

Installation Manual

Einbau- und Betriebsanweisung

Manuel d'Installation

Manual de Instalación

Manuale per l'installazione

Navodila za vgradnjo in uporabo

Installation Manual

1. Supplied Material

- Each package contains:
- 1 iPERL device in resp. frequency:
 - 169 MHz / 500 mW;
 - 433 MHz / 10 mW or
 - 868 MHz / 25 mW
 - manual
 - optional connection kits
 - NRV with gasket (if ordered)

2. General Instructions

Please read this guide prior to installing iPERL.

iPERL is a metering endpoint designed for use with potable water supplies to residential, commercial and industrial activities.

iPERL is intended for maintenance-free operation for up to 15 years. iPERL is hermetically sealed and therefore there is no servicing of the meter required. The water meter is designed for use with potable water for residential activities. The meters must be stored in a dry, cool place, free of contamination. Please make sure that during installation all hygienic standards and recommendations are respected.

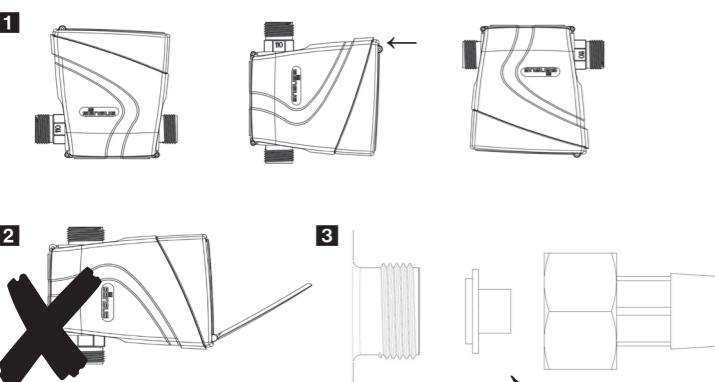
3. Permissible Operating Conditions

- min. water conductivity required: 120 μ S/cm (25 °C)
- Cold and warm water meter: from 0.1 °C up to 50 °C (70 °C, special variant)
- Pressure stage: MAP16bar
- Mechanical environment: M2 (MID) fixed installation with minimum vibration
- Electromagnetic environmental class: E1 and E2 (MID) residential and commercial
- Protection class: IP68
- Climatic environment: from -15 °C up to 60 °C

4. Installation Requirements

Ensure that the pipework does not introduce mechanical stresses on the meter body: checking both alignment of the pipework with the threaded connections and distance between unions with the meter lay length. If there is mechanical stress usage of the brackets is recommended. When mounting iPERL onto a network, ensure contact surfaces are even and clean and use new gaskets.

At all times during installation and thereafter all statutory provisions, regulations and norms have to be followed, in particular with regard to health and safety (e.g. earthing, bridging, etc.). Composite materials used are nonconductive.



Torque: tighten iPERL to a minimum torque setting of 20Nm and a maximum of 30Nm.

Ensure the metallic water service plumbing is properly grounded per electrical codes. If installing indoors, install an electrical grounding strap for safety.

1 Installation position: iPERL has been designed to operate, with no impact on metrological performance, in all installation angles and orientations.

Note: When flow direction arrow is pre-set, it needs to be respected.

2 Please avoid installing iPERL as shown below as a reduction of battery lifetime could occur.

Keep the valves closed when the premises are vacant. Make sure you close both valves before and after the meter for safety reasons when installation is not finished yet or there is no water consumption for a longer period, e.g. due to vacant premises.

iPERL is free of any constraint for upstream or downstream straight pipe lengths.

Flow direction: iPERL's metrological performance is independent of flow direction and orientation of the meter can be selected to best suit the installation conditions. iPERL will detect flow direction when installed and set the direction indicator accordingly.

Pressure: please ensure that iPERL strictly operates within the pressure rating printed on the meter body.

All iPERL settings and functions will be automatically and correctly activated once the flowtube is saturated.

5. Installation Procedure (Volume registration & Flow direction)

STEP1:

1A: Remove iPERL from its packaging and locate any optional component (filter, non-return-valve¹⁾ (NRV), ...)

In case you need a non-return-valve please consider:

3 iPERL, DN 15, 110 and 115 mm: NRV installation in meter screw connection of meter outlet (no gasket required)

4 All other nominal sizes and lengths: NRV installation in the outlet of the measuring tube using the gasket provided in the delivery.

If you do not use a NRV you can choose any other gasket.

iPERL will display the following symbols:

5 No Volume, no flow²⁾ and the alarm flag (raised for empty pipe)

1B: Install iPERL according to the most suitable LCD orientation

STEP2:

6 Once installed, open the upstream valve to fill the meter. The alarm flag disappears after a short while, this indicates that the meter has detected water in the pipe.

iPERL is now fully operational, although in stand-by mode. At this point, also the radio transmission is activated which is indicated by a flashing radio symbol. The meter starts to send out radio telegrams.

STEP3:

7A To activate the "flow direction arrow", ensure a flow above the threshold of

- 3 l/h for DN 15
- 5 l/h for DN 20
- 8 l/h for DN 25
- 12.5 l/h for DN 32
- 20 l/h for DN 40

Both arrows blink to indicate the meter is detecting its forward flow direction. After reaching the threshold the arrow is set.

It starts to accumulate volume into the three registers forward, reverse and billing volume. The flowrate will start to be displayed after the first 4 hours of operation.

When the billing volume register reaches the threshold of

- 25 l for DN 15
- 40 l for DN 20
- 63 l for DN 25 - 40

the meter takes that register with the higher volume accumulated as the forward register and fixes the flow direction.

From this moment on the flow direction cannot be changed; any flow in the 'wrong' direction will now trigger the alarm flag for 'reverse flow' and will be counted as reverse volume.

7B When flow direction arrow is pre-set, it will appear immediately on the LCD. For the first 4 hours of initial operation the flow rate indication is in setup process and the displayed value is only informative. The actual flow rate will be displayed after 4 hours of operation. The volume counting operation is not affected as this is independent from the flow information shown on the display.

8 After the flow direction is set, the functions for performing the higher analysis, such as data logging and leak detection, become active and are assigned to the respective data fields.

9 IMPORTANT! iPERL does not register the volume if the averaged flowrate is below:

iPERL 433 & 868 MHz	iPERL 169 MHz
1.6 l/h for DN 15	1 l/h for DN 15
2.5 l/h for DN 20	1.6 l/h for DN 20
4.0 l/h for DN 25	DN25 out of scope
6.4 l/h for DN 32	4 l/h for DN 32
10.0 l/h for DN 40	6.4 l/h for DN 40

6. iPERL Display and Characters

10 After installation is successfully completed the display shows:

- Meter reading and preselected unit
- Current flowrate and preselected unit
- Flow direction
- RF active

11 After the LCD self-test the firmware version will be shown followed by the alarms:

Alarm	iPERL 433 & 868 MHz	iPERL 169 MHz
AL - 05	Empty pipe	
AL - 06	Magnetic tampering	Magnetic tampering (if AL 06 is present also LED will blink)
AL - 07	Reverse Flow	
AL - 08	Broken pipe / Leakage	Damage Alarm

If any of the following graphics is displayed, please contact your supplier:

- Alarm flag + AL-xx (except 05-08, see above)
- Low battery warning
- Test mode

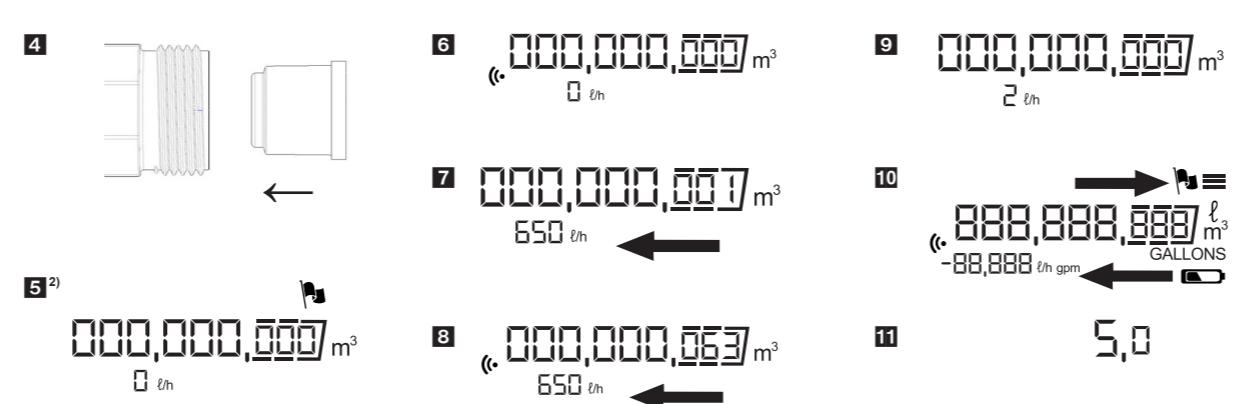
Note: The red lines printed on the display (last 3 digits after the comma) show the liters and shall help read the display more easily.

7. Disposal

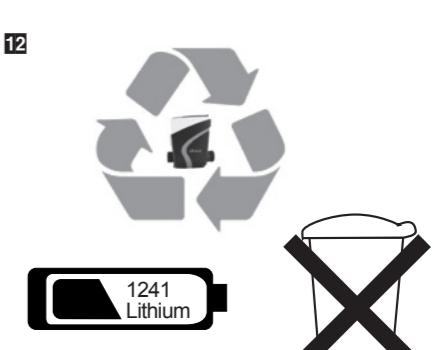
12 This product contains a lithium ion battery. In the interest of protecting the environment, this battery may not be disposed in household waste after its period of use. The local and national regulations for environmental protection are to be considered. The expected lifetime of the battery is shown on the battery pictogram laseried on the iPERL, e.g. 1241 = Month 12 (December), Year 41 (2041). The meter should be removed or replaced until this date as the battery is encapsulated and cannot be removed separately.

1) Australia only: NRV is already pre-installed!

2) "no flow" signal on display not available in Chile



Graphic	Description
000,000,000	Meter Reading
00,000	Current flowrate
m³, l, GALLONS	Index units
l/h, gpm	Flowrate units
■	Alarm flag
→	Flow direction
○	RF active
■	Low battery warning
≡	Test mode



Einbau- und Betriebsanweisung

1. Lieferumfang

Jede Verpackungseinheit enthält:

- 1 iPERL mit folgender Frequenz:
 - 169 MHz / 500 mW;
 - 433 MHz / 10 mW oder
 - 868 MHz / 25 mW

2. Bedienungsanleitung

- Optionaler Anschluss-Satz (sofern entsprechend bestellt)
- Rückflussverhinderer mit Dichtung (sofern bestellt)

2. Allgemeine Hinweise

Bevor Sie iPERL installieren, lesen Sie bitte diese Einbau- und Betriebsanweisung und gehen Sie wie beschrieben vor. iPERL ist ein Endpunkt zur Messung von Trinkwasser in Wohngebäuden sowie im gewerblichen und industriellen Bereich.

iPERL ist für einen wartungsfreien Betrieb von bis zu 15 Jahren bestimmt. Nationale Einbaufristen sind jedoch zu beachten. Da iPERL hermetisch abgedichtet ist, entsteht kein Wartungsaufwand. Das Messgerät ist für die Verwendung in der Trinkwasserversorgung entwickelt worden. Die Lagerung soll trocken, kühl, staub- und keimfrei erfolgen. Bei der Handhabung während des Einbaus müssen die Hygienevorschriften eingehalten werden.

3. Zulässige Betriebsbedingungen

- Mindest-Leitfähigkeit des Wassers: 120µS/cm (25 °C)
- Kalt- und Warmwasserzähler: von + 0,1 bis zu + 50 °C (70 °C, Sondervariante)
- Druckstufe: MAP 16bar
- Mechanische Umgebungsklasse nach MID: M2 = unbedeutende Schwingungen und Erschütterungen
- Elektromagnetische Umgebungsklasse nach MID: E1 und E2 = für Wohn-, Gewerbe- und Industrieanlagen
- Schutzklasse: IP68
- Umgebungstemperatur: von - 15 bis zu + 60 °C

4. Installationsvoraussetzungen

Stellen Sie sicher, dass die Rohrleitungen keine mechanischen Kräfte (Zug, Druck, etc.) auf das Gerät ausüben: Überprüfen Sie sowohl die lineare Ausrichtung der Rohrleitungen mit den Schraubverbindungen, als auch den Abstand entsprechend der Baulänge des iPERL. Bei mechanischer Belastung empfiehlt es sich, einen Montagebügel zu verwenden. Bei der Montage des iPERL in ein Rohrnetz müssen alle Dichtflächen eben und sauber sein, sowie mit neuen Dichtungen ausgestattet werden.

Während und nach der Installation sind alle gesetzlichen Bestimmungen, Vorschriften und Normen zu beachten, insbesondere im Hinblick auf Arbeitssicherheit (z. B. Erdung, Erdungsbrücken, etc.). Die verwendeten Verbundmaterialien sind nichtleitend. Drehmoment: Die Verschraubung des iPERL ist mit einem Drehmoment von min. 20

Nm und max. 30 Nm anzuziehen.

Stellen Sie sicher, dass die metallischen Wasserleitungen entsprechend den elektrischen Vorschriften ordnungsgemäß geerdet sind. Wenn Sie in Innenräumen installieren, installieren Sie zur Sicherheit ein elektrisches Erdungsband.

1 Einbaulage: Beliebig; iPERL garantiert volle messtechnische Leistungsfähigkeit unabhängig von der Einbaulage.

Hinweis: Falls der Fließrichtungspfeil auf dem Display angezeigt wird, muss die Durchflussrichtung entsprechend berücksichtigt werden.

2 Bitte vermeiden Sie die unten aufgeführte Einbaulage, da sonst die Lebensdauer der Batterie negativ beeinträchtigt wird.

Halten Sie die Ventile geschlossen, wenn die Räumlichkeiten leer stehen. Stellen Sie aus Sicherheitsgründen sicher, dass beide Ventile vor und nach dem Zähler geschlossen sind, wenn die Installation noch nicht abgeschlossen ist oder es für eine längere Zeit keinen Wasserverbrauch gibt, z.B. bei leerstehenden Gebäuden.

iPERL benötigt keinerlei geraden Ein- bzw. Auslaufstrecken.

Durchflussrichtung: Die Fließrichtung hat keinen Einfluss auf die metrologische Genauigkeit des iPERL. Er kann in jeder gewünschten Position installiert werden. iPERL erkennt nach der Installation automatisch die Fließrichtung und zeigt dies entsprechend auf dem Display an.

Druckstufe: Stellen Sie sicher, dass der maximale Druck der Druckstufe des iPERL entspricht. Die Druckstufe finden Sie auf dem Gehäuse des iPERL.

Sobald das Messrohr mit Wasser gefüllt ist, werden alle Einstellungen und Funktionen von iPERL automatisch erkannt und den Anforderungen entsprechend korrekt aktiviert.

5. Installation (Durchflusserkennung & Fließrichtung)

SCHRITT1:

1A: Entnehmen Sie iPERL aus der Verpackung und installieren Sie ggf. zusätzliche Komponenten (Filter, Rückschlagventil¹⁾, etc.)

Wenn Sie einen Rückflussverhinderer benötigen, beachten Sie bitte Folgendes:

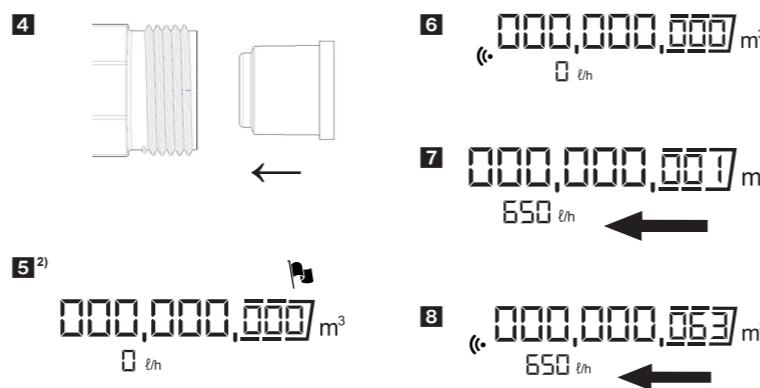
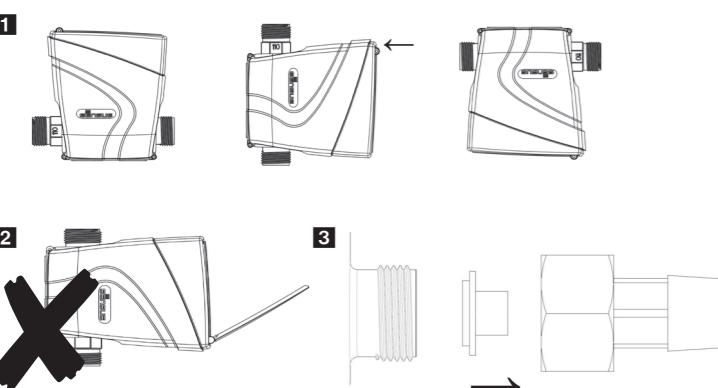
3 Bei iPERL DN 15, Baulänge 110 mm und 115 mm wird der Rückflussverhinderer in die Zählerschraubung des Zählerausgangs montiert. Es wird keine Dichtung benötigt.

4 Bei allen anderen Nenngrößen und Baulängen wird der Rückflussverhinderer sowie die beigelegte Dichtung in den Ausgang des Messrohrs montiert. Wenn Sie keinen Rückflussverhinderer verwenden können Sie eine beliebige Dichtung verwenden.

Folgende Symbole werden angezeigt:

5 Kein Volumen, kein Durchfluss²⁾ und Alarmflagge (bei leerer Rohrleitung).

1B: Installieren Sie iPERL entsprechend der besten Ablesbarkeit des Displays.



SCHRITT 2:

6 Nach der Installation öffnen Sie das Zulaufventil, bis die Alarmflagge auf dem Display erlischt und damit anzeigen, dass sich Wasser im Messrohr befindet. iPERL ist nun voll funktionsfähig, befindet sich jedoch noch im Stand-by Modus. Zu diesem Zeitpunkt wird auch die Funkübertragung aktiviert, was durch ein blinkendes Funksymbol auf dem Display angezeigt wird. Das Gerät startet mit der Übertragung der Funktelegramme.

SCHRITT 3:

7 Um den „Fließrichtungspfeil“ zu aktivieren, muss der nachfolgende Durchfluss in die gewünschte Richtung erfolgen sein:

- 3 l/h bei DN 15
- 5 l/h bei DN 20
- 8 l/h bei DN 25
- 12,5 l/h bei DN 32
- 20 l/h bei DN 40

Der tatsächliche Durchfluss wird auf dem Display angezeigt, nachdem das Gerät 4 Stunden in Betrieb war.

Beide Pfeile blinken, um anzudeuten, dass der Zähler seine Vorwärtsflussrichtung erkennt. Nach Erreichen des Schwellwerts wird der Pfeil festgelegt. Das Gerät speichert das Volumen in drei verschiedenen Registern: Vorwärts-, Rückwärts- und Verbrauchsvolumen.

Sobald das Verbrauchsvolumen den Schwellwert von

- 25 l bei DN 15
- 40 l bei DN 20
- 63 l bei DN 25 - 40

erreicht hat, wird das Register mit dem höheren Volumen als Vorwärtsregister definiert und die Fließrichtung fixiert. Ab diesem Moment ist die Fließrichtung festgelegt und kann nicht mehr geändert werden. Jeder Durchfluss in der „falschen“ Richtung löst nun die Alarmflagge aus und wird als Rückwärtsvolumen erfasst.

7B Falls der Fließrichtungspfeil vorgegeben ist, wird dieser auf dem Display angezeigt. Für die ersten vier Stunden der Inbetriebnahme, ist die Durchfluszanzeige im Installationsmodus und die angezeigten Werte sind nur informativ. Der tatsächliche Durchfluss wird nach den ersten vier Betriebsstunden angezeigt. Der Volumenwert ist davon nicht betroffen, da dieser unabhängig von dem informativen Durchflusswert auf dem Display angezeigt wird.

8 Nachdem die Fließrichtung eingestellt ist, sind alle Funktionen für die Messdaten-Analyse aktiv, wie etwa Datenprotokollierung (Logging) oder Leckagenerkennung. Diese sind ab sofort den jeweiligen Datenfeldern zugewiesen.

9 Wichtig: iPERL zählt keine Durchflussmenge, solange der gemittelte Durchfluss unterhalb genannten Werten ist:

iPERL 433 & 868 MHz	iPERL 169 MHz
1,6 l/h bei DN 15	1 l/h bei DN 15
2,5 l/h bei DN 20	1,6 l/h bei DN 20

4,0 l/h bei DN 25	DN 25 nicht verfügbar
6,4 l/h bei DN 32	4 l/h bei DN 32
10,0 l/h bei DN 40	6,4 l/h bei DN 40

6. iPERL Display und Symbole

- 10** Nach vollständiger Installation des iPERL zeigt das Display folgenden Inhalt an:
- Verbrauchsvolumen und entsprechende Einheit
 - Aktueller Durchfluss und entsprechende Einheit
 - Durchflussrichtung
 - Funkübertragung aktiviert
- 11** Nach dem LCD-Selbsttest wird die Firmware-Version auf dem Display angezeigt gefolgt von den unten aufgeführten Alarmen:

Alarm	iPERL 433 & 868 MHz	iPERL 169 MHz
AL - 05	Leere Rohrleitung	
AL - 06	Magnetische Beeinflussung	Magnetische Beeinflussung (beim Alarm AL 06 blinks zusätzlich das LED)
AL - 07	Rückwärtsfluss	
AL - 08	Rohrbruch/ Leckage	Schadensalarm

Falls eines der folgenden Symbole angezeigt wird, wenden Sie sich bitte an Ihren Lieferanten:

- Alarmflagge + AL-xx (außer 05-08, s. oben)
- Warnung für schwache Batterie
- Test-Modus

Hinweis: Die roten Linien auf dem Display (welche die letzten drei Ziffern nach dem Komma umranden), zeigen die Liter an und erleichtern das Ablesen des Displays.

7. Entsorgung

12 Dieses Gerät enthält eine Lithiumbatterie. Im Interesse des Umweltschutzes darf diese Batterie nicht mit dem normalen Haushaltsmüll entsorgt werden. Die jeweiligen nationalen Umweltvorschriften sind zu beachten. Die zu erwartende Batterielebensdauer wird auf dem Batteriekennzeichnung angezeigt, welches auf den Zähler gelasert ist, z. B. 1241 = Monat 12 (Dezember), Jahr 41 (2041). Der Zähler sollte spätestens bis zu diesem Zeitpunkt entfernt bzw. ausgetauscht werden, da die Batterie vergossen ist und nicht separat ausgetauscht werden kann.

1) nur für Australien: Rückschlagventil ist bereits vormontiert!

2) "Kein Durchfluss" Signal → auf Display nicht in Chile verfügbar

Graphic	Description
000,000,000	Meter Reading
00,000	Current flowrate
m³, l, GALLONS	Index units
t/h, gpm	Flowrate units
■	Alarm flag
→	Flow direction
(•)	RF active
■	Low battery warning
≡	Test mode



Manuel d'Installation

1. Matériel fourni

Chaque conditionnement contient :

- 1 iPERL selon la fréquence choisi :
 - 169 MHz / 500 mW;
 - 433 MHz / 10 mW ou
 - 868 MHz / 25 mW
- Manuel
- 1 ensemble d'accessoires de montage
- Clapet anti-retour avec joint (si commandé)

2. Instructions générales

Veuillez lire ce guide attentivement avant d'installer iPERL.

iPERL est un compteur pour réseau d'eau potable à destination des logements et des activités commerciales et industrielles.

iPERL est destiné à fonctionner sans entretien pour une durée de 15 ans. iPERL est donc entièrement scellé et ne nécessite aucune maintenance. Le compteur d'eau est conçu pour l'utilisation d'eau potable fourni dans les applications résidentielles. Les compteurs doivent être entreposés dans un espace sec, frais et exempt de toute source de contamination. Et assurez-vous que, durant la pose, toutes les consignes et pratiques d'hygiène soient scrupuleusement respectées.

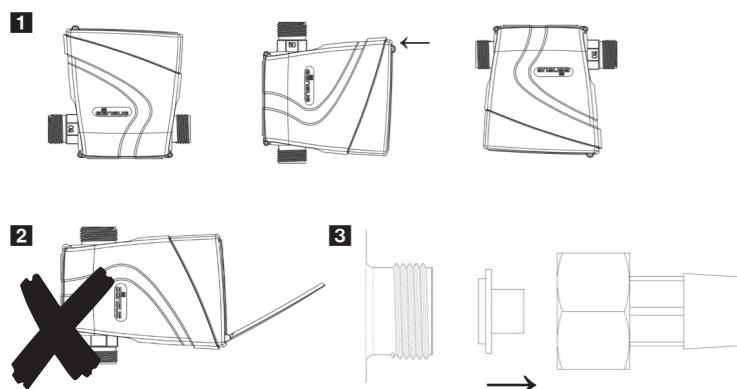
3. Conditions de fonctionnement

- conductivité de l'eau minimum requise : 120 μ S/cm (25 °C)
- Compteur eau froide et eau chaude : de 0,1 °C à 50 °C (70 °C, version spécifique)
- Pression maximale admissible : MAP16 bar
- Environnement mécanique : M2 (installations fixes avec vibrations faibles)
- Environnement électromagnétique : E1 (résidentiel) et E2 (commercial et industrie légère)
- Indice de Protection : IP68
- Environnement climatique : de -15 °C à +60 °C.

4. Conditions d'installation

Assurez-vous que la conduite ne crée pas de contrainte mécanique sur le corps du compteur en vérifiant l'alignement entre la canalisation et le compteur ainsi que la distance entre les raccords et la longueur du corps. En cas de tension mécanique, l'utilisation d'un support est recommandée.

Au montage d'iPERL sur le réseau, vérifiez que les filetages soient lisses et propres et utilisez des joints neufs. A chaque étape de l'installation, l'ensemble des dispositions suivantes, les règlements et les normes en vigueur doivent être suivis, particulièrement en ce qui concerne la santé et la sécurité (ex : mise à la terre, raccordement, ...). Les matériaux composites utilisés sont non-conducteurs.



Serrage : serrez les écrous de raccords iPERL avec un couple de serrage compris entre 20 Nm et 30 Nm.

Ensure the metallic water service plumbing is properly grounded per electrical codes. If installing indoors, install an electrical grounding strap for safety.

1 Positions d'installation : iPERL a été conçu pour fonctionner, sans impacter ni sa précision ni sa métrologie, dans toutes les positions et orientations.

Note : Lorsque le sens d'écoulement est prédéfini, veillez à le respecter.

Evitez cependant de le monter dans la position **2** ci-dessous afin de ne pas affecter la durée de vie de la batterie.

Gardez les vannes fermées quand les locaux sont inutilisés. Veillez à fermer les vannes amont et aval au compteur pour des raisons de sécurité quand l'installation n'est pas terminée ou qu'il n'y a pas de consommation d'eau pendant une grande période, locaux inoccupés par exemple.

iPERL ne nécessite pas de longueurs droites ni en aval ni en amont (U0 / D0 selon MID).

Sens d'écoulement : la précision d'iPERL est absolument indépendante du sens d'écoulement de l'eau. Son installation peut donc se faire simplement en tenant compte des conditions de pose. iPERL détecte automatiquement le sens d'écoulement et l'affiche instantanément sur son écran LCD.

Pression : assurez-vous qu'iPERL opère strictement dans la limite de pression indiquée sur le corps du compteur.

Tous les paramètres et fonctions d'iPERL sont automatiquement activés une fois le tube d'écoulement plein.

5. Procédure d'Installation (Enregistrement du Volume & Sens d'Ecoulement)

ETAPE 1 :

1A : retirez iPERL de son emballage en prenant soin de mettre de côté tous les accessoires livrés avec (filtre, clapet¹⁾...)

Dans le cas où vous avez besoin d'un clapet :

3 iPERL DN 15, longueur 110 et 115 mm: clapet anti retour placé à placer à l'aval du compteur, hors de la tubulure (voir schéma) (Joint non nécessaire)

4 Pour tous les autres diamètres et longueurs: Installation du clapet anti retour dans la tubulure de sortie en utilisant le joint fourni avec le compteur. Si vous n'utilisez pas le clapet anti retour vous pouvez utiliser un autre joint.

iPERL indiquera les symboles suivants :

5 Pas de volume, pas de débit²⁾ et drapeau d'alarme activé (activé car conduite vide)

1B : Installez iPERL selon la position la plus adaptée pour faciliter sa lecture.

ETAPE 2 :

6 Une fois installé, ouvrez la vanne amont afin de remplir le compteur. Le drapeau d'alarme doit disparaître après un court instant, cela indique qu'iPERL a détecté la présence d'eau dans la conduite.

iPERL est maintenant opérationnel, et les émissions radio sont dorénavant activées. Ceci est matérialisé par un symbole radio clignotant. Le compteur commence à émettre.

ETAPE 3 :

7 Pour activer la "flèche indiquant le sens d'écoulement", s'assurer d'un débit supérieur au seuil de :

3 l/h pour DN 15
5 l/h pour DN 20
8 l/h pour DN 25
12,5 l/h pour DN 32
20 l/h pour DN 40

Le débit réel sera affiché à l'écran après 4 heures de fonctionnement.

Les 2 flèches clignotent pour indiquer que le compteur détecte son sens d'écoulement. Une fois que le seuil de volume mini est atteint, la flèche indiquant le sens d'écoulement est figée.

iPERL commence alors à comptabiliser les volumes Aller et Retour séparément.

Lorsque l'index volume atteint les valeurs de seuils suivants :

25 l pour DN 15
40 l pour DN 20
63 l pour DN 25 - 40

Dès lors, le sens d'écoulement ne pourra être modifié ; tous les débits contraires déclenchent désormais l'alarme "Retour d'eau" et seront comptés comme un volume retour.

7B Lorsque prédéfini, le sens d'écoulement est immédiatement indiqué par une flèche à l'écran LCD. L'indication du débit se met en mode paramétrage et l'affichage du débit réel interviendra après une durée de 4 heures. Indépendant de l'affichage, le volume mesuré est bien le volume réel.

8 Une fois que le sens d'écoulement du compteur est figé, les fonctions d'analyse (comme la détection de fuite, ou la sauvegarde des données) sont activées.

9 IMPORTANT! iPERL ne comptabilise pas de volume pour les débits moyens inférieurs à :

iPERL 433 & 868 MHz	iPERL 169 MHz
1,6 l/h pour DN 15	1 l/h pour DN 15
2,5 l/h pour DN 20	1,6 l/h pour DN 20
4,0 l/h pour DN 25	DN 25 out of scope

6,4 l/h pour DN 32	4 l/h pour DN 32
10,0 l/h pour DN 40	6,4 l/h pour DN 40

6. Indications présentes à l'affichage

10 Après installation, l'affichage indique :

- Index et son unité
- Débit instantané et son unité
- Sens d'écoulement du flux
- Emissions radio activées

11 Après le test d'affichage de l'écran LCD, la version du logiciel interne est affiché, suivi des alarmes en cours :

Alarm	iPERL 433 & 868 MHz	iPERL 169 MHz
AL - 05	Conduite vide	
AL - 06	Fraude magnétique	Fraude magnétique (si AL06 est présent la LED clignote également)
AL - 07	Retour d'eau	
AL - 08	Rupture canalisation/Fuite	Damage Alarm

Si l'un de ces symboles est affiché, veuillez contacter votre fournisseur :

- Alarme + AL-xx (sauf 05 et 08, voir ci-dessus)
- Alerta batterie faible
- Mode Test

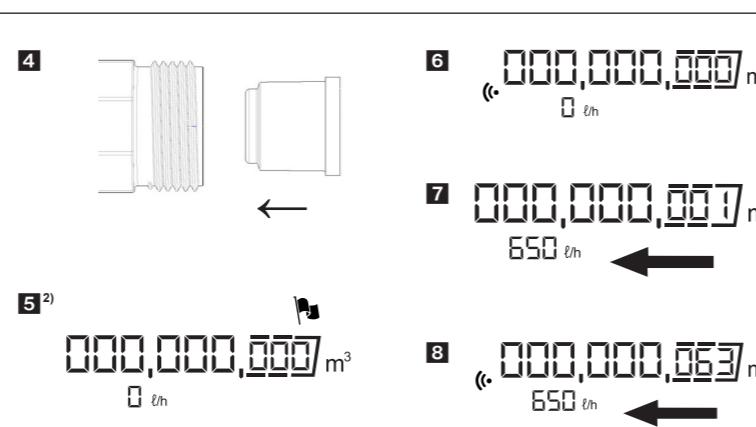
Les digits indiquant les litres (3 derniers digits) sont encadrés par des segments de couleurs rouge:

7. Recyclage

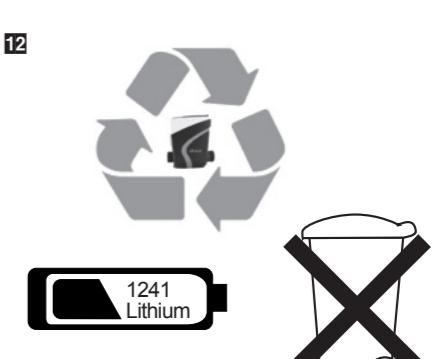
12 Ce produit contient une pile Ion-Lithium. En vue de la protection de l'environnement, cette pile ne doit pas être jetée à la poubelle en fin de vie. Vous devez respecter les conditions de recyclage des produits selon les réglementations en vigueur dans le pays concerné. La durée de vie de la batterie est visible dans le pictogramme batterie gravé sur l'iperl, exemple 1241 = Mois 12 (décembre), Année 41 (2041). A compter de cette date le compteur complet doit être remplacé car la batterie est encapsulée et ne peut être remplacée.

1) Pour l'Australie uniquement : le clapet anti retour est préinstallé lors de la livraison

2) information \square non disponible sur l'écran au Chili



Graphic	Description
000,000,000	Index du compteur
00,000	Débit instantané
m³, £, GALLONS	Unités d'index
l/h, gpm	Unités de débit
■	Drapeau d'alarme
→	Sens d'écoulement
□	RF activée
■	Alerte batterie faible
≡	Mode test



Manual de Instalación

1. Material Suministrado

Cada caja contiene:

- 1 dispositivo iPERL en frecuencia:
- 169 MHz / 500 mW;
- 433 MHz / 10 mW o
- 868 MHz / 25 mW
- manual
- kits de conexión opcionales
- válvula anti-retorno con junta (si solicitada)

2. Instrucciones Generales

Lea atentamente esta guía antes de instalar iPERL. iPERL es un sensor de medida diseñado para su uso en el suministro de agua potable residencial, comercial e industrial. iPERL está diseñado para un funcionamiento libre de mantenimiento de hasta 15 años. iPERL está herméticamente sellado y por lo tanto no requiere ningún tipo de mantenimiento. El contador está diseñado para su uso con agua potable suministrada para actividades residenciales. Los contadores se deben almacenar en un lugar seco, fresco y libre de contaminación. Por favor asegúrese que durante la fase de instalación se siguen todas las normativas higiénicas y recomendaciones.

3. Condiciones de Funcionamiento

- Conductividad mínima del agua requerida: 120 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (25 °C)
- Contador de agua fría y caliente: de 0,1 °C a 50 °C (70 °C, variante especial)
- Presión admisible: MAP 16bar
- Clase mecánica: M2 (MID) instalación fija con mínima vibración
- Clase electromagnética: E1 y E2 (MID) residencial y comercial
- Protección: IP68
- Entorno climático: desde -15 °C hasta 60 °C

4. Requisitos de instalación

Asegurar que la tubería no produce estrés mecánico en el cuerpo del medidor: comprobar la alineación de la tubería con las roscas de conexión y la longitud del tramo de conexión con la longitud del medidor. Si existe estrés mecánico, el uso de abrazaderas es recomendable. Cuando se instale iPERL en la tubería, asegurar que las superficies de contacto están limpias, niveladas y que las juntas utilizadas son nuevas.

En toda instalación se debe cumplir la normativa vigente en materia de seguridad laboral y medioambiental (aislamiento eléctrico, etc.). El material composite utilizado no es conductor.

Par: aplicar en iPERL un mínimo par de rosca de 20 Nm y un máximo de 30 Nm.

Asegurar que las tuberías de agua metálicas están correctamente conectadas

a tierra según normativa eléctrica. Si la instalación es interior, por seguridad instalar una cinta de conexión a tierra.

1 Posición de instalación: iPERL se ha diseñado para funcionar en todas las posiciones sin ningún impacto en su comportamiento metrológico. Nota: si la flecha de dirección de caudal está ya fijada, ésta se debe respetar.

2 Por favor evite instalar iPERL como se muestra en la figura inferior ya que podría producir una reducción de la vida útil de la batería.

Asegúrese de cerrar la válvula anterior y posterior al sensor de medida por razones de seguridad cuando la instalación no esté finalizada todavía o en caso de que no tenga que existir consumo de agua por un periodo de tiempo prolongado (por ej. en el caso de un piso desocupado).

iPERL no tiene ninguna restricción en cuanto a tramo recto aguas arriba y aguas abajo.

Dirección de flujo: el comportamiento metrológico de iPERL es independiente de la dirección de flujo y puede escoger la mejor posición acorde a las condiciones de instalación. iPERL detectará la dirección de flujo una vez instalado y fijará la dirección de medición acordemente.

Presión: por favor asegúrese que iPERL opera estrictamente dentro del ratio de presión indicado en el cuerpo del medidor.

Todas las configuraciones y funciones de iPERL se activaran automáticamente una vez la tubería esté llena (ver 5).

5. Procedimiento de instalación (registro de volumen & dirección de Flujo)

PASO 1:

1A: Extraiga iPERL de su embalaje y ensamble cualquier componente opcional (filtro, válvula anti-retorno¹⁾, ...).

En el caso que se necesite una válvula anti-retorno, considere lo siguiente:

3 iPERL, DN15, 110 y 115 mm: la instalación de la válvula anti-retorno se realiza en el conector roscado de la salida del medidor (no se requiere junta)

4 Otras dimensiones y longitudes: instalar la válvula antiretorno en la salida del tubo de medida utilizando la junta suministrada en la entrega. Si no se utiliza la válvula, se puede escoger cualquier otra junta. iPERL mostrará los siguientes símbolos.

5 Sin volumen, sin caudal²⁾ y aviso de alarma (activado por tubería vacía)

1B: Instalar iPERL según la orientación más adecuada para la pantalla LCD

PASO 2:

6 Una vez instalado, abrir la válvula aguas arriba para llenar el sensor de

medida. El aviso de alarma desaparece después de un corto espacio de tiempo, lo que indica que el equipo ha detectado agua en la tubería.

Ahora iPERL está completamente operativo, aunque en modo stand-by. En este momento, también se activa la transmisión radio indicada mediante un símbolo radio intermitente. El sensor de medida empieza a enviar telegramas radio.

PASO 3:

7A Para activar la "flecha de dirección de flujo", asegure un caudal por encima de los siguientes niveles:

- 3 l/h para DN 15
- 5 l/h para DN 20
- 8 l/h para DN 25
- 12,5 l/h para DN 32
- 20 l/h para DN 40

El caudal instantáneo será mostrado en pantalla tras 4 horas de operación. Ambas flechas parpadean para indicar que el sensor de medida está detectando su dirección de flujo hacia adelante. Una vez alcanzado el nivel, la flecha queda fijada.

Se empieza a acumular volumen en los tres registros de volumen hacia adelante, hacia atrás y de facturación.

Cuando el registro de volumen de facturación alcanza los siguientes límites

- 25 l para DN 15
- 40 l para DN 20
- 63 l para DN 25 - 40

el sensor de medida toma ese registro con el volumen acumulado más alto como el registro de volumen hacia adelante y fija la dirección de flujo.

Desde este momento, la dirección del flujo no puede cambiarse; cualquier caudal en la dirección contraria activará la alarma de caudal de retorno y será contabilizada como volumen en sentido contrario.

7B Cuando la flecha de dirección de flujo está fijada, aparece inmediatamente en el LCD. Durante las 4 primeras horas de operación, la indicación de caudal está en proceso de configuración y el valor mostrado es solo informativo. El caudal actual se mostrará tras estas 4 horas. El valor del índice no se ve afectado ya que es independiente del valor de caudal mostrado en la pantalla.

8 Una vez la dirección de flujo se fija, las funciones para realizar análisis más detallados, como el registrador de datos y la detección de fuga, se activan y son asignadas a sus respectivos campos de datos.

9 ¡IMPORTANTE! iPERL no registra volumen si el caudal medio es inferior a

iPERL 433 & 868 MHz	iPERL 169 MHz
1,6 l/h para DN 15	1 l/h para DN 15

2,5 l/h para DN 20	1,6 l/h para DN 20
4,0 l/h para DN 25	DN25 no contemplado
6,4 l/h para DN 32	4 l/h para DN 32
10,0 l/h para DN 40	6,4 l/h para DN 40

6. Pantalla y características de iPERL

10 Despues de la correcta y completa instalación, la pantalla muestra:

- lectura del sensor de medida y unidades pre-seleccionadas
- caudal actual y unidades pre-seleccionadas
- Dirección del flujo
- Radio activa

11 Despues del test de segmentos de la pantalla LCD, se muestra la versión del firmware seguido de las alarmas existentes:

Alarm	iPERL 433 & 868 MHz	iPERL 169 MHz
AL - 05	Tubería vacía	
AL - 06	Manipulación magnética (el LED parpadeará también si AL 06 está activa)	
AL - 07	Flujo reverso	
AL - 08	Tubería rota / Fuga	Alarma de daño

Si alguno de los siguientes símbolos se muestra, contacte con su proveedor:

- Aviso de alarma + AL-xx (excepto 05-08, ver arriba)
- Aviso de batería baja
- Modo de ensayo

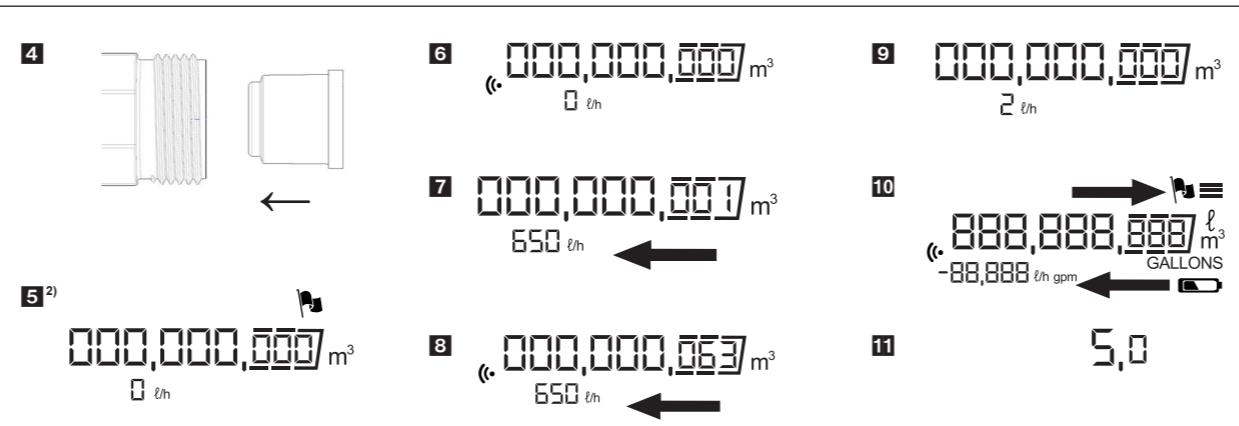
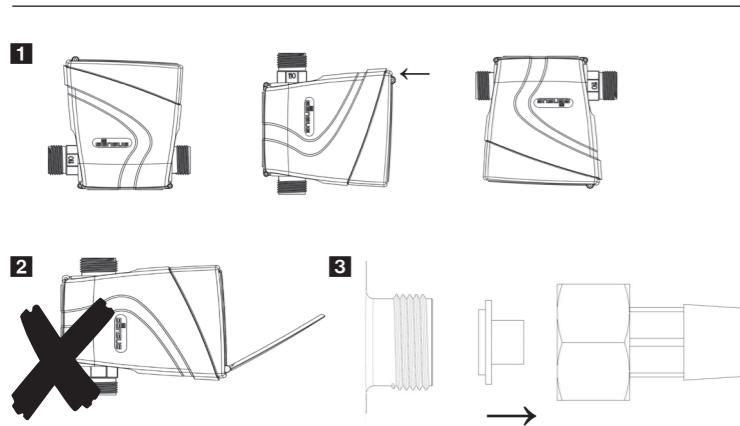
Nota: las líneas rojas impresas en la pantalla (alrededor de los últimos 3 dígitos tras la coma) indican los litros y ayuda a leer el índice más fácilmente.

7. Eliminación de residuos

12 Este producto contiene una batería de ión litio. Con el interés de proteger el medioambiente, esta batería no puede ser depositada en la basura urbana una vez utilizada. Las regulaciones locales y nacionales para la protección del medio ambiente tienen que ser consideradas. La vida esperada de la batería se indica en el pictograma mostrado en el lateral de iPERL, por ej. 1241=Mes 12 (diciembre), Año 41 (2041). Se debe reemplazar el medidor hasta esa fecha ya que contiene una batería encapsulada y no puede extraerse por separado.

1) sólo para Australia: válvula anti-retorno ya instalada

2) indicación de "no caudal" □ en el LCD no disponible en Chile



Símbolo	Descripción
000,000,000	Índice del medidor
00,000	caudal instantáneo
m³, l, GALLONS	Unidades del índice
t/h, gpm	Unidades del caudal
■	Alarma
→	Dirección del flujo
(•)	RF activa
□	Aviso de batería baja
≡	Modo ensayo



Manuale per l'installazione

1. Fornitura

Ogni confezione contiene:

- 1 dispositivo iPERL rispettivamente con le seguenti frequenze:
 - 169 MHz / 500 mW;
 - 433 MHz / 10 mW o
 - 868 MHz / 25 mW
- manual
- Manuale d'uso
- Eventuale kit di montaggio
- Valvola di non ritorno con guarnizione (se prevista nell'ordine)

2. Istruzioni generali

Leggere attentamente la presente guida prima di procedere all'installazione di iPERL e seguire le istruzioni ivi contenute.

iPERL è un endpoint per la misurazione dell'acqua potabile erogata a utenze residenziali, commerciali e industriali. iPERL è stato progettato per funzionare fino a 15 anni senza bisogno di alcuna manutenzione. iPERL è sigillato ermeticamente e non è quindi previsto alcun intervento di manutenzione al contatore. Il contatore è stato progettato per l'uso con sistemi di erogazione dell'acqua potabile a utenze domestiche. I contatori devono essere immagazzinati in luogo asciutto, fresco e non contaminato. Assicurarsi che durante l'installazione tutti gli standard igienico-sanitari e le raccomandazioni sono rispettati.

3. Condizioni operative ammesse

- Conducibilità minima dell'acqua: $120 \mu\text{S}/\text{cm}$ (25°C)
- Contatore per acqua fredda e calda: da $0,1^\circ\text{C}$ a 50°C (70°C , solo per alcuni modelli)
- Grado di pressione: PN16
- Ambiente meccanico: classe M2 (MID) vibrazioni e urti di scarsa importanza
- Ambiente elettromeccanico: classe E1 e E2 (MID) per utenze domestiche e commerciali
- Classe di protezione: IP68
- Condizioni climatiche: da -15°C a 60°C

4. Requisiti per l'installazione

Accertarsi che le condutture non esercitino alcuna forza meccanica (trazione, pressione, ecc.) sul dispositivo: controllare sia l'allineamento delle condutture con i raccordi filettati sia che la distanza sia conforme alla lunghezza di posa del contatore. In presenza di sollecitazioni meccaniche si raccomanda l'uso di staffe di sostegno. Dovendo montare un contatore iPERL in una rete, assicurarsi che le superfici di contatto siano piane e pulite; utilizzare guarnizioni nuove. Durante e dopo l'installazione dovranno essere sempre rispettate tutte le disposizioni, regole e norme di legge, in particolare in materia di salute e sicurezza (es. messa a terra,

collegamenti, ecc.). I materiali compositi utilizzati non sono conduttori.

Coppia: fissare iPERL con una coppia minima di 20 Nm e massima di 30 Nm.

Assicurarsi che le tubazioni metalliche dell'impianto idrico siano correttamente messe a terra come regole di buona tecnica e norme di legge. Se l'installazione avviene in ambienti chiusi, installare un cavo di messa a terra per sicurezza.

1 Posizione d'installazione: iPERL è stato progettato per funzionare in qualsiasi angolazione o verso di installazione, senza che ciò possa influire sulla sua precisione metrologica. Nota: quando la freccia di direzione del flusso è pre-impostata, deve essere rispettata.

2 Evitare di installare iPERL come illustrato in figura, poiché ciò potrebbe determinare una riduzione della durata della batteria.

Tenere le valvole chiuse quando gli ambienti sono vuoti. Per motivi di sicurezza, quando l'installazione non è ancora completata o quando non si prevede alcun consumo d'acqua per un periodo prolungato (ad esempio quando l'edificio rimane vuoto a lungo) accertarsi di aver ben chiuso le valvole a monte e a valle del contatore.

iPERL può essere installato con qualsiasi orientamento senza tubazioni lineari ascendenti o discendenti.

Direzione di flusso: la precisione metrologica di iPERL non dipende dalla direzione di flusso e il contatore potrà essere orientato nel verso che meglio si adatta alle condizioni di installazione. Quando installato, iPERL rileva automaticamente la direzione di flusso e quindi la visualizza sul display.

Grado di pressione: accertarsi che iPERL venga fatto funzionare esclusivamente all'interno dei valori di pressione stampati sul corpo del contatore.

Appena riempito il tubo di mandata, tutte le impostazioni e le funzioni di iPERL vengono attivate automaticamente e correttamente.

5. Procedura di installazione (registrazione portata & direzione di flusso)

FASE 1:

1A: Rimuovere iPERL dall'imballaggio e installare ciascuna delle varie componenti aggiuntive (filtro, valvola di non ritorno¹⁾ (NRV), ...) Qualora fosse necessario utilizzare una valvola di non ritorno tenere in considerazione quanto segue:

3 iPERL DN 15, lunghezza 110 e 115 mm: installare la valvola di non ritorno nel raccordo filettato del contatore (guarnizione non necessaria)

4 Tutte le altre grandezze nominali e lunghezze: Installazione NRV nell'uscita del tubo di misura utilizzando la guarnizione fornita alla consegna. Se non si utilizza una NRV è possibile scegliere qualsiasi altra guarnizione. iPERL visualizzerà i

seguenti simboli:

5 Nessun volume, nessun flusso²⁾ e spia di allarme (segnalazione tubazione vuota)

1B: Installare iPERL nel verso più idoneo a consentire la lettura del display

FASE 2:

6 Una volta completata l'installazione, aprire la valvola di mandata fino a che la spia di allarme si spegne, a dimostrazione del fatto che il contatore ha rilevato la presenza di acqua nella tubazione. iPERL è ora perfettamente funzionante anche se si trova in stand-by. A questo punto si attiva anche la trasmissione radio, come mostrato dal simbolo radio che lampeggia. Il contatore inizia a inviare telegrammi radio.

FASE 3:

7A Per attivare la "freccia di direzione del flusso", assicurare un flusso al di sopra della soglia di:

- 3 l/h per DN 15
- 5 l/h per DN 20
- 8 l/h per DN 25
- 12.5 l/h per DN 32
- 20 l/h per DN 40

Entrambe le frecce lampeggiano per indicare che il contatore sta rilevando il flusso in avanti. Una volta raggiunta la soglia, la freccia non lampeggia più. Il contatore inizierà a registrare il volume in 3 registri diversi: avanti, ritorno e consumi. Il flusso effettivo viene visualizzato dopo 4 ore di funzionamento.

Quando il registro dei consumi raggiunge la soglia di

- 25 l per DN 15
- 40 l per DN 20
- 63 l per DN 25 - 40

il contatore considera il registro con il maggior volume come registro di andata e determina la direzione di flusso. Da questo momento in poi la direzione del flusso non può essere modificata; qualsiasi flusso nel verso 'sbagliato' attiverà la spia di allarme 'inversione flusso' e sarà considerato come volume di ritorno.

7B Se la freccia di direzione del flusso è pre-impostata, apparirà immediatamente sullo schermo. Per le prime 4 ore di funzionamento iniziale l'indicazione della portata è in processo di configurazione e il valore visualizzato è solo informativo. Verrà visualizzata la portata effettiva dopo 4 ore di funzionamento. L'operazione di conteggio del volume non viene influenzata, in quanto indipendente dalle informazioni sul flusso mostrato sul display.

8 Una volta impostata la direzione di flusso, tutte le funzioni necessarie per l'analisi dei dati, come ad esempio data logging e rilevamento perdite, vengono attivate e assegnate ai rispettivi campi.

9 ATTENZIONE! iPERL non registra il volume se la portata media è inferiore a

iPERL 433 & 868 MHz	iPERL 169 MHz
1,6 l/h per DN 15	1 l/h per DN 15
2,5 l/h per DN 20	1,6 l/h per DN 20

4,0 l/h per DN 25	DN 25 fuori dal campo di applicazione
6,4 l/h per DN 32	4 l/h per DN 32
10,0 l/h per DN 40	6,4 l/h per DN 40

6. Display e simboli iPERL

10 Dopo aver portato a termine correttamente l'installazione, il display mostra i simboli seguenti:

- Lettura del contatore e unità preselezionata
- Portata attuale e unità preselezionata
- Direzione di flusso
- Funzionalità RF attiva

11 Dopo il test del display LCD e la versione del firmware potrebbero essere mostrati i seguenti allarmi:

Alarm	iPERL 433 & 868 MHz	iPERL 169 MHz
AL - 05		Tubatura vuota
AL - 06	Manomissione magnetica	Manomissione magnetica (Se è presente AL06 anche il LED lampeggerà)
AL - 07		Inversione flusso
AL - 08	Tubatura rotta / perdita	Consumo anomalo

Qualora venisse visualizzato uno qualsiasi dei simboli seguenti, contattare il proprio fornitore:

- Spia di allarme + AL-xx (ad eccezione di 05-08, vedi sopra)
- Segnalazione livello di batteria basso
- Modalità di prova

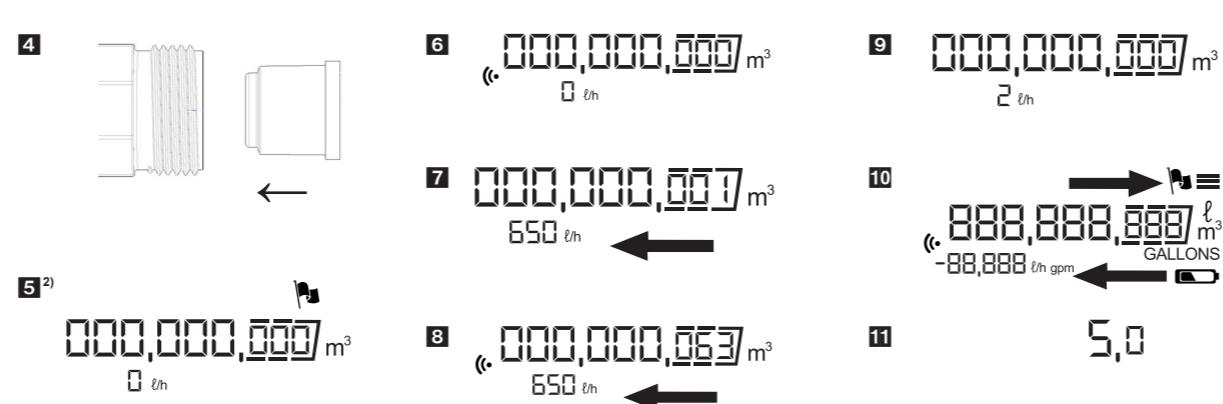
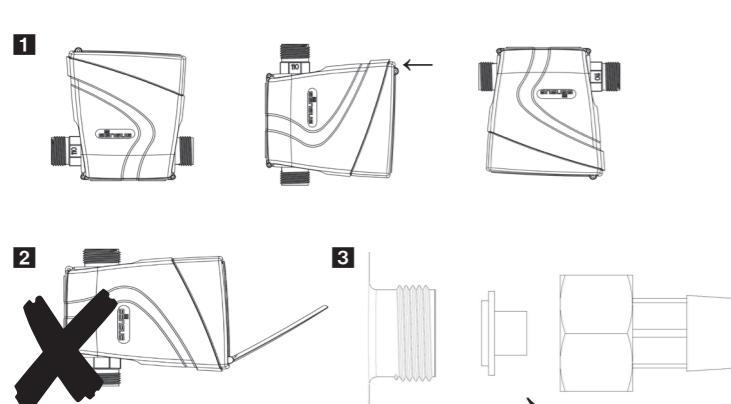
Nota : Le linee rosse stampate sul display (ultime tre cifre dopo la virgola) mostrano i litri e consentono una lettura del display più agevole.

7. Smaltimento

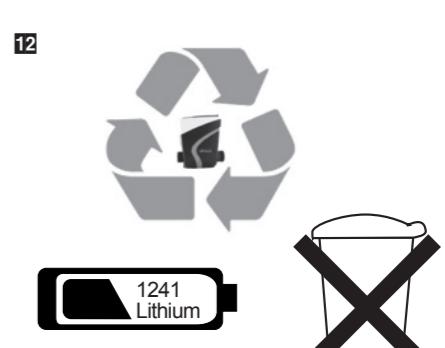
12 Questo prodotto contiene una batteria al litio Al fini della tutela dell'ambiente, questa, una volta esaurita, non dovrebbe essere smaltita nella raccolta indifferenziata. È necessario rispettare le norme a favore della tutela dell'ambiente in vigore a livello locale e nazionale. La durata prevista della batteria è mostrata sul pittogramma della batteria impresso a laser sull'iPERL, ad es. 1241 = Mese 12 (dicembre), Anno 41 (2041). Il contatore deve essere rimosso o sostituito entro tale data in quanto la batteria è incapsulata e non può essere rimossa separatamente.

1) Solo per l'Australia: la valvola di non ritorno è già preinstallata!

2) Il segnale "no flow" □ Sul display non è disponibile in Cile



Grafica	Descrizione
000,000,000	Lettura contatore
00,000	Portata attuale
m³, l, GALLONS	Unità di misura
t/h, gpm	Unità di portata
■	Spia di allarme
→	Direzione flusso
(•)	RF attiva
■	Livello di batteria basso
≡	Modalità prova



Navodila za vgradnjo in uporabo vodomera iPERL

1. Vsebina škatle

Vsaka škatla vsebuje:

- 1 kos vodomer iPERL, frekvence
- 169 MHz / 500 mW ali
- 433 MHz / 10 mW ali
- 868 MHz / 25 mW

- Navodila za vgradnjo in uporabo,
- Protipovratni ventil,
- Lahko tudi vgradni komplet s spojnicami (če je posebej naročen)

2. Splošna navodila

Prosimo Vas, da pred vgradnjo iPERLa natančno preberete priložena »Navodila za vgradnjo in uporabo«.

Vodomer iPERL je »pametni merilnik« zasnovan za merjenje pretoka in porabe pitne vode v stanovanjskih, industrijskih in poslovnih objektih.

iPERL je namenjen delovanju na merilni točki brez vzdrževanja v obdobju do 15 let. iPERL je hermetično zaprt, zato servisiranje ni potrebno.

Pred vgradnjo morajo biti vodomeri shranjeni v čistem, suhem in hladnem prostoru. Prepričajte se, da je med vgradnjo vodomera zadoščeno vsem higieniskim standardom in priporočilom.

3. Dopustni obratovalni pogoji

- Zahtevana min. prevodnost vode: 120 $\mu\text{S} / \text{cm}$ (25°C),
- Dovoljeno temperaturno območje vode: od $0,1^\circ\text{C}$ do 50°C (70°C , posebna izvedba),
- Max. tlak: PN16,
- Mehansko okolje: M2 (MID), fiksna montaža z minimalnimi vibracijami,
- Elektromagnetni okoljski razred: E1 in E2 (MID),
- Razred zaščite vodotesnosti: IP68,
- Dovoljeno temperaturno območje okolice iPERLa: od -15°C do 60°C .

4. Zahteve za vgradnjo

Prepričajte se, da cevovod ne ustvarja mehanskih obremenitev na ohišje vodomera. Preverite, da so cevi med seboj poravnane in da je razdalja med spojnimi elementi (holenderji) enaka dolžini vodomera. Če ni jo je potrebno nastaviti s spojnimi elementi. Ne režite navoja vodomera! Priporočamo uporabo dodatnega nosilca vodomera.

Pri vgradnji iPERLa zagotovite, da so stične površine med vgrajenimi elementi ravne in čiste. Pri vsaki vgradnji priporočamo vgradnjo novih tesnil!

Med potekom vgradnje in tudi kasneje med uporabo vodomera morajo biti upoštevane vse zakonske določbe, pravila in norme, še posebej v zvezi z zdravjem in varnostjo (npr.: ozemljitev, premostitev, itd). Uporabljeni kompozitni

materiali ohišja so neprevodni.

Navor: Matico spojnega elementa obvezno začnite privijati na vodomer z roko. Naredite vsaj tri obrate. Matico na koncu zategnjite s kleščami z največ 30 Nm navora.

Prepričajte se, da je kovinska vodovodna napeljava pravilno električno ozemljena in v skladu s priporočili oz. standardi. V primeru vgradnje v stanovanjskih objektih vgradite streme za električno premostitev.

OPIS SLIK:

Slika 1 Pravilni položaj vgradnje:

iPERL je bil zasnovan za delovanje ne glede na kot ali smer vgradnje. Edina smer vgradnje, ki je ne priporočamo je prikazana pod »Slika 2«.

Opozorilo: Če je smer nastavljena v tovarni, upoštevajte na zaslolu prikazano puščico za smer pretoka vode!

Slika 2 Izogibajte se namestitvi iPERLa kot je prikazano v »Slika 2«, saj ta položaj lahko skrajša življenjsko dobo baterije.

Ventili naj ostanejo zaprti, dokler so cevi prazne (v cevih ni vode). Preverite, da sta iz varnostnih razlogov zaprta oba ventila (pred in za vodomerom), dokler vgradnja ni dokončana oz. ni porabe vode v daljšem obdobju. Npr.: zaradi praznih stanovanj...

Ravni deli cevi pred in za vodomerom niso potrebni.

Smer toka vode: meroslovne zmogljivosti iPERLa so neodvisne od smeri toka in položaja vodomera, zato lahko izberete položaj vgradnje, ki vam najbolje ustreza, da boste najlaže videli na LCD prikazovalnik. iPERL bo po končani vgradnji sam prepozna smer toka in samodejno nastavlja prikaz smeri pretoka vode. Če je smer nastavljena v tovarni, upoštevajte na zaslolu prikazano puščico za smer pretoka vode!

Tlak: poskrbite, da iPERL deluje v okviru priporočene vrednosti tlaka, natisnjene na ohišju vodomera. Oznaka PN.

5. Vgradni postopek

KORAK 1:

1A: Vzemite iPERL iz originalne embalaže in poiščite morebitno dodatno opremo za vgradnjo (filter, protipovratni ventil¹⁾, tesnilo...).

V primeru, da pri vgradnji vgrajujete tudi protipovratni ventil je potrebno upoštevati naslednje:

Slika 3 iPERL DN 15, dolžine 110 in 115 mm: namestite protipovratni ventil v spojnico (holender) na izhodni strani iPERLa (tesnilo ni potrebno).

Slika 4 Pri vseh ostalih velikostih in dolžinah, morate pri vgradnji protipovratnega ventila uporabiti priloženo tesnilo.

Če protipovratnega ventila ne boste vgradili, lahko uporabite standardna tesnila.

1

2

3

4

5²⁾

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

Declaration of conformity • Konformitätserklärung • Déclaration de conformité

SENSUS
a xylem brand
Date: 01 Juni 2017

EU Declaration of Conformity
No. CE/iPERL/0617

Herewith we,
Sensus GmbH Ludwigshafen
Industriestr.16
67063 Ludwigshafen

declare under our sole responsibility, that the electromagnetic flow meter type iPERL, to which this declaration relates, is in conformity with the legal regulation of the Directive 2014/32/EU of the European Parliament and the Council on measuring instruments of the 26th of February 2014, including
 Annex I, Essential requirements
 Annex III, water meters (MI-001)
 Directive 2014/53/EU (RED)

applied normative, harmonized documents

- OIML-R 49-1, Edition 2013
- OIML-R 49-2, Edition 2013
- OIML-R-49-3, Edition 2013
- DIN EN ISO 4064-1, Edition 2014
- DIN EN ISO 4064-2, Edition 2014
- DIN EN ISO 4064-4, Edition 2014
- DIN EN ISO 4064-5, Edition 2014
- DIN EN 14154-4, Edition 2014
- WELMEC Softwareguide 7.2:2015
- EN 301 489-1 V2.1.1
- EN 301 489-3 V2.1.1
- EN 300 220-1 V3.1.1
- EN 300 220-2 V3.1.1
- EN 60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011+A2:2013
- EN 62479:2010

Additional applied rules

- EN 14268, Edition 2005

The conformity assessment procedure was carried out under the supervision of the notified body PTB identification number 0102. The design-examination certificate DE-12-MI001-PTB010 was issued.
 This declaration is made on behalf of the manufacturer by the Director R & D.

Sensus GmbH Ludwigshafen


 Peter Karst
 Managing Director


 Thomas Wilkening
 Director R & D

Sensus GmbH Ludwigshafen	Telefon: + 49 (0) 621 / 6904 – 0	Industriestraße 16
Bankverbindung: Deutsche Bank Ludwigshafen	Telex: + 49 (0) 621 / 6904 – 1490	D-67063 Ludwigshafen
Konto: 024 913 600 (BLZ 545 700 94)	Amtsgericht: Ludwigshafen HRB 5153	Ust-Id-Nr.: DE 160261426
www.sensus.com	Geschäftsführung: Peter Karst, Roland Rott	Peter Karst, Roland Rott
	Aufsichtsratsvorsitzender: Christopher Dühnen	Christopher Dühnen

SENSUS
a xylem brand
Datum: 01.06.2017

EU-Konformitätserklärung
Nr. CE/iPERL/0617

Hiermit erklären wir,
Sensus GmbH Ludwigshafen
Industriestr.16
67063 Ludwigshafen

für den von uns hergestellten magnetisch induktiven Durchflussmesser Typ iPERL Konformität mit den Rechtsvorschriften der Richtlinie 2014/32/EU des europäischen Parlaments und des Rates über Messgeräte vom 26. Februar 2014, einschließlich

Anhang I, Wesentliche Anforderungen
 Anhang III, Wasserzähler (MI-001)
 Richtlinie 2014/53/EU (RED)

Angewendete harmonisierte Normen bzw. normative Dokumente

- OIML-R 49-1, Ausgabe 2013
- OIML-R 49-2, Ausgabe 2013
- OIML-R-49-3, Ausgabe 2013
- DIN EN ISO 4064-1, Ausgabe 2014
- DIN EN ISO 4064-2, Ausgabe 2014
- DIN EN ISO 4064-4, Ausgabe 2014
- DIN EN ISO 4064-5, Ausgabe 2014
- DIN EN 14154-4, Ausgabe 2014
- WELMEC Softwareleitfaden 7.2:2015
- EN 301 489-1 V2.1.1
- EN 301 489-3 V2.1.1
- EN 300 220-1 V3.1.1
- EN 300 220-2 V3.1.1
- EN 60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011+A2:2013
- EN 62479:2010

Weitere angewandte Regeln

- EN 14268, Ausgabe 2005

Das Konformitätsbewertungsverfahren wurde unter der Aufsicht der benannten Stelle PTB Kennnummer 0102 durchgeführt. Es wurde die EG-Entwurfsprüfung DE-12-MI001-PTB010 ausgestellt.
 Diese Erklärung wird verantwortlich für den Hersteller abgegeben durch den Director R & D.

Sensus GmbH Ludwigshafen


 Peter Karst
 Managing Director


 Thomas Wilkening
 Director R & D

Sensus GmbH Ludwigshafen	Telefon: + 49 (0) 621 / 6904 – 0	Industriestraße 16
Bankverbindung: Deutsche Bank Ludwigshafen	Telex: + 49 (0) 621 / 6904 – 1490	D-67063 Ludwigshafen
Konto: 024 913 600 (BLZ 545 700 94)	Amtsgericht: Ludwigshafen HRB 5153	Ust-Id-Nr.: DE 160261426
www.sensus.com	Geschäftsführung: Peter Karst, Roland Rott	Peter Karst, Roland Rott
	Aufsichtsratsvorsitzender: Christopher Dühnen	Christopher Dühnen

SENSUS
a xylem brand
date: 01.06.2017

Déclaration de Conformité UE
No. CE/iPERL/0617

Par la présente nous,
Sensus GmbH Ludwigshafen
Industriestr.16
67063 Ludwigshafen

déclarons sous notre responsabilité unique, que le compteur d'électromagnétique iPERL, pour lesquel cette déclaration est liée, sont en conformité avec les dispositions légales de la directive 2014/32/EU du Parlement Européen et du Conseil du 26 février 2014, incluant

Annexe I, Exigences essentielles
 Annexe III, Compteurs d'eau (MI-001)

Les documents normatifs et harmonisés applicables

- OIML-R 49-1, édition 2013
- OIML-R 49-2, édition 2013
- OIML-R-49-3, édition 2013
- DIN EN ISO 4064-1, édition 2014
- DIN EN ISO 4064-2, édition 2014
- DIN EN ISO 4064-4, édition 2014
- DIN EN ISO 4064-5, édition 2014
- DIN EN 14154-4, édition 2014
- WELMEC Software guide 7.2:2015
- EN 301 489-1 V2.1.1
- EN 301 489-3 V2.1.1
- EN 300 220-1 V3.1.1
- EN 300 220-2 V3.1.1
- EN 60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011+A2:2013
- EN 62479:2010

Autres Normes

- EN 14268, édition 2005

La procédure d'évaluation a été effectuée sous la supervision du PTB avec le numéro 0102. La attestation d'examen CE de conception a été émis avec le numéro suivant DE-12-MI001-PTB010.
 Cette déclaration est faite au nom du fabricant par le Directeur Technique.

Sensus GmbH Ludwigshafen


 Roland Rott
 Managing Director


 Thomas Mierau
 Director R & D

Sensus GmbH Ludwigshafen	Telefon: + 49 (0) 621 / 6904 – 0	Industriestraße 16
Bankverbindung: Deutsche Bank Ludwigshafen	Telex: + 49 (0) 621 / 6904 – 1490	D-67063 Ludwigshafen
Konto: 024 913 600 (BLZ 545 700 94)	Amtsgericht: Ludwigshafen HRB 5153	Ust-Id-Nr.: DE 160261426
www.sensus.com	Geschäftsführung: Peter Karst, Roland Rott	Peter Karst, Roland Rott
	Aufsichtsratsvorsitzender: Christopher Dühnen	Christopher Dühnen



a xylem brand

fecha: 01.06.2017

Declaración de Conformidad UE No. CE/iPERL/0617

Por la presente,

Sensus GmbH Ludwigshafen
Industriestr.16
67063 Ludwigshafen

declara bajo propia responsabilidad, que el modelo de contador de flujo electromagnético iPERL, al cual esta declaración hace referencia, es conforme a la regulación legal de la Directiva 2014/32/EU del Parlamento Europeo y del Consejo del 26 de febrero de 2014, incluyendo

- Anexo I, Requisitos esenciales
- Anexo III, Contadores de agua (MI-001)

Normativas aplicadas, documentos armonizados

- OIML-R 49-1, edición 2013
- OIML-R 49-2, edición 2013
- OIML-R-49-3, edición 2013
- DIN EN ISO 4064-1, edición 2014
- DIN EN ISO 4064-2, edición 2014
- DIN EN ISO 4064-4, edición 2014
- DIN EN ISO 4064-5, edición 2014
- DIN EN 14154-4, edición 2014
- WELMEC Software guide 7.2:2015
- EN 301 489-1 V2.1.1
- EN 301 489-3 V2.1.1
- EN 300 220-1 V3.1.1
- EN 300 220-2 V3.1.1
- EN 60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011+A2:2013
- EN 62479:2010
-

otras normas

- EN 14268, edición 2005

El procedimiento de evaluación de la conformidad fue llevado a cabo bajo la supervisión del organismo notificado PTB con numero de identificación 0102. Fue expedido el certificado de examen CE de diseño DE-12-MI001-PTB010.

Esta declaración se realiza en nombre del fabricante por el Director Técnico.

Sensus GmbH Ludwigshafen

Roland Rott
Managing Director

Thomas Mierau
Director R & D

Sensus GmbH Ludwigshafen
Bankverbindung: Deutsche Bank Ludwigshafen
Konto: 024 913 600 (BLZ 545 700 94)
www.sensus.com

Telefon: + 49 (0) 621 / 6904 – 0
Telefax: + 49 (0) 621 / 6904 – 1490
Amtsgericht: Ludwigshafen HRB 5153
Geschäftsführung:
Aufsichtsratsvorsitzender:

Industriestraße 16
D-67063 Ludwigshafen
Ust-Id-Nr.: DE 160261426
Peter Karst, Roland Rott
Christopher Dühnen



a xylem brand

data: 01.06.2017

Dichiarazione di Conformità UE N° CE/iPERL/0617

Con il presente documento, la sottoscritta azienda

Sensus GmbH Ludwigshafen
Industriestr.16
67063 Ludwigshafen

dichiara, sotto la propria esclusiva responsabilità, che il contatore elettromagnetico di tipo iPERL, a cui la presente dichiarazione è riferita, risulta conforme a quanto legalmente previsto dalla Direttiva 2014/32/EU del Parlamento Europeo e del Consiglio del 26 febbraio 2014, comprensiva di

- Allegato I, Requisiti di base
- Allegato III, Contatore (MI-001)

Normativa applicata, documenti armonizzati

- OIML-R 49-1, Edizione 2013
- OIML-R 49-2, Edizione 2013
- OIML-R-49-3, Edizione 2013
- DIN EN ISO 4064-1, Edizione 2014
- DIN EN ISO 4064-2, Edizione 2014
- DIN EN ISO 4064-4, Edizione 2014
- DIN EN ISO 4064-5, Edizione 2014
- DIN EN 14154-4, Edizione 2014
- WELMEC Software guide 7.2:2015
- EN 301 489-1 V2.1.1
- EN 301 489-3 V2.1.1
- EN 300 220-1 V3.1.1
- EN 300 220-2 V3.1.1
- EN 60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011+A2:2013
- EN 62479:2010

Ulteriori norme

- EN 14268, Edizione 2005

La procedura di verifica di conformità si è svolta sotto la supervisione dell'organismo di certificazione PTB, numero identificativo 0102. E' stato emesso EC certificato d'esame del progetto DE-12-MI001-PTB010.
La presente dichiarazione viene resa in nome e per conto del produttore dal Direttore Tecnico.

Sensus GmbH Ludwigshafen

Roland Rott
Managing Director

Thomas Mierau
Director R & D

Sensus GmbH Ludwigshafen
Bankverbindung: Deutsche Bank Ludwigshafen
Konto: 024 913 600 (BLZ 545 700 94)
www.sensus.com

Telefon: + 49 (0) 621 / 6904 – 0
Telefax: + 49 (0) 621 / 6904 – 1490
Amtsgericht: Ludwigshafen HRB 5153
Geschäftsführung:
Aufsichtsratsvorsitzender:

Industriestraße 16
D-67063 Ludwigshafen
Ust-Id-Nr.: DE 160261426
Peter Karst, Roland Rott
Christopher Dühnen



a xylem brand

Date: 01.06.2017

Izjava EU o skladnosti Št. CE/iPERL/0617

Podjetje

Sensus GmbH Ludwigshafen
Industriestr.16
67063 Ludwigshafen

z izključno odgovornostjo izjavlja, da je elektromagnetski merilnik pretoka iPERL, na katerega se izjava nanaša, v skladu s pravno ureditvijo Direktive 2014/32/EU Evropskega parlamenta in Evropskega sveta o merilnih napravah z dne 26. februarja 2014, vključno z:

- Priloga I, Bistvene zahteve
- Priloga III, vodomeri (MI-001)
- Direktiva 2014/53/EU (RED)

uporabljeni normativ, usklajeni dokumenti

- OIML-R 49-1, izdaja 2013
- OIML-R 49-2, izdaja 2013
- OIML-R-49-3, izdaja 2013
- DIN EN ISO 4064-1, izdaja 2014
- DIN EN ISO 4064-2, izdaja 2014
- DIN EN ISO 4064-4, izdaja 2014
- DIN EN ISO 4064-5, izdaja 2014
- DIN EN 14154-4, izdaja 2014
- WELMEC Software guide 7.2:2015
- EN 301 489-1 V2.1.1
- EN 301 489-3 V2.1.1
- EN 300 220-1 V3.1.1
- EN 300 220-2 V3.1.1
- EN 60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011+A2:2013
- EN 62479:2010

drugi standardi

- EN 14268, izdaja 2005

Postopek ugotavljanja skladnosti je bil izveden pod nadzorom priglašenega organa PTB pod identifikacijsko številko 0102. Izdan je bil certifikat o EU pregledu tipa DE-12-MI001-PTB010.
To izjavo je v imenu proizvajalca sestavil tehnični direktor.

Sensus GmbH Ludwigshafen

Roland Rott
Generalni direktor

Thomas Mierau
Direktor oddelka za raziskave in razvoj

Sensus GmbH Ludwigshafen
Bankverbindung: Deutsche Bank Ludwigshafen
Konto: 024 913 600 (BLZ 545 700 94)
www.sensus.com

Telefon: + 49 (0) 621 / 6904 – 0
Telefax: + 49 (0) 621 / 6904 – 1490
Amtsgericht: Ludwigshafen HRB 5153
Geschäftsführung:
Aufsichtsratsvorsitzender:

Industriestraße 16
D-67063 Ludwigshafen
Ust-Id-Nr.: DE 160261426
Peter Karst, Roland Rott
Christopher Dühnen

Contact • Kontakt • Contatto • Contacto

Sensus GmbH Ludwigshafen
Industriestraße 16
67063 Ludwigshafen
Germany

+49 621 6904 1000
info.de.sensus@xyleminc.com

Sensus GmbH Hannover
Meineckestrasse 10
30880 Laatzen
Germany

+49 5102 74 0
info.de.sensus@xyleminc.com

Sensus España S. A.
C/ Llacuna nº 166, 1º A y B
08018 Barcelona
Spain

+34 93 460 10 64
info.es@xyleminc.com

Sensus France S.A.S
Zac du Champ Perrier
41 Porte du Grand Lyon
01700 Neyron
France

+33 (0)4 72 01 85 50
info.fr@xyleminc.com

Sensus Italia s.r.l.
Via Gioacchino Rossini 1/A
20020 Lainate (MI)
Italy

+39 02 61291861
info.it@xyleminc.com

Sensus Polska Sp. z o.o.
ul. Mazowiecka 63/65
PL 87-100, Torun
Poland

+48 56 654 3303
info.pl@xyleminc.com

Sensus Česká Republika spol. s r.o.
Olšanská 54/3,
130 00 Praha 3 – Žižkov
Czech Republic

+420 286 588 995-6
info.cz@xyleminc.com

Sensus Slovensko a.s.
Nám. Dr. Alberta Schweitzera 194,
91601, Stara Tura
Slovakia

+421 32 775 2244
info.sk@xyleminc.com

Sensus UK Systems Ltd
3 Lindenwood Crockford Lane
Chineham Business Park
Basingstoke
UK RG24 8QY

+44 1256 372800
info.uk@xyleminc.com

Sensus South Africa (Pty) Ltd
17 Monza Close,
Kyalami Park, Kyalami, Midrand
South Africa

+27 11 466 1680
sales.za@xyleminc.com

Sensus Chile SA
Las Araucarias 9041,
Quilicura, Santiago
Chile

+56 2 2482 6600
info.cl@xyleminc.com



28505304