



www.zenner.com



[www.zenner.de / newsletter](http://www.zenner.de/newsletter)



[/zennernews](https://www.facebook.com/zennernews)

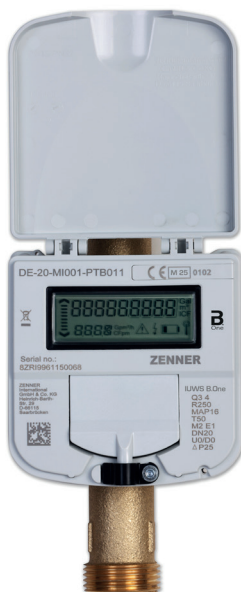


[/zenner_news](https://twitter.com/zenner_news)



[/company/zennernews](https://www.linkedin.com/company/zennernews)

B
One



#BetterTogether

IUWS B.One

DE	Montage- und Bedienungsanleitung	1
EN	Installation and operating instructions	7
FR	Notice d'installation et d'utilisation	13
ES	Instrucciones de instalación y funcionamiento	19
IT	Istruzioni per il montaggio e l'utilizzo	25
HU	Szerelési- és használati utasítás	31
PL	Instrukcja montażu i eksploatacji	37
DA	Installations- og betjeningsvejledning	43
SE	Monterings- och bruksanvisning	49
CZ	Návod k instalaci a obsluze	55

ZENNER

Ultraschall Wohnungs- und Hauswasserzähler IUWS B.One

Produktbeschreibung

- Ultraschall Wohnungs- und Hauswasserzähler Typ IUWS B.One für Kaltwasser bis 50 °C
- Werksseitig mit integrierter wM-Bus- (auch OMS zertifizierte Version verfügbar) oder LoRaWAN®-Funkschnittstelle
- Des Weiteren besteht die Möglichkeit, an die NFC-Schnittstelle des Zählers ein externes Funkmodul (NDC wM-Bus oder NDC-LoRaWAN®) aufzuschalten. In diesem Fall wird die interne Funk-Schnittstelle automatisch deaktiviert

Verwendungszweck

Zur Verbrauchsmessung von kaltem und sauberem Trinkwasser oder Brauchwasser bis 50 °C

Lieferumfang

- Ultraschall-Wasserzähler Typ IUWS B.One mit integrierter wM-Bus- oder LoRaWAN®-Funkschnittstelle
- Montageanleitung, Konformitätserklärung

Bemerkung

Diese Montageanleitung richtet sich nur an qualifiziertes Fachpersonal. Um eine ordnungsgemäße Durchflussmessung sicherzustellen, muss das Messgerät jederzeit vollständig mit Wasser gefüllt sein. NDC-Module dürfen nachträglich ggf. am Einbauort des Messgerätes angebracht werden. Die Nachrüstung sollte nur von qualifiziertem Fachpersonal vorgenommen werden. Es wird empfohlen die Module einer Benutzersicherung gegen unerlaubten Ausbau zu sichern.

Zulässige Einbaulagen

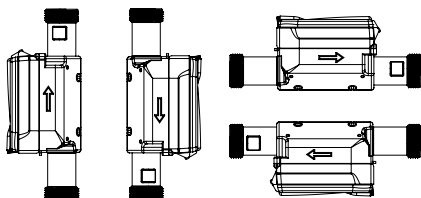
Die Baureihe IUWS B.One ist für „beliebige“ Einbaulagen bestimmt (auch über Kopf).

Aktivierung des Messgerätes

Das Display des Messgerätes befindet sich bei Auslieferung im „sleep mode“. Die Aktivierung des Displays erfolgt zehn Sekunden nachdem das Messgerät mit Wasser gefüllt wurde. Dafür muss die Leitung bzw. das Messgerät vollständig entlüftet bzw. mit Wasser gefüllt sein. Optionale Möglichkeiten zur Aktivierung: Nutzung der MSS-Software + MinoConnect Set USB NFC oder mittels der App B.One Device Manager. Das Messgerät kann mit folgenden NDC-Modulen nachgerüstet werden: **NDC wM-Bus**, **NDC LoRaWAN®**, **NDC „universal“** (= NDC-Modul übernimmt das im Zähler eingestellte Funk-Szenario)

Allgemeine Hinweise

- Wassermessgeräte sind Präzisionsgeräte.
- Vor Stößen und Erschütterungen schützen.
- Frostfrei, kühl und trocken lagern.
- Elektronische Wassermessgeräte enthalten Lithium-Batterien. Eine Lagerung bis -10 °C ist unbedenklich, insofern das Gerät noch nicht aktiviert ist. Eine Lagertemperatur von > 35° sollte mit max. 4 Wochen nicht überschritten werden (idealerweise +15 °C). Eine dauerhafte Lagerung bei extremer Kälte oder Hitze, außerhalb dieses Temperaturbereichs, kann die Batterie schädigen oder die Kapazität stark reduzieren.
- Es muss durch geeignete Maßnahmen sichergestellt sein, dass beim Transport zum Einbauort jegliche Verschmutzung oder Beschädigung ausgeschlossen wird.
- Wird diese Messgerät in einem EU-Mitgliedstaats verwendet, unterliegt es einer messtechnischen Kontrolle des jeweiligen EU-Mitgliedstaates.
- Die IUWS B.One Baureihe wurde mit einer Strömungsempfindlichkeitsklasse U0/D0 zugelassen (keine Ein- Auslaufstrecke erforderlich). Um jedoch die besten Messergebnisse zu erreichen, empfehlen wir die nationalen Vorschriften und anerkannten Regeln der Technik zu beachten.
- Für die Baureihe IUWS B.One werden als gerade Einlaufstrecke mindestens 3xDN empfohlen. Idealerweise sollten als Auslaufstrecke mindestens 2xDN vorhanden sein.
- Der Rohrleitungsquerschnitt sollte direkt vor und hinter dem Messgerät nicht reduziert oder erweitert werden.
- Anschlussdichtungen dürfen nicht in den Rohrleitungs-Querschnitt hineinragen.
- Ventile oder sonstige Durchflussregulierungen sollten möglichst hinter dem Messgerät montiert werden.



- Das Messgerät sollte ggf. durch einen entsprechenden Filter geschützt werden, damit keine Fremdpartikel, wie z. B. Steine oder Sand, in das Messgerät gespült werden und ggf. Beschädigungen verursachen.
- Das Messgerät muss vor Druckschlägen im Rohrleitungsnetz geschützt werden.
- Das Messgerät darf nur an einer frostsicheren Stelle eingebaut werden und die Umgebungstemperatur darf +55°C nicht überschreiten.
- Das Messgerät sollte möglichst immer an der tiefsten Stelle der Rohrinstallation installiert werden, damit sich keine Luftblasen im Messgerät bilden können und die Rohrleitung immer vollständig gefüllt ist.
- Die Mediumtemperatur darf die zulässigen 50 °C (T50) nicht überschreiten.
- Bei der Verwendung von Schmiermitteln/Montagepasten z. B. für die Dichtungen muss sichergestellt sein, dass diese für den Kontakt mit Trinkwasser geeignet sind.
- Bei Frostgefahr die Anlage absperren und vollständig entleeren (auch das Messgerät!), notfalls das Messgerät ausbauen.
- Absperroorgane vor und hinter dem Messgerät schließen und die Einbaustelle druckentlasten.
- Vorhandenes Messgerät oder Passstück demontieren.
- Alte Dichtungen sind unverzüglich nach der Demontage des vorhandenen Messgerätes oder Passstück zu entfernen. Die entsprechenden Dichtflächen sind zu reinigen und auf Beschädigungen zu überprüfen.
- Kontrollieren Sie vor Montagebeginn:
 - dass alle Dichtflächen eben und frei von Beschädigungen wie Kerben, Furchen o.ä. sind.
 - alle Angaben auf dem Zifferblatt/Schutzhaube/Typenschild lesbar sind.
 - das Messgerät in Bauart, Größe, Temperaturbereich und Druckstufe zur Einbaustelle passt.
- Nur neues und einwandfreies Dichtmaterial verwenden.
- Es muss darauf geachtet werden, dass die Durchflussrichtung des Messgerätes mit der Durchflussrichtung der Rohrleitung übereinstimmt.
- Die Überwurfmutter von Hand aufschrauben und mit geeignetem Werkzeug festziehen. Dabei auf korrekten Sitz der Dichtungen achten.
- Es ist dafür zu sorgen, dass der Zähler spannungsfrei in der Rohrleitung eingebaut wird. Bei einem nicht spannungsfreien Einbau kann das Gehäuse des Messgerätes beschädigt werden und es kann Wasser entweichen.
- Um Beschädigungen des Messgerätes durch Druckschläge nach der Montage zu vermeiden, muss die Rohrleitung nach der Installation langsam gefüllt werden.
- Das Messgerät muss nach der Installation jederzeit gut zugänglich sein, damit die Ablesbarkeit der Kenndaten und des Konformitäts-/Metrologiekennzeichen jederzeit gewährleistet ist.
- Einbaustelle nach der Installation auf Dichtheit prüfen.
- Wir empfehlen, die Anschlussstellen mit einer Benutzersicherung gegen unbefugte Demontage zu sichern. Die Sicherung sollte nicht ohne sichtbare Beschädigung entfernt- oder gelockert werden können.

Sicherheitshinweise

- **Hinweis!** Das Gerät ist mit einer fest verbauten Lithium-Batterie ausgerüstet, die nicht aufgeladen werden darf. Dieser Batterietyp ist als Gefahrgut (Gefahrgutklasse 9) eingestuft. Die jeweils geltenden Transportvorschriften sind einzuhalten! Datenblätter, Sicherheitsdatenblätter und Testreports der Batterien sind auf Anfrage erhältlich. Bitte beachten Sie auch die nachfolgenden allg. Angaben zum Umgang mit Batterien.
- **Warnung!** Das Gerät enthält eine nicht aufladbare Lithium Batterie. Ein Versuch diese aufzuladen führt zu Schäden am Gerät und ggf. zu Verletzungen.
- **Achtung!** Das Gerät darf in keinem Fall im normalen Hausmüll entsorgt werden. Bitte beachten Sie unsere in dieser Anleitung separat genannten Regelungen zur Entsorgung.

Allgemeines zum Umgang mit Lithium-Batterien bzw. Geräten mit Lithium-Batterien

Achtung! Folgendes ist im Umgang mit Lithium-Batterien und Geräten mit Lithium-Batterien einzuhalten:

- vor Feuchtigkeit geschützt lagern
- nicht erhitzen oder ins Feuer werfen, um Explosionen zu vermeiden
- nicht kurzschließen
- nicht öffnen oder beschädigen
- nicht aufladen
- nicht in Reichweite von Kindern aufbewahren

Installationsanleitung

- Die Installationsanleitung vor Montagebeginn sorgfältig bis zum Schluss durchlesen.
- Vor der Installation des Messgerätes ist die Rohrleitung sorgfältig zu spülen.

Hinweis zu Kurzbaulängen

Beim Festziehen der Anschlussverschraubungen als Gegenhalter bei den Kurzbaulängen (110 mm – 145 mm) einen Schraubendreher/Metall-Stange (Ø max. 5,2mm) oder ähnliches Werkzeug verwenden.



Segmenttest / Firmware-Version:

Der Segmenttest wird alle 5 Min. automatisch ausgeführt. Bei Bedarf kann der Segmenttest mittels Smartphone mit aktivierter NFC-Funktion über die Menüebene aufgerufen werden. Die Firmware-Version kann bei Bedarf ebenso per NFC ausgelesen werden und wird im NFC-Tag angezeigt.

Verbrauchsanzeige:

- DN15 bis DN50, 9-stellig, davon 3 Nachkommastellen
- Die Anzahl der Nachkommastellen kann in Abhängigkeit der Einheit variieren, bei Einheit m³ werden 3 Nachkommastellen angezeigt.
- Führungsnullen (Vorkommastellen) der Verbrauchsanzeige werden zu Beginn nicht angezeigt (Anzeige 0,000 oder 0,00). Diese erhöhen sich erst nach dem jeweilig erreichten Volumen.
- Im Fall eines Überlaufs werden in der Verbrauchsanzeige alle Vorkommastellen angezeigt (Anzeige 000000,000).
- Der Gesamtverbrauch, nach einem Überlauf, wird im internen Speicher vollständig erfasst und kann über die NFC-Schnittstelle ausgelesen werden.
- Einheit der Verbrauchsanzeige: m³ (Bei den Anzeigeeinheiten Gal und CF sowie den Faktoren x10 bzw. x100 handelt es sich um werksseitig programmierbare länderspezifische Einheiten/Faktoren).

Achtung! Bei Überschreitung der oberen Messgrenze, wird die Durchflussanzeige deaktiviert und FOR = Flow Out of Range (Durchfluss außerhalb des Bereichs) angezeigt.

Während des Überschreitungszeitraumes, wird kein Verbrauchsfortschritt registriert. Im Fehlerspeicher wird die jeweils letzte Überlastungsmeldung als Undersized detection (Unterdimensionierung erkannt) gespeichert.

Datenlogger

Das Gerät verfügt über einen umfangreichen Datenlogger. Die Auslesung des Datenloggers erfolgt mittels der Android App B.One Device Manager. Das Dateiformat ist wählbar als PDF oder CSV.

Statusinformationen / Smarte Funktionen / Alarmer

Die Zählerserie IUW / IUWS B.One verfügt über smarte Funktionen. Das heißt, der Zähler kann bestimmte Zustände detektieren und Warnungen bzw. Gerätestatusinformationen dazu anzeigen. Die Warnungen bzw. Gerätestatusinformationen können per Funk versendet werden, aber auch am Display angezeigt werden.

Folgende Smarte Funktionen mit zugehöriger Nummerierung können am Display angezeigt werden:

Leakage	SF01	Burst	SF06
ReverseInstallation	SF02	Dry	SF07
BatteryWarning	SF03	Frost	SF08
Oversized	SF04	Backflow	SF09
Undersized	SF05	NoConsumption	SF10

Der SFxx Systeminfo-Text wird nach 7 Tagen automatisch aus der Hauptansicht gelöscht. Im Falle eines aktiven LoRaWAN®-Kommunikations-szenarios wird jedes Mal, wenn eine Smart Meter Funktion eine Warnung auslöst, eine entsprechende Meldung per LoRaWAN® gesendet. Bei aktivem wM-Bus Szenario werden die Gerätestatusinformationen (z. B. Gerätefehler, Batteriewarnung) im Header des Funktelegramms versendet.

Entsorgung

Das Gerät enthält nicht entnehmbare und nicht aufladbare Lithium-Batterien. Die Batterien enthalten Stoffe, die bei nicht fachgerechter Entsorgung der Umwelt schaden und die menschliche Gesundheit gefährden können. Um die Abfallmengen zu reduzieren sowie nicht vermeidbare Schadstoffe aus Elektro- und Elektronikgeräten in Abfällen zu reduzieren, sollen Altgeräte vorrangig wiederverwendet oder die Abfälle einer stofflichen oder anderen Form der Verwertung zugeführt werden. Dies ist nur möglich, wenn Altgeräte, Batterien, sonstige Zubehörteile und Verpackungen der Produkte wieder dem Hersteller zurückgeführt oder bei Wertstoffhöfen abgegeben werden. Unsere Geschäftsprozesse sehen in der Regel vor, dass wir bzw. die von uns eingesetzten Fachfirmen Altgeräte inklusive Batterien, sonstigem Zubehör und Verpackungsmaterial nach deren Austausch bzw. Ende der Nutzungsdauer wieder mitnehmen und fachgerecht entsorgen.

Sofern diesbezüglich keine andere vertragliche Regelung getroffen wurde, können alternativ die Altgeräte, Zubehör und ggf. Verpackungsmaterial auch bei unserer Betriebsstätte in D-09619 Mulda, Talstraße 2, kostenlos abgegeben werden. ZENNER stellt in jedem Fall die fachgerechte Entsorgung sicher.

Achtung

Die Geräte dürfen nicht über die kommunalen Abfalltonnen (Hausmüll) entsorgt werden. Sie helfen dadurch, die natürlichen Ressourcen zu schützen und die nachhaltige Wiederverwertung von stofflichen Ressourcen zu fördern.



Fragen richten Sie bitte an info@zenner.com

Die neuesten Informationen zu diesem Produkt und die aktuellste Version dieser Anleitung finden Sie im Internet unter www.zenner.de

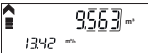
Menüanzeige



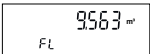
Segmenttest



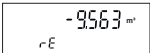
Firmware-Version



Gesamtvolumen



Vorlaufvolumen



Rücklaufvolumen



Hochauflösende Prüfanzeige
Anzeige in Milliliter (ml)

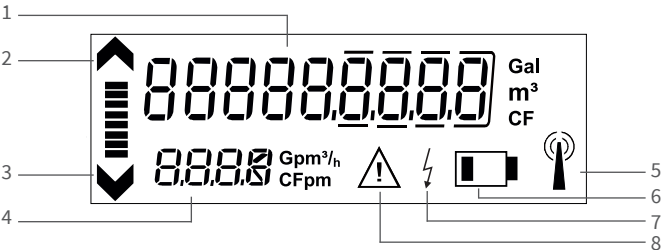


Mit einem NFC-fähigen Endgerät (Smartphone oder Tablet) und darauf installierter B.One Device Manager App können folgende (nicht editierbaren) Menüanzeigen aufgerufen werden. Dazu das NFC Endgerät in die Nähe der NFC Schnittstelle bringen und wieder wegnehmen. Bei jedem erneuten Kontakt erscheint die nächste Displayanzeige. Nach der letzten Anzeige springt das Display beim nächsten Kontakt zurück zur Hauptanzeige.

Segmenttest / Firmware-Version:

Der Segmenttest wird alle 5 Min. ausgeführt und danach wird die Firmware-Version angezeigt. Anschließend springt das Display in die Hauptanzeige zurück. Bei Bedarf können beide Anzeigen auch über die Menüebene abgefragt werden.

Displaybeschreibung



- 1 Verbrauchsanzeige mit Einheit m³
(bei den Nennweiten DN15-DN50: 6 Vor-/3 Nachkommastellen,
bei DN50 - DN125: 6 Vor-/3 Nachkommastellen,
bei DN150-DN300: 7 Vor-/2 Nachkommastellen)
- 2 Fließrichtungsanzeige in Vorlaufrichtung
- 3 Fließrichtungsanzeige in Rücklaufrichtung
- 4 4-stellige aktuelle Durchflussanzeige, Einheit in m³/h;
mit automatischer Kommaverschiebung;
die Aktualisierung der Durchflussanzeige erfolgt alle 2 Sekunden
- 5 Datentransferanzeige: Symbole zur Anzeige des Joinstatus bei LoRaWAN® bzw. des wireless M-Bus Funkstatus.
- 6 Batterielebensdaueranzeige: Symbol wird 15 Monate vor endgültig entleerter Batterie aktiviert.
- 7 Externe Spannungsversorgung: Symbol wird kurzzeitig aktiviert, sobald ein NDC-Kommunikationsmodul über die NFC-Schnittstelle aufgeschaltet wird
- 8 Hinweis auf Alarm- oder Fehlermeldungen (diese werden im Fehlerspeicher gespeichert und können über die NFC-Schnittstelle ausgelesen werden)

Datentransferanzeige

Status des Funk-symbols in der LCD Anzeige	IUWS B.One mit integrierter LoRaWAN®-Schnittstelle (Communication Scenario 2xx)	IUWS B.One mit integrierter wM-Bus-Schnittstelle (Communication Scenario 3xx)	IUWS B.One mit externem NDC-Funkmodul
Kein Symbol	Funk deaktiviert	Status des Symbols (sichtbar oder nicht sichtbar) gibt zunächst keine Auskunft über die Betriebsart des Gerätes	NDC-Funkmodul noch nicht erkannt
	Funk aktiviert, aber dem LoRa-Netzwerk noch nicht beigetreten oder LoRa-Netzwerk-Beitritt fehlgeschlagen	<N/A>	(nur bei LoRa) Funk aktiviert, aber dem LoRa-Netzwerk noch nicht beigetreten oder LoRa-Netzwerk-Beitritt fehlgeschlagen
	Anfrage zur Einwahl in ein LoRa-Netzwerk aktiv, aber noch nicht akzeptiert	wM-Bus Paket wird übertragen	<N/A>
	LoRa-Netzwerk beigetreten	<N/A>	LoRa-Netzwerk beigetreten

Technische Daten LoRaWAN®-Funkschnittstelle

Betriebsfrequenz	868 MHz
Max. Sendeleistung	ca. 14 dBm, 25 mW
Dauer Sendetelegramm	bis zu 1,5 s (abhängig vom Spreizfaktor)
Sendeintervall	Abhängig von der jeweiligen Zählerkonfiguration, z.B. täglich; optional: monatlich oder 8 Telegramme mit je drei Stundenwerten
Datenübertragungsverfahren	LoRaWAN® Klasse A (bidirektionale Kommunikation)
Verschlüsselung der Funkprotokolle	ja
Fehlererkennung	CRC
Batteriestatusüberwachung	ja
CE-Konformität	gemäß Richtlinie 2014/53/EU (RED)
Aktivierung Funk	• automatisch nachdem der Zähler mit Wasser gefüllt wurde (>10s); • über die NFC-Schnittstelle mittels zugehörigem ZENNER-NFC-Coupler, MinoConnectUSB und der Konfigurationssoftware MSS • über die NFC-Schnittstelle mittels der Android App B.One Device Manager

LoRaWAN®-Funkschnittstelle

Protokollinhalt allgemein	Intervall
Seriennummer (DevEUI)	einmalig bei Anmeldung im LoRaWAN®-Netz
Gerätespezifische Informationen (Firmwareversion, LoRaWAN®-Version, Gerätetyp)	halbjährlich
Statusveränderung (Manipulation, Batteriewarnung, ...)	ereignisgesteuert

Szenario Nr.	Protokollinhalt	Intervall
Szenario 201 (monatlich)	Monatswert (Vormonat) [Liter], Statusinformation, aktuelles Datum und Zeit	monatlich (Anfang)
	Monatswert (Vormonat) [Liter], Monatsmittenswert [Liter], aktuelles Datum und Zeit	monatlich (Mitte)
	Stichtagswert und Datum [01.01.]	jährlich am Stichtag
Szenario 202 (täglich)	Tageswert (Vortag) [Liter]	täglich
	Statusinformation, aktuelles Datum und Zeit	monatlich
	Stichtagswert und Datum [01.01.]	jährlich am Stichtag
Szenario 203 (alle 3 Stunden)	3-Stundenwerte [Liter]	8 x am Tag
	Statusinformation, Aktuelles Datum und Zeit	monatlich
	Gerätespezifische Informationen (Firmwareversion, LoRaWAN®-Version, Gerätetyp)	halbjährlich
	Gerätespezifische Informationen (Hersteller, Fabrikationsnummer, VIF/VIFE)	einmalig bei Join
Szenario 204 (stündlich)	Stundenwert [Liter]	stündlich
	Statusinformation, Aktuelles Datum und Zeit	monatlich
	Gerätespezifische Informationen (Firmwareversion, LoRaWAN®-Version, Gerätetyp)	halbjährlich
	Gerätespezifische Informationen (Hersteller, Fabrikationsnummer, VIF/VIFE)	einmalig bei Join

Technische Daten wireless M-Bus - Schnittstelle

Betriebsfrequenz	868 MHz
Abgestrahlte Sendeleistung	ca. 14 dBm, 25 mW
Dauer des Sendetelegramms	ca. 10-15 ms
Sendehäufigkeit	Je nach Zählerkonfiguration
Datenübertragungsverfahren	Wireless M-Bus (Standard C1-Mode)
Verschlüsselung der Funkprotokolle	Je nach Zählerkonfiguration; Standard Security Profile A, Encryption Mode 5; Security Profil B, Mode 7 auf Anfrage
Fehlererkennung CRC	CRC
Batteriestatusüberwachung	ja
CE-Konformität	gemäß Richtlinie 2014/53/EU (RED)
Aktivierung Funk	• automatisch nachdem der Zähler mit Wasser gefüllt wurde (>10s); • über die NFC-Schnittstelle mittels zugehörigem ZENNER-NFC-Coupler, MinoConnectUSB und der Konfigurationssoftware MSS • über die NFC-Schnittstelle mittels der Android App B.One Device Manager

Auswahl möglicher wireless M-Bus

Szenario Nr.:	312	313	318*	319* (OMS)	321	324* (OMS)	329 (OMS)	342
Frequenz (MHz)	868	868	868	868	868	868	868	868
Sendeintervall	120 s	20 s	300 s	432 s	20 s	20 s	20s	20s
Telegramminhalt:								
Aktueller Wert			✓	✓	✓	✓	✓	✓
Aktuelles Datum	✓	✓						
Aktuelles Datum und Zeit					✓	✓	✓	✓
Tageswert (00:00 Uhr)	✓	✓						
Stichtagswert	✓	✓			✓	✓	✓	✓
Stichtagsdatum								
Datum Vormonat	✓						✓	✓
Monatswert (Vormonat)	✓	✓			✓	✓	✓	✓
Weitere 11 Vormonatswerte	✓						✓	✓
Statusinformationen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mediumstemperatur								✓
Umgebungstemperatur								✓
wM-Bus Mode	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1
Encryption Mode	5	5	7	7	5	7	5	5

* geeignet zur Anbindung an ein SMGW (Smart Meter Gateway)

ZENNER International GmbH & Co. KG

Heinrich-Barth-Straße 29 | 66115 Saarbrücken | Deutschland

Telefon +49 681 99 676-30 E-Mail info@zenner.com
 Telefax +49 681 99 676-3100 Internet www.zenner.de

Ultrasonic apartment and residential water meter IUWS B.One

Product description

- Ultrasonic apartment / residential water meter type IUWS B.One for cold water up to 50 °C.
- With ex-works integrated wM-Bus (OMS certified version available) or LoRaWAN® radio interface.
- There is also the option of connecting an external radio module (NDC wM-Bus or NDC LoRaWAN®) to the NDC interface of the meter. In this case, the internal radio interface is automatically deactivated.

Intended use

For the consumption measurement of cold and clean drinking water or service water up to 50 °C.

Scope of delivery

- Ultrasonic water meter type IUWS B.One with ex-works integrated wM-Bus or LoRaWAN® radio interface
- Installation instruction, Declaration of Conformity

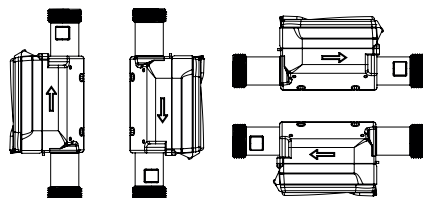
Remark

This installation manual is intended for qualified specialists only. In order to ensure a proper flow measurement, the measuring device must be completely filled with water at all times.

NDC modules may be retrofitted to the installation point of the measuring instrument if required. Retrofitting should only be carried out by qualified specialists. It is recommended to secure the modules against unauthorised removal with a user safeguard.

Permissible installation positions

The IUWS B.One series is intended for "any" installation position (even overhead).



Activating of the measuring device

Upon delivery, the display of the measuring device is in "sleep mode". The display is activated ten seconds after the measuring device has been filled with water. For this purpose, the pipeline or measuring device must be completely vented or filled with water. Optional options for activation: use of the MSS software + MinoConnect Set USB NFC or by means of the B.One Device Manager app. The measuring device can be retrofitted with the following NDC modules:

NDC wM-Bus, NDC LoRaWAN®, NDC 'universal' (= NDC module adopts the radio scenario seted in the meter)

General information

- Water meters are precision devices.
- Protect against shock and vibration.
- Store in a frost-free, cool and dry location.
- Electronic water meters contain lithium batteries. Storage at temperatures down to -10 °C is safe, provided the device has not yet been activated. A storage temperature of over 35 °C should not be exceeded for more than 4 weeks (ideally +15 °C). Long-term storage in extreme cold or heat outside this temperature range can damage the battery or greatly reduce its capacity.
- Suitable measures must be taken to ensure that any contamination or damage is excluded during transport to the installation location.
- If this measuring device is used in an EU country, it is subject to a metrological test of the respective EU member state.
- The IUWS B.One series has been approved with a flow sensitivity class U0/D0 (no inlet outlet section required). However, to achieve the best measurement results, we recommend observing national regulations and recognised rules of technology.
- For the IUW series at least 3xDN are recommended as a straight inlet section. Ideally, at least 2xDN should be available as the outlet section.
- The pipe cross-section should not be reduced or extended directly in front of or behind the measuring device.
- Connection seals must not protrude into the pipe cross-section.
- Valves or other flow regulators should be installed behind of the measuring device if possible.

- If necessary, the measuring device should be protected by a filter, so that no foreign particles, such as stones or sand, are flushed into the measuring device and cause damage.
- The measuring device must be protected against pressure surges in the pipe network.
- The measuring device may only be installed in a frost-proof location and the ambient temperature must not exceed +55 °C.
- The measuring device should be installed, where possible, at the deepest point of the pipe installation so that air bubbles are not able to form in the measuring device and the pipe is always completely filled.
- The medium temperature must not exceed the permissible 50 °C (T50).
- When using lubricants / assembly pastes e.g. for the seals, it must be ensured that these are suitable for contact with drinking water.
- If there is a risk of frost, shut off the system and empty it completely (including the measuring device!), removing the measuring device if necessary.
- Close the valves upstream and downstream of the measuring device and relieve the pressure at the installation point.
- Dismantle existing measuring device or adapter piece.
- Old seals must be removed immediately after dismantling the existing measuring device or adapter piece. The corresponding sealing surfaces must be cleaned and checked for damage.
- Check before starting installation:
 - that all sealing surfaces are plane and free of damages such as notches, grooves or similar.
 - all information on the dial/register cap/type plate must be readable.
 - the measuring device is suitable in design, size, temperature range and pressure rating for the installation site.
- Only use new and flawless sealing material.
- It must be ensured that the flow direction of the measuring device matches that of the pipe.
- Screw on the swivel nuts by hand and tighten with a suitable tool. Make sure that the seals are seated correctly.
- It must be ensured that the meter is installed in a tensionless state in the pipe. In the case of an installation that is not tensionless, the housing of the measuring device can be damaged and water may escape.
- To prevent damage to the measuring instrument caused by pressure surges after installation, the pipe must be filled slowly after installation.
- The measuring instrument must be easily accessible at all times after installation to guarantee that the key data and the conformity/metrology mark can be read at all times.
- Check all sealing points for leaks after installation.
- We recommend securing the connection points against unauthorised disassembly with a user safeguard. It should not be possible to remove or loosen the guard without visibly damaging it.

Safety instructions

- **Note!** The device is equipped with a permanently installed lithium battery, which must not be recharged. This type of battery is classified as dangerous goods (Hazardous goods class 9). The applicable transport regulations must be observed! Data sheets, safety data sheets and test reports of the batteries are available on request. Please also note the following general information on handling batteries.
- **Warning!** The device contains a non-rechargeable lithium battery. Attempting to charge the battery will damage the device and cause injury.
- **Attention!** Under no circumstances may the device be disposed of with normal household waste. Please consult our separate disposal regulations in this manual.

General information on handling lithium batteries or devices with lithium batteries

Attention! The following must be observed when handling lithium batteries and devices with lithium batteries:

- store protected from moisture
- do not heat or throw into fire to avoid explosion
- do not short circuit
- do not open or damage
- do not charge
- do not store within reach of children

Installation manual

- Read the installation instructions carefully right up to the end before beginning installation.
- Prior to installing the measuring device, the pipe system is to be carefully flushed.

Note on short overall lengths

Use a screwdriver/metal rod (Ø max. 5.2mm) or similar tool to hold the short overall lengths (110mm – 145mm) when tightening the screw connections.



Segment test / Firmware version:

The segment test will be carried out every 5 minutes. If required, the segment test can be called up via the menu level using a smartphone with activated NFC function. The firmware version can also be read out via NFC interface if required and is displayed in the NFC tag.

Consumption value:

- DN15 to DN50, 9-digit, with 3 digits after the decimal place
- The number of decimal places may vary depending on the unit, in the case of m³, 3 decimal places are shown.
- Leading zeros (pre-decimal positions) of the consumption display are not displayed at the start (display 0.000 or 0.00). These are increased after reaching the respective volume.
- In the event of an overrun, all leading zeros are displayed in the consumption display (display 0.000).
- The actual consumption is fully recorded in the internal memory and can be retrieved via the NFC interface.
- Unit of consumption display: m³ (for the Gal and CF display units, as well as the x10 or x100 factors, this involves factory-preset programmable country-specific units / factors).

Attention! If the upper measuring limit is exceeded, the flow rate display is deactivated and FOR = Flow Out of Range is displayed.

While the flow rate is exceeded, the consumption progress is not registered. The last overload message is stored in the error memory as undersized detection.

Data logger

The unit has an extensive data logger.

The data logger is read out using the Android app B.One Device Manager. The file format can be selected as PDF or CSV.

Status information / Smart functions / Alarms

The IUW / IUWS B.One meter series has smart functions. This means that the meter can detect certain conditions and display warnings or device status information. The warnings or device status information can be sent by radio, but can also be shown on the display.

The following smart functions with associated numeration can be shown on the display:

Leakage	SF01	Burst	SF06
ReverseInstallation	SF02	Dry	SF07
BatteryWarning	SF03	Frost	SF08
Oversized	SF04	Backflow	SF09
Undersized	SF05	NoConsumption	SF10

The SFxx system info text is automatically deleted from the main view after 7 days.

In the case of an active LoRaWAN® communication scenario, a related radio packet is sent via LoRaWAN® each time a smart meter function triggers a warning. If the wM-Bus scenario is active, the device status information (e.g. device error, battery warning) is sent in the header of the radio telegram.

Disposal

This device contains a non-removable and non-rechargeable lithium battery. Batteries contain substances, which could harm the environment and might endanger human health if not disposed of properly. To reduce the disposal quantity so as unavoidable pollutants from electrical and electronic equipment in waste, old equipment should be reused prior or materials recycled or reused as another form. This is only possible if old equipment, batteries, other accessories and packaging of the products are returned to the manufacturer or handed in at recycling centres. Our business processes tend to make provisions for us or specialist companies authorised by us to collect and properly dispose of used equipment, including batteries, other accessories and packaging materials, after it has been replaced or at the end of its service life. Insofar as no other contractual arrangement has been made in this respect, your local or municipal authority or the local waste disposal company can give you information relating the collection points for your used equipments. ZENNER will always ensure correct disposal.

Attention

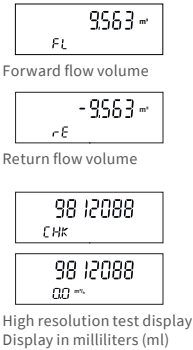
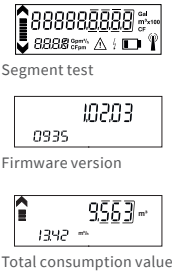
Do not dispose of the devices with domestic waste. In this way, you will help to protect natural resources and to promote the sustainable reuse of material resources.



For any question, please contact info@zenner.com

The latest information on this product and the current version of these instructions can be found at www.zenner.com

Menu display

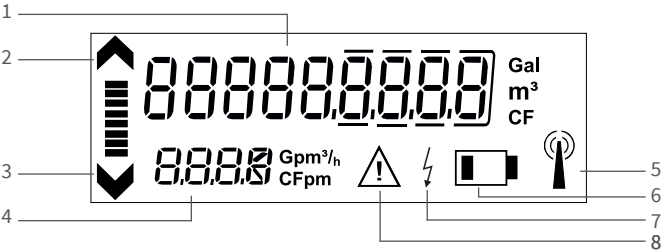


With an NFC-enabled end device (smartphone or tablet) and the B.One Device Manager app installed on it, the following (non-editable) menu displays can be called up. Bring the NFC device close to the NFC interface and remove it again. With each new contact, the next display appears. After the last display, the display returns back to the main display at the next contact.

Segment test / Firmware version:

The segment test will be carried out every 5 minutes and after then the firmware version is displayed. After then the display returns to the main display. The segment test and firmware version can be also queried via the menu level.

Display description



- Consumption with unit m³:
 - for nominal diameters DN15-DN50: 6 digits before/3 after the decimal point
 - for DN50-DN125: 6 digits before/3 after the decimal point
 - for DN150-DN300: 7 digits before/2 after the decimal point
- Flow direction display in forward flow direction
- Flow direction display in return flow direction
- 4-digit flow rate display, unit in m³/h; with automatic point shifting; the flow rate display is updated every 2 seconds
- Data transfer display: Symbols for displaying the join status with LoRaWAN® or the wireless M-Bus radio status.
- Battery lifetime display: Symbol is activated 15 months prior to fully discharged battery.
- External power supply: Symbol is activated briefly once an NDC communication module is switched on via the NFC interface
- Indication of alarm or error messages (those are saved in the data logger and can be read out via the NFC interface)

Data transfer display

Status of the radio symbol in the LCD display	IUWS B.One with integrated LoRaWAN® interface (Communication Scenario 2xx)	IUWS B.One with integrated wM-Bus interface (Communication Scenario 3xx)	IUWS B.One with attached external NDC radio module
No symbol	Radio off	The status of the symbol (visible or not visible) does not initially provide any information about the operating mode of the device	Radio off or NDC radio module not yet discovered
	Radio on, but not yet joined to LoRa network or LoRa network join failed	<N/A>	(only in case of LoRa) radio on, but not yet joined to LoRa network or LoRa network join failed
	LoRa network join request was sent, accept not yet received	wM-Bus packet is being transmitted	<N/A>
	LoRa network joined	<N/A>	LoRa network joined

Technical data LoRaWAN® radio interface

Operating frequency	868 MHz
Max. Transmission power	approx. 14 dBm, 25 mW
Duration of transmission telegrams	up to 1.5 s (depending on spreading factor)
Sending interval	dependent on the respective meter configuration, e.g. daily; optional: monthly or 8 telegrams with three hourly values each
Data transmission procedure	LoRaWAN® class A (bi-directional communication)
Encryption of radio protocols	yes
Error detection	CRC
Battery status monitoring	yes
CE conformity	according to directive 2014/53/EU (RED)
Activation of the radio interface	• automatically after the meter has been filled with water (>10s); • via the NFC interface using the corresponding ZENNER NFC coupler, MinoConnectUSB and the MSS configuration software • via the NFC interface using the Android app B.One Device Manager

LoRaWAN® radio interface

Protocol contents general	Interval
Serial number (DevEUI)	one-time upon registration in the LoRaWAN® network
Device-specific information (Firmware version, LoRaWAN version, device type)	six-monthly
Changes of status (manipulation, battery warning, ...)	event-driven

Scenario No.	Protocol content	Interval
Scenario 201 (monthly)	Monthly value (previous month) [liter], status information, actual date and time	monthly (beginning)
	Monthly value (previous month) [liter], mid-month value [liter], actual date and time	monthly (middle)
	Key value and Key date [01.01.]	annually on the key date
Scenario 202 (daily)	Daily value (previous day) [liter]	daily
	Status information, actual date and time	monthly
	Key value and Key date [01.01.]	annually on the key date
Scenario 203 (every 3 hours)	3-hour values [litre]	8 x per day
	Status information, actual date and time	monthly
	Device-specific information (Firmware version, LoRaWAN® version, device type)	six-monthly
	Device-specific information (manufacturer, fabrication number, VIF/VIFE)	once at join
Scenario 204 (hourly)	Hourly value [litre]	hourly
	Status information, actual date and time	monthly
	Device-specific information (Firmware version, LoRaWAN® version, device type)	six-monthly
	Device-specific information (manufacturer, fabrication number, VIF/VIFE)	once at join

Technical data wireless M-Bus interface

Operating frequency	868 MHz
Transmission power	approx. 14 dBm, 25 mW
Duration of transmission telegram	approx. 10-15 ms
Sending interval	Depending on meter configuration
Data transmission procedure	Wireless M-Bus (standard C1 mode)
Encryption of radio protocols	Depending on the meter configuration; Standard Security Profile A, Encryption Mode 5; Security profile B, mode 7 on request
Error detection CRC	CRC
Battery status monitoring	yes
CE conformity	according to directive 2014/53/EU (RED)
Activation of the radio interface	• automatically after the meter has been filled with water (>10s); • via the NFC interface using the corresponding ZENNER NFC coupler, MinoConnectUSB and the MSS configuration software • via the NFC interface using the Android app B.One Device Manager

The selection of possible wireless M-Bus

Scenario No.:	312	313	318*	319* (OMS)	321	324* (OMS)	329 (OMS)	342
Frequency (MHz)	868	868	868	868	868	868	868	868
Sending interval	120 s	20 s	300 s	432 s	20 s	20 s	20s	20s
Telegram content:								
Current value			✓	✓	✓	✓	✓	✓
Current date	✓	✓						
Actual date and time					✓	✓	✓	✓
Daily value (00:00 h)	✓	✓						
Key date values	✓	✓			✓	✓	✓	✓
Key date								
Date of previous month	✓						✓	✓
Monthly value of previous month	✓	✓			✓	✓	✓	✓
Another 11 prvious month's value	✓						✓	✓
Status information	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Medium temperature								✓
Ambient temperature								✓
wM-Bus mode	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1
Encryption mode	5	5	7	7	5	7	5	5

* suitable for connection to an SMGW (Smart Meter Gateway)

ZENNER International GmbH & Co. KG

Heinrich-Barth-Straße 29 | 66115 Saarbrücken | Germany

Phone +49 681 99 676-30 E-Mail info@zenner.com

Fax +49 681 99 676-3100 Internet www.zenner.com

Compteur d'eau divisionnaire et domestique à ultrasons type IUWS B.One

Description de produit

- Compteur d'eau divisionnaire et domestique à ultrasons type IUWS B.One pour eau froide jusqu'à 50 °C.
- Livré départ usine avec wM-Bus intégré (version certifiée OMS également disponible) ou interface radio LoRaWAN®.
- Il est également possible de connecter un module radio externe (NDC wM-Bus ou NDC-LoRaWAN®) à l'interface NFC du compteur. Dans ce cas, l'interface radio interne est automatiquement désactivée.

Usage prévu

Pour la mesure de la consommation d'eau potable propre et froide ou d'eau de traitement jusqu'à 50 °C.

Contenu de livraison

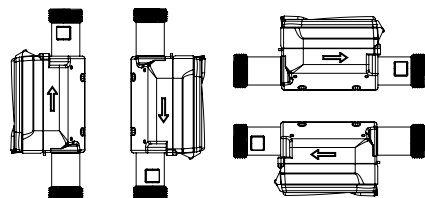
- Compteur d'eau à ultrasons type IUWS B.One avec interface radio wireless M-Bus ou LoRaWAN® intégrée
- Manuel d'installation, Déclaration de conformité

Remarque

Ces instructions de montage sont destinées exclusivement à un personnel qualifié. Pour obtenir une mesure de débit correcte, le compteur doit être entièrement rempli d'eau en permanence. Les modules NDC peuvent être installés ultérieurement, le cas échéant, sur le lieu de montage de l'instrument de mesure. L'équipement ultérieur ne doit être effectué que par des personnes spécialisées et qualifiées. Il est recommandé de protéger les modules d'une sécurité utilisateur pour prévenir tout démontage non autorisé.

Positions d'installation autorisées

La série IUWS B.One est destinée à toutes positions d'installation (même tête-bêche).



Activation de l'instrument de mesure

L'écran de l'instrument de mesure est en « mode veille » à la livraison. L'affichage est activé dix secondes une fois l'instrument de mesure rempli d'eau. Pour cela, il faut purger complètement la conduite ou l'instrument de mesure ou le remplir d'eau. Possibilités optionnelles d'activation : Utilisation du logiciel MSS + MinoConnect Set USB NFC ou au moyen de l'appli B.One Device Manager.

Le compteur peut être équipé ultérieurement avec les modules NDC suivants :

NDC wM-Bus, NDC LoRaWAN®, NDC « universel » (= le module NDC reprend le scénario radio défini dans le compteur)

Informations générales

- Les compteurs d'eau sont des instruments de précision.
- Protéger des chocs et des vibrations.
- Stocker à l'abri du gel, au frais et au sec.
- Les compteurs d'eau électroniques contiennent des piles au lithium. Le stockage à une température allant jusqu'à -10 °C ne présente aucun risque, à condition que l'appareil ne soit pas encore activé. Une température de stockage supérieure à 35 °C ne doit pas être dépassée pendant plus de 4 semaines (la température idéale étant de +15 °C). Un stockage permanent dans des conditions de froid ou de chaleur extrêmes, en dehors de cette plage de température, peut endommager la batterie ou réduire fortement sa capacité.
- Des mesures appropriées doivent être prises pour exclure tout risque de salissure ou de détérioration lors du transport vers le lieu de montage.
- Si cet instrument de mesure est utilisé dans un État membre de l'UE, il est soumis au contrôle métrologique de l'État membre concerné.
- La série IUWS B.One a été homologuée avec une classe de sensibilité au flux U0/D0 (aucune section d'entrée/sortie nécessaire). Toutefois, pour obtenir les meilleurs résultats de mesure, nous recommandons de respecter les prescriptions nationales et les règles techniques reconnues.
- Pour la série IUWS B.One on conseille un tronçon de tuyauterie droit en amont d'au moins 3xDN. Dans l'idéal, au moins 2xDN devraient être disponibles comme section de sortie.
- La section du tube ne doit pas être réduite ou élargie juste avant et derrière l'appareil de mesure.
- Les joints de raccordement ne doivent pas empiéter sur la section de la conduite.
- Des vannes ou autres régulateurs de débit doivent être montés si possible en aval de l'instrument de mesure.

- Si nécessaire, l'instrument de mesure devrait être protégé par un filtre approprié afin d'éviter que des particules étrangères, telles que des pierres ou du sable, ne soient entraînées dans le compteur et ne causent éventuellement des dommages.
- L'instrument de mesure doit être protégé contre les coups de béliard dans le réseau de tuyauterie.
- L'instrument de mesure peut uniquement être installé dans un endroit à l'abri du gel et la température ambiante ne doit pas dépasser +55 °C.
- Si possible, l'instrument de mesure doit toujours être installé au point le plus bas de l'installation de la tuyauterie afin d'éviter la formation de bulles d'air dans le compteur et pour garantir le remplissage complet du tuyau.
- La température du fluide ne doit pas dépasser la valeur admissible de 50 °C (T50).
- Lors de l'utilisation de lubrifiants/pâtes de montage, par ex. pour les joints d'étanchéité, il faut veiller à ce qu'ils soient adaptés au contact avec l'eau potable.
- En cas de risque de gel, couper l'installation et la vider complètement (y compris le compteur !), si nécessaire démonter le compteur.
- Couper les organes de fermeture devant et derrière l'instrument de mesure et évacuer la pression.
- Démonter l'instrument de mesure existant ou l'adaptateur.
- Les anciens joints doivent être retirés immédiatement après le démontage du compteur ou de l'adaptateur. Nettoyer soigneusement les joints concernés et vérifier l'absence de défaut sur leur surface.
- Contrôlez avant de commencer le montage :
 - que toutes les surfaces d'étanchéité sont planes et exemptes de dommages tels que des entailles, des rainures, etc.
 - toutes les indications figurant sur le cadran/le capot de protection/la plaque signalétique sont lisibles.
 - le type, la taille, la plage de température et le niveau de pression de l'instrument de mesure sont adaptés au lieu de montage.
- N'utiliser que du matériel d'étanchéité neuf et en parfait état.
- Veillez à ce que le sens d'écoulement de l'appareil de mesure corresponde au sens d'écoulement de la conduite.
- Visser les écrous-raccords à la main et les serrer avec un outil approprié. Veiller à ce que les joints soient correctement positionnés.
- Il faut veiller à ce que le compteur soit installé dans la tuyauterie sans tension. Si l'appareil n'est pas installé hors tension, le boîtier peut être endommagé et l'eau peut s'en échapper.
- Pour éviter que le compteur ne soit endommagé par des montées en pression après le montage, la tuyauterie doit être remplie lentement après l'installation.
- L'instrument de mesure doit être facilement accessible à tout moment après l'installation, afin de garantir à tout moment la lisibilité des données caractéristiques et de la marque de conformité/métrologie.
- Vérifier si l'installation est étanche après installation.
- Nous recommandons de protéger les points de raccordement contre tout démontage non autorisé à l'aide d'un dispositif de sécurité utilisateur. Le dispositif de sécurité ne doit pas pouvoir être retiré ou desserré sans dommage visible.

Indications de sécurité

- **Indication !** L'appareil est équipé d'une batterie au lithium fixe qui ne doit pas être rechargée. Ce type de batterie est classé comme marchandise dangereuse (classe 9). Les prescriptions de transport en vigueur doivent être respectées ! Les fiches techniques, les fiches de données de sécurité et les rapports de test des batteries sont disponibles sur demande. Veuillez également tenir compte des indications générales suivantes concernant la manipulation des piles.
- **Avertissement !** L'appareil contient une batterie au lithium non rechargeable. Toute tentative de la recharger entraîne des dommages sur l'appareil et, le cas échéant, des blessures.
- **Attention !** L'appareil ne doit en aucun cas être éliminé avec les déchets ménagers normaux. Veuillez tenir compte de nos réglementations en matière de recyclage, indiquées séparément dans ce manuel.

Généralités sur la manipulation des batteries au lithium ou des appareils contenant des batteries au lithium

Attention ! Les consignes suivantes doivent être respectées lors de la manipulation de batteries au lithium et d'appareils contenant des batteries au lithium :

- stocker à l'abri de l'humidité
- ne pas chauffer ou jeter dans le feu afin d'éviter les explosions
- ne pas court-circuiter
- ne pas ouvrir ou endommager
- ne pas recharger
- à tenir hors de portée des enfants

Instructions de montage

- Ces instructions de montage doivent être lues soigneusement dans leur intégralité avant le début de l'installation !
- Avant d'installer l'instrument de mesure, la tuyauterie doit être soigneusement rincée.

Remarque sur les longueurs courtes

Lors du serrage des raccords à vis, utiliser un tournevis/ une barre métallique (Ø max. 5,2 mm) ou un outil similaire comme contre-support pour les longueurs courtes (110 mm - 145 mm).



Test de segment / Version du logiciel :

Le test de segment est effectué automatiquement toutes les 5 min. Si nécessaire, le test de segment peut être généré via le niveau de menu au moyen d'un smartphone dont la fonction NFC est activée. La version du micrologiciel peut également être lue par NFC si nécessaire et est affichée dans le NFC Tag.

Affichage de la consommation :

- DN15 à DN50, 9 chiffres, dont 3 décimales
- Le nombre de chiffres après la virgule peut varier en fonction de l'unité. Pour l'unité m^3 , 3 chiffres décimales sont affichés.
- Les zéros en tête (chiffres avant la virgule) de l'affichage de la consommation ne sont pas affichés au début (affichage 0,000 ou 0,00). Celles-ci ne progressent que lorsque les volumes respectifs sont atteints
- En cas de débordement, tous les zéros en tête sont affichés sur l'affichage de la consommation (affichage 000000,000).
- La consommation totale, après un débordement, est intégralement enregistrée dans la mémoire interne et peut être consultée via l'interface NFC.
- Unité d'affichage de la consommation : m^3 (les unités d'affichage Gal et CF ainsi que les facteurs x10 et x100 sont des unités/facteurs spécifiques au pays qui sont programmables en usine)

Attention ! Si la limite supérieure de mesure est dépassée, l'affichage du débit est désactivé et FOR = Flow Out of Range (débit hors plage) s'affiche. Pendant la période de dépassement, aucun progrès dans la consommation n'est enregistré. Dans la mémoire des erreurs, le dernier message de surcharge est enregistré comme Undersized detection (détection de sous-dimensionnement).

Enregistreur de données

L'appareil dispose d'un enregistreur de données très complet. La lecture de l'enregistreur de données s'effectue au moyen de l'application Android B.One Device Manager. Le format de fichier peut être choisi comme PDF ou CSV.

Informations d'état / Fonctions intelligentes / Alarmes

La série de compteurs IUW / IUWS B.One dispose de fonctions intelligentes. Cela signifie que le compteur peut détecter certaines conditions et afficher des alertes ou des informations sur l'état de l'appareil. Les alertes et informations sur l'état de l'appareil peuvent être envoyées par radio, mais aussi affichées sur l'écran.

Les fonctions intelligentes suivantes, avec leur numérotation, peuvent être affichées à l'écran :

Leakage	SF01	Burst	SF06
ReverseInstallation	SF02	Dry	SF07
BatteryWarning	SF03	Frost	SF08
Oversized	SF04	Backflow	SF09
Undersized	SF05	NoConsumption	SF10

Le texte d'information système SFxx est automatiquement supprimé de l'affichage principal au bout de 7 jours.

Dans le cas d'un scénario de communication LoRaWAN® actif, chaque fois qu'une fonction de compteur intelligent déclenche une alerte, un message correspondant est envoyé par LoRaWAN®. Dans le cas d'un scénario wM-Bus actif, les informations sur l'état de l'appareil (par ex. erreur de l'appareil, avertissement batterie) sont envoyées dans l'en-tête du télégramme radio.

Recyclage

Cet appareil est pourvu de batteries non amovibles et non rechargeables (Lithium). Ces batteries contiennent des substances pouvant nuire à l'environnement et à la santé humaine si leur élimination n'est pas effectuée de manière professionnelle. Afin de réduire la quantité de déchets ainsi que les polluants difficilement dégradables issus d'appareils électriques et électroniques, les appareils usagés doivent être recyclés en priorité resp. les matériaux qui les composent doivent être réutilisés ou valorisés sous une autre forme. Ceci n'est possible que si les appareils usagés, qui contiennent des batteries ou autres composants ainsi que les emballages des produits sont recyclés de façon professionnelle. Pour tous renseignements, veuillez-vous adresser aux autorités communales chargées du recyclage. ZENNER peut également recycler votre appareil usagé y compris batteries, autres composants et emballages. Les points de reprise de vos appareils usagés sont disponibles par exemple à la mairie locale, auprès des déchetteries locales. ZENNER assure dans tous les cas un recyclage professionnel.

Attention

Les appareils usagés ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères. Vous contribuez ainsi à la protection des ressources naturelles et à la promotion du recyclage durable des matériaux.



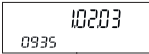
Pour toutes questions, contactez **contact@brunatazenner.com**

Vous trouverez des informations mises à jour sur ce produit ainsi que notre manuel de montage sur notre site www.brunata.com/fr/france/

Affichage du menu



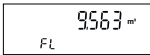
Test segment



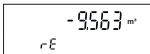
Version du logiciel



Volume total



Volume trajet aller



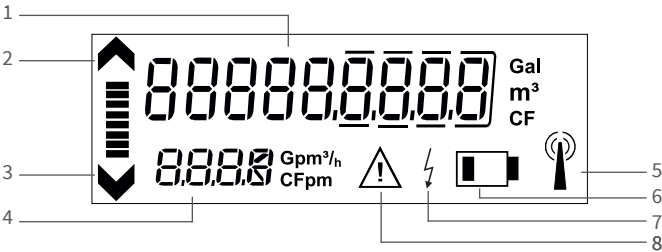
Volume trajet retour



Affichage de contrôle à haute résolution
Affichage en millilitres (ml)



Description de l'affichage



- Affichage de la consommation avec unité m^3 :
- 1 - pour les diamètres nominaux DN15-DN50 : 6 chiffres avant / 3 chiffres après la virgule
- bei DN50-DN125 : 6 chiffres avant / 3 chiffres après la virgule
- bei DN150-DN300 : 7 chiffres avant / 2 chiffres après la virgule
 - 2 Affichage de la direction du flux dans le sens aller
 - 3 Affichage de la direction du flux dans le sens retour
 - Affichage du débit actuel à 4 chiffres, unité en m^3/h ;
avec décalage automatique de la virgule ;
la mise à jour de l'affichage du débit se fait toutes les 2 secondes
 - 5 Affichage du transfert des données : Symboles indiquant l'état de la connexion pour LoRaWAN® ou de la communication radio wireless M-Bus.
 - 6 Durée de vie de la batterie Le symbole est activé environ 15 jours avant que la batterie ne soit complètement déchargée.
 - 7 Alimentation électrique externe : Le symbole est brièvement activé dès qu'un module de communication NDC est connecté via l'interface NFC.
 - 8 Indication de messages d'alarme ou d'erreur (ceux-ci sont enregistrés dans la mémoire d'erreurs et peuvent être lus via l'interface NFC)

Affichage du transfert des données

État du symbole radio sur l'écran LCD	IUWS B.One avec interface LoRaWAN® intégrée (Scénario de communication 2xx)	IUWS B.One avec interface wM-Bus intégrée (Scénario de communication 3xx)	IUWS B.One avec module radio NDC externe
Aucun symbole	Radio désactivée	L'état de ce symbole (visible ou non visible) ne donne au premier abord aucune information sur le mode de fonctionnement de l'appareil	Module radio NDC pas encore reconnu
	Radio activée, mais n'est pas encore connecté au réseau LoRa ou la connexion au réseau LoRa échouée	<N/A>	(uniquement pour LoRa) radio activée, mais pas encore connecté au réseau LoRa ou connexion au réseau LoRa échouée
	Demande de connexion à un réseau LoRa active, mais pas encore acceptée	Données wM-Bus en cours de transmission	<N/A>
	Connecté au réseau LoRa	<N/A>	Connecté au réseau LoRa

Avec un terminal compatible NFC (smartphone ou tablette) et l'application B.One Device Manager installée sur celui-ci, il est possible d'accéder aux menus suivants (non modifiables) Pour ce faire, placez le terminal NFC à proximité de l'interface NFC, puis retirez-le. A chaque nouveau contact, l'écran suivant s'affiche. Après le dernier affichage, l'écran revient à l'affichage principal lors du contact suivant.

Test de segment / Version du logiciel :

Le test de segment est effectué automatiquement toutes les 5 min. et la version du logiciel est ensuite affichée. L'écran revient ensuite à l'affichage principal. Si nécessaire, les deux affichages peuvent également être consultés via le niveau de menu.

Données techniques Interface radio LoRaWAN®

Fréquence de fonctionnement	868 MHz
Max. Puissance d'émission	env. 14 dBm, 25 mW
Durée du télégramme émis	jusqu'à 1,5 s (en fonction du facteur d'étalement)
Intervalle d'émission	Selon de la configuration respective du compteur, par exemple quotidien; en option : mensuel ou 8 télégrammes avec chacun trois valeurs horaires
Procédure de transmission des données	LoRaWAN® classe A (communication bidirectionnelle)
Cryptage des télégrammes radio	oui
Détection des erreurs	CRC
Surveillance de l'état de la batterie	oui
Conformité CE	selon la directive 2014/53/UE (RED)
Activation de la radio	• automatiquement après que le compteur a été rempli d'eau (>10s); • via l'interface NFC au moyen du coupleur NFC ZENNER correspondant, de MinoConnectUSB et du logiciel de configuration MSS • via l'interface NFC au moyen de l'application Android B.One Device Manager

Interface radio LoRaWAN®

Contenu du protocole radio général	Intervalle
Numéro de série (DevEUI)	une seule fois à l'inscription dans le réseau LoRaWAN®
Informations spécifiques à l'appareil (numéro de série, version LoRaWAN®, type d'appareil)	semestriel
Modification d'état (manipulation, avertissement pile, ...)	déclenché par un évènement

Scénario Nr.	Contenu du protocole	Intervalle
Scénario 201 (mensuel)	Valeur mensuelle (mois n-1) [Litre], information d'état, date actuelle et heure	tous les mois (début du mois)
	Valeur mensuelle (mois n-1), [Litre], valeur semi-mensuelle [Litre], date actuelle et heure	tous les mois (milieu du mois)
	Valeur date repère et date [01.01.]	tous les ans à la date repère
Scénario 202 (journalier)	Valeur journalière (veille) [Litre]	tous les jours
	Information d'état, date actuelle et heure	tous les mois
	Valeur date repère et date [01.01.]	tous les ans à la date repère
Scénario 203 (toutes les 3 heures)	Valeurs sur 3 heures [Litre]	8 fois par jour
	Information d'état, date actuelle et heure	tous les mois
	Informations spécifiques à l'appareil (numéro de série, version LoRaWAN®, type d'appareil)	semestriel
	Informations spécifiques à l'appareil (fabricant, numéro de fabrication, VIF/VIFE)	une fois en cas de Join
Scénario 204 (toutes les heures)	Valeur horaire [Litre]	toutes les heures
	Information d'état, date actuelle et heure	tous les mois
	Informations spécifiques à l'appareil (numéro de série, version LoRaWAN®, type d'appareil)	semestriel
	Informations spécifiques à l'appareil (fabricant, numéro de fabrication, VIF/VIFE)	une fois en cas de Join

Données techniques interface wireless M-Bus

Fréquence de fonctionnement	868 MHz
Puissance du signal émis	env. 14 dBm, 25 mW
Durée du télégramme émis	env. 10-15 ms
Fréquence de transmission	Selon la configuration du compteur
Procédure de transmission des données	Wireless M-Bus (standard : mode C1)
Cryptage des télégrammes radio	Selon la configuration du compteur; profil de sécurité standard A, mode de cryptage 5; profil de sécurité B, mode 7 sur demande
Détection des erreurs CRC	CRC
Surveillance de l'état de la batterie	oui
Conformité CE	selon la directive 2014/53/UE (RED)
Activation de la radio	• automatiquement après que le compteur a été rempli d'eau (>10s); • via l'interface NFC au moyen du coupleur NFC ZENNER correspondant, de MinoConnectUSB et du logiciel de configuration MSS • via l'interface NFC au moyen de l'application Android B.One Device Manager

Sélection Radio via wireless M-Bus

Scénario Nr.:	312	313	318*	319* (OMS)	321	324* (OMS)	329 (OMS)	342
Fréquence (MHz)	868	868	868	868	868	868	868	868
Intervalle d'émission	120 s	20 s	300 s	432 s	20 s	20 s	20s	20s

Contenu du télégramme de données :

Valeur actuelle			✓	✓	✓	✓	✓	✓
Date actuelle	✓	✓						
Date actuelle et heure					✓	✓	✓	✓
Valeur journalière (00:00 h)	✓	✓						
Valeur date repère	✓	✓			✓	✓	✓	✓
Date repère								
Date du mois n-1	✓						✓	✓
Valeur mois (mois n-1)	✓	✓			✓	✓	✓	✓
11 valeurs mensuelles supplémentaires (mois précédents)	✓						✓	✓
Informations d'état	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Température du fluide								✓
Température ambiante								✓
Mode wM-Bus	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1
Mode de cryptage	5	5	7	7	5	7	5	5

* convient pour la connexion à une passerelle intelligente (SMGW=Smart Meter Gateway)

Brunata ZENNER SAS

16 allée du Moulin Pinard | Bâtiment A, 1er étage | 87100 Limoges | France

Tel. +33 5 55 38 37 09

Fax +33 5 55 38 37 15

Courriel contact@brunatazenner.com

Internet www.brunata.com/fr/france/

Contador de agua divisionario y residencial por ultrasonido IUWS B.One

Descripción del producto

- Contador de agua divisionario y residencial por ultrasonido tipo IUWS B.One para agua fría hasta 50 °C.
- Con wM-Bus (también disponible en versión con certificación OMS) o interfaz inalámbrica LoRaWAN® integrados en fábrica.
- Además, existe la posibilidad de conectar un módulo de radio externo (NDC wM-Bus o NDC-LoRaWAN®) a la interfaz NFC del contador. En este caso, se desactivará automáticamente la interfaz inalámbrica interna.

Uso previsto

Medición del consumo de agua potable fría y limpia o de agua sanitaria hasta 50 °C.

Contenido del producto

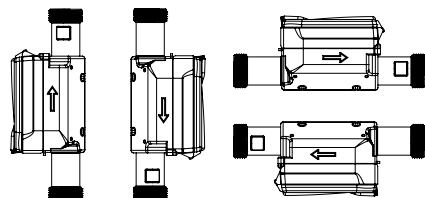
- Contador de agua por ultrasonido del tipo IUWS B.One con wM-Bus o interfaz inalámbrica LoRaWAN® integrados.
- Instrucciones de montaje, Declaración de Conformidad

Observaciones

Estas instrucciones de montaje están orientadas únicamente a personal especializado cualificado. Para asegurar una medición de flujo correcta, el medidor debe estar siempre lleno de agua. Si es necesario, pueden instalarse con posterioridad módulos NDC en el lugar de montaje del medidor. La reinstalación deberá ser realizada exclusivamente por personal especializado cualificado. Se recomienda asegurar los módulos mediante un precinto para evitar el desmontaje no autorizado.

Posiciones de montaje permitidas

La serie IUWS B.One está concebida para posibilitar cualquier posición de montaje (también con la relojería hacia abajo).



Activación del medidor

La pantalla del medidor se encuentra en «modo suspendido» en el momento de la entrega. La activación de la pantalla tiene lugar diez segundos después de que el medidor se haya llenado con agua. Para ello, la tubería y el medidor deben estar completamente purgados de aire y llenos de agua. Posibilidades de activación opcionales: Utilización del software MSS + kit MinoConnect USB NFC o mediante la aplicación B.One Device Manager.

El medidor se puede equipar con los siguientes módulos NDC:

NDC wM-Bus, NDC LoRaWAN®, NDC 'universal' (= el módulo NDC adopta el escenario de radio configurado en el medidor)

Observaciones generales

- Los contadores de agua no son aparatos de precisión.
- Proteger contra golpes y sacudidas.
- Almacenar en un lugar fresco, seco y libre de heladas.
- Los contadores electrónicos de agua contienen pilas de litio. El almacenamiento a temperaturas de hasta -10 °C no supone ningún problema, siempre y cuando el dispositivo aún no se haya activado. No se debe superar una temperatura de almacenamiento superior a 35 °C durante más de 4 semanas (lo ideal es +15 °C). Un almacenamiento prolongado en condiciones extremas de frío o calor fuera de este rango de temperaturas puede dañar la batería o reducir considerablemente su capacidad.
- Deben adoptarse las medidas oportunas para prevenir cualquier contaminación o daño durante el transporte hasta el lugar de instalación.
- Si se utiliza este medidor en un país miembro de la UE, estará sujeto a un control metrológico por parte del respectivo país miembro de la UE.
- La serie IUWS B.One fue homologada con una clase de sensibilidad al perfil de flujo U0/D0 (no requiere tramo de entrada ni de salida). No obstante, para alcanzar los mejores resultados de medición recomendamos observar las normativas nacionales y las buenas prácticas de ingeniería.
- Para la serie IUWS B.One se recomienda como tramo recto de entrada una longitud de al menos 3 veces el DN. Idealmente, la longitud del tramo de salida debe ser de al menos 2 veces el DN.
- La sección transversal de la tubería no se debería reducir ni ampliar directamente delante y detrás del medidor.
- Las juntas de conexión no deben penetrar en la sección transversal de la tubería.
- Las válvulas u otros reguladores de caudal se deberían instalar en lo posible detrás del medidor.

- Si es necesario, el medidor debería estar protegido por un filtro correspondiente para evitar la penetración de partículas extrañas, como piedras o arena, que puedan causar daños en el interior del medidor.
- El medidor se debe proteger contra golpes de ariete (presión máxima) en la red de tuberías.
- El medidor debe instalarse únicamente en un lugar protegido de las heladas cuya temperatura ambiente no supere los +55 °C.
- El medidor se debería instalar siempre en el punto más bajo posible de la instalación de tubería, para evitar que se formen burbujas de aire en el medidor y asegurar que la tubería esté siempre completamente llena.
- La temperatura del fluido no debe superar los 50 °C (T50) permitidos.
- Cuando se utilizan lubricantes o pastas de montaje, p. ej. para las juntas, es preciso asegurarse de que dichas sustancias sean aptas para el contacto con agua potable.
- Si existe riesgo de heladas, debe cerrarse y vaciarse por completo la instalación (¡incluido el medidor!). En caso necesario, deberá desmontarse el medidor.
- Cierre los dispositivos de cierre delante y detrás del medidor y descargue la presión en el punto de instalación.
- Desmonte el medidor o adaptador existente.
- Las juntas antiguas deben retirarse sin demora tras el desmontaje del medidor o adaptador existente. Es necesario limpiar las superficies de sellado correspondientes y comprobar si presentan daños.
- Antes de iniciar el montaje, compruebe:
 - Que todas las superficies de sellado sean planas y no presenten daños tales como muescas, surcos o similares.
 - Que sean visibles todos los datos en la esfera, la cubierta de protección y la placa de características.
 - Que el medidor encaje en el punto de instalación por lo que respecta al tipo, el tamaño, el rango de temperatura y el nivel de presión de trabajo.
- Utilice solo material de sellado nuevo y en perfecto estado.
- Es preciso asegurarse de que la dirección de flujo del medidor coincida con la de la tubería.
- Enrosque a mano las tuercas de racor y apriételas empleando una herramienta adecuada. Asegúrese de que las juntas queden correctamente asentadas.
- Se deben tomar las precauciones necesarias para que el contador se monte sin forzar en la tubería. Si el montaje no se realiza correctamente, el cuerpo del medidor puede resultar dañado y pueden presentarse fugas de agua.
- Para evitar daños en el medidor por golpes de ariete (presión máxima) tras el montaje, se debe llenar lentamente la tubería después de la instalación.
- El medidor debe ser fácilmente accesible tras la instalación, de modo que esté garantizada en todo momento la legibilidad de los datos característicos y del marcado de conformidad/metrología.
- Compruebe la estanqueidad del punto de montaje tras la instalación.
- Recomendamos asegurar los puntos de conexión mediante un precinto para prevenir el desmontaje no autorizado. El precinto no debe poder retirarse ni aflojarse sin sufrir daños visibles.

Instrucciones de seguridad

- **Sugerencia!** El dispositivo incorpora una batería de litio no recargable instalada de forma fija. Este tipo de batería está clasificado como material peligroso (clase de material peligroso 9). ¡Deben respetarse las normas aplicables para el transporte! Las fichas técnicas, las fichas de datos de seguridad y los informes de ensayo de las baterías están disponibles a petición. Tenga en cuenta también las siguientes indicaciones generales sobre la manipulación de baterías.
- **¡Advertencia!** El dispositivo contiene una batería de litio no recargable. Cualquier intento de cargarla causará daños en el dispositivo y puede ocasionar lesiones.
- **¡Atención!** Bajo ningún concepto debe eliminarse el dispositivo junto con la basura doméstica normal. Tenga en cuenta las normas para la eliminación mencionadas por separado en este manual.

Generalidades sobre la manipulación de baterías de litio y dispositivos con baterías de litio:

¡Atención! Para la manipulación de baterías de litio y dispositivos con baterías de litio deben observarse las siguientes normas:

- Deben almacenarse protegidos de la humedad
- No deben calentarse ni arrojarse al fuego para evitar explosiones
- No deben cortocircuitarse
- No deben abrirse ni dañarse
- No deben recargarse
- No deben guardarse al alcance de los niños

Instrucciones de instalación

- Lea detenida e íntegramente estas instrucciones de instalación antes de empezar el montaje.
- Enjuague cuidadosamente la tubería antes de instalar el medidor.

Nota sobre longitudes constructivas cortas

En el caso de las longitudes constructivas cortas (110 mm – 145 mm), al apretar las uniones roscadas de conexión debe utilizarse como útil de retención un destornillador o barra metálica (Ø máx. 5,2 mm) o una herramienta similar.



Prueba de segmentos / Versión del firmware:

La prueba de segmentos se ejecuta automáticamente cada 5 minutos. En caso necesario, se puede iniciar la prueba de segmentos a través del nivel de menú mediante un smartphone con la función NFC activada. Si es preciso, también se puede consultar a través de NFC la versión del firmware, que se indica en la etiqueta NFC.

Indicador de consumo:

- DN15 a DN50, 9 dígitos, de ellos 3 decimales
- El número de decimales puede variar en función de la unidad: en el caso de la unidad m³ se muestran 3 decimales.
- Al comienzo no se muestran los ceros a la izquierda (antes de la coma) del indicador de consumo (0,000 o 0,00). Estos se elevan solo tras alcanzar cada volumen.
- En caso de desbordamiento, el indicador de consumo mostrará todos los dígitos antes de la coma (000000,000).
- Tras un desbordamiento, el consumo total se registra íntegramente en la memoria interna y se puede consultar por medio de la interfaz NFC.
- Unidad del indicador de consumo: m³ (para las unidades gal y pies cúbicos, así como los factores x10 y x100, se trata de unidades/factores programables en fábrica para cada país).

¡Atención! En caso de excederse el límite superior de medición, se desactivará la indicación de caudal y se mostrará «FOR = Flow Out of Range» (caudal fuera del rango).

Durante el período de superación no se registra ningún avance en el consumo. En la memoria de errores se guarda el último mensaje de superación de la carga máxima como «Undersized detection» (dimensionamiento insuficiente detectado).

Registrador de datos

El dispositivo incorpora un completo registrador de datos.

Para la lectura del registrador de datos se utiliza la aplicación B.One Device Manager para Android. Como formato de archivo se puede seleccionar PDF o CSV.

Información de status / Funciones de medición inteligentes / Alarmas

La serie de contadores IUW / IUWS B.One dispone de funciones inteligentes. Esto significa que el medidor puede detectar determinados estados y mostrar advertencias o información sobre el estado del dispositivo. Los avisos y la información sobre el estado del dispositivo pueden enviarse por radio, pero también pueden mostrarse en la pantalla. Las siguientes funciones inteligentes con su numeración correspondiente pueden mostrarse en la pantalla:

Leakage	SF01	Burst	SF06
ReverseInstallation	SF02	Dry	SF07
BatteryWarning	SF03	Frost	SF08
Oversized	SF04	Backflow	SF09
Undersized	SF05	NoConsumption	SF10

El texto de información del sistema SFxx se borra automáticamente de la vista principal al cabo de 7 días. En el caso de un escenario de comunicación LoRaWAN® activa, se envía vía LoRaWAN® el mensaje correspondiente cada vez que una función del contador inteligente activa una alerta.

Si el escenario wM-Bus está activo, la información sobre el estado del dispositivo (por ejemplo, error del dispositivo, aviso de batería) se envía en la cabecera del radiotelegrama.

Eliminación

El dispositivo contiene baterías de litio no extraíbles y no recargables. Las baterías contienen sustancias que pueden dañar el medio ambiente y poner en peligro la salud de las personas si no se eliminan adecuadamente. A fin de reducir la cantidad de desechos y disminuir los contaminantes inevitables de los equipos eléctricos y electrónicos, se debe dar prioridad a la reutilización de los equipos de desecho o al reciclado u otras formas de recuperación. Esto solo es posible si se devuelven al fabricante o se entregan a plantas de reciclaje los aparatos usados, las baterías u otros accesorios y embalajes del producto. Por regla general, nuestros procesos comerciales estipulan que nosotros o las empresas especializadas que utilizamos nos llevemos los equipos usados, incluidas las baterías y otros accesorios y material de embalaje, después de su sustitución o al final de su vida útil y los eliminemos adecuadamente.

En la medida en que no se haya realizado ningún otro acuerdo contractual a este respecto, su autoridad local, municipal o la empresa local de eliminación de residuos pueden proporcionarle información sobre los puntos de recogida de sus equipos usados. ZENNER asegura su eliminación adecuada en cualquier caso.

¡Advertencia!

Los dispositivos no deben eliminarse en los cubos de basura municipales (basura doméstica). De esta manera ayudará a proteger los recursos naturales y promoverá el reciclaje sostenible de los recursos materiales.



Si tiene alguna pregunta, póngase en contacto con info@zenner.com

Para obtener la información más reciente sobre este producto y la última versión de este manual, visite www.zenner.com/es

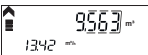
Indicación de menú



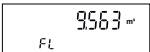
Prueba de segmentos



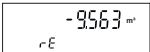
Versión de Firmware



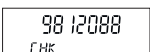
Volumen total



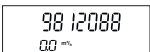
Volumen de avance



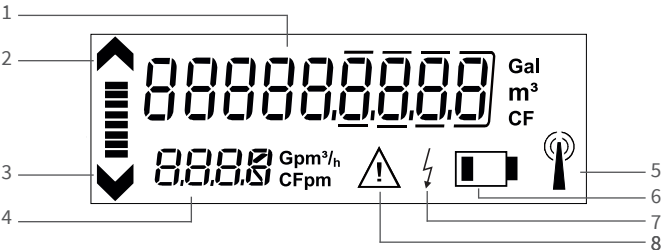
Volumen de retorno



Indicación de prueba de alta resolución
Indicación en mililitros (ml)



Descripción de la pantalla



- Indicador de consumo en m³:
- 1 - para diámetros nominales DN15-DN50: 6 dígitos antes/3 dígitos después del punto decimal
 - para DN50 - DN125: 6 dígitos antes/3 dígitos después del punto decimal
 - para DN150-DN300: 7 dígitos antes/2 dígitos después del punto decimal
- 2 Indicador de sentido de flujo en dirección de avance
- 3 Indicador de sentido de flujo en dirección de retorno
- Corriente de 4 dígitos, caudal, en m³/h;
4 con desplazamiento automático del punto decimal;
la visualización del caudal se actualiza cada 2 segundos
- 5 Indicador de transferencia de datos: Símbolos para mostrar el estado de conexión para LoRaWAN® o el estado de la radio M-Bus.
- 6 Duración de la batería: El símbolo se activa 15 meses antes del agotamiento definitivo de la batería.
- 7 Alimentación eléctrica externa: El símbolo se activa brevemente en cuanto se enciende un módulo de comunicación NDC a través de la interfaz NFC
- 8 Mensajes de alarma o de error (se almacenan en el registrador de datos y se pueden leer por medio de la interfaz NFC)

Indicador de transferencia de datos

Estado del símbolo de radio en la pantalla LCD	IUWS B.One con interfaz LoRaWAN® integrada (escenario de comunicación 2xx)	IUWS B.One con interfaz wM-Bus integrada (escenario de comunicación 3xx)	IUWS B.One con módulo de radio NDC externo
Ningún símbolo	Radio desactivada	El estado del símbolo (visible o no visible) no proporciona inicialmente ninguna información sobre el modo de funcionamiento del dispositivo	Aún no se ha detectado el módulo de radio NDC
	La radio está activada, pero aún no se ha conectado a la red LoRa o la conexión a la red LoRa ha fallado	<N/A>	(solo en caso de LoRa) La radio está activada, pero aún no se ha conectado a la red LoRa o la conexión a la red LoRa ha fallado
	La petición para conectarse a una red LoRa está activa, pero aún no se ha aceptado	Se está transfiriendo un paquete del wM-Bus	<N/A>
	Se ha conectado a la red LoRa	<N/A>	Se ha conectado a la red LoRa

Con un dispositivo final habilitado para NFC (smartphone o tableta) y la aplicación B.One Device Manager instalada en él, se puede acceder a las siguientes pantallas de menú (no editables). Para ello, acercar el dispositivo terminal NFC a la interfaz NFC y retirarlo. Con cada nuevo contacto aparecerá la siguiente indicación de menú. Tras la última indicación, con el siguiente contacto la pantalla volverá a la indicación principal.

Prueba de segmentos / Versión del firmware:

La prueba de segmentos se realiza cada 5 minutos y luego se muestra la versión del firmware. La pantalla regresa automáticamente a la pantalla principal. Si es necesario, ambas indicaciones también se pueden consultar a través de los niveles en el menú.

Datos técnicos de la interfaz inalámbrica LoRaWAN®

Frecuencia operativa	868 MHz
Max. Potencia de transmisión	aprox. 14 dBm, 25 mW
Duración del telegrama de transmisión	hasta 1,5 s (dependiendo del factor de dispersión)
Intervalo de transmisión	Según la configuración del contador, diario; opcional: mensual u 8 telegramas con tres valores horarios cada uno
Procedimiento de transferencia de datos	LoRaWAN® clase A (comunicación bidireccional)
Cifrado de los protocolos de radio	sí
Detección de errores	CRC
Control del estado de la batería	sí
Conformidad CE	según la Directiva 2014/53/UE (RED)
Activación de la radio	• automáticamente después de que el contador se haya llenado de agua (>10s); • a través de la interfaz NFC con el correspondiente acoplador NFC ZENNER; MinoConnectUSB y el software de configuración MSS • a través de la interfaz NFC mediante la aplicación B.One Device Manager para Android

Interfaz inalámbrica LoRaWAN®

Contenido del protocolo general	Intervalo
---------------------------------	-----------

Número de serie (DevEUI)	una sola vez, al iniciar sesión en la red LoRaWAN®
--------------------------	--

Información específica del dispositivo (versión de firmware, versión de LoRaWAN®, mode- lo de aparato)	semestral
--	-----------

Cambio de estado (manipulación, alarma de batería, etc.)	controlado por eventos
---	------------------------

N.º de escenario	Contenido del protocolo	Intervalo
Escenario 201 (mensual)	Valor mensual (mes anterior) [litros], información de estado, fecha y hora actuales	mensual (inicio)
	Valor mensual (mes anterior) [litros], valor del medio del mes [litros], fecha y hora actuales	mensual (medio)
	Valor de fecha de lectura y fecha [01.01.]	anual en la fecha de lectura
Escenario 202 (diario)	Valor diario (día anterior) [litros]	diario
	Información de estado, fecha y hora actuales	mensual
	Valor de fecha de lectura y fecha [01.01.]	anual en la fecha de lectura
Escenario 203 (cada 3 horas)	Valores cada 3 horas [litros]	8 veces al día
	Información de estado, Fecha y hora actuales	mensual
	Información específica del dispositivo (versión de firmware, versión de LoRaWAN®, modelo de aparato)	semestral
	Información específica del dispositivo (fabricante, número de fabricación, VIF/VIFE)	una vez en el Join
Escenario 204 (cada hora)	Valor horario [litros]	cada hora
	Información de estado, Fecha y hora actuales	mensual
	Información específica del dispositivo (versión de firmware, versión de LoRaWAN®, modelo de aparato)	semestral
	Información específica del dispositivo (fabricante, número de fabricación, VIF/VIFE)	una vez en el Join

Datos técnicos de la interfaz inalámbrica M-Bus

Frecuencia operativa	868 MHz
Potencia de transmisión radiada	aprox. 14 dBm, 25 mW
Duración del telegrama de transmisión	aprox. 10-15 ms
Intervalo de emisión	Según la configuración del contador
Procedimiento de transferencia de datos	M-Bus inalámbrico (modo C1 estándar)
Cifrado de los protocolos de radio	Según la configuración del contador; Perfil de seguridad estándar A; Modo de cifrado 5; Perfil de seguridad B, Modo 7 a petición)
Detección de errores CRC	CRC
Control del estado de la batería	sí
Conformidad CE	según la Directiva 2014/53/UE (RED)
Activación de la radio	• automáticamente después de que el contador se haya llenado de agua (>10 s); • a través de la interfaz NFC con el correspondiente acoplador NFC ZENNER; MinoConnectUSB y el software de configuración MSS • a través de la interfaz NFC mediante la aplicación B.One Device Manager para Android

Selección de posibles M-Bus inalámbricos

N.º de escenario:	312	313	318*	319* (OMS)	321	324* (OMS)	329 (OMS)	342
Frecuencia (MHz)	868	868	868	868	868	868	868	868
Intervalo de transmisión	120 s	20 s	300 s	432 s	20 s	20 s	20s	20s
Contenido del telegrama:								
Valor actual			✓	✓	✓	✓	✓	✓
Fecha actual	✓	✓						
Fecha y hora actuales					✓	✓	✓	✓
Valor diario (00:00 horas)	✓	✓						
Valor de lectura específica	✓	✓			✓	✓	✓	✓
Fecha de lectura específica								
Fecha del mes anterior	✓						✓	✓
Valor mensual del mes anterior	✓	✓			✓	✓	✓	✓
Otros 11 valores del mes anterior	✓						✓	✓
Información de estado	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Temperatura del medio								✓
Temperatura del ambiente								✓
wM-Bus Mode	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1
Modo de encriptación	5	5	7	7	5	7	5	5

* Adecuado para la conexión a un SMGW (Smart Meter Gateway)

ZENNER ESPAÑA - CAF, S.A.U

Cerrajeros, 6 - Polígono Pinares Llanos | 28670 Villaviciosa de Odón | Madrid | España

Tel. +34 91 616 28 55 E-Mail zenner@zenner.es
Fax +34 91 616 29 01 Internet www.zenner.com/es

Nos reservamos el derecho a realizar cambios técnicos. No asumimos ninguna responsabilidad por posibles equivocaciones y erratas.

Contatore dell'acqua ultrasonico da appartamento e domestica IUWS B.One

Descrizione del prodotto

- Contatore dell'acqua ultrasonico per appartamenti e residenze modello IUWS B.One per acqua fredda fino 50 °C.
- Configurato in fabbrica con wM-Bus integrato (disponibile anche la versione certificata OMS) o interfaccia radio LoRaWAN®.
- Inoltre, è possibile collegare un modulo radio esterno (NDC wM-Bus o NDC-LoRaWAN®) all'interfaccia NFC del contatore. In questo caso, l'interfaccia radio interna viene disattivata automaticamente.

Campo applicativo

Per la misurazione del consumo di acqua potabile fredda e pulita o di acqua domestica fino a 50 °C

Fornitura

- Contatore dell'acqua ultrasonico modello IUWS B.One con wM-Bus o interfaccia radio LoRa® integrati
- Istruzioni per il montaggio e dichiarazione di conformità

Nota

Queste istruzioni di montaggio sono rivolte a personale specializzato e qualificato. Per garantire una misurazione del flusso regolare, il dispositivo di misurazione deve essere sempre riempito completamente con acqua. I moduli NDC possono essere montati sul punto di installazione del dispositivo di misurazione anche retroattivamente. L'installazione deve essere eseguita solo da personale specializzato. Si consiglia di proteggere i moduli con una tutela dell'utente per impedire la rimozione non autorizzata.

Posizioni di montaggio consentite

La serie IUWS B.One è progettata per qualsiasi posizione di montaggio (anche capovolgito).

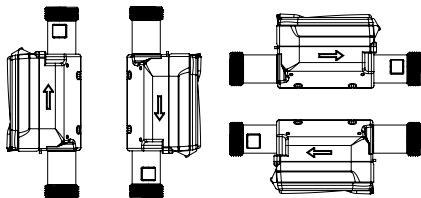
Attivazione del dispositivo di misurazione

Al momento della consegna, lo schermo del dispositivo di misurazione si trova in "stand-by". L'avvio del display si verifica dieci secondi dopo il riempimento con acqua del dispositivo di misurazione. Pertanto, l'aria deve essere fatta confluire all'esterno della condotta, ovvero del dispositivo di misurazione, che conseguentemente dovrà essere riempito d'acqua. Possibilità di attivazione opzionale: Utilizzo del software MSS + MinoConnect Set USB NFC o tramite l'applicazione B.One Device Manager. Lo strumento di misura può essere dotato dei seguenti moduli NDC):

NDC wM-Bus, NDC LoRaWAN®, NDC 'universal' (= il modulo NDC adotta lo scenario radio impostato nel contatore)

Indicazioni generali

- I contatori dell'acqua sono strumenti di precisione.
- Proteggere da urti e vibrazioni.
- Conservare al riparo dal gelo, in un luogo fresco e asciutto.
- I contatori d'acqua elettronici contengono batterie al litio. È possibile conservare il dispositivo a temperature fino a -10 °C, purché non sia ancora stato attivato. Non si dovrebbe superare una temperatura di conservazione superiore a 35 °C per un periodo massimo di 4 settimane (idealmente +15 °C). Una conservazione prolungata al di fuori di questo intervallo di temperatura può danneggiare la batteria o ridurne notevolmente la capacità.
- È necessario attuare le misure adatte a garantire che durante il trasporto verso il punto di installazione non vi sia il rischio di inquinamento o danni.
- Se questo dispositivo di misurazione viene utilizzato in uno Stato membro dell'UE, è soggetto a controlli metrologici da parte del rispettivo Stato membro dell'UE.
- La serie IUWS B.One è stata omologata con una classe di sensibilità al flusso U0/D0 (non sono necessari tratti di tubazione diritta in entrata e in uscita). Tuttavia, per ottenere risultati di misurazione ottimali, consigliamo di osservare le norme nazionali e le buone prassi della tecnica.
- Per la serie IUWS B.One, ove possibile, si raccomanda di mantenere un tratto rettilineo a monte pari ad almeno 3xDN. Idealmente, è opportuno disporre di almeno 2xDN di distanza di uscita.
- La sezione trasversale della condotta non deve essere ridotta o ampliata direttamente all'ingresso e all'uscita del dispositivo di misurazione.



- Le guarnizioni di collegamento non devono sporgere nella sezione trasversale della tubatura.
- Valvole o altri strumenti di regolazione del flusso devono essere montati a valle rispetto dispositivo di misurazione, se possibile.
- Il dispositivo di misurazione deve essere protetto con un filtro adatto al fine di evitare che particelle estranee, come pietre o sabbia, possano penetrarvi o, eventualmente, causare danni.
- Il dispositivo di misurazione deve essere protetto dai colpi di ariete nella rete della tubatura.
- Il dispositivo di misurazione può essere installato solo in una posizione riparata dal gelo e la temperatura ambiente non deve superare i +55 °C.
- Il dispositivo di misurazione deve essere installato, se possibile, nel punto più basso della tubazione, per evitare la formazione di bolle d'aria all'interno del dispositivo di misurazione e garantire il completo riempimento della tubatura.
- La temperatura del fluido non deve superare i 50 °C (T50) consentiti.
- In caso di impiego di lubrificanti/paste per montaggio, ad esempio per le tenute, è necessario verificarne la compatibilità al contatto con acqua potabile.
- In caso di rischio di gelo, bloccare il sistema e svuotarlo completamente (compreso il dispositivo di misurazione!), se necessario rimuovere il dispositivo di misurazione.

Indicazioni di sicurezza

- Attenzione!** Il dispositivo è dotato di una batteria al litio installata in modo permanente che non deve essere ricaricata. Questo tipo di batteria è classificato come merce pericolosa (merci pericolose di classe 9). Osservare le norme di trasporto vigenti! Le schede tecniche, le schede di sicurezza e i rapporti di prova delle batterie sono a disposizione su richiesta. Osservare le seguenti informazioni generali sull'uso delle batterie.
- Attenzione!** Il dispositivo contiene una batteria al litio non ricaricabile. Il tentativo di caricarla danneggia il dispositivo e può causare lesioni.
- Attenzione!** In nessun caso il dispositivo deve essere smaltito con i normali rifiuti domestici. Osservare le nostre norme sullo smaltimento, indicate separatamente in queste istruzioni.

Informazioni generali sulla gestione delle batterie al litio o dei dispositivi con batterie al litio

Attenzione! Quando si maneggiano batterie al litio e attrezzatura con batterie al litio, è necessario osservare quanto segue:

- Conservare al riparo dall'umidità
- Non riscaldare o gettare nel fuoco per evitare esplosioni
- Non cortocircuitare
- Non aprire o danneggiare
- Non ricaricare
- Tenere fuori dalla portata dei bambini

Istruzioni di installazione

- Prima di iniziare l'installazione leggere attentamente queste istruzioni dall'inizio alla fine.

- Prima dell'installazione del dispositivo di misurazione, la tubatura deve essere lavata scrupolosamente.
- Chiudere la rubinetteria posizionata prima e dopo il dispositivo di misurazione e scaricare la pressione sul luogo di installazione.
- Smontare il dispositivo di misurazione o il contatore vuoto esistente.
- Le vecchie guarnizioni devono essere rimosse subito dopo lo smantellamento del dispositivo di misurazione o il contatore vuoto esistente. Pulire le superfici di tenuta controllando che non siano danneggiate.
- Controllare prima di iniziare il montaggio:
 - che tutte le superfici di tenuta siano uniformi e prive di danni quali tagli, solchi o simili.
 - che tutte le informazioni sul quadrante/cappuccio protettivo/targhetta identificativa siano leggibili.
 - che il tipo di disegno, la taglia, l'intervallo di temperatura e il livello di pressione del dispositivo di misurazione siano adatti al luogo di installazione.
- Impiegare solo materiale di tenuta nuovo o integro.
- È pertanto necessario prestare attenzione alla direzione del flusso del dispositivo di misurazione e verificare che corrisponda a quella della tubatura.
- Avvitare i dadi di raccordo a mano e serrarli con un attrezzo adatto. Assicurarsi che le tenute siano inserite correttamente.
- È necessario pertanto assicurarsi che il contatore venga installato privo di tensioni nella tubatura. In caso di installazione con tensioni, l'alloggiamento del dispositivo di misurazione potrebbe danneggiarsi provocando una fuoriuscita d'acqua.
- Per evitare danni al dispositivo di misurazione causati dai colpi di ariete dopo il montaggio, la tubatura deve essere riempita lentamente dopo l'installazione.
- Dopo l'installazione, il dispositivo di misurazione deve essere sempre facilmente accessibile per garantire la lettura dei dati caratteristici e del marchio di conformità/metrologico.
- Verificare la tenuta dell'impianto.
- Consigliamo di proteggere i punti di collegamento con una tutela dell'utente contro lo smantellamento non autorizzato. Non dovrebbe essere possibile rimuovere o allentare il sigillo senza che subisca danni visibili.

Nota sulle lunghezze corte

Quando si stringono i collegamenti a vite, in caso di lunghezze corte (110 mm - 145 mm), utilizzare un cacciavite/astina di metallo (Ø max. 5,2 mm) o un attrezzo simile.



Test dei segmenti / Versione firmware:

Il test dei segmenti viene eseguito automaticamente ogni 5 minuti. Se necessario, il test dei segmenti può essere richiamato tramite il livello del menu utilizzando uno smartphone con la funzione NFC attivata. Se necessario, la versione del firmware può essere letta anche tramite NFC ed è visualizzata nell'etichetta NFC.

Visualizzazione del consumo corrente:

- Da DN15 a DN50, a 9 cifre, di cui 3 posizioni dopo la virgola
- Il numero di posizioni dopo la virgola può variare a seconda dell'unità, per l'unità m^3 vengono visualizzate 3 cifre decimali.
- Gli zeri prima della virgola nella visualizzazione del consumo corrente all'inizio non vengono mostrati (visualizzazione 0,000 o 0,00). La cifra aumenta solo dopo il raggiungimento del volume corrispondente.
- In caso di superamento di capacità, vengono mostrati tutti gli zeri prima della virgola (visualizzazione 000000,000) nella visualizzazione del consumo corrente.
- Il consumo totale dopo il superamento di capacità registrato interamente nella memoria interna e può essere consultato con l'interfaccia NFC.
- Unità della visualizzazione del consumo corrente: m^3 (in caso di unità visualizzate Gal e CF e di fattori $\times 10$ o $\times 100$, si tratta di unità/fattori nazionali specifici programmabili di fabbrica).

Attenzione! Se il limite di misurazione superiore viene superato, la visualizzazione del flusso viene disattivata e viene visualizzato FOR = Flow Out of Range (portata fuori intervallo).

Durante il superamento non vengono registrati i progressi di consumo. L'ultimo messaggio di sovraccarico viene memorizzato nella memoria errori come Undersized detection (rilevato sottodimensionamento).

Data logger

L'attrezzatura è dotata di un ampio registratore di dati. La lettura del registratore di dati avviene tramite l'applicazione Android B.One Device Manager. Il formato del file è selezionabile come PDF o CSV.

Informazioni di stato / Funzioni Smart Metering / Allarmi

La serie di contatori IUW / IUWS B.One è dotata di funzioni intelligenti. Ciò significa che il contatore è in grado di rilevare determinate condizioni e di visualizzare avvisi. Gli avvisi possono essere inviati via radio, ma possono anche essere visualizzati sul display. Sul display possono essere visualizzate le seguenti funzioni intelligenti con la relativa numerazione:

Leakage	SF01	Burst	SF06
ReverseInstallation	SF02	Dry	SF07
BatteryWarning	SF03	Frost	SF08
Oversized	SF04	Backflow	SF09
Undersized	SF05	NoConsumption	SF10

Il testo informativo del sistema SFxx viene automaticamente cancellato dalla visualizzazione principale dopo 7 giorni.

Nel caso di uno scenario di comunicazione LoRaWAN® attivo, un messaggio corrispondente viene inviato via LoRaWAN® ogni volta che una funzione smart meter attiva un avviso.

Se lo scenario wM-Bus è attivo, le informazioni sullo stato del dispositivo (ad es. errore del dispositivo, avviso di batteria) vengono inviate nell'instestazione del telegramma radio.

Smaltimento

Questa attrezzatura contiene una batteria non ricaricabile (al litio) che non può essere rimossa. Le batterie contengono sostanze che potrebbero danneggiare l'ambiente e la salute umana se non smaltite in modo adeguato. Per ridurre la quantità di rifiuti e le quantità inevitabili di rifiuti causati da dispositivi elettrici ed elettronici, i dispositivi esausti dovrebbero essere ove possibile riutilizzati o essere riciclati in altre forme. Ciò è possibile solo se le attrezzature esauste, le batterie, altri accessori e le confezioni dei prodotti vengono restituiti al produttore o consegnati ai centri di riciclaggio. Secondo la normativa vigente ditte specializzate recuperano i dispositivi esausti incluse le batterie, altri accessori e materiali di imballaggio dopo il ricambio o la loro durata utile e provvedono allo smaltimento.

Nella misura in cui non è stato stipulato alcun altro accordo contrattuale a tale riguardo, la vostra autorità locale o municipale o l'azienda locale di smaltimento dei rifiuti possono darvi informazioni relative ai punti di raccolta per le vostre attrezzature usate. ZENNER garantirà sempre il corretto smaltimento. Per ulteriori informazioni potete contattare la ns. sede al seguente numero telefonico: 051 198 733 80

Attenzione

Non smaltire i dispositivi assieme ai rifiuti domestici. In questo modo, si contribuisce alla protezione delle risorse naturali e a promuovere il riciclaggio sostenibile delle risorse materiali.



In caso di domande rivolgetevi a info@brunatazenner.it

Le informazioni più recenti su questo prodotto e la versione aggiornata di questo manuale sono disponibili in Internet al sito www.brunatazenner.it

Visualizzazione del menu



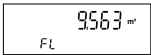
Test dei segmenti



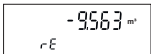
Versione firmware



Volume totale



Volume flusso diretto



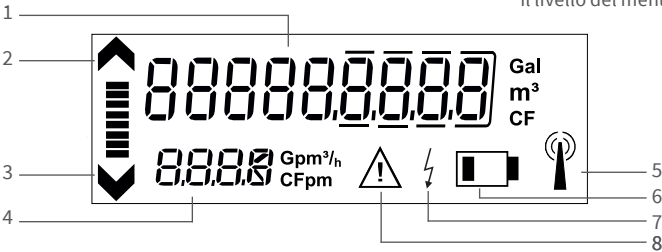
Volume flusso inverso



Visualizzazione di prova ad alta risoluzione
Display in millilitri (ml)



Descrizione del display



- 1 Visualizzazione del consumo corrente con unità di misura m³
 - con i diametri nominali DN15-DN50: 6 posizioni prima / 3 dopo la virgola
 - con DN50-DN125: 6 posizioni prima / 3 dopo la virgola
 - con DN150-DN300: 7 posizioni prima / 2 dopo la virgola
- 2 Visualizzazione della direzione del flusso in direzione di avanzamento
- 3 Visualizzazione della direzione del flusso in direzione di arretramento
- 4 Visualizzazione attuale del flusso a 4 posizioni, unità in m³ / h;
con spostamento automatico della virgola;
l'aggiornamento della visualizzazione del flusso avviene ogni 2 secondi
- 5 Visualizzazione del trasferimento di dati: Simboli per la visualizzazione dello stato di join di LoRaWAN® oppure dello status radio di M-bus wireless.
- 6 Visualizzazione durata della batteria: Il simbolo viene attivato circa 15 mesi prima dello svuotamento definitivo della batteria.
- 7 Alimentazione elettrica esterna: Il simbolo viene attivato immediatamente dopo l'inserimento di un modulo di comunicazione NDC con l'interfaccia NFC
- 8 Avviso relativo a messaggi di allarme o errore (vengono salvati nella memoria errori e possono essere consultati con l'interfaccia NFC)

Visualizzazione del trasferimento di dati

Stato del simbolo radio sullo schermo LCD	IUWS B.One con interfaccia LoRa-WAN® integrata (Communication Scenario 2xx)	IUWS B.One con interfaccia wM-Bus integrata (Communication Scenario 3xx)	IUWS B.One con modulo radio NDC esterno
Nessun simbolo	Radio disattivata	Lo stato del simbolo (visibile o non visibile) non fornisce inizialmente alcuna informazione sulla modalità operativa del dispositivo.	Modulo radio NDC non ancora riconosciuto
	Radio attivata ma non ancora connessa alla rete LoRa o la connessione alla rete LoRa non è riuscita	<N/D>	(solo con LoRa) Radio attivata ma non ancora unita alla rete LoRa o l'unione alla rete LoRa non è riuscita
	Richiesta di connessione a una rete LoRa attiva ma non ancora accettata	Il pacchetto wM-Bus viene trasferito	<N/D>
	Connessione alla rete LoRa stabilita	<N/D>	Connessione alla rete LoRa stabilita

Con un dispositivo finale abilitato NFC (smartphone o tablet) e l'applicazione B.One Device Manager installata su di esso, è possibile richiamare i seguenti menu (non modificabili). A tal fine, avvicinare il dispositivo NFC all'interfaccia NFC e rimuoverlo. Ad ogni nuovo contatto, viene visualizzato il display successivo. Dopo l'ultima visualizzazione, il display torna allo schermo principale al contatto successivo.

Test dei segmenti / Versione firmware:

Il test dei segmenti verrà eseguito ogni 5 minuti e successivamente verrà visualizzata la versione del firmware. Successivamente il display ritorna alla schermata principale. Il test dei segmenti e la versione del firmware possono essere interrogati anche tramite il livello del menu.

Dati tecnici dell'interfaccia LoRaWAN®

Frequenza di funzionamento	868 MHz
Max. Potenza di trasmissione	circa 14 dBm, 25 mW
Durata telegramma di trasmissione	fino a 1.5 s (a seconda del fattore di diffusione)
Intervallo di trasmissione	Dipendenti dalla configurazione dei rispettivi contatori, ad esempio giornaliero; opzionale: mensile oppure 8 telegrammi con tre valori orari ciascuno
Processo di trasmissione dei dati	LoRaWAN® classe A (comunicazione bidirezionale)
Codifica dei protocolli radio	sì
Riconoscimento errore	CRC
Monitoraggio dello stato della batteria	sì
Conformità CE	ai sensi della direttiva 2014/53/UE (RED)
Attivazione radio	• automaticamente dopo che il contatore è stato riempito d'acqua (>10s); • attraverso l'interfaccia NFC per mezzo dello ZENNER-NFC-Coupler corrispondente, di MinoConnectUSB e del software di configurazione MSS • tramite interfaccia NFC utilizzando l'applicazione Android B.One Device Manager

Interfaccia LoRaWAN®

Contenuto protocollo generale	Intervallo
Numero di serie (DevEUI)	una volta soltanto durante la registrazione alla rete LoRaWAN®
Informazioni specifiche dell'attrezzatura (Versione firmware, versione LoRaWAN, tipo di attrezzatura)	semestrale
Modifica stato (manipolazione, allarme batteria, ...)	attivate dagli eventi

Scenario n°	Contenuto protocollo	Intervallo
Scenario 201 (mensile)	Valore mensile (mese precedente) [litri], informazione stato, data e ora aggiornate	mensile (inizio)
	Valore mensile (mese precedente) [litri], valore a metà mese [litri], data e ora aggiornate	mensile (a metà mese)
	Valore data di azzeramento e data [01.01.]	annuale alla scadenza lettura
Scenario 202 (giornaliero)	Valore giornaliero (giorno precedente) [litri]	giornaliero
	Informazione sullo stato, data e ora aggiornate	mensile
	Valore data di azzeramento e data [01.01.]	annuale alla scadenza lettura
Scenario 203 (ogni 3 ore)	valori su 3 ore [litri]	8 x al giorno
	Informazione sullo stato, data e ora aggiornate	mensile
	Informazioni specifiche dell'attrezzatura (Versione firmware, versione LoRaWAN, tipo di attrezzatura)	semestrale
	Informazioni specifiche dell'attrezzatura (produttore, numero di fabbricazione, VIF/VIFE)	una volta alla richiesta di accettazione
Scenario 204 (ogni ora)	Valore orario [litri]	ogni ora
	Informazione sullo stato, data e ora aggiornate	mensile
	Informazioni specifiche dell'attrezzatura (Versione firmware, versione LoRaWAN, tipo di attrezzatura)	semestrale
	Informazioni specifiche dell'attrezzatura (produttore, numero di fabbricazione, VIF/VIFE)	una volta alla richiesta di accettazione

Dati tecnici interfaccia wireless M-Bus

Frequenza di funzionamento	868 MHz
Potenza di trasmissione	circa 14 dBm, 25 mW
Durata telegramma di trasmissione	circa 10-15 ms
Frequenza di trasmissione	A seconda della configurazione del contatore
Processo di trasmissione dei dati	M-Bus wireless (Standard C1-Mode)
Codifica dei protocolli radio	A seconda della configurazione del contatore; profilo di sicurezza standard A, modalità Encryption 5; profilo di sicurezza B, modalità 7 su richiesta
Riconoscimento errore CRC	CRC
Monitoraggio dello stato della batteria	sì
Conformità CE	ai sensi della direttiva 2014/53/UE (RED)
Attivazione radio	• automaticamente dopo che il contatore è stato riempito d'acqua (>10s); • attraverso l'interfaccia NFC per mezzo dello ZENNER-NFC-Coupler corrispondente, di MinoConnectUSB e del software di configurazione MSS • tramite interfaccia NFC utilizzando l'applicazione Android B.One Device Manager

Selezione del possibile M-Bus wireless

Scenario n°:	312	313	318*	319* (OMS)	321	324* (OMS)	329 (OMS)	342
Frequenza (MHz)	868	868	868	868	868	868	868	868
Intervallo di trasmissione	120 s	20 s	300 s	432 s	20 s	20 s	20s	20s
Contenuto del telegramma:								
Valore attuale			✓	✓	✓	✓	✓	✓
Data attuale	✓	✓						
Data e ora aggiornate					✓	✓	✓	✓
Valore giornaliero (00:00)	✓	✓						
Valore alla data di azzeramento	✓	✓			✓	✓	✓	✓
Data al giorno fisso								
Data mensile del mese precedente	✓						✓	✓
Valore mensile mese precedente	✓	✓			✓	✓	✓	✓
Ulteriori 11 valori mensile del mese precedente	✓						✓	✓
Informazioni di stato	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Temperatura del fluido								✓
Temperatura ambiente								✓
Modalità wM-Bus	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1
Modalità di crittografia	5	5	7	7	5	7	5	5

* adatto per il collegamento a un SMGW (Smart Meter Gateway)

Brunata ZENNER S.r.l.

Via Marzabotto n° 85 – I - 40050 - Funo di Argelato (BO) Italia

Tel. +39 051 19873380 E-mail info@brunatazenner.it
Sito www.brunatazenner.it

Ci si riserva la facoltà di apportare modifiche tecniche. Non ci assumiamo alcuna responsabilità per eventuali errori o errori di stampa.

Ultrahangos lakás- és házi vízmérő IUWS B.One típus

Termékleírás

- Ultrahangos lakás- és házi vízmérő IUWS B.One típus hideg vízhez 50 °C-ig.
- Gyárilag beépített wM-Bus-szal (OMS tanúsítvánnyal rendelkező verzió is van) vagy LoRaWAN® rádió-interfészsel.
- Továbbá lehetőség van a mérő NFC-interfészéhez külső rádió modul (NDC-wM-Bus vagy NDC-LoRaWAN®) csatlakoztatni. Ebben az esetben a belső rádió-interfész automatikusan deaktiválódik.

Rendeltetés

Ivóvíz és szennyzetlen üzemi víz fogyasztásának mérésére max. 50 °C-ig.

Szállítási terjedelem

- Ultrahangos lakás- és házi vízmérő IUWS B.One típus beépített wM-Bus-szal vagy LoRaWAN® rádió-interfészsel
- Összeszerelési útmutató, megfelelőségi nyilatkozat

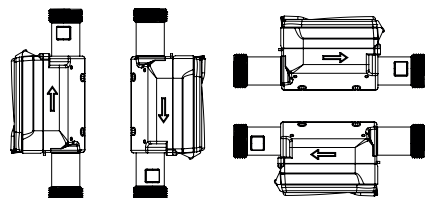
Megjegyzés

Az összeszerelési útmutató kifejezetten képzett szakemberek számára készült. A szabályszerű áramlás-mérés biztosításához a mérőműszer mindig teljesen legyen vízzel feltöltve.

Az NDC-modulokat utólag szükség esetén a mérőműszer beépítési helyén fel lehet szerelni. Az utólagos szerelést csak képzett szakember végezheti. Javasoljuk, hogy a modulokat felhasználói védelemmel biztosítsa a jogosulatlan leszerelés ellen.

Engedélyezett beépítési helyzetek

Az IUWS B.One sorozat „tetszőleges” beépítési helyzetre van gyártva (fejjel lefelé is).



A mérőműszer aktiválása

A mérőműszer kijelzője kiszállításkor „sleep” módban van. A kijelző aktiválása 10 másodperccel azután történik, hogy a mérőműszert feltöltötték vízzel. Ehhez a vezetékéből ill. a mérőműszerből teljesen el kell távolítani a levegőt ill. fel kell tölteni vízzel. Az aktiválás opcionális lehetőségei: MSS-szoftver + MinoConnect Set USB NFC használata vagy B.One Device Manager applikációval. A mérőműszert az alábbi NDC-modulokkal lehet utólag felszerelni:

NDC wM-Bus, NDC LoRaWAN®, NDC „univerzális” (= az NDC modul átveszi a mérőműszerben beállított rádiós scenariót)

Általános tudnivalók

- A vízmérők precíziós készülékek.
- Védje őket ütésektől és vibrációtól!
- Hűvös, száraz, fagymentes helyen tárolandó!
- Az elektronikus vízmérők lítiumelemeket tartalmaznak. A készülék -10 °C-ig biztonságosan tárolható, feltéve, hogy még nincs bekapcsolva. A 35 °C feletti tárolási hőmérsékletet legfeljebb 4 hétig szabad alkalmazni (ideális esetben +15 °C). A jelzett hőmérsékleti tartományon kívüli, extrém hidegben vagy melegben történő hosszú távú tárolás károsíthatja az akkumulátort, vagy jelentősen csökkentheti annak kapacitását.
- Megfelelő intézkedésekkel biztosítani kell, hogy a beépítési helyre történő szállításkor semmilyen szennyződés vagy károsodás ne érje.
- Ha ezt a mérőműszert EU-tagállamban használják, akkor a mindenkori EU-tagállam metrológiai ellenőrzése alá esik.
- Az IUWS B.One sorozatot egy U0/D0 áramlási érzékenységi osztállyal engedélyezték (nem szükséges be- illetve kiömlő szakasz). A legjobb mérési eredményekhez azonban vegye figyelembe a nemzeti előírásokat és az általánosan elismert technológiai fejlettséget.
- Az IUWS B.One sorozathoz egyenes beömlő szakaszként legalább 3xDN ajánlott. Ideális esetben kiömlő szakaszként legalább 2xDN legyen meg.
- A csővezeték keresztmetszetét közvetlenül a mérőműszer előtt és mögött nem szabad csökkenteni vagy bővíteni.
- A csatlakozási tömítéseknek tilos belőgniük a csővezeték keresztmetszetébe.
- A szelepeket és egyéb átfolyás-szabályozókat lehetőleg a mérőműszer mögött kell szerelni.

- A mérőműszert szükség esetén megfelelő szűrővel kell védeni, nehogy idegen részecskék, pl. kövek vagy homok kerüljön a mérőműszerbe, ami károsodást okozhat.
- A mérőműszert védeni kell a csővezetékben keletkező víztüztől.
- A mérőműszert csak fagymentes helyen szabad beépíteni és a környezeti hőmérséklet nem haladhatja meg a +55 °C-ot.
- A mérőműszert lehetőleg a csőszerelés legmélyebb helyén kell szerelni, hogy a mérőműszerben ne keletkezzenek légbuborékok és a csővezeték mindig teljesen telítve legyen.
- A közeg hőmérséklete nem haladhatja meg a megengedett 50 °C-ot (T50).
- Kenőanyag/szerelőpaszta használata esetén, pl. tömítésekhez, biztosítani kell, hogy azok alkalmasak legyenek az ivóvízzel való érintkezésre.
- Fagyveszély esetén a berendezést el kell zárni és teljesen kiüríteni (a mérőműszert is), végszükség esetén a mérőműszert le kell szerelni.
- A mérőműszer telepítése előtt a csővezeték alaposan mossza ki.
- Zárja el a mérő előtti és utáni szelepeket!
- Szerelje le a meglévő mérőműszert vagy illesztő darabot.
- Haladéktalanul távolítsa el a régi tömítéseket a meglévő mérőműszer vagy illesztő darab leszerelése után. A megfelelő tömítési felületeket tisztítsa meg és ellenőrizze, hogy nem érte-e őket kár.
- A beépítés megkezdése előtt ellenőrizze és biztosítsa a következőket:
 - A tömítő felületek simák és sérülésmentesek, a felületen nincsenek felületek, hornyok, stb.
 - A vízmérő kijelzőjén minden jel jól olvasható (A vonatkozó adatok a névleges térfogatáram és névleges átmérő függvényében változnak).
 - A vízmérő típusa, mérete, megengedett működési hőmérséklete és a névleges nyomás értéke megegyezik a mérési pontra vonatkozó előírásokkal.

Biztonsági útmutatások

- **Kérjük, vegye figyelembe!** A készülék állandóan beépített lítium akkumulátorral van felszerelve, amelyet nem szabad újratölteni. Ez a fajta akkumulátor veszélyes árucikknek minősül (9. veszélyes áruosztály). A vonatkozó szállítási előírásokat be kell tartani! Az akkumulátorokra vonatkozó adatlapok, biztonsági adatlapok és vizsgálati jelentések kérésre rendelkezésre állnak. Kérjük, vegye figyelembe az akkumulátorok kezelésével kapcsolatos alábbi általános tudnivalókat is.
- **Figyelem!** A készülék nem újratölthető lítium akkumulátort tartalmaz. A töltés megkísérlése károsítja a készüléket, és sérülést okozhat.
- **Figyelem!** A készüléket soha nem szabad a normál háztartási hulladékkal együtt kidobni. Kérjük, tartsa be a jelen utasításban szereplő külön ártalmatlanítási előírásokat.
- Csak új és hibátlan tömítéseket használjon!
- Ügyeljen arra, hogy a mérőműszer áramlási iránya megegyezzen a csővezeték áramlási irányával.
- A hollandi anyát kézzel csavarja fel és megfelelő számmal húzza meg. Ügyeljen közben a tömítések megfelelő helyzetére.
- Gondoskodjon arról, hogy a mérő feszülésmentesen legyen a csővezetékbe beépítve. Nem feszülésmentes beépítés esetén a mérőműszer burkolata megsérülhet és víz távozhat.
- Ahhoz, hogy a szerelés utáni víztetés miatt ne károsodjon a mérőműszer, a csővezeték telepítés után lassan tölts fel vízzel.
- A mérőműszer a telepítés után bármikor legyen jól hozzáférhető, hogy az adatok és a megfelelőségi / metrológiai adatok leolvashatósága mindig biztosítva legyen.
- Ellenőrizze a tömítettséget!
- Javasoljuk, hogy a csővezetékhez csatlakozó beépítési pontok legyenek leplombálva a jogosulatlan leszerelés vagy beavatkozás megelőzése érdekében. Az ellenőrző plomba ne legyen látható sérülés nélkül eltávolítható vagy megazlítható.

Általános információk a lítium akkumulátorok és lítium akkumulátorral ellátott eszközök kezelésére vonatkozóan

Figyelem! Általános információk a lítium akkumulátorok és lítium akkumulátorral ellátott eszközök kezelésére vonatkozóan:

- Tárolja nedvességtől védve
- A robbanások elkerülése érdekében ne melegítse fel és ne dobja tűzbe.
- Ne zárja rövidre
- Ne nyissa ki és ne sértse meg
- Ne tölts fel
- Gyermekektől elzárva tartandó

Telepítési útmutató

- A telepítési útmutatót szerelés előtt gondosan olvassa végig.

Útmutatás a rövid szakaszokhoz

A csatlakozó csavarok meghúzásakor ellentartásként a rövid szakaszokon (110 mm – 145 mm) használjon csavarhúzó/térfüdat (Ø max. 5,2 mm) vagy hasonló szerszámot.



Szegmens teszt / Firmware verzió:

A szegmens teszt 5 percenként automatikusan lefut. Szükség esetén a szegmens tesztet aktivált NCF-funkciónál rendelkező okostelefon segítségével a menüön keresztül lehívható. A firmware verziója szükség esetén NFC-n keresztül is kiolvasható, és megjelenik az NFC-címkén.

Fogyasztás-kijelzés:

- DN15 - DN50 méretk között 9 számjegyű, ebből 3 tizedesjegy.
- A tizedesjegyek száma egységtől függően változhat, m^3 -nél 3 tizedesjegy jelenik meg a kijelzőn.
- A fogyasztás-kijelzés egész számai előtti kezdő nullák kezdetben nem jelennek meg (kijelzés 0,000 vagy 0,00). Ezek a számok csak az aktuálisan elért térfogatam után emelkednek.
- Túllépés esetén a fogyasztás-kijelzésben az összes egész helyiérték megjelenik (kijelzés 000000,000).
- Az összfogyasztás, túllépés után, egy belső memóriában tárolódik, mely NFC-interfészen keresztül kiolvasható.
- A fogyasztás-kijelzés egysége: m^3 (a Gal és CF kijelzési egységeknél valamint az x10 ill. x100 faktoroknál gyárilag programozható, országokra jellemző egységekről/faktorokról van szó).

Figyelem! A felső mérési határ túllépése esetén az átfolyás-kijelzés kikapcsol és a FOR = Flow Out of Range (áramlás a tartományon kívül) jelenik meg. A túllépés időtartama alatt a készülék nem regisztrál fogyasztást. A hibamemóriában a mindenkor utolsó túlterhelési jelentés lesz eltárolva Undersized detection (Alulméretezett érzékelés) megnevezésként.

Adatregisztráló

A készülék átfogó adatgyűjtővel rendelkezik. Az adatgyűjtő a B.One Device Manager androidos applikáción keresztül kiolvasható. A fájlformátum PDF vagy CSV.

Állapot információ / Intelligens mérési funkciók / Riasztások

Az IUW / IUWS B.One mérőóra-sorozat rendelkezik okos funkciókkal. Ez azt jelenti, hogy a mérőóra bizonyos állapotokat fel tud ismerni és ehhez figyelmeztetéseket tud vagy eszközállapot-információkat megjeleníteni. A figyelmeztetések vagy eszközállapot-információkat rádiójelen keresztül elküldhetők, de a kijelzőn is megjeleníthetők.

Az alábbi okos funkciók jeleníthetők meg a kijelzőn a hozzájuk tartozó számozással:

Leakage	SF01	Burst	SF06
ReverseInstallation	SF02	Dry	SF07
BatteryWarning	SF03	Frost	SF08
Oversized	SF04	Backflow	SF09
Undersized	SF05	NoConsumption	SF10

Az SFxx rendszerinformációs szöveg 7 nap után automatikusan törlődik a főnézetből.

Aktív LoRaWAN®-kommunikáció esetén minden alkalommal, amikor egy intelligens mérőfunkció figyelmeztetést vált ki, LoRaWAN® segítségével megfelelő üzenetet küld.

Ha a wM-Bus forgatókönyv aktív, a készülék állapotára vonatkozó információkat (pl. készülékhiba, akkumulátor figyelmeztetés) a rádiótávírat fejlecében kell elküldeni.

Ártalmatlanítás

A készülék nem kivehető és nem feltölthető lítium-akkumulátorokat tartalmaz. Az akkumulátorok olyan anyagokat tartalmaznak, melyek nem szakszerű kezelés esetén károsíthatják a környezetet és az egészséget. A hulladékmennyiség csökkentése érdekében a régi készülékeket elsősorban újra kell hasznosítani vagy gondoskodni kell a hulladék újrafeldolgozásáról vagy más formában történő hasznosításáról. Ez csak akkor lehetséges, ha a régi készülékeket, egyéb tartozékokat és a termékek csomagolását visszaküldik a gyártónak vagy leadják az újrahasznosító központokban. Üzleti folyamataink általában előírják, hogy mi vagy az általunk igénybe vett szakségek a régi készülékeket, beleértve az akkumulátorokat, egyéb tartozékokat és csomagolóanyagokat is, cseréjük után vagy élettartamuk végén visszavegyék és megfelelően kezeljék.

Az elemek olyan anyagokat tartalmaznak, amelyek károsíthatják a környezetet és veszélyeztethetik az emberi egészséget, ha nem megfelelően kezelik őket. A ZENNER minden esetben biztosítja a szakszerű kezelést.

Figyelem!

A készülékeket nem szabad a kommunális hulladékgyűjtőbe (háztartási hulladék) dobni. Ezáltal Ön hozzájárul a természetes erőforrások megővéséhez és az anyagi erőforrások fenntartható újrahasznosításához.



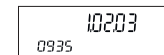
Kérdés esetén kérjük, írjon nekünk a következő címre: info@brunatazenner.hu

A termékkel kapcsolatos legfrissebb információkat és a kézikönyv legújabb verzióját megtalálja a következő weboldalon: www.brunatazenner.hu

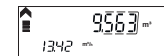
Menü kijelzésé



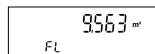
Szegmens teszt



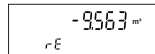
Firmware verzió



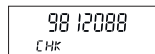
Össztérfogat



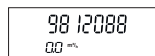
Előremenő térfogatáram



Visszatérő térfogatáram



Nagy felbontású ellenőrző kijelzés
Kijelzés milliliterben (ml)

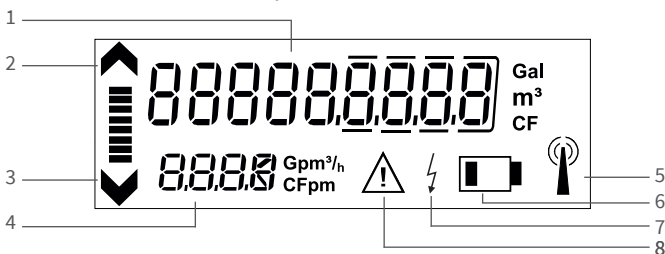


Egy NFC-képes végkészülékkel (okostelefon vagy táblagép) és az arra telepített B.One Device Manager alkalmazással a következő (nem szerkeszthető) menüképernyők hívhatók elő. Ehhez helyezze az NFC eszközt az NFC-interfész közelébe, majd vegye el onnan. Minden megismételt kapcsolatnál megjelenik a következő kijelzés. Az utolsó kijelzés után a kijelző a következő kapcsolódáskor a főmenübe ugrik.

Szegmens teszt / Firmware verzió:

A szegmens teszt ötpercenként lefut és utána megjelenik a Firmware-verzió. Ezután a kijelző visszaugrik a főmenübe. Igény esetén mindkét kijelzés lekérdezhető a menüben.

Kijelző leírása



- 1 Fogyasztás-kijelzés m³ egységgel:
- DN15-DN50 névleges méretnél: 6 egész helyiérték/3 tizedesjegy érték
- DN50 - DN125 méretnél: 6 egész helyiérték/3 tizedesjegy érték
- DN150-DN300 méretnél: 7 egész helyiérték/2 tizedesjegy érték
- 2 Folyásirány kijelzés előre folyásnál
- 3 Folyásirány kijelzés visszafelé folyásnál
- 4 számjegyű aktuális átfolyás-kijelzés, egység m³/h-ben;
automatikus tizedesvessző-eltolással az átfolyás-kijelzés aktualizálása 2 másodpercenként történik
- 5 Adatátvitel kijelzése: Szimbólumok a LoRaWAN® joint-állapotának és a vezeték nélküli M-Bus rádiós kijelzéséhez
- 6 Akkumulátor élettartamának kijelzése A szimbólum az akkumulátor végleges lemerülése előtt 15 hónappal aktiválódik.
- 7 Külső feszültségellátás: A szimbólum rövid ideig aktiválódik, amint az NFC-interfészen keresztül egy NDC-kommunikációs modul csatlakoztatnak rá
- 8 Tájékoztató riasztási vagy hibajelentésekhez (ezek a hibamemóriában vannak tárolva és az NFC-interfészen keresztül kiolvashatók)

Adatátvitel kijelzése

A rádiós szimbólum állapota az LCD-kijelzőn	IUWS B.One beépített LoRaWAN®-interfészszel (Communication Scenario 2xx)	IUWS B.One beépített wM-Bus-interfészszel (Communication Scenario 3xx)	IUWS B.One külső NDC-rádió modul
Nincs szimbólum	A rádiómodul ki van kapcsolva	A szimbólum állapota (látható vagy nem látható) kezdetben nem ad információt a készülék működési módjáról.	NDC rádiós modul nem ismerhető fel vagy ki van kapcsolva
	A rádiós modul aktiválva van, de a LoRa-hálózatra még nem csatlakozott vagy a LoRa-hálózatra történő belépés nem sikerült	<N/A>	(csak LoRa esetén) A rádiós modul aktiválva van, de a LoRa-hálózatra még nem csatlakozott vagy a LoRa-hálózatra történő belépés nem sikerült
	A LoRa-hálózatra való belépéshez elküldött kérés aktív, de még nem fogadták el	wM-Bus csomag átvitele történik	<N/A>
	LoRa-hálózathoz csatlakozva	<N/A>	LoRa-hálózathoz csatlakozva

Műszaki adatok LoRaWAN® rádiós modulra

Működési frekvencia	868 MHz
Max. Teljesítmény	ca. 14 dBm, 25 mW
Az átvitel időtartama	legfeljebb 1,5 s (a terjedési tényezőktől függően)
Adatküldési időköz	Az adott mérőkonfigurációtól függően, pl. naponta; opcionálisan: havonta, óránként vagy 8 adatcsomag, egyenként három órányi adattartalommal
Adatátviteli folyamat	LoRaWAN® A osztály (kétirányú kommunikáció)
A rádiós protokollok titkosítása	igen
Hibaérzékelés	CRC
Az akkumulátor töltöttségi szintjének ellenőrzése	igen
CE-megfelelőség	a 2014/53/EU irányelv szerint (RED)
Rádiós interfész aktiválása	• automatikusan a mérő vízzel való feltöltése után (>10s); • az IrDA-interfészen keresztül a hozzá tartozó ZENNER optofejjrel, a MinoConnect és a hozzá tartozó konfigurációs szoftver segítségével • az NFC interfészen keresztül a B.One Device Manager Android alkalmazással

LoRaWAN® rádióinterfész

Általános protokolltartalom	Adatküldés gyakorisága
-----------------------------	------------------------

Sorozatszám (DevEUI)	egyszer a LoRaWAN® hálózatra történő regisztrációkor
Eszközspecifikus információk (firmware verzió, LoRaWAN® verzió, eszköztípus)	Félévente
Állapotváltozás (szabotázs, akkumulátor figyelmeztetés, ...)	valós idejű

Scenario száma:	Adattartalom	Adatküldés gyakorisága
-----------------	--------------	------------------------

Scenario 201 (havi)	Havi adat (előző hónap) [liter], állapot információ, aktuális dátum és idő	havi (kezdő)
	Havi adat (előző hónap) [liter], állapot információ, aktuális dátum és idő	hóközi
	Fordulónapi adat és dátum [01.01.]	Évenkénti fordulónapi adat
Scenario 202 (napi)	Napi adat (előző nap) [liter]	napi
	Állapotinformáció, aktuális dátum és idő	havi
	Fordulónapi adat és dátum [01.01.]	Évenkénti fordulónapi adat
Scenario 203 (háromóránként)	3 óránkénti érték [litre]	8x egy nap
	Állapotinformáció, aktuális dátum és idő	havi
	Eszközspecifikus információk (firmware verzió, LoRaWAN® verzió, eszköztípus)	Félévente
	Eszközspecifikus információk (gyártó, gyártási szám, VIF/VIFE)	egyszer a csatlakozáskor
Scenario 204 (óránkénti)	Óránkénti adat[litre]	óránként
	Állapotinformáció, aktuális dátum és idő	havi
	Eszközspecifikus információk (firmware verzió, LoRaWAN® verzió, eszköztípus)	Félévente
	Eszközspecifikus információk (gyártó, gyártási szám, VIF/VIFE)	egyszer a csatlakozáskor

Vezeték nélküli M-Bus-interfész műszaki adatai

Működési frekvencia	868 MHz
Átviteli teljesítmény	ca. 14 dBm, 25 mW
Az átvitel időtartama	~ 10-15 ms
Adatküldés gyakorisága	A mérő konfigurációjától függően
Adatátviteli folyamat	Vezeték nélküli M-Bus (standard: C1 üzemmód)
A rádiós protokollok titkosítása	Igen, a mérő konfigurációjától függően (Standard A biztonsági profil, 5-ös titkosítási mód; B biztonsági profil, kérésre 7-es titkosítási mód)
Hibaérzékelés	CRC
Az akkumulátor töltöttségi szintjének ellenőrzése	igen
CE-megfelelőség	a 2014/53/EU irányelv szerint (RED)
Rádiós interfész aktiválása	• automatikusan a mérő vízzel való feltöltése után (>10s); • az IrDA-interfészen keresztül a hozzá tartozó ZENNER optofejlél, a MinoConnect és a hozzá tartozó konfigurációs szoftver segítségével • az NFC interfészen keresztül a B.One Device Manager Android alkalmazással

A lehetséges vezeték nélküli M-Bus kiválasztása

Scenario száma:	312	313	318*	319* (OMS)	321	324* (OMS)	329 (OMS)	342
Rádiófrekvencia (MHz)	868	868	868	868	868	868	868	868
Adatküldési időköz	120 s	20 s	300 s	432 s	20 s	20 s	20s	20s
Adattartalom								
Aktuális érték			✓	✓	✓	✓	✓	✓
Aktuális dátum	✓	✓						
Aktuális dátum és idő					✓	✓	✓	✓
Napi érték (00:00 h)	✓	✓						
Fordulónapi érték	✓	✓			✓	✓	✓	✓
Fordulónapi dátum								
Előző havi dátum	✓						✓	✓
Előző hónap havi értéke	✓	✓			✓	✓	✓	✓
11 további előző havi érték	✓						✓	✓
Állapot információ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Közepes hőmérséklet								✓
Környezeti hőmérséklet								✓
wM-Bus mód	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1
Titkosítási mód	5	5	7	7	5	7	5	5

* Alkalmos SMGW-hez (Smart Meter Gateway) való csatlakozásra

Brunata ZENNER Kft.

Vöröskereszt utca 8-10. | 1222 Budapest | Magyars

Telefon +361 216 5670
+361 200 5355

Internet www.brunatazenner.hu

Ultradźwiękowy wodomierz mieszkaniowy i domowy IUWS B.One

Opis produktu

- Ultradźwiękowy wodomierz mieszkaniowy i domowy typu IUWS B.One do wody zimnej o temperaturze do 50 °C
- Fabrycznie wyposażony w zintegrowany interfejs radiowy wM-Bus (dostępna jest również wersja z certyfikatem OMS) lub LoRaWAN®
- Ponadto istnieje możliwość podłączenia zewnętrznego modułu radiowego (NDC wM-Bus lub NDC-LoRaWAN®) do interfejsu NFC licznika. W takim przypadku wewnętrzny interfejs radiowy zostanie automatycznie wyłączony

Cel użycia

Do pomiaru zużycia zimnej i czystej wody pitnej lub wody użytkowej o temperaturze do 50 °C

Zakres dostawy

- Ultradźwiękowy wodomierz typu IUWS B.One z wbudowanym interfejsem radiowym wM-Bus lub LoRaWAN®
- Instrukcja montażu, deklaracja zgodności

Uwaga

Niniejsza instrukcja instalacji jest przeznaczona wyłącznie dla wykwalifikowanego personelu. Aby zapewnić prawidłowy pomiar przepływu, miernik musi być przez cały czas całkowicie wypełniony wodą.

W razie potrzeby moduły NDC można zamontować później w miejscu instalacji przyrządu pomiarowego. Montaż powinien zostać przeprowadzony tylko przez wykwalifikowany personel. Zaleca się zabezpieczenie modułów przed nieuprawnionym demontażem.

Dopuszczalne pozycje montażowe

Seria IUWS B.One jest przeznaczona do „dowolnych” pozycji montażowych (również do góry nogami).

Uruchomienie miernika

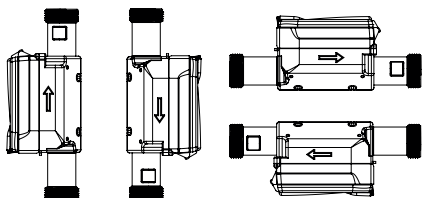
Wyświetlacz miernika znajduje się w momencie dostawy w trybie uśpienia. Wyświetlacz włącza się dziesięć sekund po napełnieniu miernika wodą. W tym celu przewód lub miernik muszą być całkowicie odpowietrzone lub napełnione wodą. Opcjonalne możliwości aktywacji: Korzystanie z oprogramowania MSS + zestawu MinoConnect USB NFC lub za pomocą aplikacji B.One Device Manager.

Urządzenie pomiarowe można rozbudować o następujące moduły NDC:

NDC wM-Bus, NDC LoRaWAN®, NDC „universal” (= moduł NDC przejmując scenariusz radiowy ustawiony w liczniku).

Wskazówki ogólne

- Liczniki wody są precyzyjnymi urządzeniami pomiarowymi.
- Produkt należy chronić przed uderzeniami i wstrząsami.
- Przechowywać w suchych i chłodnych miejscach, chronić przed przemarzaniem.
- Elektroniczne wodomierze zawierają baterie litowe. Przechowywanie w temperaturze do -10 °C jest bezpieczne, o ile urządzenie nie zostało jeszcze aktywowane. Nie należy przekraczać temperatury przechowywania > 35° przez maksymalnie 4 tygodnie (idealnie +15 °C). Długotrwałe przechowywanie w ekstremalnie niskich lub wysokich temperaturach, poza tym zakresem, może uszkodzić akumulator lub znacznie zmniejszyć jego pojemność.
- Należy podjąć odpowiednie środki, aby wykluczyć wszelkie zanieczyszczenia lub uszkodzenia podczas transportu do miejsca montażu.
- Jeśli ten przyrząd pomiarowy jest używany w państwie członkowskim UE, podlega kontroli metrologicznej danego państwa członkowskiego UE.
- Seria IUWS B.One została dopuszczona do użytku z klasą czułości przepływowej U0/D0 (nie jest wymagany odcinek wlotowy ani wylotowy). Aby jednak uzyskać najlepsze wyniki pomiarów, zalecamy przestrzeganie krajowych przepisów i uznanych zasad technicznych.
- W przypadku serii IUWS B.One zaleca się, aby prosta odcinek wlotowy miał długość co najmniej 3xDN. W idealnym przypadku odcinek wylotowy powinien mieć co najmniej 2xDN.
- Przekrój rurociągu bezpośrednio przed i za przyrządem pomiarowym nie powinien być zwężany ani poszerzany.
- Uszczelki przyłączeniowe nie mogą wystawać do przekroju rurociągu.
- Zawory lub inne regulatory przepływu powinny być montowane w miarę możliwości za przyrządem pomiarowym.



- W razie potrzeby przyrząd pomiarowy należy zabezpieczyć odpowiednim filtrem, aby do jego wnętrza nie dostały się żadne ciała obce, takie jak kamienie lub piasek, które mogłyby spowodować uszkodzenia.
- Urządzenie pomiarowe należy zabezpieczyć przed uderzeniami ciśnienia w sieci rurociągowej.
- Urządzenie pomiarowe może być montowane wyłącznie w miejscu zabezpieczonym przed mrozem, a temperatura otoczenia nie może przekraczać +5°C.
- Urządzenie pomiarowe powinno być w miarę możliwości zawsze instalowane w najniższym punkcie instalacji rurowej, aby w urządzeniu nie tworzyły się pęcherzyki powietrza, a rurociąg był zawsze całkowicie wypełniony.
- Temperatura medium nie może przekraczać dopuszczalnej wartości 50 °C (T50).
- W przypadku stosowania środków smarnych/past montażowych, na przykład do uszczelek, należy upewnić się, że są one odpowiednie do kontaktu z wodą pitną.
- W przypadku zagrożenia mrozem należy odciąć instalację i całkowicie ją opróżnić (w tym również miernik!), w razie potrzeby zdemontować miernik.
- Należy zamknąć zawory odcinające przed i za przyrządem pomiarowym oraz zredukować ciśnienie w miejscu montażu.
- Zdemontować istniejący przyrząd pomiarowy lub element przejściowy.
- Stare uszczelki należy usunąć niezwłocznie po demontażu istniejącego przyrządu pomiarowego lub elementu dopasowującego. Należy wyczyścić odpowiednie powierzchnie uszczelniające i sprawdzić je pod kątem uszkodzeń.
- Przed rozpoczęciem montażu należy skontrolować:
 - czy powierzchnia uszczelniająca jest równa i nie ma uszkodzeń typu nacięcia/wgniecenia, bruzdy lub podobne uszkodzenia.
 - wszystkie informacje na tarczy/osłonie/tabliczce znamionowej są czytelne.
 - urządzenie pomiarowe jest odpowiednie pod względem typu, rozmiaru, zakresu temperatur i ciśnienia dla danego miejsca montażu.
- Używać tylko nowego materiału uszczelniającego – bez uszkodzeń.
- Należy zwrócić uwagę, aby kierunek przepływu w przyrządzie pomiarowym był zgodny z kierunkiem przepływu w rurociągu.
- Nakrętki zaciskowe należy nakręcić ręcznie, a następnie dokręcić odpowiednim narzędziem. Należy przy tym zwrócić uwagę na prawidłowe osadzenie uszczelek.
- Należy zadbać o to, aby licznik został zamontowany w rurociągu bez naprężeń. W przypadku montażu przy napięciu obudowa przyrządu pomiarowego może ulec uszkodzeniu, co może spowodować wyciek wody.
- Aby uniknąć uszkodzenia miernika w wyniku uderzeń hydraulicznych po montażu, rurociąg należy napędnąć powoli po zakończeniu instalacji.
- Po montażu przyrząd pomiarowy musi być zawsze łatwo dostępny, aby w każdej chwili można było odczytać dane charakterystyczne oraz znak zgodności/metrologiczny.
- Po montażu sprawdzić szczelność miejsca montażu.
- Zalecamy zabezpieczenie punktów przyłączeniowych przed nieuprawnionym demontażem za pomocą zabezpieczenia użytkownika. Zabezpieczenia nie powinno dać się zdjąć ani poluzować bez widocznych uszkodzeń.

Wskazówki bezpieczeństwa

- **Uwaga!** To urządzenie jest wyposażone w permanentnie wmontowaną baterię litowo-jonową, która nie może być wymieniana. Ten typ baterii jest sklasyfikowany jako towar niebezpieczny (klasa towaru 9). Należy przestrzegać obowiązujących przepisów transportowych! Arkusze danych, arkusze dot. bezpieczeństwa oraz raporty z testów baterii są dostępne na życzenie. Prosimy również o zapoznanie się z poniższymi ogólnymi informacjami dotyczącymi obchodzenia się z akumulatorami.
- **Ostrzeżenie!** Urządzenie zawiera baterię litowo-jonową bez możliwości ładowania. Próba naładowania baterii uszkodzi urządzenie i spowoduje uraz.
- **Uwaga!** Pod żadnym pozorem urządzenie nie może być wyrzucane razem z tradycyjnymi odpadami użytku domowego. Proszę posilić się osobnymi regulacjami odpadami zawartymi w tej instrukcji.

Ogólne informacje dotyczące postępowania z bateriami litowymi lub urządzeniami wyposażonymi w baterie litowe

Uwaga! Podczas obchodzenia się z bateriami litowymi i urządzeniami wyposażonymi w baterie litowe należy przestrzegać następujących zasad:

- chronić przed wilgocią.
- nie podgrzewać ani nie wrzucać do ognia, aby uniknąć wybuchu
- nie powodować zwarcia
- nie otwierać lub uszkadzać
- nie ładować
- przechowywać zdala od dzieci

Instrukcja montażu

- Przed rozpoczęciem montażu należy uważnie przeczytać instrukcję montażu od początku do końca.
- Przed montażem przyrządu pomiarowego należy dokładnie przepłukać rurociąg.

Uwaga dotycząca krótkich długości

Podczas dokręcania śrub łączących w przypadku krótkich długości (110 mm – 145 mm) jako podparcie należy użyć śrubokręta/metalowego pręta (Ø maks. 5,2 mm) lub podobnego narzędzia.



Test segmentów / wersja oprogramowania:

Test segmentów jest wykonywany automatycznie co 5 minut. W razie potrzeby test segmentu można uruchomić za pomocą smartfona z włączoną funkcją NFC poprzez menu. W razie potrzeby wersję oprogramowania sprzętowego można również odczytać za pomocą NFC i wyświetlić w tagu NFC.

Wskaźnik zużycia:

- DN15 do DN50, 9 cyfr, w tym 3 cyfry po przecinku.
- Liczba miejsc po przecinku może się różnić w zależności od jednostki; w przypadku jednostki m³ wyświetlane są 3 miejsca po przecinku.
- Zera wiodące (miejsca przed przecinkiem) wskaźnika zużycia nie są wyświetlane na początku (wyświetlany jest 0,000 lub 0,00). Zwiększają się one dopiero po osiągnięciu odpowiedniej wartości.
- W przypadku przepełnienia na wyświetlaczu zużycia wyświetlane są wszystkie cyfry przed przecinkiem (wyświetlacz 000000,000).
- Całkowite zużycie po przepełnieniu jest w całości rejestrowane w pamięci wewnętrznej i można je odczytać za pośrednictwem interfejsu NFC.
- Jednostka wyświetlania zużycia: m³ (jednostki wyświetlania Gal i CF oraz współczynniki x10 lub x100 to jednostki/ współczynniki specyficzne dla danego kraju, programowane fabrycznie).

Uwaga! W przypadku przekroczenia górnej granicy pomiarowej wskaźnik przepływu zostaje wyłączony i wyświetlany jest komunikat FOR = Flow Out of Range (przepływ poza zakresem).

W okresie przekroczenia nie rejestruje się postępu zużycia. W pamięci błędów ostatni komunikat o przeciążeniu jest zapisywany jako „Undersized detection” (wykryto niedowymiarowanie).

Rejestrator danych

Urządzenie posiada rozbudowany rejestrator danych. Odczyt danych z rejestratora odbywa się za pomocą aplikacji na Androida B.One Device Manager. Format pliku można wybrać jako PDF lub CSV.

Informacje o statusie / Funkcje inteligentne / Alarmy

Seria liczników IUW / IUWS B.One posiada inteligentne funkcje. Oznacza to, że licznik może wykrywać określone stany i wyświetlać ostrzeżenia lub informacje o stanie urządzenia. Ostrzeżenia lub informacje o stanie urządzenia mogą być przesyłane drogą radiową, ale mogą być również wyświetlane na ekranie. Na wyświetlaczu mogą być wyświetlane następujące funkcje inteligentne wraz z odpowiednią numeracją:

Wyciek	SF01	Wybuch	SF06
Odwrotna instalacja	SF02	Suchy	SF07
BatteryWarning	SF03	Frost	SF08
Oversized	SF04	Backflow	SF09
Niedowymiar	SF05	Brak zużycia	SF10

Text informacji o systemie SFxx zostanie automatycznie usunięty z widoku głównego po 7 dniach.

W przypadku aktywnego scenariusza komunikacyjnego LoRaWAN®, za każdym razem, gdy funkcja inteligentnego licznika wyzwala ostrzeżenie, wysyłany jest odpowiedni komunikat przez LoRaWAN®.

W przypadku aktywnego scenariusza wM-Bus informacje o stanie urządzenia (np. błąd urządzenia, ostrzeżenie o baterii) są wysyłane w nagłówku telegramu radiowego.

Utylizacja

Urządzenie zawiera nieusuwalne i niepodlegające ładowaniu baterie litowe. Baterie zawierają materiały, które przy nieprawidłowej utylizacji szkodzą środowisku i stanowią zagrożenie dla zdrowia ludzkiego. Celem zredukowania ilości odpadów oraz zminimalizowania nieuniknionych substancji szkodliwych z urządzeń elektrycznych i elektronicznych w odpadach, zużyte urządzenia powinny zostać poddane recyklingowi lub przetworzone. Jest to możliwe tylko wówczas, gdy zużyty sprzęt, baterie lub akcesoria zostaną zwrócone producentowi lub w centrum recyklingu. Nasze procesy biznesowe z reguły przewidują, że nasza firma lub firmy przez nas wyznaczone odbierają zużyte urządzenia wraz z bateriami i osprzętem po ich wymianie bądź upływie okresu użytkowania, a następnie w sposób profesjonalny utylizują.

Jeśli nie zawarto żadnych innych ustaleń umownych, władze miasta lub gminy lub lokalna firma zajmująca się utylizacją odpadów mogą udzielić informacji o punktach zbiórki starych urządzeń.

W każdym przypadku firma ZENNER zapewnia profesjonalną utylizację

Uwaga!

Urządzenia nie wolno wyrzucać do pojemników na odpady komunalne (odpady domowe). W ten sposób pomagają chronić zasoby naturalne i promować zrównoważony recykling zasobów materialnych.



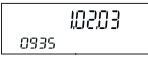
W przypadku pytań prosimy o kontakt:
info@brunata-zenner.pl

Najnowsze informacje dotyczące tego produktu wraz z aktualną wersją instrukcji znajdują się w Internecie na stronie www.brunata-zenner.pl

Wyświetlanie menu



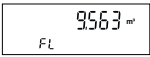
Testy segmentowe



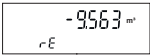
Wersja oprogramowania



Całkowita objętość



Objętość wstępna



Objętość powrotna



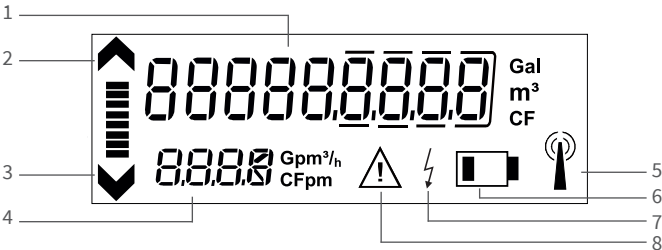
Wyświetlacz kontrolny o wysokiej rozdzielczości
Wyświetlacz w mililitrach (ml)

Za pomocą urządzenia obsługującego technologię NFC (smartfonu lub tabletu) z zainstalowaną aplikacją B.One Device Manager można wyświetlić następujące (nieedytowalne) ekrany menu. W tym celu należy zbliżyć urządzenie NFC do interfejsu NFC, a następnie je odsunąć. Przy każdym kolejnym kontakcie pojawia się następny ekran. Po wyświetleniu ostatniego ekranu, przy następnym kontakcie wyświetlacz powraca do ekranu głównego.

Test segmentów / Wersja oprogramowania układowego:

Test segmentów jest przeprowadzany co 5 minut, a następnie wyświetlana jest wersja oprogramowania układowego. Następnie wyświetlacz powraca do ekranu głównego. W razie potrzeby oba wyświetlacze można również sprawdzić za pomocą menu.

Opis wyświetlacza



- 1 Wskaźnik zużycia z jednostką m³
(dla średnic nominalnych DN15–DN50: 6 cyfr przed/3 cyfr po przecinku, dla DN50 – DN125: 6 cyfr przed przecinkiem / 3 cyfry po przecinku, dla DN150–DN300: 7 cyfr przed/2 cyfr po przecinku)
- 2 Wskaźnik kierunku przepływu w kierunku zasilania
- 3 Wskaźnik kierunku przepływu w kierunku powrotnym
- 4 4-cyfrowy wskaźnik aktualnego przepływu, jednostka w m³/h; z automatycznym przesuwaniem przecinka; aktualizacja wskaźnika przepływu odbywa się co 2 sekundy
- 5 Wskaźnik transferu danych: Symbole wskazujące status połączenia w sieci LoRaWAN® lub status sieci bezprzewodowej M-Bus.
- 6 Wskaźnik żywotności baterii: Ikona aktywuje się na 15 miesięcy przed całkowitym wyczerpaniem baterii.
- 7 Zewnętrzne źródło zasilania: Symbol zostanie na krótko aktywowany, gdy tylko moduł komunikacyjny NDC zostanie podłączony przez interfejs NFC
- 8 Wskazówka dotycząca komunikatów alarmowych lub błędów (są one zapisywane w pamięci błędów i można je odczytać za pośrednictwem interfejsu NFC -)

Wskaźnik transferu danych

Stan symbolu radiowego na wyświetlaczu LCD	IUWS B.One z wbudowanym interfejsem LoRaWAN® (Scenariusz komunikacyjny 2xx)	IUWS B.One z wbudowanym interfejsem wM-Bus (Scenariusz komunikacyjny 3xx)	IUWS B.One z zewnętrznym modulem radiowym NDC
Brak symbolu	Funkcja wyłączona	Stan ikony (widoczna lub niewidoczna) nie dostarcza na pierwszy rzut oka informacji o trybie pracy urządzenia	Moduł radiowy NDC nie został jeszcze rozpoznany
	Moduł radiowy włączony, ale nie dołączono jeszcze do sieci LoRa lub dołączenie do sieci LoRa nie powiodło się	<N/A>	(tylko w przypadku LoRa) Moduł radiowy włączony, ale urządzenie nie dołączyło jeszcze do sieci LoRa lub dołączenie do sieci LoRa nie powiodło się
	Aktywne żądanie połączenia z siecią LoRa, ale jeszcze nie zaakceptowane	Pakiet wM-Bus jest przesyłany	<N/A>
	Dołączyłem do sieci LoRa	<N/A>	Dołączyłem do sieci LoRa

Dane techniczne interfejsu radiowego LoRaWAN®

Częstotliwość robocza	868 MHz
Maksymalna moc nadawcza	ok. 14 dBm, 25 mW
Czas trwania wysłanego telegramu	do 1,5 s (w zależności od współczynnika rozprzestrzeniania)
Interwał transmisji	W zależności od konfiguracji licznika, np. codziennie; opcjonalnie: co miesiąc lub 8 telegramów, z których każdy zawiera trzy wartości godzinowe
Metoda przesyłania danych	LoRaWAN® klasa A (komunikacja dwukierunkowa)
Szyfrowanie protokołów radiowych	tak
Wykrywanie błędów	CRC
Monitorowanie stanu baterii	tak
Zgodność CE	zgodnie z dyrektywą 2014/53/UE (RED)
Aktywacja funkcji radiowej	• automatycznie po napełnieniu licznika wodą (>10 s); • przez interfejs NFC za pomocą odpowiedniego sprzęgacza NFC firmy ZENNER, MinoConnectUSB oraz oprogramowania konfiguracyjnego MSS • przez interfejs NFC za pomocą aplikacji na Androida B.One Device Manager

Interfejs radiowy LoRaWAN®

Ogólna treść protokołu	Interwał transmisji
------------------------	---------------------

Numer seryjny (DevEUI)	jednorazowo podczas rejestracji w sieci LoRaWAN®
Informacje dotyczące urządzenia (wersja oprogramowania sprzętowego, wersja LoRaWAN®, typ urządzenia)	półroczne
Zmiana statusu (manipulacja, ostrzeżenie o stanie baterii, ...)	w zależności od zdarzeń

Scenariusz nr	Treść protokołu	Interwał transmisji
Scenariusz 201 (miesięczna)	Wartość miesięczna (poprzedni miesiąc), informacje o statusie, aktualna data i godzina	miesięczna (początek)
	Wartość miesięczna (poprzedni miesiąc), średnia miesięczna, aktualna data i godzina	miesięczna (środek)
	Wartość na dzień odniesienia i data [01.01.]	co roku w terminie
Scenariusz 202 (dzienny)	Wartość dzienna (poprzedni dzień) [litry]	dzienny
	Informacje o stanie, aktualna data i godzina	miesięczna
	Wartość na dzień bilansowy i data [01.01.]	co roku w terminie
Scenariusz 203 (co 3 godziny)	Wartości z 3 godzin [litry]	8 razy dziennie
	Informacje o stanie, aktualna data i godzina	miesięczna
	Informacje dotyczące urządzenia (wersja oprogramowania sprzętowego, wersja LoRaWAN®, typ urządzenia)	półroczne
	Informacje dotyczące urządzenia (producent, numer seryjny, VIF/VIFE)	jednorazowo w ramach podłączenia
Scenariusz 204 (co godzinę)	Wartość godzinowa [litry]	co godzinę
	Informacje o stanie, aktualna data i godzina	miesięczna
	Informacje dotyczące urządzenia (wersja oprogramowania sprzętowego, wersja LoRaWAN®, typ urządzenia)	półroczne
	Informacje dotyczące urządzenia (producent, numer seryjny, VIF/VIFE)	jednorazowo w ramach podłączenia

Dane techniczne interfejsu bezprzewodowego M-Bus

Częstotliwość robocza	868 MHz
Abgestrahlte Moc transmisji	ok. 14 dBm, 25 mW
Czas trwania telegramu nadawczego	ok. 10–15 ms
Częstotliwość nadawania	W zależności od konfiguracji licznika
Metoda przesyłania danych	Bezprzewodowy M-Bus (tryb standardowy C1)
Szyfrowanie protokołów radiowych	W zależności od konfiguracji licznika; domyślny profil bezpieczeństwa A, tryb szyfrowania 5; profil bezpieczeństwa B, tryb 7 na zapytanie
Wykrywanie błędów CRC	CRC
Monitorowanie stanu baterii	tak
Zgodność CE	zgodnie z dyrektywą 2014/53/UE (RED)
Aktywacja funkcji radiowej	• automatycznie po napełnieniu licznika wodą (>10s); • przez interfejs NFC za pomocą odpowiedniego sprzęgacza NFC firmy ZENNER, MinoConnectUSB oraz oprogramowania konfiguracyjnego MSS • przez interfejs NFC za pomocą aplikacji na Androida B.One Device Manager

Wybór możliwych bezprzewodowych M-Bus

Scenariusz nr:	312	313	318*	319* (OMS)	321	324* (OMS)	329 (OMS)	342
Częstotliwość (MHz)	868	868	868	868	868	868	868	868
Interwał transmisji	120 s	20 s	300 s	432 s	20 s	20 s	20s	20s
Treść telegramu:								
Aktualny czas			✓	✓	✓	✓	✓	✓
Aktualna data	✓	✓						
Aktualna data i godzina					✓	✓	✓	✓
Wartość dzienna (00:00)	✓	✓						
Wartość na dzień rozliczenia	✓	✓			✓	✓	✓	✓
Data rozliczeniowa								
Data poprzedniego miesiąca	✓						✓	✓
Wartość miesięczna (poprzedni miesiąc)	✓	✓			✓	✓	✓	✓
Kolejne 11 wartości z poprzedniego miesiąca	✓						✓	✓
informacje o statusie	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Temperatura średnia								✓
Temperatura otoczenia								✓
wM-Bus Mode	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1
Tryb szyfrowania	5	5	7	7	5	7	5	5

* nadaje się do podłączenia do SMGW (Smart Meter Gateway)

Ultrasonisk vandmåler til lejligheder og boliger IUWS B.One

Produktbeskrivelse

- Ultrasonisk vandmåler til lejligheder/boliger type IUWS B.One til koldt vand op til 50 °C.
- Med integreret wM-Bus fra fabrikken (OMS-certificeret version tilgængelig) eller LoRaWAN® radiogrænseflade.
- Der er også mulighed for at tilslutte et eksternt radiomodul (NDC wM-Bus eller NDC LoRaWAN®) til målerens NDC-interface. I dette tilfælde deaktiveres den interne radiogrænseflade automatisk.

Anvendelsesformål

Til forbrugsmåling af koldt og rent drikkevand eller brugsvand op til 50 °C.

Dette følger med leverancen

- Ultrasonisk vandmåler type IUWS B.One med integreret wM-Bus- eller LoRaWAN®-radiogrænseflade fra fabrikken
- Monteringsvejledning og overensstemmelseserklæring

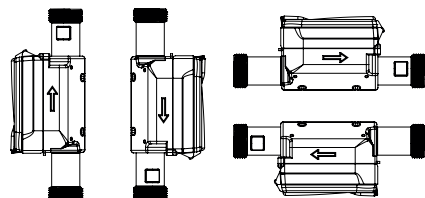
Bemærkning

Denne monteringsvejledning er beregnet til kvalificeret fagpersonale. For at sikre en korrekt flowmåling skal måleinstrumentet til enhver tid være helt fyldt med vand.

NDC-moduler kan eftermonteres på måleinstrumentets installationspunkt, hvis det er nødvendigt. Eftermontering må kun udføres af kvalificeret fagpersonale. Det anbefales at sikre modulerne mod uautoriseret fjernelse med en brugersikring.

Tilladte Installationspositioner

IUWS B.One-serien er beregnet til "enhver" monteringsposition (selv på hovedet).



Aktivering af Måler

Ved levering er displayet på måleinstrumentet i "sleep mode". Displayet aktiveres ti sekunder efter, at måleinstrumentet er blevet fyldt med vand. Til dette formål skal rørledningen eller måleinstrumentet være fuldstændig udluftet eller fyldt med vand. Andre muligheder for aktivering: ved hjælp af MSS-softwaren + MinoConnect Set USB NFC eller ved hjælp af B.One Device Manager-appen. Måleinstrumentet kan eftermonteres med følgende NDC-moduler:

NDC wM-Bus, NDC LoRaWAN®, NDC „universal“ (= NDC-Modulet overtager radioscenariet indstillet i måleren)

Generelle bemærkninger

- Vandmålere er præcisionsapparater.
- Beskyttes mod stød og rystelser.
- Opbevares frostfrit, køligt og tørt.
- Elektroniske vandmålere indeholder litumbatterier. Opbevaring ved temperaturer ned til -10 °C er ufarlig, så længe enheden ikke er tændt. En opbevaringstemperatur på over 35 °C bør ikke overskrides i mere end 4 uger (ideelt set +15 °C). Langvarig opbevaring i ekstrem kulde eller varme uden for dette temperaturområde kan beskadige batteriet eller reducere dets kapacitet kraftigt.
- Det skal sikres med egnede foranstaltninger, at der ikke kan opstå tilsmudsning eller skader ved transporten til monteringsstedet.
- Hvis dette måleinstrument anvendes i et EU-land, skal det underkastes en metrologisk test i det pågældende EU-land.
- IUWS B.One-serien er godkendt med en flowfølsomhedsklasse U0/D0 (ingen indløb/udløbsudløbssektion påkrævet). For at opnå de bedste måleresultater anbefaler vi dog, at man overholder de nationale bestemmelser og anerkendte teknologiske regler.
- For IUW-serien anbefales mindst 3xDN som en lige indløbssektion. Ideelt set bør der være mindst 2xDN til rådighed som udløbsafstand.
- Rørets tværsnit bør ikke reduceres eller forlænges direkte foran eller bag måleinstrumentet.
- Tilslutningstætninger må ikke rage ud i rørets tværsnit.
- Ventiler eller andre flowregulatorer bør om muligt installeres bag måleinstrumentet.

- Om nødvendigt bør måleinstrumentet beskyttes af et filter, så der ikke skylles fremmedlegemer som f.eks. sten eller sand ind i måleinstrumentet og forårsager skader.
- Måleren skal beskyttes mod trykstød i rørledningsnettet.
- Måleren må kun monteres på et frostfrit sted, og omgivelsestemperaturen må ikke overskride +55 °C.
- Måleinstrumentet skal så vidt muligt installeres på det laveste punkt i rørinstallationen, således at der ikke kan dannes luftbobler i måleinstrumentet, og at røret altid er helt fyldt.
- Medietemperaturen må ikke overstige de tilladte 50 °C (T50).
- Ved brug af smøremiddel/monteringspasta, f.eks. til pakningerne, skal det sikres, at disse er egnede til kontakt med drikkevand.
- Hvis der er risiko for frost, skal anlægget afspærres og tømmes fuldstændigt (også måleren!), i nødstilfælde skal måleren afmonteres.

Sikkerhedsanvisninger

- **Bemærk!** Enheden er udstyret med et permanent installeret lithiumbatteri, som ikke må oplades. Denne type batteri er klassificeret som farligt gods (farligt gods klasse 9). De gældende transportbestemmelser skal overholdes! Datablade, sikkerhedsdatablade og testrapporter om batterierne kan fås efter anmodning. Vær også opmærksom på følgende generelle oplysninger om håndtering af batterier.
- **Advarsel!** Enheden indeholder et ikke genopladeligt lithiumbatteri. Forsøg på at oplade det vil beskadige enheden og muligvis forårsage personskade.
- **Bemærk!** Apparatet må under ingen omstændigheder bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald. Overhold venligst vores bestemmelser om bortskaffelse, som er nævnt separat i denne vejledning.

Generelle oplysninger om håndtering af lithiumbatterier eller enheder med lithiumbatterier

Bemærk! Følgende skal overholdes ved håndtering af lithiumbatterier og enheder med lithiumbatterier.

- opbevares beskyttet mod fugt
- må ikke opvarmes eller udsættes ild for at undgå eksplosioner
- må ikke kortsluttes
- må ikke åbnes eller beskadiges
- må ikke oplades
- opbevares utilgængeligt for børn

Installationsvejledning

- Læs disse instruktioner grundigt igennem, inden du begynder at montere enheden!
- Før måleinstrumentet installeres, skal rørsystemet skylles omhyggeligt.

- Luk ventiler før og efter måleren og aflast trykket på indbygningssted.
- Afmonter det eksisterende måleinstrument eller adapterstykke.
- Gamle pakninger skal fjernes umiddelbart efter afmontering af det eksisterende måleinstrument eller adapterstykke. Tætningsflader skal rengøres og kontrolleres for skader.
- Kontroller inden start på montering, at:
 - tætningsfladerne er jævne og fri for beskadigelser som hak, furer og lign.
 - alle angivelser på displayet er læselige (oplysninger om gennemstrømning afhænger af den nominelle størrelse).
 - måleren i konstruktion, størrelse, temperaturområde og tryktrin passer til montagestedet.
- Brug kun nyt og fejlfrit pakningsmateriale.
- Det skal sikres, at måleinstrumentets strømningsretning stemmer overens med rørets.
- Skru drejemøtrikkerne på i hånden, og stram til med et egnet værktøj. Kontrollér, at pakningerne sidder korrekt.
- Det skal sikres, at måleren monteres i spændingsfri tilstand på rørledningen. I tilfælde af en installation, der ikke er spændingsfri, kan måleinstrumentets kabinet blive beskadiget, og der kan trænge vand ud.
- For at forhindre at måleren bliver beskadiget af trykstød, skal rørledningen fyldes langsomt efter installationen af måleren.
- Måleinstrumentet skal være let tilgængeligt til enhver tid efter installationen for at sikre, at nøgledata og overensstemmelses-/metrologimærket altid kan aflæses.
- Kontroller monteringsstedet for tæthed.
- Vi anbefaler at plomberer tilslutningsstederne til rørledningen med en sikring mod uautoriseret afmontering. Plomberingen må ikke kunne fjernes eller løsnes uden synlig skade.

Bemærkninger vedrørende korte indbygningslængder

Brug en skruetrækker/metalstang (Ø max. 5,2 mm) eller et lignende værktøj til at holde de korte indbygningslængder (110 mm - 145 mm), når du strammer skruerforbindelserne.



Segmenttest / Firmwareversion:

Segmenttesten foretages hvert 5. minut. Hvis det er nødvendigt, kan segmenttesten kaldes op via menuniveauet ved hjælp af en smartphone med aktiveret NFC-funktion. Firmwareversionen kan også aflæses via NFC-grænsefladen, hvis det er nødvendigt, og den vises på NFC-tag'et.

Forbrugsværdi:

- DN15 til DN50, 9-cifret, med 3 decimaler
- Antallet af decimaler kan variere afhængigt af enheden, i tilfælde af m^3 er der 3 decimaler.
- Foranliggende nuller (før-decimalpositioner) i forbrugsdisplayet vises ikke i starten (display 0.000 eller 0.00). Disse øges efter at have nået den respektive mængde.
- I tilfælde af en overskridelse vises alle forreste nuller i forbrugsdisplayet (display 000000.000).
- Det faktiske forbrug registreres fuldt ud i den interne hukommelse og kan hentes via NFC-grænsefladen
- Enhed for forbrugsvisningen: m^3 (for Gal- og CF-visningsenhederne samt x10- eller x100-faktorerne drejer det sig om fabriksindstillede, programmerbare landespecifikke enheder/faktorer).

Bemærk! Hvis den øvre målegrænse overskrides, deaktiveres flowhastighedsvisningen, og FOR = Flow Out of Range vises.

I løbet af overskridelsesperioden registreres der ikke noget forbrugsforløb. Den sidste overbelastningsmeddelelse gemmes i fejlhukommelsen som underdimensioneret registrering.

Data logger

Enheden har en omfattende datalogger. Dataloggeren aflæses ved hjælp af Android-appen B.One Device Manager. Du kan vælge filformatet PDF eller CSV.

Statusinformation / Smart Metering-funktioner / Alarme

IUW / IUWS B.One måler-serien har smarte funktioner. Det betyder, at måleren kan registrere bestemte tilstande og vise advarsler eller oplysninger om enhedens status. Advarsler og oplysninger om enhedens status kan sendes via radio, men kan også vises på displayet.

Følgende smarte funktioner med tilhørende nummerering kan vises på displayet:

Leakage	SF01	Burst	SF06
ReverseInstallation	SF02	Dry	SF07
BatteryWarning	SF03	Frost	SF08
Oversized	SF04	Backflow	SF09
Undersized	SF05	NoConsumption	SF10

SFxx-systemets infotekst slettes automatisk fra hovedvisningen efter 7 dage.

I tilfælde af et aktivt LoRaWAN®-

kommunikationsscenarie sendes en tilsvarende besked via LoRaWAN®, hver gang en smart meter-funktion udløser en advarsel.

Hvis wM-Bus-scenariet er aktivt, sendes oplysninger om enhedens status (f.eks. enhedsfejl, batteriadvarsel) i radiotelegrammets overskrift.

Bortskaffelse

Enheden indeholder ikke-udtagelige og ikke-opladelige lithiumbatterier. Batterierne indeholder stoffer, der kan skade miljøet og menneskets sundhed, hvis de ikke bortskaffes korrekt. For at reducere affaldsmængderne og ikke-undgåelige skadelige stoffer fra elektroniske og elektriske enheder i affaldet skal gamle enheder først og fremmest genbruges, eller affaldet skal leveres tilbage til en materialegevinding eller en anden form for genvinding. Dette er kun muligt, hvis gamle apparater, batterier, andet tilbehør samt emballagen til produkterne returneres til producenten eller afleveres på genbrugsstationer. Som regel foreskriver vores forretningsprocesser, at vi eller de specialiserede virksomheder, vi bruger, tager gamle apparater, inklusive batterier, andet tilbehør og emballagemateriale, med tilbage, når de er blevet udskiftet eller ved slutningen af deres levetid, og bortskaffer dem korrekt.

Såfremt der ikke er indgået andre kontraktlige aftaler i denne henseende, kan din lokale eller kommunale myndighed eller det lokale renovationsselskab give dig oplysninger om indsamlingsstederne for dit brugte udstyr. ZENNER garanterer i alle tilfælde fagligt korrekt bortskaffelse.

Bemærk!

Enhederne må ikke bortskaffes i de kommunale affaldsbeholdere (husholdningsaffaldet). På den måde hjælper du til at beskytte de naturlige ressourcer og fremme bæredygtig genvinding af materielle ressourcer.



Hvis du har spørgsmål, bedes du kontakte kundeservice@brunata.dk

Du finder de nyeste informationer om dette produkt og den nyeste version af denne vejledning på internettet på www.brunata.dk

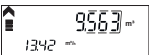
Menu visning



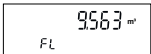
Segmenttest



Firmwareversion



Samlet forbrug



Fremløbsvolum



Returløbsvolum



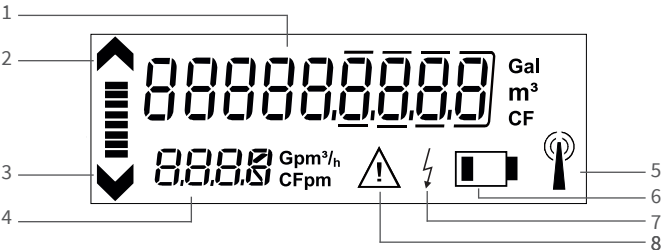
Testdisplay med høj opløsning
Display i milliliter (ml)

Med en NFC-aktiveret slutenhed (smartphone eller tablet) og B.One Device Manager-appen installeret på den, kan følgende (ikke-redigerbare) menuer kaldes frem. Før NFC-enheden tæt på NFC-grænsefladen, og fjern den igen. For hver ny kontakt vises det næste display. Efter den sidste visning vender displayet tilbage til hoveddisplayet ved den næste kontakt.

Segmenttest / Firmwareversion:

Segmenttesten udføres hvert 5. minut, og derefter vises firmwareversionen. Displayet vender derefter tilbage til hoveddisplayet. Hvis det er nødvendigt, kan der også forespørges på begge displays via menuniveauet.

Display beskrivelse



- 1 Visning af forbrug med enheden m³
 - ved nominelle diametre DN15-DN50: 6 cifre før/3 cifre efter decimaltegnet
 - ved DN50-DN125: 6 cifre før/3 cifre efter decimaltegnet
 - ved DN150-DN300: 7 cifre før/2 cifre efter decimaltegnet
- 2 Indikator for flowretning i gennemløbsretningen
- 3 Indikator for flowretning i returretningen
- 4 4-cifret visning af aktuel flowhastighed, enhed i m³/t;
med automatisk skift af decimalpunkt;
Visningen af flowhastighed opdateres hvert 2. sekund
- 5 Display for dataoverførsel: Symboler til visning af tilslutningsstatus for LoRaWAN® eller den trådløse M-Bus-radiostatus.
- 6 Indikator for batterilevetid: Symbolet aktiveres 15 måneder, før batteriet er endeligt afladet.
- 7 Ekstern strømforsyning: Symbolet aktiveres kortvarigt, så snart et NDC-kommunikationsmodul tændes via NFC-grænsefladen.
- 8 Visning af alarm- eller fejlmeddelelser (disse gemmes i fejlhukommelsen og kan aflæses via NFC-grænsefladen)

Display for dataoverførsel:

Status for radiosymbolet i LCD-displayet	IUWS B.One med integreret LoRa-WAN® interface (kommunikationsscenarie 2xx)	IUWS B.One med integreret wM-Bus-interface (kommunikationsscenarie 3xx)	IUWS B.One med eksternt NDC-radiomodul
Intet symbol	Radio slukket	Symbolets status (synligt eller ikke synligt) giver i første omgang ingen oplysninger om enhedens driftstilstand.	NDC-radiomodulet er endnu ikke fundet
	Radioen er aktiveret, men er endnu ikke tilsluttet LoRa-netværket, eller tilslutningen til LoRa-netværket er mislykkedes	<N/A>	(kun LoRa) Radioen er aktiveret, men er endnu ikke tilsluttet LoRa-netværket, eller tilslutningen til LoRa-netværket er mislykkedes.
	Anmodning om forbindelse til et LoRa-netværk er aktiv, men endnu ikke accepteret	wM-Bus-pakke er ved at blive transmitteret	<N/A>
	LoRa-netværk tilsluttet	<N/A>	LoRa-netværk tilsluttet

Tekniske data for LoRaWAN® radiogrænseflade

Radio frekvens	868 MHz
Maks. Sendeeffekt	ca. 14 dBm, 25 mW
Varighed af telegrammernes transmission	op til 1,5 s (afhængigt af spredningsfaktoren)
Sende interval	afhængigt af den respektive målerkonfiguration, f.eks. hver dag; valgfrit: månedligt eller 8 telegrammer med hver tre timerværdier
Dataoverførselsmetode	LoRaWAN® klasse A (tovejskommunikation)
Kryptering af radioprotokoller	ja
Registrering af fejl	CRC
Batteri status overvågning	ja
CE overensstemmelse	i henhold til direktiv 2014/53/EU (RED)
Aktivering af trådløst interface	• automatisk, når måleren er blevet fyldt med vand (>10s); • via NFC-grænsefladen ved hjælp af den tilhørende ZENNER NFC-kobling, MinoConnectUSB og MSS-konfigurationssoftwaren • via NFC-grænsefladen ved hjælp af Android-appen B.One Device Manager

LoRaWAN®-Trådløst interface

Protokolindhold generelt	Interval
Serienummer (det trådløse moduls DevEui)	en gang ved registrering i LoRaWAN®-netværket
Enhedsspecifikke oplysninger (producent, fabrikationsnummer, VIF/VIFE)	halvårligt
Statusændring (manipulation, batteriadvarsel,...)	hændelsesstyret

Scenario Nr.	Protokolindhold	Interval
Scenario 201 (månedligt)	Månedsværdi (foregående måned) \[liter], statusoplysninger, aktuel dato og klokkeslæt	månedlig (begyndelsen)
	Månedsværdi (foregående måned) \[liter], værdi midt i måneden \[liter], aktuel dato og klokkeslæt	månedligt (midt)
	Skæringsdag værdi og dato [01.01.]	årligt på skæringsdag
Scenario 202 (dagligt)	Daglig værdi (foregående dag) \[liter]	dagligt
	Statusoplysninger, Aktuel dato og tid	månedligt
	Skæringsdag værdi og dato [01.01.]	årligt på skæringsdag
Scenario 203 (hver 3. time)	3-time værdier \[liter]	8 x per dag
	Statusinformation, Aktuel dato og tid	månedligt
	Enhedsspecifikke oplysninger (producent, fabrikationsnummer, VIF/VIFE)	halvårligt
	Enhedsspecifikke oplysninger (producent, fabrikationsnummer, VIF/VIFE)	én gang ved join
Scenario 204 (hver time)	Time værdi \[liter]	hver time
	Statusinformation, Aktuel dato og tid	månedligt
	Enhedsspecifikke oplysninger (firmwareversion, LoRaWAN®-version, enhedstype)	halvårligt
	Enhedsspecifikke oplysninger (producent, fabrikationsnummer, VIF/VIFE)	én gang ved join

Tekniske data trådløst M-Bus interface

Radio frekvens	868 MHz
Max sendeeffekt	ca. 14 dBm, 25 mW
Varighed af telegrammernes transmission	ca. 10-15 ms
Sende interval	Afhængigt af målerversionen
Dataoverførselsmetode	Trådløst M-Bus (Standard C1-Mode)
Kryptering af radioprotokoller	Afhængigt af målerkonfigurationen; standard sikkerhedsprofil A, krypteringstilstand 5; sikkerhedsprofil B, tilstand 7 på anmodning
Registrering af fejl CRC	CRC
Batteri status overvågning	ja
CE overensstemmelse	i henhold til direktiv 2014/53/EU (RED)
Aktivering af trådløst interface	• automatisk, når måleren er blevet fyldt med vand (>10s); • via NFC-grænsefladen ved hjælp af den tilhørende ZENNER NFC-kobling, MinoConnectUSB og MSS-konfigurationssoftwaren • via NFC-grænsefladen ved hjælp af Android-appen B.One Device Manager

Valg af mulige trådløse M-Bus

Scenario Nr.:	312	313	318*	319* (OMS)	321	324* (OMS)	329 (OMS)	342
Frekvens (MHz)	868	868	868	868	868	868	868	868
Sende interval	120 s	20 s	300 s	432 s	20 s	20 s	20s	20s
Telegram indhold:								
Aktuel værdi			✓	✓	✓	✓	✓	✓
Aktuel dato	✓	✓						
Aktuel dato med klokkeslæt					✓	✓	✓	✓
Dagsværdi foregående dag kl. 00:00)	✓	✓						
Skæringsdato værdi	✓	✓			✓	✓	✓	✓
Skæringsdato								
Dato fra foregående måned	✓						✓	✓
Månedlig værdi i den foregående måned	✓	✓			✓	✓	✓	✓
Yderligere 11 tal fra den foregående måned	✓						✓	✓
Statusoplysninger	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Medietemperatur								✓
Omgivelsestemperatur								✓
wM-Bus-tilstand	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1
Encryption Mode	5	5	7	7	5	7	5	5

* Velegnet til tilslutning til en SMGW (Smart Meter Gateway)

Brunata A/S

Vesterlundvej 14 | 2730 Herlev | Danmark

Telefon +45 7070 7070

E-Mail kundeservice@brunata.dk
Internet www.brunata.dk

Der tages forbehold for tekniske ændringer. Vi påtager os intet ansvar for fejl og trykfejl.

Ultraljudsvattenmätare för lägenhet och bostäder IUWS B.One

Produktbeskrivning

- Ultraljudsvattenmätare för lägenhet och hus typ IUWS B.One för kallvatten upp till 50°C.
- Fabriksinstallerad wM-Bus (OMS-certifierad version finns också) eller LoRaWAN® radiogränssnitt.
- Det är också möjligt att ansluta en extern radiomodul (NDC wM-Bus eller NDC-LoRaWAN®) till mätarens NFC-gränssnitt. I detta fall avaktiveras det interna radiogränssnittet automatiskt.

Användningssyfte

För förbrukningsmätning av dricksvatten och oförorenat servicevatten upp till 50 °C.

Leveransomfattning

- Ultraljudsvattenmätare typ IUWS B.One med integrerat wM-Bus eller LoRaWAN® radiogränssnitt.
- Monteringsanvisning samt försäkran om överensstämmelse

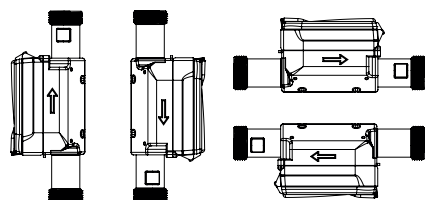
Anmärkning

Den här monteringsanvisningen riktar sig bara till kvalificerad fackpersonal. För att säkerställa korrekt flödesmätning måste mätaren alltid vara helt full med vatten.

NDC-moduler kan vid behov eftermonteras på mätanordningens installationsplats. Montaget skall endast utföras av kvalificerad personal. Det rekommenderas att säkra modulerna i ett användarlås mot obehörig borttagning.

Tillåtna installationsplatser

IUWS B.One-serien är avsedd för "valfri" installationsposition (inklusive upp och ner).



Aktivering av mätaren

Vid leverans är visningen av mätanordningen i "viloläge". Displayen aktiveras tio sekunder efter att mätaren har fyllts med vatten. För att göra detta måste ledningen eller mätanordningen vara helt ventilerad eller fylld med vatten. Valfria aktiveringsalternativ: Användning av MSS-programvaran + MinoConnect Set USB NFC eller med B.One Device Manager-appen.

Mätenheten kan eftermonteras med följande NDC-moduler:

NDC wM-Bus, NDC LoRaWAN®, NDC „universal“

(= NDC-modulen använder radioscenariot som ställts in i mätaren)

Allmänna hänvisningar

- Vattenmätare är precisionsinstrument.
- Skydda mot stötar och skakningar.
- Förvara svalt, torrt och frostfritt.
- Elektroniska vattenmätare innehåller litiumbatterier. Förvaring vid temperaturer ned till -10 °C är ofarligt, förutsatt att enheten ännu inte har aktiverats. En förvaringstemperatur på över 35 °C bör inte överskridas under mer än 4 veckor (helst +15 °C). Långvarig förvaring i extrem kyla eller värme utanför detta temperaturområde kan skada batteriet eller kraftigt minska dess kapacitet.
- Det är nödvändigt att vidta lämpliga åtgärder så att enheten inte blir smutsig eller skadad under transporten till monteringsplatsen.
- Om denna mätanordning används i ett EU-medlemsland är den föremål för metrologisk kontroll av respektive EU-medlemsstat.
- IUWS B.One-serien godkändes med en flödesklass U0/D0 (ingen inlopps-/utloppssektion krävs). För att uppnå de bästa mätresultaten rekommenderar vi dock att de nationella föreskrifterna och erkända tekniska reglerna beaktas.
- Minst 3xDN rekommenderas som en rak inloppsdel för IUWS B.One-serien. Helst bör minst 2xDN finnas tillgängligt som uttagssektion.
- Rörtvärsnittet bör inte förminskas eller förstoras direkt före och efter mätanordningen.
- Anslutningstätningar får inte sticka ut i rörledningens tvärsnitt.
- Ventiler eller andra flödeskontroller bör installeras innan mätaren om möjligt.

- Vid behov bör måtanordningen skyddas av ett lämpligt filter så att inga främmande partiklar, som t.ex. B. stenar eller sand, sköljs in i måtanordningen och eventuellt orsaka skada.
- Mätaren måste skyddas från tryckstötter i rörledningsnätet.
- Mätaren får endast monteras på en frostsäker plats och omgivningstemperaturen får inte överstiga +55 °C
- Om möjligt bör måtanordningen alltid installeras vid rörinstallationens lägsta punkt så att inga luftbubblor kan bildas i måtanordningen och röret alltid är helt fullt.
- Medietemperaturen får inte överskrida de tillåtna 50 °C (T50).
- Om smörjmedel/monteringspasta används, t.ex. på packningarna, måste det säkerställas att de är lämpade för kontakt med dricksvatten.
- Vid risk för frost måste anläggningen spärras och tömmas helt (även mätaren!). Demontera mätaren i nödfall.
- Demontera det befintliga mätinstrumentet eller adaptern.
- Gamla tätningar måste tas bort omedelbart efter demontering av det befintliga mätinstrumentet eller adaptern. Motsvarande tätningsytor måste rengöras och kontrolleras för skador.
- Kontrollera följande före montage:
 - att packningsytorna är jämna och fria från skador som hack, grader eller liknande.
 - att alla siffror och angivelser är läsbara på rullsifferverket (Flödesinfo beror på aktuell nominell storlek).
 - att mätaren är av korrekt modell, storlek, temperaturområde och trycknivå för den aktuella monteringsplatsen.
- Använd endast nytt och oskadat packningsmaterial.
- Det måste säkerställas att flödesriktningen för mätinstrumentet överensstämmer med rörets.
- Skruva på vridmuttrarna för hand och dra åt med lämpligt verktyg. Se till att tätningarna sitter korrekt.
- Det måste säkerställas att mätaren är installerad i ett spänningsfritt tillstånd i röret. Vid en installation som inte är spänningsfri kan mätinstrumentets hölje skadas och vatten kan komma ut.
- För att undvika att mätaren skadas till följd av tryckstötter måste rörledningen fyllas långsamt efter mätaren har installerats.
- Efter installationen måste mätaren alltid vara lättillgänglig så att nyckeldata och överensstämmelse-/mätningmärkningen alltid kan läsas.
- Kontrollera alla tätningspunkter för läckor efter installationen.
- Vi rekommenderar att säkra rörledningens anslutningspunkter mot obehörig demontering med en skyddsplombering. Plomberingen ska inte kunna avlägsnas eller lossas utan synligt skada den.

Säkerhetsanvisningar

- **Notera!** Enheten är utrustad med ett inbyggt litiumbatteri som inte får laddas. Denna typ av batteri klassas som farligt gods (farligt gods klass 9). Gällande transportföreskrifter måste följas! Datablad, säkerhetsdatablad och testrapporter för batterierna finns tillgängliga på begäran. Observera även följande allmänna information om hantering av batterier.
- **Varning!** Enheten innehåller ett icke-uppladdningsbart litiumbatteri. Ett försök att ladda batteriet kommer att skada enheten och orsaka skador.
- **Observera!** Under inga omständigheter får enheten kasseras tillsammans med vanligt hushållsavfall. Se våra separata avfallshanteringsregler i denna bruksanvisning.

Allmän information om hantering av litiumbatterier eller enheter med litiumbatterier

Observera! Följande måste observeras vid hantering av litiumbatterier och enheter med litiumbatterier:

- förvaras åtskilt från fukt
- värms inte eller kastas inte i eld för att undvika explosion
- kortslut inte
- inte öppna eller skada
- ladda inte
- förvaras inte inom räckhåll för barn

Installationsmanual

- Läs installationsanvisningarna noggrant ända till slutet innan du påbörjar installationen.
- Innan mätinstrumentet installeras måste rörsystemet spolas noggrant.
- Stäng ventilerna framför och bakom mätinstrumentet och avlasta trycket på installationsplatsen.

Observera korta totallängder

Använd en skruvmejsel/metallstång (Ø max. 5,2 mm) eller liknande verktyg för att hålla de korta totallängderna (110 mm – 145 mm) när du drar åt skruvförbanden.



Segmenttest / Firmwareversion:

Segmenttestet utförs automatiskt var 5:e minut. Vid behov kan segmenttestet tas fram via menyn med en smartphone med aktiverad NFC-funktion. Vid behov kan firmwareversionen även läsas ut via NFC-gränssnitt och visas i NFC-taggen.

Förbrukningsdisplay:

- DN15 till DN50, 9 siffror, inklusive 3 decimaler
- Antalet decimaler kan variera beroende på enhet, med enhet m³ visas 3 decimaler
- Inledande nollor (platser före decimaltecknet) i förbrukningsdisplayen visas inte i början (display 0,000 eller 0,00). Dessa ökar först efter att respektive volym har uppnåtts.
- Vid översvämning visas alla siffror före decimalkomma i förbrukningsdisplayen (display 000000,000).
- Den totala förbrukningen registreras fullt ut i internminnet och kan hämtas via NFC-gränssnittet.
- Enhet för förbrukningsdisplayen: m³ (Visningsenheter: na Gal och CF samt faktorerna x10 och x100 är fabriksprogrammerbara landsspecifika enheter/faktorer).

Observera! Om den övre mätgränsen överskrids, avaktiveras flödesvisningen och FOR = Flow Out of Range (flöde utanför intervallet) visas. Under överskridandeperioden registreras ingen förbrukningsutveckling. Det senaste överbelastningsmeddelandet lagras i felminnet som underdimensionerad upptäckt.

Datalogger

Enheten har en omfattande datalogger. Dataloggaren läses upp med Android-appen B.One Device Manager. Filformatet kan väljas som PDF eller CSV.

Statusinformation / Smarta mätfunktioner / Larm

Mätarserien IUW / IUWS B.One har smarta funktioner. Detta innebär att mätaren kan upptäcka vissa statusar och visa varningar eller information om enhetens status. Varningarna eller informationen om enhetens status kan sändas via radio, men kan också visas på displayen.

Följande smarta funktioner med tillhörande numrering kan visas på displayen:

Leakage	SF01	Burst	SF06
ReverseInstallation	SF02	Dry	SF07
BatteryWarning	SF03	Frost	SF08
Oversized	SF04	Backflow	SF09
Undersized	SF05	NoConsumption	SF10

SFxx systeminformationstext raderas automatiskt från huvudvyn efter 7 dagar.

I fallet med ett aktivt LoRaWAN®-

kommunikationsscenario skickas ett motsvarande meddelande via LoRaWAN® varje gång en smart mätarfunktion utlöser en varning.

Om wM-Bus-scenariot är aktivt skickas information om enhetens status (t.ex. enhetsfel, batterivarning) i rubriken på radiotelegrammet.

Avfallshantering

Instrumentet innehåller litiumbatterier som inte kan demonteras eller laddas upp. Batterierna innehåller ämnen som kan skada miljön och människors hälsa om de inte kasseras på rätt sätt. För att minska avfallsmängderna samt minska oundvikliga skadliga ämnen från el- och elektronikutrustning i avfall, ska gammal utrustning helst återanvändas eller avfallet föras till återvinning i materiell eller annan form. Detta är endast möjligt om gammal utrustning, batterier, andra tillbehörsdelar och förpackningar från produkten skickas tillbaka till tillverkaren, eller lämnas in på återvinningscentraler. Våra affärsprocesser förutser i regel att vi eller fackföretag som vi använder tar med gammal utrustning inklusive batterier, andra tillbehör och förpackningar när den byts ut eller när den inte längre kan användas och avfallshanterar den fackmässigt.

I den mån inga andra avtal har gjorts i detta avseende, kan din lokala eller kommunala myndighet eller det lokala avfallshanteringsföretaget ge dig information om insamlingsställena för din använda utrustning. Zenner säkerställer i alla fall fackmässigt avfallshantering.

Observera!

Instrumenten får inte avfallshanteras i kommunala avfallstunnor (hushållssopor). Därigenom hjälper du till att skydda de naturliga resurserna och främjar hållbar återvinning av materiella resurser.



Vid frågor kan du kontakta kundservice@brunata.se

Den senaste informationen om denna produkt och den senaste versionen av dessa anvisningar hittar du i internet under www.brunata.se

Meny display



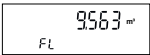
Segmenttest



Firmwareversion



Totalt förbrukningsvärde



Flödesvolym



Returvolum



Högupplöst testskärm



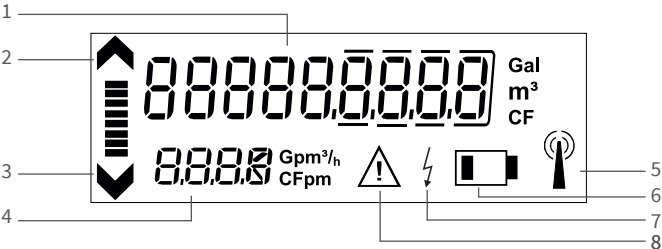
Visning i milliliter (ml)

Med en NFC-aktiveret slutenhed (smartphone eller tablet) og B.One Device Manager-appen installeret på den, kan følgende (ikke-redigerbare) menuer kaldes frem. For NFC-enheten nära NFC-gränssnittet och ta bort den igen. Vid varje ny kontakt visas nästa display. Efter den senaste visningen, hoppar displayen tillbaka till huvuddisplayen vid nästa kontakt.

Segmenttest / Firmwareversion:

Segmenttestet utförs var 5:e minut och sedan visas firmwareversionen. Displayen återgår sedan till huvuddisplayen. Vid behov kan båda displayerna även frågas via menynivån.

Displaybeskrivning



- Förbrukningsvisning i m³:

 - för nominella värden vid DN15-DN50: 6 heltal/3 decimaler
 - vid DN50-DN125: 6 heltal/3 decimaler
 - vid DN150-DN300: 7 heltal/2 decimaler
- 1
- 2 Flödesriktningsvisning i framåtflöde
- 3 Flödesriktningsvisning i returflöde
- 4-ställig aktuell genomflödesvisning, i m³/h;
och automatisk kommateringsförskjutning
och uppdatering av flödesvisningen varannan sekund
- 5 Dataöverföringsvisning: Symboler för visning av anslutningsstatus med LoRaWAN® eller trådlös M-Bus radiostatus.
- 6 Visning av batteriets livslängd: Symbolen aktiveras 15 månader innan helt urladdat batteri.
- 7 Extern strömförsörjning: Symbolen visas tillfälligt så fort en NDC-kommunikationsmodul aktiveras via NFC-gränssnittet
- 8 Visning av larm- eller felmeddelanden (lagras i dataloggen och kan läsas av via NFC-gränssnittet)

Dataöverföringsindikator

Status för radiosymbolen i LCD-displayen	IUWS B.One med integrerat LoRaWAN®-gränssnitt (Communication Scenario 2xx)	IUWS B.One med integrerat wM-Bus-gränssnitt (Communication Scenario 3xx)	IUWS B.One med extern NDC-radiomodul
Ingen Symbol	Radio avaktiverad	Ikonens status (synlig eller inte synlig) ger ingen information om enhetens driftläge	Radio av eller NDC-radiomodul har inte upptäckts ännu
	Radio på, NDC-radiomodul upptäckt, men ännu inte ansluten till LoRa-nätverket eller LoRa-nätverksanslutningen misslyckades	<N/A>	(endast LoRa) radio aktiverad, NDC-radiomodul upptäckt, men ännu inte ansluten till LoRa-nätverket eller LoRa-nätverksanslutningen misslyckades
	Begäran om att ringa upp ett LoRa-nätverk som är aktivt men ännu inte accepterat	wM-Bus-paket sänds	<N/A>
	Anslöt sig till LoRa-nätverket	<N/A>	Anslöt sig till LoRa-nätverket

Teknisk data LoRaWAN® trådlöst gränssnitt

Arbetsfrekvens	868 MHz
Max. Sändningseffekt	ca. 14 dBm, 25 mW
Varaktighet för sändning av telegram	upp till 1,5 s (beroende på spridningsfaktorn)
Sändningsintervall	Beroende på respektive mätarkonfiguration, t ex dagligen; valfritt: månadsvis eller 8 telegram med tre timvärden vardera
Dataöverföringsmetod	LoRaWAN® Klass A (dubbelriktad kommunikation)
Kryptering av radioprotokollen	ja
Feldetektering	CRC
Övervakning av batteristatus	ja
CE-överensstämmelse	enligt direktiv 2014/53/EU (RED)
Aktiveringsfunktion	• automatiskt efter att mätaren har fyllts med vatten (>10s); • via NFC-gränssnittet med den tillhörande ZENNER NFC-kopplaren, MinoConnectUSB och MSS-konfigurationsmjukvaran • via NFC-gränssnittet med Android-appen B.One Device Manager

LoRaWAN® trådlöst gränssnitt

Allmänt protokollinnehåll	Intervall
Serienummer (DevEUI)	en gång när du loggar in på LoRaWAN®-nätverket
Instrumentspecifik information (firmwareversion, LoRaWAN®-version, instrumenttyp)	halvårsvis
Statusändring (manipulation, batterivarning, ...)	händelsestyrd

Scenario nr.	Protokollinnehåll	Intervall
Scenario 201 (månadsvis)	Månadsvärde (föregående månad) [liter], statusinformation, aktuellt datum och tid	månadsvis (Start)
	Månadsvärde (föregående månad) \[liter], månadsmedelvärde \[liter], aktuellt datum och tid	månadsvis (Mitten)
	Förfalldatum värde och datum [01.01.]	varje år på brytdag
Scenario 202 (Dagligen)	Dagliga värden (föregående dag) [liter]	dagligen
	Statusinformation, aktuellt datum och tid	månadsvis
	Förfalldatum värde och datum [01.01.]	varje år på brytdag
Scenario 203 (var tredje timme)	3-timmarsvärden [Liter]	8 gånger per dag
	Statusinformation, aktuellt datum och tid	månadsvis
	Instrumentspecifik information (firmwareversion, LoRaWAN®-version, instrumenttyp)	halvårsvis
	Instrumentspecifik information (tillverkare, serienummer, VIF/VIFE)	en gång vid Join
Scenario 204 (en gång i timmen)	Timvärde [Liter]	en gång i timmen
	Statusinformation, aktuellt datum och tid	månadsvis
	Instrumentspecifik information (firmwareversion, LoRaWAN®-version, instrumenttyp)	halvårsvis
	Instrumentspecifik information (tillverkare, serienummer, VIF/VIFE)	en gång vid Join

Tekniska data trådlöst M-Bus-gränssnitt

Arbetsfrekvens	868 MHz
Överföringseffekt	ca. 14 dBm, 25 mW
Varaktighet för sändning av telegram	ca. 10-15 ms
Sändningsfrekvens	Beroende på mätarkonfiguration
Dataöverföringsmetod	Trådlös M-Bus (Standard C1-Mode)
Kryptering av radioprotokollen	Beroende på mätarkonfiguration; Standard säkerhetsprofil A, krypteringsläge 5; Säkerhetsprofil B, läge 7 på begäran
Feldetektering CRC	CRC
Övervakning av batteristatus	ja
CE-överensstämmelse	enligt direktiv 2014/53/EU (RED)
Aktiveringsfunktion	- automatiskt efter att mätaren har fyllts med vatten (>10s); - via NFC-gränssnittet med den tillhörande ZENNER NFC-kopplaren, MinoConnectUSB och MSS-konfigurationsmjukvaran - via NFC-gränssnittet med Android-appen B.One Device Manager

Val av möjliga trådlösa M-Bus

Scenario nr.:	312	313	318*	319* (OMS)	321	324* (OMS)	329 (OMS)	342
Frekvens (MHz)	868	868	868	868	868	868	868	868
Sändningsintervall	120 s	20 s	300 s	432 s	20 s	20 s	20s	20s
Telegraminnehåll:								
Aktuellt värde			✓	✓	✓	✓	✓	✓
Aktuellt datum	✓	✓						
Aktuellt datum och tid					✓	✓	✓	✓
Dagsvärde (föregående dag kl. 00:00)	✓	✓						
Värde för förfallodatum	✓	✓			✓	✓	✓	✓
Förfallodatum								
Datum föregående månad	✓						✓	✓
Månadsvärde för föregående månad	✓	✓			✓	✓	✓	✓
Ytterligare värden från 11 föregående månader	✓						✓	✓
Statusinformation	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Medeltemperatur								✓
Omgivningstemperatur								✓
wM-Bus Mode	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1
Krypteringsläge	5	5	7	7	5	7	5	5

* lämplig för anslutning till en SMGW (Smart Meter Gateway)

Brunata AB

Företagsvägen 44 | 227 61 Lund | Sverige

Telefon +46 40 41 19 99

E-Mail kundservice@brunata.se
Internet www.brunata.se

Med förbehåll för tekniska ändringar. Vi tar inget ansvar för eventuella fel eller tryckfel.

Ultrazvukový bytový a domovní vodoměr IUWS B.One

Popis produktu

- Ultrazvukový bytový a domovní vodoměr typu IUWS B.One pro studenou vodu do 50 °C
- S integrovaným rozhraním z výroby wM-Bus (k dispozici je verze s certifikací OMS) nebo LoRaWAN®
- Možnost připojení externího rádiového modulu (NDC wM-Bus nebo NDC LoRaWAN®) k NDC rozhraní vodoměru. V tomto případě se interní rádiové rozhraní automaticky deaktivuje.

Doporučené použití

Pro měření spotřeby studené a čisté pitné vody nebo užitkové vody do 50 °C

Rozsah dodávky

- Ultrazvukový vodoměr typu IUWS B.One z výroby integrovaným rozhraním wM-Bus nebo LoRaWAN®
- návod k použití, prohlášení o shodě

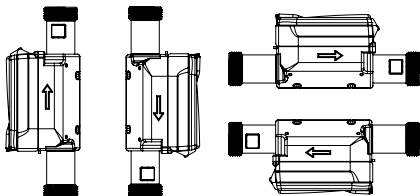
Poznámka

Tento návod k instalaci je určen pouze pro kvalifikované osoby. Vodoměr musí být vždy zcela naplněn vodou, aby bylo zajištěno správné měření průtoku.

Moduly NDC lze v případě potřeby dodatečně namontovat na měřidlo. Výměnu metrologických měřících vložek by měl provádět pouze vyškolený odborný personál. Doporučuje se zabezpečit moduly proti neoprávněnému odstranění pomocí uživatelské plomby.

Přípustné montážní polohy

Vodoměry řady IUWS B.One jsou určeny pro „jakoukoli“ instalační polohu (i číselníkem dolů).



Aktivace měřidla

Při dodání vodoměru je displej v „režimu spánku“. Displej se aktivuje deset sekund po naplnění měřícího zařízení vodou. Za tímto účelem musí být potrubí nebo vodoměr zcela odvzdušněn nebo naplněn vodou. Volitelné možnosti aktivace: použití softwaru MSS + MinoConnect Set USB NFC nebo pomocí aplikace B.One Device Manager.

Měřidlo lze dodatečně vybavit následujícími NDC moduly: **NDC wM-Bus**, **NDC LoRaWAN®**, **NDC „univerzální“** (= modul NDC využívá rádiový scénář nastavený v měřiči)

Obecné informace

- Vodoměry jsou přesná zařízení.
- Chraňte před nárazy a vibracemi.
- Skladujte v chladném a suchém prostředí. Neskladujte na mrazu.
- Elektronické vodoměry obsahují lithiové baterie. Skladování při teplotě do -10 °C je bezpečné, pokud zařízení ještě není aktivováno. Skladovací teplota vyšší než 35 °C by neměla být překročena po dobu delší než 4 týdny (ideálně +15 °C). Dlouhodobé skladování v extrémním chladu nebo horku mimo tento teplotní rozsah může poškodit baterii nebo výrazně snížit její kapacitu.
- Je třeba přijmout vhodná opatření, aby se během přepravy na místo instalace zabránilo jakémukoli znečištění nebo poškození.
- Pokud je měřidlo používáno v EU, podléhá metrologické zkoušce příslušného členského státu EU.
- Všechny modelové řady byly schváleny s třídou citlivosti na průtok U0/D0 (není nutná uklidňující délka na vstupu/výstupu). Pro dosažení nejlepších výsledků měření doporučujeme dodržovat národní předpisy a uznávaná technologická pravidla.
- U řady IUWS B.One se doporučuje alespoň 3xDN jako přímý přívodní úsek. V ideálním případě by měla být alespoň 2xDN jako výstupní část.
- Průměr potrubí přímo před a za měřidlem nemá být zmenšován.
- Těsnění spojů nesmí zasahovat do průřezu potrubí.
- Ventily nebo jiné regulátory průtoku by měly být instalovány za měřidlem (je-li to možné).

- V případě potřeby by mělo být měřidlo chráněno odpovídajícím filtrem, aby se do měřicího mechanismu nedostaly cizí částice, jako jsou kameny nebo písek, které by jej poškodily.
- Měřidlo musí být chráněno proti tlakovým rázům v potrubí.
- Měřidlo smí být instalováno pouze na místě chráněném před mrazem a okolní teplota nesmí překročit +55 °C.
- Měřidlo by mělo být instalováno, pokud možno v nejnižším bodě potrubí, aby se v měřidle nemohly tvořit vzduchové bubliny a potrubí bylo zcela vždy zaplněno.
- Teplota média nesmí překročit povolených 50 °C (T50).
- Při použití maziv / montážních past např. pro těsnění, je třeba zajistit, aby byly určené pro styk s pitnou vodou.
- Pokud hrozí nebezpečí mrazu, zavřete systém a zcela jej vypustte (včetně vodoměru!), případně vodoměr demontujte.

Bezpečnostní pokyny

- **Poznámka** Zařízení je vybaveno trvale instalovanou lithiovou baterií, kterou není nutné dobíjet. Tento typ baterie je klasifikován jako nebezpečné zboží (třída nebezpečného zboží 9). Je nutné dodržovat platné přepravní předpisy! Technické listy, bezpečnostní listy a zkušební protokoly baterií jsou k dispozici na vyžádání. Dodržujte následující obecné informace o manipulaci s bateriemi.
- **Varování!** Zařízení obsahuje nenabíjecí lithiovou baterii. Při pokusu o nabití baterie dojde k poškození zařízení a může dojít ke zranění.
- **Pozor!** Za žádných okolností nesmí být zařízení likvidováno spolu s běžným domovním odpadem. Dodržujte naše samostatné předpisy pro likvidaci uvedené v tomto manuálu.

Obecné informace o zacházení s lithiovými bateriemi nebo zařízeními s lithiovými bateriemi

Pozor! Při manipulaci s lithiovými bateriemi a zařízeními s lithiovými bateriemi je nutné dodržovat následující pokyny.

- skladovat v suchém prostředí
- nesmí se zahřívat ani vzhazovat do ohně, aby nedošlo k výbuchu.
- nezkratovat
- neotvírejte ani nepoškozujte
- nenabíjejte
- skladujte mimo dosah dětí

Návod na instalaci

- Přečtěte si pozorně montážní návod až do konce!
- Před instalací měřidla je potřeba důkladně propláchnout potrubí.
- Uzavřete ventily před a za měřidlem.
- Demontujte stávající měřidlo nebo propojovací kus.
- Staré těsnění musí být odstraněno ihned po demontáži původního měřidla nebo nástavce. Těsnicí plochy je třeba vyčistit a zkontrolovat, zda nejsou poškozené.
- Před zahájením montáže zkontrolujte:
 - zda jsou těsnicí plochy rovné a bez poškození, jako jsou zářezy, rýhy apod.
 - zda jsou všechny údaje na číselníku čitelné (údaje o průtoku závisí na příslušné jmenovité velikosti).
 - zda měřidlo odpovídá konstrukci, velikosti, teplotním rozsahem a tlakovou třídou místu instalace.
- Používejte pouze nový a nezávadný těsnicí materiál.
- Je třeba zajistit, aby směr průtoku na měřidle odpovídal směru průtoku potrubí.
- Našroubujte převlečné matice a utáhněte je. Ujistěte se, že těsnění jsou správně nasazena.
- Je třeba zajistit, aby bylo měřidlo instalováno v potrubí bez mechanického napětí. V případě instalace, která není bez mechanického napětí, může dojít k poškození tělesa a měřicího mechanismu a úniku vody.
- Aby nedošlo k poškození měřicího mechanismu v důsledku tlakových rázů, musí se potrubí po instalaci měřidla plnit pomalu.
- Měřidlo musí být po instalaci snadno přístupné, aby bylo možné kdykoli přečíst potřebné údaje a značku shody/metrologickou značku.
- Zkontrolujte těsnost v místě instalace.
- Doporučujeme zajistit přípojná místa plombou proti neoprávněné demontáži vodoměru. Ochranný kryt by nemělo být možné sejmout nebo uvolnit, aniž by došlo k jeho viditelnému poškození.

Poznámka ke krátkým stavebním délkám

Při utahování šroubových spojů použijte šroubovák/kovovou tyč (Ø max. 5,2 mm) nebo podobný nástroj k přidržení měřidla krátkých stavebních délek (110 mm – 145 mm).



Test segmentu / Verze firmwaru:

Test segmentu bude prováděn každých 5 minut.

V případě potřeby lze test segmentu vyvolat prostřednictvím nabídky v menu pomocí smartphonu s aktivovanou funkcí NFC. Verze firmwaru může být také načtena přes NFC rozhraní a je zobrazena v NFC tagu.

Hodnota spotřeby:

- DN15 až DN50, 9 místné, se 3 číslicemi za desetinnou čárkou
- Počet desetinných míst se může lišit v závislosti na jednotce, v případě m³ jsou zobrazena 3 desetinná místa.
- Úvodní nuly (pozice před desetinnou čárkou) na displeji spotřeby se na začátku nezobrazují (zobrazuje se 0,000 nebo 0,00). Ty se po dosažení příslušného množství zvyšují.
- V případě překročení rozsahu spotřeby se na displeji zobrazí všechny úvodní nuly (zobrazení 0,000).
- Skutečná spotřeba je kompletně zaznamenána ve vnitřní paměti a lze ji načíst přes rozhraní NFC.
- Zobrazení jednotky spotřeby: m³ (pro jednotky Gal a CF, stejně jako pro faktory x10 nebo x100, se jedná o továrně přednastavené programovatelné jednotky / faktory specifické pro danou zemi).

Pozor! Pokud je překročena horní mez měření, zobrazení průtoku se deaktivuje a zobrazí se FOR = Flow Out of Range (Průtok mimo rozsah).

Pokud je překročen průtok, spotřeba se nezaznamenává. Poslední zpráva o překročení je uložena v paměti chyb jako detekce poddimenzování.

Datalogger

Zařízení disponuje rozsáhlým datovým záznamníkem. Datový záznamník se čte pomocí aplikace B.One Device Manager pro Android. Formát souboru lze vybrat jako PDF nebo CSV.

Informace o stavu / Smart funkce / Alarmy

Vodoměr IUW / IUWS B.One disponuje SMART funkcemi inteligentního měření. To znamená, že měřidlo dokáže detekovat určité podmínky a zobrazit varování nebo informace o stavu zařízení. Varování nebo informace o stavu zařízení mohou být odeslány rádiem, ale mohou být také zobrazeny na displeji. Na displeji lze zobrazit následující SMART funkce s příslušným číslováním:

Leakage	SF01	Burst	SF06
ReverseInstallation	SF02	Dry	SF07
BatteryWarning	SF03	Frost	SF08
Oversized	SF04	Backflow	SF09
Undersized	SF05	NoConsumption	SF10

Informační text systému SFxx se po 7 dnech automaticky odstraní z hlavního zobrazení. V případě aktivního komunikačního scénáře LoRaWAN® je pokaždé, když funkce inteligentního měřiče spustí varování, odeslán příslušný rádiový paket přes LoRaWAN®.

Pokud je aktivní režim wM-Bus, informace o stavu zařízení (např. chyba zařízení, varování o stavu baterie) se odesílají v záhlaví rádiového telegramu.

Likvidace

Zařízení obsahuje nevyjímatelnou a nenabíjecí lithiovou baterii. Baterie obsahují látky, které mohou poškodit životní prostředí a ohrozit lidské zdraví, pokud nejsou správně zlikvidovány. Aby se snížil objem odpadu a nevyhnutelných znečišťujících látek z elektrických a elektronických spotřebičů v odpadu, měly by se staré spotřebiče přednostně znovu použít nebo by se měly předat k recyklaci či jiným formám využití. To je možné pouze v případě, že staré spotřebiče, baterie, další příslušenství a obaly výrobků vrátíte výrobci nebo odevzdáte v recyklačních centrech. Naše obchodní postupy mají za cíl zajistit, abychom my nebo námi pověřené specializované společnosti shromažďovali a řádně likvidovali použitá zařízení, včetně baterií, dalšího příslušenství a obalových materiálů, po jejich výměně nebo po skončení jejich životnosti. Pokud nemáte uzavřenou žádnou jinou smlouvu, může vám městský nebo obecní úřad nebo místní společnost pro likvidaci odpadu poskytnout informace o sběrných místech pro vaše staré spotřebiče. Společnost ZENNER zajistí ve všech případech řádnou likvidaci.

Pozor!

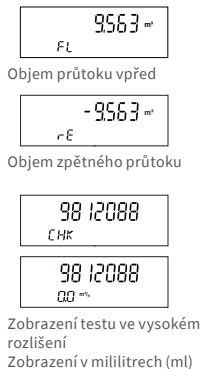
Zařízení se nesmí vyhazovat do kontejnerů na komunální odpad (domovní odpad). Tímto způsobem přispějete k ochraně přírodních zdrojů a podpoříte udržitelnou recyklaci materiálových zdrojů.



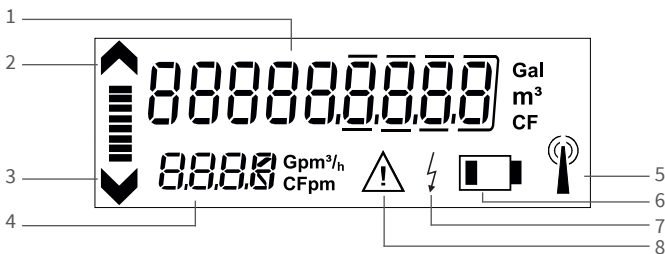
Případné dotazy směřujte na info@zenner.com

Nejnovější informace o výrobku a nejnovější verzi tohoto návodu naleznete na internetu www.zenner.com

Zobrazení menu



Popis displeje



1	Spotřeba v jednotkách m ³ (pro jmenovité průměry DN15-DN50: 6 číslic před/ 3 za desetinnou čárkou, pro DN50 - DN125: 6 číslic před/ 3 za desetinnou čárkou, pro DN150-DN300: 7 číslic před/ 2 za desetinnou čárkou,
2	Zobrazení dopředného průtoku
3	Zobrazení zpětného průtoku
4	4 místný displej průtoku, jednotky v m ³ /h; s automatickým posunem desetinné čárky zobrazení průtoku se aktualizuje každé 2 sekundy
5	Zobrazení přenosu dat: Symboly pro zobrazení stavu připojení k LoRaWAN® nebo wM-Bus.
6	Zobrazení životnosti baterie: Symbol se aktivuje 15 měsíců před úplným vybitím baterie.
7	Externí napájení: Symbol se krátce aktivuje, jakmile je komunikační modul NDC zapnutý přes NFC rozhraní.
8	Zobrazení alarmových nebo chybových hlášení (ty jsou uloženy v datovém záznamníku a lze je přečíst přes NFC rozhraní)

Zobrazení přenosu dat

Stav symbolu rádia na LCD displeji	IUW B.One s integrovaným rozhraním LoRaWAN® (komunikační scénář 2xx)	IUWS B.One s integrovaným rozhraním wM- Bus (komunikační scénář 3xx)	IUWS B.One s připojeným externím rádiovým NDC modulem
Žádný symbol	Rádío vypnuto	Stav symbolu (viditelný nebo neviditelný) neobsahuje žádné informace o provozním režimu zařízení.	Rádío vypnuté nebo NDC modul ještě nebyl nalezen
	Rádío zapnuté, ale ještě není připojeno k síti LoRa nebo připojení k síti LoRa selhalo.	<N/A>	(pouze v případě LoRa) rádío zapnuté, ale ještě nepřipojené k síti LoRa nebo připojení k síti LoRa se nezdařilo
	Žádost o připojení k síti LoRa byla odeslána, přijetí dosud nebylo potvrzeno.	Paket wM-Bus se přenáší	<N/A>
	Připojení k síti LoRa	<N/A>	Připojení k síti LoRa

Se zařízením podporujícím technologii NFC (smartphone nebo tablet) a nainstalovanou aplikací B.One Device Manager lze vyvolat následující (needitovatelné) nabídky. Přiblížte zařízení k NFC rozhraní a znovu jej oddalte. S každým novým kontaktem se zobrazí další obrazovka. Po posledním zobrazení se displej při dalším kontaktu vrátí zpět na hlavní displej.

Test segmentu / Verze firmwaru:

Segmentový test se provádí každých 5 minut a poté se zobrazí verze firmwaru. Poté se displej vrátí do hlavního zobrazení. Segmentový test a verzi firmwaru lze také vyhledat prostřednictvím nastavení v nabídce.

Technické údaje rádiového rozhraní LoRaWAN®

Provozní frekvence	868 MHz
Max. Přenosový výkon	cca 14 dBm, 25 mW
Doba přenosu telegramů	až 1,5 s (v závislosti na faktoru šíření)
Interval odesílání	v závislosti na příslušné konfiguraci měřiče, např. denně; volitelně: měsíčně nebo 8 telegramů, každý se třemi hodinovými hodnotami
Postup přenosu dat	LoRaWAN® třída A (obousměrná komunikace)
Šifrování rádiových protokolů	ano
Detekce chyb	CRC
Sledování stavu baterie	ano
Shoda s CE	podle směrnice 2014/53/EU (RED)
Aktivace rádiového rozhraní	• automaticky po naplnění měřidla vodou (>10 s); • prostřednictvím NFC rozhraní pomocí odpovídajícího propojovacího modulu ZENNER NFC, MinoConnectUSB a konfiguračního softwaru MSS • prostřednictvím NFC rozhraní pomocí aplikace B.One Device Manager pro Android

Rádiové rozhraní LoRaWAN®

Obecný obsah protokolu	Interval
Sériové číslo (DevEUI)	jednorázově při registraci do sítě LoRaWAN®
Informace o konkrétním zařízení (Verze firmwaru, verze LoRaWAN, typ zařízení)	šestiměsíční
Změny stavu (manipulace, varování ohledně baterie, ...)	podmíněně událostmi

Scénář č.	Obsah protokolu	Interval
Scénář 201 (měsíčně)	Měsíční hodnota (předchozí měsíc), Informace o stavu, aktuální datum a čas	měsíčně (začátek)
	Měsíční hodnota (předchozí měsíc), Měsíční hodnota (předchozí měsíc), aktuální datum a čas	měsíčně (střední)
	Klíčová hodnota a rozhodné datum [01.01.]	každoročně k rozhodnému dni
Scénář 202 (denně)	Denní hodnota (předchozí den)	denně
	Informace o stavu, aktuální datum a čas	měsíčně
	Klíčová hodnota a rozhodné datum [01.01.]	každoročně k rozhodnému dni
Scénář 203 (každé 3 hodiny)	3-hodinové hodnoty [litry]	8x denně
	Informace o stavu, aktuální datum a čas	měsíčně
	Informace o konkrétním zařízení (Verze firmwaru, verze LoRaWAN, typ zařízení)	šestiměsíční
	Informace o konkrétním zařízení (výrobce, výrobní číslo, VIF/VIFE)	při připojení
Scénář 204 (každou hodinu)	Hodinová hodnota [litry]	každou hodinu
	Informace o stavu, aktuální datum a čas	měsíčně
	Informace o konkrétním zařízení (Verze firmwaru, verze LoRaWAN, typ zařízení)	šestiměsíční
	Informace o konkrétním zařízení (výrobce, výrobní číslo, VIF/VIFE)	při připojení

Technické údaje rozhraní wM-Bus

Provozní frekvence	868 MHz
Přenosový výkon	cca 14 dBm, 25 mW
Doba trvání přenosu telegramu	přibližně 10-15 ms
Interval odesílání	V závislosti na konfiguraci měřidla
Postup přenosu dat	Wireless M-Bus (standardní režim C1)
Šifrování rádiových protokolů	V závislosti na konfiguraci měřidla; standardní bezpečnostní profil A, režim šifrování 5; bezpečnostní profil B, režim 7 na vyžádání
Detekce chyb CRC	CRC
Sledování stavu baterie	ano
Shoda s CE	podle směrnice 2014/53/EU (RED)
Aktivace rádiového rozhraní	• automaticky po naplnění měřidla vodou (>10 s); • prostřednictvím NFC rozhraní pomocí odpovídajícího propojovacího modulu ZENNER NFC, MinoConnectUSB a konfiguračního softwaru MSS • prostřednictvím NFC rozhraní pomocí aplikace B.One Device Manager pro Android

Výběr možných bezdrátových rozhraní wM-Bus

Číslo scénáře:	312	313	318*	319* (OMS)	321	324* (OMS)	329 (OMS)	342
Frekvence (MHz)	868	868	868	868	868	868	868	868
Interval odesílání	120 s	20 s	300 s	432 s	20 s	20 s	20s	20s

Obsah telegramu:

Aktuální hodnota			✓	✓	✓	✓	✓	✓
Aktuální datum	✓	✓						
Aktuální datum a čas					✓	✓	✓	✓
Denní hodnota (00:00 h)	✓	✓						
Klíčová hodnota	✓	✓			✓	✓	✓	✓
Rozhodné datum								
Datum předchozího měsíce	✓						✓	✓
Měsíční hodnota předchozího měsíce	✓	✓			✓	✓	✓	✓
Dalších 11 hodnot z předchozích měsíců	✓						✓	✓
Informace o stavu	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Střední teplota								✓
Teplota okolí								✓
Režim wM-Bus	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1	C1
Režim šifrování	5	5	7	7	5	7	5	5

* vhodné pro připojení k SMGW (Smart Meter Gateway)

ZENNER International GmbH & Co. KG

Heinrich-Barth-Straße 29 | 66115 Saarbrücken | Germany

Phone +49 681 99 676-30 E-Mail info@zenner.com
Fax +49 681 99 676-3100 Internet www.zenner.com