- Om vattnet är smutsigt monteras en smutsfångare i inloppsledningen före mätaren.
- Mätaren ska monteras så att flödesriktningen överensstämmer med kapslingens pilriktning.
- Undvik en montering som medför att det bildas luftbubblor i mätaren.



- HYDRUS är godkänd enligt EMC-klass 2. Vi rekommenderar att mät-instrumentet installeras på tillräckligt stort avstånd från eventuella elektriska fält.
- HYDRUS får inte installeras på förskjutna ledningsändar.



- Det behövs inga stabiliseringssträckor före eller efter mätaren.
- Mätaren ska monteras i rörledningen utan mekaniska spänningar.
- Måleren skal monteras beskyttat mod enhver forurening udefra.
- Ta bort alla tätningar och rengör tätningsytorna.
- Lägg på ett tunt skikt fett på tätningsytorna (använd ett syrafritt fett som är godkänt för dricksvatten).
- Det är bara tillåtet att montera de nya tätningarna som medföljer produkten, eller tätningar som rekommenderas av Diehl Metering (tätningarna får inte sticka in i rörledningen).
- Tätningar som används på platsen måste vara lämpliga för användningssyftet samt uppfylla kraven i lokala bestämmelser och föreskrifter. Vi övertar inget ansvar för skador som uppstår om tätningar från andra leverantörer används, t.ex. korrosion på tätningsytor och gängor.
- Skruva fast mätarens skruvar på båda sidorna samtidigt för hand och använd sedan ett lämpligt verktyg för att dra åt dem ett kvarts varv åt andra hållet (min. vridmoment 30 Nm, max. vridmoment 50 Nm). Använd inte lim till skruvförbanden.



- Mätaren kan, beroende på utförande, användas för vattentemperaturer från 0,1 °C till 90 °C.
- Fyll långsamt rörledningen med vatten efter avslutad installation.
- Mätaren måste alltid vara helt vattenfylld.

- Mätaren måste skyddas mot tryckstötter i rörledningen.
- Mätaren får endast monteras i frostfria utrymmen.
- PTFE-tejp kan tejpas över fastskruvade skruvförband.

Backventil

- Mätaren kan efter önskemål levereras med en backventil (tillbehör) (nominell diameter DN 15–DN 40).
- På mätare med nominell diameter DN 15 ska backventilen sättas in i mätarens utlopp så som visas i bild I. Om den nominella diametern är DN 20 eller DN 40 ska backventilen sättas in så som visas i bild II.
- På mätare som har den nominella diametern DN 25/32 måste även en justeringsring som centrerar backventilen monteras (bild III).

Anslutningsskruvförband med krage

- För att förebygga att backventilen skadas följer en PE-tätning med till kombinationen backventil (bild II och III) och anslutningsskruvförband med krage.



Håll emot vattenmätaren med ett lämpligt verktyg vid den markerade positionen (se bild III) när du installerar den för att förhindra att plastkapslingen skadas.

4. Spänningsförsörjning med batteri (lösning med ett eller två batterier)

- Instrumentutförande med ett 3,6 VDC litiumbatteri, batteriets livslängd är upp till 12 år, beroende på konfiguration och användningsplats.
- Instrumentutförande med ett andra 3,6 V litiumbatteri, batteriets livslängd är upp till 16 år, beroende på konfiguration och användningsplats.



Batterierna kan inte bytas!

5. Kablarnas anslutningsbeläggning

Med M-buss, L-buss eller i impulsutförande levereras mätaren med en 1,5 m lång anslutningskabel som har 3 ledare och kabelskor.



Spänningsförsörjningen med M-buss sker med det interna batteriet. En extern spänningsförsörjning med en M-bussmaster är inte möjlig.

Utförande/ färg	Impuls	L-buss/impuls	M-buss (med 2 ledare)
Vit	Impuls 2	Impuls 2	M-buss
Brun	GND (jord)	GND (jord)	–
Grön	Impuls 1	L-buss	M-buss



Galvanisk isolering

Eftersom galvanisk korrosion kan orsaka skador ska du undvika en spänningspotential mellan L-bussens/impulsutgångens jordanslutning och mätarens bottenkapsling (mässing).

6. Impulsutgångar (open drain)

HYDRUS har två gränssnitt för impulserna. Den inställda impulstiden, impulspausen och impulsfrekvensen kan variera beroende på instrumentets konfiguration.

En utförlig beskrivning av impulserna finns i HYDRUS produktspecifikation.

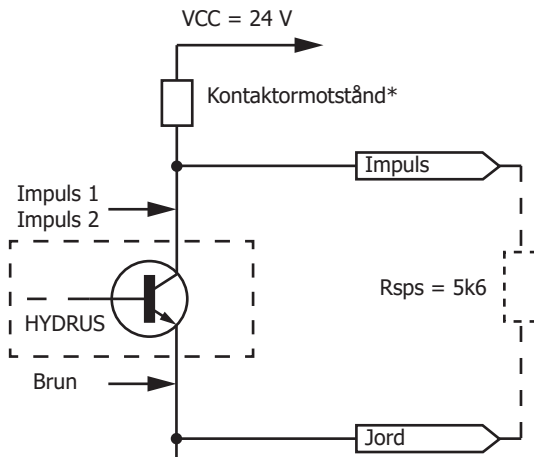
<https://www.diehl.com/metering/sv/supportcenter/nedladdningscenter/>

Ingångsspänning	Max. 30 V
Ingångsström	Max. 27 mA
Spänningsreducering i aktiv utgång	Max. 2 V/27 mA
Ström genom inaktiv utgång	Max. 5 µA/30 V
Returström	Max. 27 mA
Impulstid, impulspaus, impulsfrekvens	Beror på instrumentets konfiguration (utförlig beskrivning på begäran).

Möjliga impulsvarianter

- Impuls 1: Summavolym eller framåtvolum
- Impuls 2: Framåtvolum eller riktning eller fel

(Om summavolyman är på impulsutgång 1 är endast riktning mot impulsutgång 2 möjlig.)

Kopplingsschema

Impulsutgångarna är av open-drain-typ.

Urladdningskretsen har ett 0-ohms-motstånd, d.v.s. mätarens interna ström begränsas inte. Begränsningen måste ombesörjas externt med hjälp av ett kontaktormotstånd (*om den inte redan har ombesörjts av kunden).

Ställverkets inre motståndsvärde måste vara 5 gånger kontaktormotståndets.

7. Referensdagsfunktion

Den inställda referensdagen sparas förbrukningsvärden i minnet fram till nästa referensdag. Dessa kan avläsas på displayen eller överföras via M-bussen eller ett optiskt gränssnitt. Referensdagen kan programmeras fritt.

Standardinställning från fabriken = 31.12. det levererade året.

8. Gränssnitt

Mätaren har olika kommunikationsgränssnitt beroende på vilket utförande som har valts.

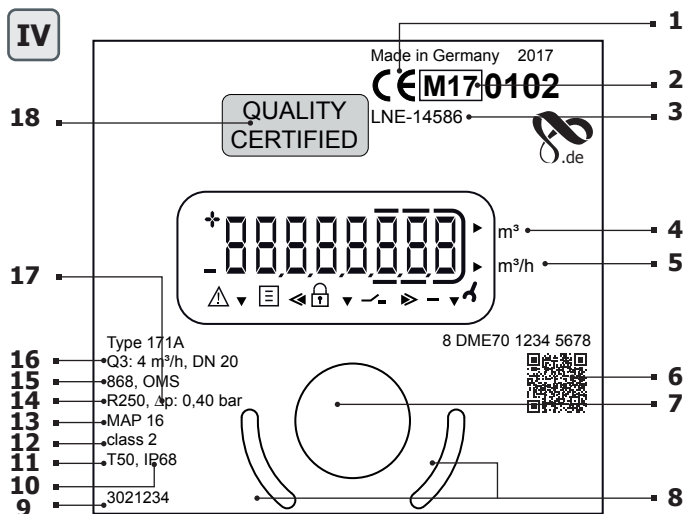
- Optiskt (standard)
- Radio 434/868 MHz (OMS eller Real Data)
- Radio 868 MHz/L-buss
- Radio 434 MHz/L-buss
- Överföringsfrekvenser:
 - 434 MHz, sändareffekt (EN 300 220-2 V3.2.1): 10mW e.r.p.
 - 868 MHz, sändareffekt (EN 300 220-2 V3.2.1): 25mW e.r.p.
- M-buss
- Impuls

Du hittar en gränssnittens kommunikationsbeskrivning på:

<https://www.diehl.com/metering/sv/supportcenter/nedladdningscenter/>

9. Användning

Mätaren har olika fönster som innehåller systeminformation (t.ex. genomflöde, volym, datum, referensdag, mediets temperatur) vilka kan öppnas för att visa data som mätaren har avläst på displayen.



1	CE-märke	10	Kapslingsklass
2	År när försäkras om överensstämmelse utfärdades	11	Max. temperatur
3	Typkontrollintygsnummer	12	Meteorologisk klass
4	Vattenmängd	13	Tryckklass
5	Genomflöde	14	Dynamik
6	Serienummer	15	Gränssnitt
7	Optisk knapp	16	Nominellt genomflöde, nominell diameter
8	Positioneringshjälp opto-huvud	17	Tryckförlust i bar
9	Artikelnummer	18	Plombering

På mätarens framsida finns en optisk knapp (se bild IV pos. 7). Knappen används för att växla mellan olika fönster.

För att spara batteriet övergår räknaren i energisparläge (displayen släcks) om inget arbete med den utförs i ca 4 minuter. Energisparläget avbryts med ett knapptryck.

Efter avbrutet energisparläge visar displayen aktuell status under ca 2 sekunder – om ett fel skulle föreligga, t.ex. felmeddelandet E -- 7 -- A (luft i ledningen).

Fabriksinställning för den optiska knappens användning (kortknapptryck):

- Aktuell summavolym
- Displaytest (allt till/allt från – omväxlande)
- Felmeddelanden (om ett fel föreligger t.ex. "E -- 7 -- A")
- Genomflöde (m^3/h), indikering → "Err" om ej installerat
- Referensdagens summavolym omväxlande med referensdagsdatum
- Aktuell returvolym
- Mjukvaruversion omväxlande med mjukvaruchecksumma (t.ex. "F06-006" → "C7194")
- Batterilivslängd (indikering → "batt" omväxlande med datum)

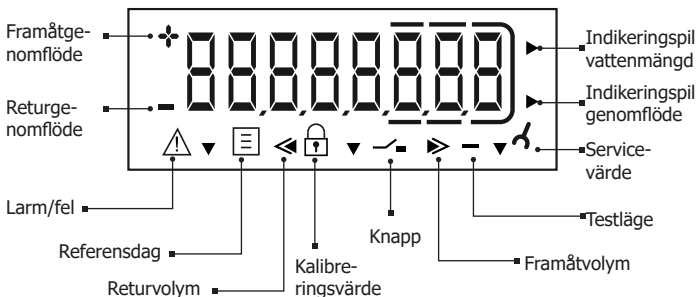


Mjukvaran IZAR@MOBILE 2 gör det möjligt att programmera slingan kundspecifikt.

Övrig displayinformation (konfigurerbar)

- Mediets temperatur i °C eller F
- Datum och tid
- Primär- och sekundäradress
- Radiosignal TILL/FRÅN
- Impulsfaktor (med gränssnittet impuls)
- Framåtvolum
- Arbetstimmar
- Referensdag returvolym
- Volym högupplösande
- Feltimmar
- Fel

Displayindikeringar/symboler



10. Indikeringar

Felmeddelanden (optisk indikering på LC-displayen om ett fel föreligger)

Felkod	Beskrivning
C1	Basparameter förstörd i Flash eller RAM Mätaren måste ersättas
E1	Felaktig temperaturmätning (temperatur utanför, sensorkortslutning) Vid kortslutning i sensor – mätaren måste kontrolleras
E4	Hårdvarufel, ultraljudsomvandlare defekt eller kortslutning ultraljudsomvandlare Mätaren måste kontrolleras
E5	För frekvent avläsning (kortvarigt ingen kommunikation möjlig)
E7	Ingen rimlig ultraljudssignal, luft i mätsträckan

Larmmeddelanden (ständig optisk indikering på LC-displayen)

Larmkod	Beskrivning
A1	Returvolym
A3	Ingen förbrukning
A4	Störning/ingen ultraljuds- eller temperaturmätning

Larmkod	Beskrivning
A5	Läcklarm
A6	Låga temperaturer (under 3 °C)
A7	Luft i mätsträckan, ingen volymmätning
A9	Låg batteriladdning



Flera fel- och larmmeddelanden kan visas kombinerade samtidigt, t.ex. E-7-A-1, motsvarar E7 och A1.

11. Information om öppen källkodsprogram (open source software)

Denna produkt innehåller komponenter från ett öppen källkodsprogram. Användning och spridning av varje öppen källkodsprogram täcks av de allmänna affärsvillkoren för motsvarande öppen källkodslicens. När du använder produkten bekräftar du att har läst igenom licensvillkoren och -anvisningarna samt att du accepterar dessa villkor.

Se till att du känner till licensvillkoren innan du använder denna produkt. De fullständiga licensvillkoren finns i DIEHL Metering Download Center: <https://www.diehl.com/metering/sv/supportcenter/nedladdningscenter/> Om du har frågor kring det öppna källkodsprogrammet som ingår i produkten, vänligen kontakta supportavdelningen hos DIEHL Metering: oss-dmde@diehl.com

12. Miljöskydd

Instrumentet får inte kastas bland hushållssoporna. Det skickas tillbaka till tillverkaren för återvinning.

13. Försäkran om överensstämmelse för mätinstrument enligt MID

Se nästa sida.

Mer information samt aktuell försäkran om överensstämmelse finns på: <https://www.diehl.com/metering/sv/supportcenter/nedladdningscenter/>

EU DoC 171AB/2

DIEHL
 Metering

EU DECLARATION OF CONFORMITY
 EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
 DECLARATION UE DE CONFORMITÉ
 DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE
 DECLARACIÓN UE DE CONFORMIDAD (1)

Device Type / Product, object of the declaration
 Gerätetyp / Produkt, Gegenstand der Erklärung - Type d'appareil / produit, objet de la déclaration - Rodzaj urządzenia/produktu,
 przedmiot deklaracji - Tipo de dispositivo / producto, objeto de dicha declaración (2)

Type Typ Type Tipo (3)	Technology Technologie Technologie Tecnologia (4)	No of the EU type examination certificate Nr. der EU-Baumusterprüfbescheinigung N° du certificat d'examen UE de type Nr. de certificado de examen tipo UE N° de certificado de examen UE de tipo (5)
171 A 171 B	Ultrasonic Water Meter	LNE-14586

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer. The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation, insofar as it is applied:
 Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller. Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union, soweit diese Anwendung finden:
 La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant. L'objet de la déclaration décrit ci-dessus est conforme à la législation d'harmonisation de l'Union applicable:
 Niniejsza deklaracja zgodności wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta. Opisany powyżej przedmiot niniejszej deklaracji jest zgodny z odnoszonymi wymaganiami unijnego prawodawstwa harmonizacyjnego, jeśli mające zastosowanie
 La presente declaración de conformidad se expide bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante. El objeto de la declaración descrita anteriormente es conforme con la legislación de armonización pertinente de la Unión, en la medida aplicable (6)

2011/65/EU (OJ L 174, 1.7.2011)	RoHS Directive
2014/30/EU (OJ L 96, 29.3.2014)	Electromagnetic Compatibility Directive
2014/32/EU (OJ L 96, 29.3.2014)	Measuring Instruments Directive
2014/53/EU (OJ L 153, 22.5.2014)	Radio Equipment Directive

In conformity with the following relevant harmonised standards or normative documents or other technical specifications:
 In Übereinstimmung mit den folgenden einschlägigen harmonisierten Normen oder normativen Dokumenten oder anderen technischen Spezifikationen - En conformité avec les normes harmonisées ou les documents normatifs ou les spécifications techniques suivants - Zgodność z następującymi normami zharmonizowanymi lub odpowiednimi dokumentami normatywnymi lub następującymi wymaganiami technicznymi - De conformidad con las siguientes normas armonizadas o documentos normativos o especificaciones técnicas (7)

EN 55032:2012/AC:2013	OIML R49-2:2004	EN 300 220-2 v3.1.1
EN 14154-1:2005/A2:2011	EN 62479:2010	EN 62368-1:2014/AC:2015
EN 14154-2:2005/A2:2011	EN 301 489-1 v2.1.1	WELMEC 7.2:2015
EN 14154-3:2005/A2:2011	EN 301 489-3 v2.1.1	EN IEC 63000:2018
OIML R49-1:2006		

Name and address of the manufacturer Name und Anschrift des Herstellers Nom et adresse du fabricant Nazwa i adres producenta Nombre y dirección del fabricante (8)	The notified body LNE n° 0071 has carried out the module D certification of quality assurance under number: Die notifizierte Stelle LNE Nr 0071 überwacht das QS-System bei der Herstellung (Modul D) unter der Zertifikatsnummer - L'organisme notifié LNE n°0071 a effectué la certification module D d'assurance qualité sous le n° - Jednostka notyfikowana LNE nr 0071 zrealizowała certyfikację modułu D zapewnienia jakości pod nr - El organismo notificado LNE N° 0071 ha realizado el módulo de control de calidad de certificación D con número: (9)
DIEHL METERING Donaustraße 120 90451 Nürnberg GERMANY	LNE-36769

The contact address marked on the product can be one of the site listed in the module D certificate.

Nürnberg, 2021-05-31

Dr. Christof Bosbach
 President of the Division Board
 Diehl Metering

Reiner Edel
 Member of the Division Board
 Finance & Administration

Dr. Christof Bosbach, 2021-05-31, 15:19:18 GMT+2

Reiner Edel (Jun 1, 2021 18:12 GMT+2)

EU DoC_171AB_REV3 - 05/2021

[illegible]

Mat-nr 3079852 • 27/10/2021

Rätten till tekniska ändringar förbehålls.

Diehl Metering GmbH

Industriestrasse 13

91522 Ansbach

Tel: +49 981 1806-0

Fax: +49 981 1806-615

metering-germany-info@diehl.com



www.diehl.com/metering