

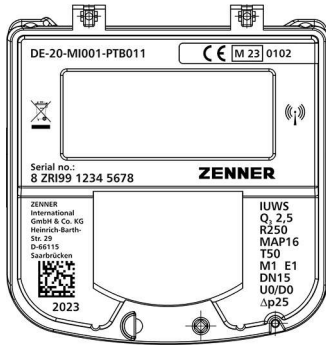


ZENNER IUWS ultraäänivesimittarit DN15 - 50



09/2023





IUWS

- SARJA
- SERIE
- SERIES

ULTRAÄÄNIVESIMITTARI

- Ultraäänitoiminen vesimittari
- 9-numeroinen digitaalinäyttö (000000,000 m³)
- Virtaussuunnan ja -nopeuden näyttö (m³/h)
- Runko-osat lyijyvapaata erikoismessinkiä
- Sihti
- Kierreläitäntä, koot DN15 - DN50
- Laippaliitäntä, koko DN50
- Vakiotoimituksen tarkkuusluokka R250 (max R800)
- Suojausluokka IP68
- Mittauslaitedirektiivin MID mukainen vesimittari, CE-merkintä
- Tyypinhyväksyty laskutuskäyttöön

LISÄLAITEPAIKKA

- IUWS ultraäänivesimittareissa on yksi lisälaittepaikka, johon voidaan liittää impulssilaitte, Mbus tai wMbus -moduli tai lisäantennina LoRa-moduli
- Plug-and-Play -asennus

ASENNUS

- Asennusasento vapaa, U0/D0

AKTIVOINTI

- Ultraäänivesimittarit toimitetaan ns. kuljetusmoodissa ja ne aktivoituvat automaattisesti käyttöönoton yhteydessä mittauslaitteen täytyessä vedellä

PARISTO

- LoRa käytössä pariston (D) kesto 15+1 vuotta
- Verkkokuuluvuus, asennusolosuhteet ja lähetyksen määrä vaikuttavat pariston kestoön

TIEDONSIIRTO

- Integroitu LoRa- ja wMbus-lähetin
- Käyttöönotettaessa LoRa-lähetin aktivoituu oletusarvoisesti
- LoRa-lähetystaajuus 868 MHz (s. 6)
- Poikkeamatietojen lähetyks reaaliaikaisesti (s. 6)

NFC (Near-Field-Communication)

- NFC -rajapinta (lähiluenta), luettavissa esim. älypuhelimella

VARUSTETTAVISSA

- Yksisuuntaventtiilillä (DN20 - DN40)

CE
MID

R250

MAP16

T50

M1
E1





IUWS

IUWS, LoRa 204 HV

Tuotekoodi	LVI	Tuote	Tarkkuus	Pakkaus
Produktkod	VVS	Produkt	Noggrannhet	Förpackning
Article code	HEPAC	Article	Accuracy	Package
183750	-	DN15/110 IUWS Q3=2,5 M3/H T50 LORA 204 HV	R250	1/36
183752	-	DN20/130 IUWS Q3=4 M3/H T50 LORA 204 HV	R250	1/20
183753	-	DN20/190 IUWS Q3=4 M3/H T50 LORA 204 HV	R250	1/10
183755	-	DN25/260 IUWS Q3=10 M3/H T50 LORA 204 HV	R250	1/8
183756	-	DN32/260 IUWS Q3=10 M3/H T50 LORA 204 HV	R250	1/8
183757	-	DN40/300 IUWS Q3=16 M3/H T50 LORA 204 HV	R250	1/4
183758	-	DN50FL270 IUWS Q3=25 M3/H T50 LORA 204 HV	R250	1/4

x) Muut koot tiedustelujen perusteella | Andra storlekar enligt förfrågningar | Other sizes on request

IUWS, LoRa 203 HV-3x8

Tuotekoodi	LVI	Tuote	Tarkkuus	Pakkaus
Produktkod	VVS	Produkt	Noggrannhet	Förpackning
Article code	HEPAC	Article	Accuracy	Package
999999	-	DN15/110 IUWS Q3=2,5 M3/H T50 LORA 203 HV-3x8	R250	1/36
181616	-	DN20/130 IUWS Q3=4 M3/H T50 LORA 203 HV-3x8	R250	1/20
181617	-	DN20/190 IUWS Q3=4 M3/H T50 LORA 203 HV-3x8	R250	1/10
181618	-	DN25/260 IUWS Q3=10 M3/H T50 LORA 203 HV-3x8	R250	1/8
181789	-	DN32/260 IUWS Q3=10 M3/H T50 LORA 203 HV-3x8	R250	1/8
181790	-	DN40/300 IUWS Q3=16 M3/H T50 LORA 203 HV-3x8	R250	1/4
181791	-	DN50FL270 IUWS Q3=25 M3/H T50 LORA 203 HV-3x8	R250	1/4

x) Muut koot tiedustelujen perusteella | Andra storlekar enligt förfrågningar | Other sizes on request

IUWS, LoRa 202 DV

Tuotekoodi	LVI	Tuote	Tarkkuus	Pakkaus
Produktkod	VVS	Produkt	Noggrannhet	Förpackning
Article code	HEPAC	Article	Accuracy	Package
171161	-	DN15/110 IUWS Q3=2,5 M3/H T50 LORA 202 DV	R250	1/36
171157	-	DN20/130 IUWS Q3=4 M3/H T50 LORA 202 DV	R250	1/20
168342	-	DN20/190 IUWS Q3=4 M3/H T50 LORA 202 DV	R250	1/10
168343	-	DN25/260 IUWS Q3=10 M3/H T50 LORA 202 DV	R250	1/8
171159	-	DN32/260 IUWS Q3=10 M3/H T50 LORA 202 DV	R250	1/8
168344	-	DN40/300 IUWS Q3=16 M3/H T50 LORA 202 DV	R250	1/4
999999	-	DN50FL270 IUWS Q3=25 M3/H T50 LORA 202 DV	R250	1/4

x) Muut koot tiedustelujen perusteella | Andra storlekar enligt förfrågningar | Other sizes on request

Käyttölämpötila / Drifttemperatur / Temperature range	0,1 - 50 °C
Käyttöpaine / Drifttryck / Operating pressure	0,3 - 16 bar
Ilmastollinen käyttöympäristö / Klimat miljö / Climatic environment	5 - 55 °C
Mekaaninen käyttöympäristö / Mekanisk miljö / Mechanical environmental condition	M1
Sähkömagneettinen käyttöympäristö / Elektromagnetisk miljö / Electromagnetic ambient class	E1



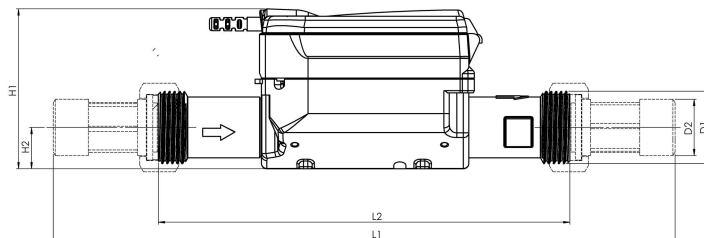
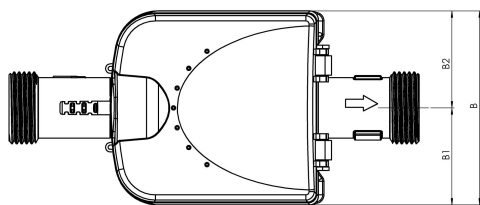


IUWS

Tekniset tiedot
Tekniska data
Technical data

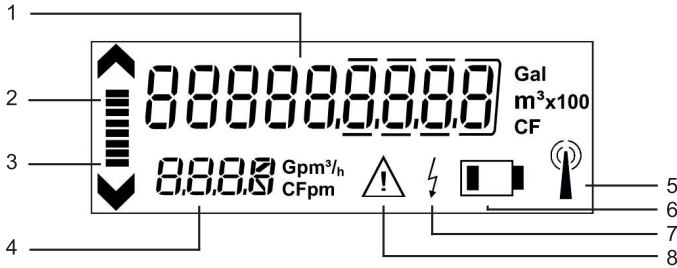
Nimelliskoko Nominell storlek Nominal size	DN		DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50
Asennuspituus Installationslängd Installations length	L ₂	mm	110	130 190	260	260	300	270
Jatkuva tilavuusvirta Permanent flöde Permanent flowrate	Q ₃	m ³ /h	2,5	4	10	10	16	25
Tarkkuusluokka Noggrannhetsklass Accuracy class	R(Q ₃ /Q ₁)		R250	R250	R250	R250	R250	R250
Pienin tilavuusvirta Minsta flöde Minimum flowrate	Q ₁	l/h	10	16	40	40	64	100
Välirajan tilavuusvirta Gränsflöde Transitional flowrate	Q ₂	l/h	16	25,6	64	64	102,4	160
Ylikuormitustilavuusvirta Överlastflöde Overload flowrate	Q ₄	m ³ /h	3,125	5,0	12,5	12,5	20,0	31,25
Mittausalueen alaraja Mätområdets nedre gräns Lower measuring limit		l/h	2,0	3,2	5,1	5,1	13,0	20,0
Mittausalueen yläraja Mätområdets övre gräns Upper measuring limit		m ³ /h	5,7	8,0	13,8	13,8	27,3	34,5
Painehäviö virtaamalla Q ₃ Tryckförlust vid Q ₃ Pressure loss at Q ₃		Δp bar	0,1	0,25	0,25	0,25	0,1	0,25
Sallitut virherajat Största tillåtna onoggrannhet Error within	Q ₁ - Q ₂ Q ₂ - Q ₄		±5% ±2%	±5% ±2%	±5% ±2%	±5% ±2%	±5% ±2%	±5% ±2%
Liittimet Kopplingspar Connectors	G	D ₂ x D ₁	½" x ¾"	¾" x 1"	1" x 1¼"	1¼" x 1½"	1½" x 2"	LAIPOIN FLÄNSAR FLANGES
Korkeus Höjd Height	H ₁ H ₂	mm	80,0 25,3	80,0 25,3	80,0 22,7	81,2 23,9	93,2 29,8	128,7 64,0
Halkaisija Diameter Diameter	B B1-B2	mm	98,0 53-45	98,0 53-45	98,2 56-42,2	98,2 56-42,2	116,4 63,8-52,6	128 64-64
Paino Vikt Weight		kg	0,7	0,7 0,8	1,2	1,3	1,8	5,7

Muut asennuspituudet, Q₃-arvot ja tarkkuusluokat tiedustelujen perusteella.
Andra monteringslängder, Q₃-värden samt noggrannhetsklasser enligt förfrågningar.
Other installations lengths, Q₃-values and accuracy classes on request.





NÄYTTÖ



1. KOKONAISKULUTUS (M3).
2. VIRTAUSSUUNTA ETEENPÄIN.
3. VIRTAUSSUUNTA TAAKSEPÄIN.
4. VIRTAUSNOPEUS (M3/H).
5. TIEDONSIIRTO. SYMBOLI VILKKUU TIEDONSIIRRON AIKANA.
6. PARISTON ALHAINEN VARAUS. SYMBOLI AKTIVOITUU NOIN 15 KK ENNEN PARISTON TYHJENEMISTÄ.
7. ULKOINEN LISÄLAITE KYTKETTY.
8. POIKKEAMA TAI VIRHETILANNE. VOIDAAN LUKEA NFC-RAJAPINNAN KAUTTA (ESIM. ÄLYPUHELIMELLA).

SEGMENTTITESTI / OHJELMISTOVERSIO

SEGMENTTITESTI SUORITETAAN 5 MINUUTIN VÄLEIN, JONKA JÄLKEEN NÄYTETÄÄN OHJELMISTOVERSIO JA PALATAAN PÄÄNÄYTTÖÖN. SEGMENTTITESTI VOIDAAN TEHDÄ JA OHJELMISTOVERSIO TARKISTAA MYÖS NFC-RAJAPINNAN KAUTTA.

HUOM.

YLITETTÄESSÄ MITTAUSALUEEN YLÄRAJA (Q_{4M}) MITTAUSLAITTEEN SUOJAAMISEKSI VIRTAUSNOPEUDEN (M3/H) NÄYTTÖ NOLLAUTUU EIKÄ KULUTUSTA REKISTERÖIDÄ KOKONAISKULUTUKSEEN. VIIMEISIN MITTAUSALUEEN YLITYKSEN AJANKOHTA TALLENTUU MUISTIIN JA ON TODENNETTAVISSA NFC-LUENNAN KAUTTA (PÄÄTTYMISEN PÄIVÄMÄÄRÄ JA AIKA, "OVERLOADTIME").

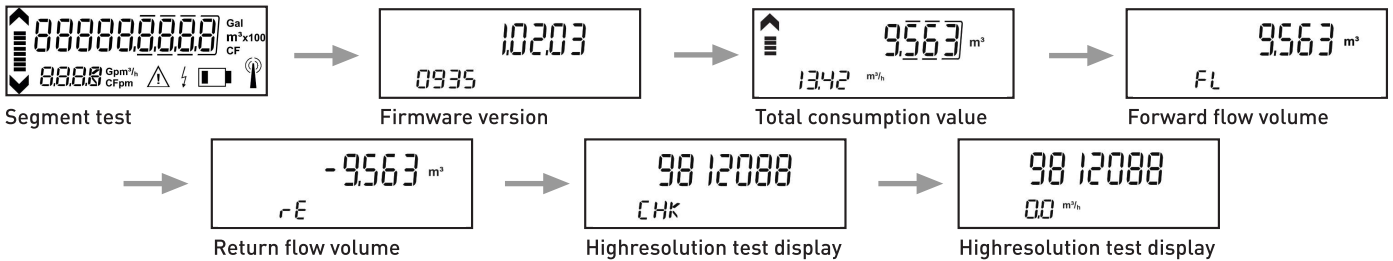
NFC (Near Field Communication) -RAJAPINNAN KAUTTA LUETTAVISSA OLEVAT TIEDOT

- MITTAUSLAITTEEN SARJANUMERO (ID-TUNNUS)
- PÄIVÄMÄÄRÄ / KELLONAIKA
- LUENTAHETKEN KULUTUSLUKEMA TAI YLIKUORMITUSTILANTEEN MÄÄRÄ
- VALITTU PÄIVÄMÄÄRÄ / LUKEMA
- EDELLISTEN KUUKAUSIEN KULUTUSLUKEMAT (MAX 15 KK)
- LÄMPÖTILA
- VIRTAUKSENMÄÄRÄ VIRTAUSSUUNTAAN
- PALUUVIRTAUKSEN MÄÄRÄ
- HÄLYTYKSET JA VIRHEILMOITUKSET
- PARISTO TYHJÄ
- OHJELMISTOVERSIO
- NFC-LUENTA EI VAIKUTA MITTAUSLAITTEEN PARISTON KESTOON

NFC-LUENNAN ESIMERKKI:

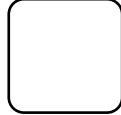
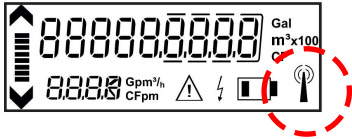
Ultrasonic Water Meter
S/N: 8ZRI23 1234 5678
Time: 2023-09-03 18:00
Vol: 1.934 m³
KDate: 2023-01-01
KVol: -- m³
2023-09-01: 1.701 m³
2023-08-16: 1.357 m³
2023-08-01: 1.042 m³
2023-07-16: 421 m³
2023-07-07: 0.000 m³
Temp: 5,1 °C
FVol: 1.960 m³
RVol: -0.026 m³
Battery: 2038
FW: 1.05.1.1336
CRC 48719

NFC-MENU



**LoRaWAN**

- LORAWAN RADIOTAAJUUS 868 MHz
- DATALIIKENNE KAKSISUUNTAINEN (LUOKKA A), SALAUS 128-BITTINEN AES
- LÄHETYSSTEHO 25 mW (LÄHETYKSEN AIKANA)
- LORA 204 (HV) • HOURLY VALUE
 - TIETOJEN LÄHETYS KERRAN TUNNISSA (TUNTITASON TIEDOT)
 - LUKEMATIEDOT, IDENTITEETTI JA AIKALEIMA
 - PARISTON (D) KESTO 15+1 VUOTTA OLOSUHTEISTA JA LÄHETYSTEN MÄÄRÄSTÄ RIIPPUEN
- LORA 203 (HV-3x8) • HOURLY VALUE (3x8)
 - TIETOJEN LÄHETYS JOKA KOLMAS TUNTI SISÄLTÄEN KOLMEN (3) EDELLISEN TUNNIN TIEDOT (TUNTITASON TIEDOT)
 - LUKEMATIEDOT, IDENTITEETTI JA AIKALEIMA
 - PARISTON (D) KESTO 15+1 VUOTTA OLOSUHTEISTA JA LÄHETYSTEN MÄÄRÄSTÄ RIIPPUEN
- LORA 202 (DV) • DAILY VALUE
 - TIETOJEN LÄHETYS KERRAN VUOROKAUDESSA
 - LUKEMATieto, IDENTITEETTI JA AIKALEIMA
 - PARISTON (D) KESTO 15+1 JA PARISTON (C) 12+1 VUOTTA OLOSUHTEISTA JA LÄHETYSTEN MÄÄRÄSTÄ RIIPPUEN

TIEDONSIIRRON TILA NÄYTÖLLÄ

LoRaWAN RADIO
POISSA PÄÄLTÄ
(EI SYMBOLIA)



LoRaWAN RADIO
PÄÄLLÄ, EI YHTEYTTÄ
VERKKOON



LoRaWAN YHTEYSPYYNTÖ
LÄHETETTY, YHTEYS EI
VIELÄ MUODOSTETTU



LoRaWAN YHTEYS
MUODOSTETTU

POIKKEAMATIEDOT

- VUOTOVAHTI - MAHDOLLINEN VUOTO, VIRTAUS 24 TUNNIN AJANJAKSON AIKANA EI KOSKAAN OLE NOLLA
- PURSKE - PURSKE TAI MAHDOLLINEN PUTKIRIKKO, SUURI VIRTAUS PIDEMPÄÄN KUIN 30 MIN (MAX 1 VIESTI / VRK)
- ASENNUSVIRHE - MITTARI TODENNÄKÖISESTI ASENNETTU VÄÄRINPÄIN VIRTAUSSUUNTAAN NÄHDEN
- TAKAISINVIRTAUS - MITTARI REKISTERÖINNYT VIRTAUSTA VÄÄRÄÄN SUUNTAAN
- YLIMITOITUS - MITTARI ON VIRTAUSTIETOJEN PERUSTEELLA LIIAN SUURI KOHTEESEEN
- ALIMITOITUS - MITTARI ON VIRTAUSTIETOJEN PERUSTEELLA LIIAN PIENI KOHTEESEEN
- EI KULUTUSTA - EI VIRTAUSTIETOJA 30 VRK:N AIKANA
- TYHJÄ PUTKI - MITTARI TYHJÄ
- LÄMPÖTILA - JÄÄTYMISVAARA, ALHAINEN VEDEN LÄMPÖTILA (<3°C, >2H)
- PARISTO - POIKKEAMATIETO N. 15 KK ENNEN VARAUKSEN LOPPUMISTA

MAHDOLLISET POIKKEAMATIEDOT LÄHETETÄÄN REAALIAIKAISENA.



ZENNER ON LoRa ALLIANCEN JÄSEN



**ZENNER
KORKEAMAKI**

VESIMITTARIT JA TARVIKKEET
VATTENMÄTARE OCH TILLBEHÖR
WATER METERS AND ACCESSORIES

