



www.zenner.com



www.zenner.de / newsletter /



zennernews



/ zenner_news



/ ettevõtte / zennernews



VEEVARUSTUS INTELLIKENTNE JA TÄPNE



Ganz einfach. Mit Wasserzählern von ZENNER.

IUWS

Paigaldus- ja kasutusjuhised

ZENNER

Ultraheli korteri ja elamu veearvesti IUWS

Tootekirjeldus

- Ultraheli korteri/elamu veearvesti tüüp IUWS külma vee jaoks kuni 50 °C.
- Tehases integreeritud raadioliidesega.
- Samuti on võimalus ühendada väline raadiomoodul (NDC wM-Bus või NDC LoRa®) arvesti NDC liidesega. Sel juhul deaktiveeritakse sisemine raadioliides automaatselt.

Mõeldud eesmärk

Külma ja saastamata joogivee või kuni 50 °C teenindusvee tarbimise mõõtmiseks.

Tarne ulatus

- Ultraheli veearvesti tüüp IUWS, tehases integreeritud raadioliidesega.
- Paigaldus-/kasutusjuhend/vastavusdeklaratsioon

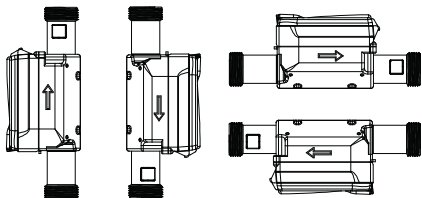
Märke

See paigaldusjuhend on mõeldud ainult kvalifitseeritud asjatundjale. Seetõttu ei kirjeldata asjatundjale tuntud paigaldusetappe. Nõuetekohase vooluhulga mõõtmise tagamiseks peab mõõtevahend olema kogu aeg täielikult veega täidetud.

Vajadusel võib NDC-mooduleid mõõtevahendi paigalduskohta tagantjärele paigaldada. Uuendamist tohivad teha ainult kvalifitseeritud asjatundjad. Soovitav on kaitsta mooduleid kasutajakaitsega volitamata eemaldamise vastu.

Lubatud paigaldusasendid

IUWS-seeria on ette nähtud "mistahes" paigaldusasendiks (isegi luger allapoole).



Mõõteriista aktiveerimine

Tarnimisel on mõõteriista ekraan "unerežiimis". Ekraan aktiveerub kümme sekundit pärast mõõteriista veega täitmist. Selleks peab torujuhe või mõõteriist olema täielikult õhutustatud ja veega täidetud. Valikulised aktiveerimisvalikud: MSS-tarkvara kasutamine + MinoConnect Set USB NFC või rakenduse Zenner Device Manager Basic abil.

Mõõteinstrumenti lugemisvõimalused NFC (Near Field Communication) liidese kaudu

NFC-

liidese kaudu, nt NFC-toega seadmega, saab mõõtevahendist otse välja lugeda järgmisi andmeid:

- Mõõteseadme ID (seerianumber)
- Jooksev (neto)tarbimisväärtus või kogumaht ülekulu korral
- Kuupäev, kellaaeg
- Püsivara versioon
- Kuni 15 eelmise kuu väärtust
- Temperatuur
- Tähtaeg / tähtpäeva mahud
- Edasivoolu hulk
- Tagasivoolu hulk
- Häired või veateated
- Aku seisund

Mõõtevahendit saab tagantjärele paigaldada järgmistele NDC moodulitele: **LoRaWAN** ®

Ohutusjuhised

- Veearvestid on täppisriistad. Kaitske pörituse ja vibratsiooni eest. Hoida külmavabas, jahedas ja kuivas kohas.
- Tuleb võtta sobivad meetmed tagamaks, et paigalduskohta transportimisel välistatakse saastumine või kahjustused.
- Kui seda mõõtevahendit kasutatakse EL-i riigis, tehakse sellele vastava EL-i liikmesriigi metrooloogiline test.
- IUWS-seeria on heaks kiidetud veevoolu tundlikkuse klassiga U0/D0 (siselaske- väljalaskeosa sirge lõik pole **hädavajalik**). Parimate mõõtmistulemuste saavutamiseks soovitame siiski järgida riiklikke eeskirju ja tunnustatud tehnoloogiareegleid.

- IUWS-seeria puhul on soovitatav sirge sisselaskeosana vähemalt 3xDN. Ideaalis peaks väljalaskeavana olema saadaval vähemalt 2xDN.
- Toru ristlõiget ei tohi vähendada ega suurendada otse mõõtevahendi ees ega taga.
- Ühenduste tihendid ei tohi ulatuda toru ristlõike sisse.
- Võimalusel tuleks mõõtevahendist allavoolu paigaldada ventiilid või muud vooluregulaatorid.
- Vajadusel tuleb mõõtevahendit kaitsta vastava filtriga, et vöörosakesed, nagu kivid või liiv, ei satuks mõõtevahendisse ega põhjustaks kahjustusi.
- Mõõteseade peab olema kaitstud toruvõrgus esinevate rõhutõusude eest.
- Mõõteriista võib paigaldada ainult külmakindlasse kohta ja ümbritseva õhu temperatuur ei tohi ületada +55 °C.
- Mõõtevahend tuleks võimalusel paigaldada torupaigaldise kõige madalamasse kohta, et mõõtevahendisse ei saaks tekkida õhumulle ja toru oleks alati täielikult täidetud.
- Vee temperatuur ei tohi ületada lubatud 50°C (T50).
- Kasutades määrdeaineid/montaažipastasid nt tihendite jaoks, tuleb veenduda, et need sobiksid kokkupuutumiseks joogiveega.
- Külmutumisohtu korral lülitage süsteem välja ja tühjendage see täielikult (kaasa arvatud mõõtevahend!), vajadusel eemaldage mõõtevahend.

Paigaldusjuhend

- Enne paigaldamise alustamist lugege paigaldusjuhend hoolikalt läbi.
- Enne mõõteriista paigaldamist tuleb toru hoolikalt läbi loputada.
- Sulgege mõõtevahendist üles- ja allavoolu ventiilid ning vabastage rõhk paigalduskohas.
- Demonteerige olemasolev mõõteriist või adapter.
- Vanad tihendid tuleb eemaldada kohe pärast olemasoleva mõõteriista või adapteri detaili demonteerimist. Vastavad tihenduspinna tuleb puhastada ja kontrollida kahjustuste suhtes.
- Enne paigaldamise alustamist kontrollige:
 - et kõik tihenduspinna oleksid tasased ja ilma kahjustusteta, nagu sälgud, sooned vms.

- kogu info numbrilual/registrikorgil/ tüübisildil on loetav.
- mõõteriist on konstruktsiooni, suuruse, temperatuurivahemiku ja rõhuklassi poolest sobiv paigalduskohale.

- Kasutage ainult uut ja veatut tihendusmaterjali.
- Tuleb tagada, et mõõtevahendi voolu suund ühtiks vee voolusuunaga torus.
- Keerake liitmike mutrid käsitsi peale ja pingutage sobiva tööriistaga. Veenduge, et tihendid on õigesti paigas.
- Tuleb tagada, et arvesti paigaldatakse torustikku pingevabas olekus. Pingetega paigalduse korral võib mõõtevahendi korpus kahjustuda ja vett välja voolata.
- Et vältida mõõtevahendi kahjustusi, mis on põhjustatud pärast paigaldamist rõhu tõusust, tuleb toru pärast paigaldamist aeglaselt täita.
- Mõõtevahend peab pärast paigaldamist olema kogu aeg kergesti ligipääsetav, et tagada põhjandmete ja vastavus-/metroloogiamärgise alaline loetavus.
- Pärast paigaldamist kontrollige paigalduskohta lekete suhtes.
- Soovitame ühenduspunktid omavoliliselt lahtivõtmise vastu kindlustada kasutajakaitsega. Kaitset ei tohiks olla võimalik eemaldada ega avada ilma seda nähtavalt kahjustamata.

Märkus lühikeste üldpikkuste kohta

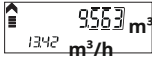
Kasutage lühikeste pikkuste (110-145 mm) hoidmiseks kruvikeerajat/metallvarrast (Ø max 5,2 mm) või sarnast tööriista kruviühenduste pingutamisel (vt joonist).



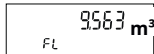
Menüü kuvamine



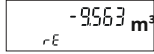
Segmendi test



Koguhulk



Edasivoolu hulk



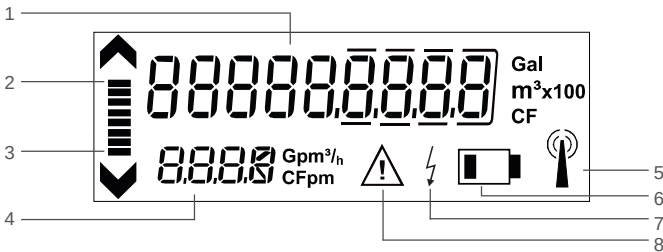
Tagasivoolu hulk



Kõrge eraldusvõimega testekraan

NFC-toega seadmega saab avada järgmised (mitteredigeeritavad) menüükuvad. Viige NFC-seade NFC-liidese lähedale ja eemaldage see uuesti. Iga uue kontakti korral kuvatakse järgmine kuva. Pärast viimast kuvamist naaseb ekraan järgmise kontakti korral põhikuvale.

Kuva kirjeldus



- 1 Tarbimise väärtus
- 2 Voolu suuna kuvamine edasivoolu suunas
- 3 Voolu suuna kuva tagasivoolu suunas
- 4 4-kohaline vooluhulga näidik koos automaatse punkti nihutamisega m³/h
- 5 Andmeedastusnäidik: Sümbol vilgub andmeedastuse ajal lühidalt niipea, kui NDC-moodul on ühendatud

Aku mahtuvuse näit:

- 6 Sümbol aktiveerub 15 kuud enne aku täielikku tühjenemist. Aku mahtuvus on 12 kuni 15 aastat (olenevalt keskkonnatingimustest ning ühendatud NDC mooduli kasutamisest ja konfiguratsioonist)
- 7 Väline allikas: Sümbol aktiveerub, kui sidemoodul on NFC-liidese kaudu ühendatud
- 8 Häire- või veateated (salvestatakse andmesalvestajasse ja neid saab lugeda NFC liidese kaudu)

Andmeedastuse ekraan

Raadio seisukord Integreeritud LoRaWAN® liideseega ~~LoRa~~ Integreeritud m-Busi liideseega IUWWS koos ühendatud välise NDC sümbol LCD-l (kommunikatsioonistenaarium 2x) ~~(kommunikatsioonistenaarium 3x)~~ raadiomooduliga

Sümbolit pole	Raadio väljas	Sümboli olek ei anna teavet seadme töörežiimi kohta	Raadio välja lülitatud või NDC raadiomoodul pole veel avastatud
	Raadio sees, NDC raadiomoodul leiti, kuid pole veel LoRa võrguga ühendatud või LoRa võrguga liitumine ebaõnnestus	<N/A>	(ainult LoRa puhul) raadio sisse lülitatud, NDC raadiomoodul leiti, kuid pole veel LoRa võrguga ühendatud või LoRa võrguga liitumine ebaõnnestus
	LoRa võrguga liitumise taotlus saadeti, aktspteerimist pole veel vastu võetud	paketti edastatakse	<N/A>
	LoRa võrk liitus	<N/A>	LoRa võrk liitus

Tehnilised andmed LoRaWAN® raadioliides

Töösagedus	868 MHz
Maksimaalne edastusvõimsus	u. 14 dBm, 25 mW
Edastustelegrammide kestus	kuni 1,5 s (olenevalt hajutustegurist)
Edastamise intervall	olenevalt vastavast arvesti konfiguratsioonist, nt iga päev;
Andmete edastamise protseduur	LoRaWAN® klass A (kahesuunaline side)
Raadioprotokollide kodeerimine	jah
Vigade tuvastamine	CRC
Aku oleku jälgimine	jah
CE vastavus	vastavalt direktiivile 2014/53/EL (RED)
Raadioliidese aktiveerimine	<ul style="list-style-type: none">• automaatselt pärast arvesti veega täitmist;• NFC liidese kaudu, kasutades vastavat ZENNER NFC Coupleri, MinoConnectUSB ja MSS konfiguratsioonitarkvara• NFC-liidese kaudu, kasutades Androidi rakendust ZENNER Device Manager Basic

LoRaWAN® raadioliides	Protokolli sisu	Intervall
	Seerianumber (DevEUI)	üks kord LoRaWAN® võrku sisse logides
	Seadmespetsiifiline teave (püsivara versioon, LoRaWAN®-versioon, seadme tüüp)	kuue kuu tagant
	Oleku muudatused (manipuleerimine, aku hoiatus jne)	sündmustest juhitud

Stsenaarium nr.	Protokolli sisu	Intervall
Stsenaarium 201 (igakuine)	Kuu väärtus (eelmine kuu) [liiter], olekuteave, tegelik kuupäev ja kellaaeg	igakuine (algus)
	Kuu väärtus (eelmine kuu) [liiter], kuu keskaik, tegelik kuupäev ja kellaaeg	igakuine (keskmine)
	Tähtpäeva väärtus ja kuupäev [01.01.]	igal aastal tähtpäeval
Stsenaarium 204 (tunnis)	Päevased väärtused (eelmine päev) [liiter]	iga päev
	Olekuteave, tegelik kuupäev ja kellaaeg	igakuine
	Tähtpäeva väärtus ja kuupäev [01.01.]	igal aastal tähtpäeval
Stsenaarium 203 (iga 3 tunni järel)	3 tunni väärtused [liitrit]	8x päevas
	Olekuteave, tegelik kuupäev ja kellaaeg	igakuine
	Seadmespetsiifiline teave (püsivara versioon, LoRaWAN®-versioon, seadme tüüp)	kuue kuu tagant
Stsenaarium 204 (tunnis)	Seadmespetsiifiline teave (tootja, tootmisnumber, VIF/ VIFE)	üks kord liitumisel
	Tunni väärtus [liitrit]	tunnis
	Olekuteave, tegelik kuupäev ja kellaaeg	igakuine
	Seadmespetsiifiline teave (püsivara versioon, LoRaWAN®-versioon, seadme tüüp)	kuue kuu tagant
	Seadmespetsiifiline teave (tootja, tootmisnumber, VIF/ VIFE)	üks kord liitumisel

Segmendi test / püsivara versioon:

Segmendi test viiakse läbi automaatselt iga 5 minuti järel. Vajadusel saab segmenditesti käivitada menüütaseme kaudu, kasutades aktiveeritud NFC-funktsiooniga seadet. Püsivara versiooni saab vajadusel lugeda ka NFC-liidese kaudu ja see kuvatakse NFC-sildil.

Tarbimise väärtused:

- DN15 kuni DN50, 9-kohaline, 3 numbrist pärast koma.
- Kümnendkohtade arv võib olenevalt ühikust erineda, m³ puhul näidatakse 3 kohta pärast koma.
- Kulunäidiku esinulle (eelkoma positsioone) alguses ei kuvata (näit 0,000 või 0,00). Neid suurendatakse, kui vastav maht on saavutatud.
- Kulu ületamise korral kuvatakse tarbimistäidikut kõik eesolevad nullid (ekraan 000000.000).
- Tegelik tarbimine salvestatakse pärast ületamist täielikult sisemällu ja seda saab laadida NFC-liidese kaudu.
- Tarbimise ühiku näidik: m³
(Gal- ja CF-ekraaniüksuste ning ka x10- või x100-tegurite puhul hõlmab see tehases eelseadistatud programmeeritavaid riigipõhiseid ühikuid/tegureid)

Tähelepanu!

Kui ülemine mõõtepiir on ületatud, lülitub vooluhulga näit välja ja kuvatakse FOR = Flow Out of Range.

Ületamise perioodil tarbimise edenemist ei registreerita. Viimane ülekoormuse teade salvestatakse veamällu alamõõdu tuvastamisena.

Andmesalvestaja

Seadmel on andmeloger.

Andmesalvestaja loetakse ette Androidi rakenduse ZENNER Device Manager Basic abil. Failivorminguks saab valida PDF või CSV.

ZENNER International GmbH & Co. KG

Heinrich-Barth-
Straße 29 | 66115 Saarbrücken | Saksamaa

Telefon + 49 681 99 676-30 E-post info@zenner.com
Faks + 49 681 99 676-3100 Internet www.zenner.com

Utiliseerimine

See seade sisaldab mitte-eemaldatavat ja mittelaetavat liitiumakut. Patareid sisaldavad ained, mis võivad kahjustada keskkonda ja kahjustada inimeste tervist, kui neid ei kõrvaldata nõuetekohaselt. Elektri- ja elektroonikaseadmetest jäätmetes leiduvate vältimatute saasteainete vähendamiseks tuleks vanu seadmeid enne taaskasutada või materjale ringlusse võtta või muul viisil taaskasutada. See on võimalik ainult siis, kui vanad seadmed, akud, muud tarvikud ja toodete pakendid on tagastada tootjale või anda üle taaskasutuskeskustesse. Meie äriprotsessid näevad üldjuhul ette, et meie või meie kasutatavad spetsialiseerunud ettevõtted võtavad vanad seadmed, sealhulgas akud, muud tarvikud ja pakkematerjalid, pärast nende väljavahetamist või nende kasutusea lõppemist tagasi ning kõrvaldavad need nõuetekohaselt.

Kuivõrd selles osas ei ole sõlmitud muid lepingulisi kokkuleppeid, võib teie kohalik või kohalik omavalitsus või kohalik jäätmekäitlusettevõtte anda teile teavet teie kasutatud seadmete kogumispunktide kohta. ZENNER tagab alati õige utiliseerimise.

Ettevaatust!

Ärge visake seadmeid olmejäätmete hulka. Nii aitate kaasa loodusvarade kaitsmisele ja materiaalsete ressursside säästliku taaskasutamise edendamisele.



Kõigi küsimuste korral võtke ühendust
info@zenner.com

Vastavusdeklaratsiooni ja uusimat teavet selle toote kohta saate vaadata aadressilt
www.zenner.com