

WSD/WSDE

 Montageanleitung 2

Woltman senkrecht

Herausnehmbarer Messeinsatz (MID-konform)

Vorbereitet für die Zählerfernablesung

 Installation manual 3

Vertical Woltman meter

Replaceable measuring insert (according to MID)

Prepared for remote reading



 Paigaldusjuhend 4

Woltman arresti vertikaalrootoriga

Vahetatav mõõteelement (MID normile vastav)

Kauglugemisvalmidus

 Manual de montaje 5

Contadores Woltman verticales

Inserto de medición desmontable (en conformidad con MID)

Preparado para la lectura a distancia de contadores

 Руководство по эксплуатации 6

Счётчик Woltman с вертикальной осью турбинки

Вынимаемая измерительная вставка (сертифицирован по стандартам MID)

Подготовлен для дистанционного считывания данных

 Istruzioni d'installazione e d'uso 7

Contatori Woltman verticali

Inserto di misurazione sostituibile

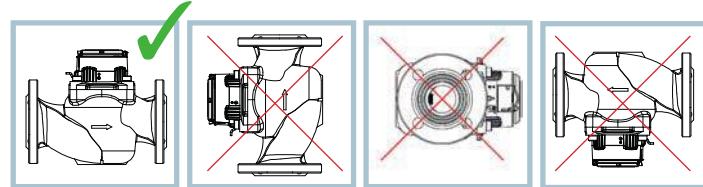
Predisposto per la telelettura

Bemerkung:

Diese Montageanleitung richtet sich nur an qualifiziertes Fachpersonal.
Grundlegende Installationsschritte sind daher nicht beschrieben.

Zulässige Einbaulagen:

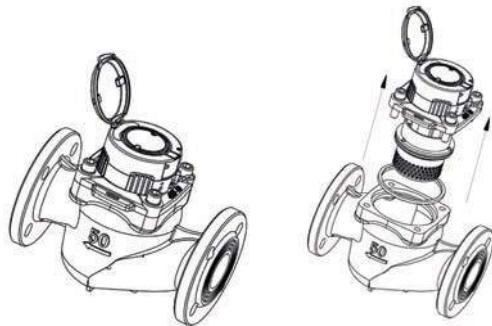
Die Baureihe WS ist nur für die horizontale Einbaulage bestimmt.

**Installationsanleitung:**

- Die WS Baureihe wurde mit einer Strömungsempfindlichkeitsklasse U0/D0 zugelassen. Um jedoch die besten Messergebnisse zu erreichen, empfehlen wir die nationalen Vorschriften und anerkannten Regeln der Technik zu beachten.
- Für die Baureihe WS werden als gerade Einlaufstrecke mindestens 5xDN empfohlen. Sollte keine ausreichende Einlaufstrecke vorhanden sein oder hinter Rohrkrümmern empfehlen wir einen Wabengleichrichter von ZENNER einzusetzen.
- Idealerweise sollten als Auslaufstrecke mindestens 2xDN vorhanden sein.
- Vor der Installation des Zählers ist die Rohrleitung sorgfältig zu spülen.
- Der Rohrleitungsquerschnitt sollte direkt vor und hinter dem Zähler nicht reduziert werden.
- Flanschdichtungen dürfen nicht in die Rohrleitung hineinragen.
- Es muss darauf geachtet werden, dass die Durchflussrichtung des Zählers mit der Durchflussrichtung der Rohrleitung übereinstimmt.
- Ventile oder sonstige Durchflussregulierungen sollten möglichst hinter dem Zähler montiert werden.
- Der Zähler sollte nicht an der höchsten Stelle der Rohrinstallation installiert werden, damit sich keine Luftblasen im Zähler bilden können und die Rohrleitung dadurch immer vollständig gefüllt ist.
- Der Zähler sollte ggf. durch einen entsprechenden Filter geschützt werden, damit keine Fremdpunkte wie z. B. Steine oder Sand in das Messgerät gelangen.
- Der Zähler muss vor Druckschlägen im Rohrleitungsnetz geschützt werden.
- Die maximale Medientemperatur darf die zulässigen 50°C für Kaltwasser nicht überschreiten.
- Um Beschädigungen des Messeinsatzes durch Druckschläge zu vermeiden, muss die Rohrleitung nach der Installation langsam gefüllt werden.
- Es ist dafür zu sorgen, dass der Zähler spannungsfrei in der Rohrleitung eingebaut wird. Bei einem nicht spannungsfreien Einbau kann das Zählergehäuse beschädigt werden und es kann Wasser entweichen.
- Der Rohrleitungsdruck darf den zulässigen Betriebsdruck des Zählers nicht überschreiten, da dies zu Undichtigkeiten und Beschädigungen des Zählers führen kann.
- Um die Demontage des Zählers zu verhindern, empfehlen wir, die Anschlusschnittstelle mittels einer Benutzersicherung (Klebemarke, Verplombung o. ä.) zu sichern.

Installationsanleitung für den Wechsel der metrologischen Einheit (Messeinsatz):

- Der Wechsel von austauschbaren, metrologischen Einheiten sollte nur von qualifiziertem Fachpersonal vorgenommen werden.

**Technische Daten WSD / WSDE**

Nennweite	DN	mm	50	50	65	80	80	100	150	200
Dauerdurchfluss	Q_3	m^3/h	25	40	40	63	63	100	250	400
Standard	Q_3/Q_1	R	R100H							
Messbereich (*)	MAP/PN	bar	16	16	16	16	10	16	16	16
Betriebsdruck, max.		I/Imp.	100/ 1.000	100/ 1.000	100/ 1.000	100/ 1.000	100/ 1.000	100/ 1.000	1.000/ 1.000	1.000/ 10.000
Impulsartigkeit Reed			1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	10.000
Impulsartigkeit Modulatorscheibe		I/Imp.	10	10	10	10	10	10	100	100
Gesamthöhe ca. (**)	mm	228	228	238	292	292	309	416	525	
Ausbauhöhe Messeinsatz	mm	270	270	270	370	370	382	557	743	
Gewicht ca.	kg	13	13	18	21	21	24,4	57,6	94,3	

(*) Andere Messbereiche und Baulängen auf Anfrage

(**) Gesamthöhe WSDE + 18mm

- Vor dem Wechsel der metrologischen Einheit, die Rohrleitung sorgfältig spülen, druckseitig absperren und entleeren.
- Die richtige Übereinstimmung der Schnittstellen-Kennzeichnung auf der metrologischen Einheit und auf der vorgesehenen Schnittstelle (WS1) ist zu überprüfen.
- Alte Dichtungen/Dichtringe sind unverzüglich nach Entfernen der metrologischen Einheit zu entfernen. Die entsprechenden Dichtflächen sind zu reinigen und auf Beschädigungen zu überprüfen.
- Es ist darauf zu achten, dass der Zulaufbereich frei von Ablagerungen ist, da diese zu Abweichungen des Messergebnisses führen können, bevor eine neue metrologische Einheit eingebaut wird.
- Es sind ausschließlich nur Original-Dichtungen, die zusammen mit der metrologischen Einheit geliefert werden, zu verwenden. Diese sind vor dem Einbau auf Beschädigungen und Passgenauigkeit zu überprüfen.
- Bei der Verwendung von Schmiermitteln/Montagepasten für die Dichtungen muss sichergestellt sein, dass diese für den Kontakt mit Trinkwasser geeignet sind.
- Die Befestigungsschrauben der metrologischen Einheit über Kreuz gleichmäßig anziehen (M12: DN50 – DN100 = 60Nm; M20: DN150 – DN200 = 100Nm).
- Die austauschbare metrologische Einheit muss mit der Anschlusschnittstelle (Gehäuse) mittels einer Benutzersicherung (Plombendraht) gegen Demontage des Messeinsatzes gesichert werden.

Konformitätserklärung

Hiermit erklärt ZENNER International GmbH & Co. KG, dass das Produkt mit der Prüfbescheinigungsnummer DE-14-MI001-PTB-011 den wesentlichen Anforderungen der Messgeräterichtlinie 2014/32/EU entspricht.

Hiermit erklärt ZENNER International GmbH & Co. KG, dass die Produkte für Fernauslesung mit der Anwendung Drahtlose Kommunikation den wesentlichen Anforderungen der EG Richtlinie 1999/5/EG (R&TTE) entspricht.

Die Konformitätserklärung und die neuesten Informationen zu diesem Produkt können unter www.zenner.de abgerufen werden.

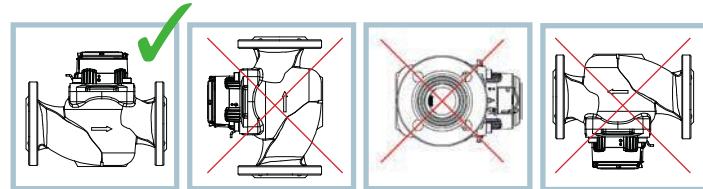
Remark:

These installation instructions are intended only for trained personnel.

Basic installation steps are therefore not described.

Permissible installation positions:

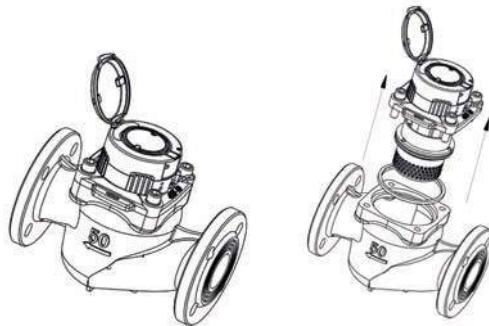
The WS series is intended for installation in the horizontal position only.

**Installation instruction:**

- The WS series has been approved at a flow sensitivity class U0/D0. However, in order to achieve the best results, we recommend observing the national regulations and accepted codes of practice.
- For WS series is recommended a straight inlet section of at least 5xDN. If there is no sufficient inlet section be present, or behind pipe elbows, we recommend to use a honeycomb rectifier from ZENNER.
- Ideally, there should be a straight outlet section distance of at least 2xDN.
- Before installing the meter, the piping must be thoroughly flushed out.
- The pipe diameter should not be reduced, directly in front and behind the meter.
- Flange gaskets must not protrude into the pipe.
- It should be taken to ensure that the flow direction of the meter coincides with the flow direction of the pipeline.
- Valves or other flow regulation should be mounted as possible behind the meter.
- The meter should not be installed at the highest point of the pipe installation to prevent air bubbles in the meter and the pipeline is always completely filled.
- The meter should be protected against dirt particles like sand or stones by an appropriate filter.
- The meter must be protected against pressure blows in the pipeline network.
- The maximum temperature of the measured medium must not exceed the permissible 50°C for cold water.
- To avoid damage of the measuring insert by pressure surges, the pipeline must be filled slowly after installation.
- It is important to ensure that the meter is installed free of stress in the pipe. In a non-stress-free mounting the meter body may be damaged and water can escape.
- The pipeline pressure must not exceed the maximum working pressure of the meter, as this can lead to leaks and damage of the meter.
- To prevent the disassembly of the meter we recommend to secure the connection interface with a safety device (adhesive label, seal, etc.)..

Installation instructions for the replacement of the metrological unit:

- The exchange of exchangeable metrological units (measuring insert) should only be performed by trained specialist staff.
- Before changing the measuring insert, the pipe must be rinsed carefully shut off the pressure side and empty the pipe.

**Technical Data WSD / WSDE**

Nominal diameter	DN	mm	50	50	65	80	80	100	100	150	200
Permanent flow	Q ₃	m ³ /h	25	40	40	63	63	100	100	250	400
Standard measuring range (*)	Q ₃ /Q ₁	R								R100H	
Operating pressure, max.	MAP/PN	bar	16	16	16	16	10	16	16	16	16
Pulse value Reed		l/pulse	100/ 1.000	100/ 1.000	100/ 1.000	100/ 1.000	100/ 1.000	100/ 1.000	1.000/ 1.000	1.000/ 10.000	1.000/ 10.000
Pulse value Modulator disk		l/pulse	10	10	10	10	10	10	100	100	100
Height approx. (**)		mm	228	228	238	292	292	309	416	525	
Installation height of the measuring unit		mm	270	270	270	370	370	382	557	743	
Weight approx.		kg	13	13	18	21	21	24,4	57,6	94,3	

(*) Other measuring ranges and overall lengths on request.

(**) Total height of WSDE + 18mm

- The compliance of the interfaces marking (WS1) on the measuring insert and at the specified interface (body) must be checked.
- After disassembly of the measuring insert old gaskets / seals must be removed. The sealing surfaces must be cleaned and checked for damage.
- It is important to ensure that the inlet area is free of deposit, before a new metrological unit is installed, because as these can lead to deviations of the measurement result.
- Use only the genuine seals, which are delivered together with the measuring insert. These have to be checked prior to installation for damage and fit.
- When using lubricants or assembly pastes for the seals it must be ensured that they are suitable for contact with drinking water.
- The screws of the measuring insert crosswise tighten (M12: DN50 - DN100 = 60Nm; M20: DN150 - DN200 = 100Nm).
- To prevent the disassembly of the replacable measuring insert, it must be connected with the connection interface (housing) by a sealing wire.

Declaration of conformity

ZENNER International GmbH & Co. KG declares that the product with the number of EC type-examination certificates DE-14-MI001-PTB-011 complies with the essential requirements of the EC directive 2014/32/EU (Measuring instrument directive). ZENNER International GmbH & Co. KG hereby declares that the products for Remote Metering; complies with the application Wireless Communications with the essential requirements of the EC directive 1999/5/CE (R&TTE).

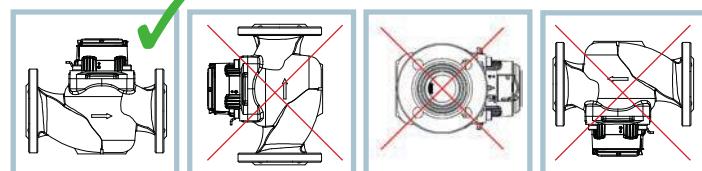
The declaration of conformity and the latest information about this product can be accessed or downloaded from www.zenner.com

Märkus:

Käesolev juhend on suunatud omaala asjatundjale ja seepärast ei ole elementaarseid paigalduse samme ja põhialuseid kirjeldatud.

Positions d'installation autorisées:

WS seeria arrestid on ette nähtud ainult horisontaalpaigalduseks.

**Juhised paigalduseks:**

- WS seeria arrestid on heaks kiidetud läbivoolu tundlikkuse klassile U0/D0 . Vaatamata sellele, saavutamaks parimaid tulemusi, soovitame **tungivalt** järgida rahvuslike norme ja vastavaid tavasid.
- WS arrestite paigaldusel on soovitatav jätta arresti ette sirge torulöök pikkusega vähemalt 5xDN. Juhul, kui see pole võimalik või vahetult arrestile järgneb torustiku põlv, siis on soovitatav kasutada Zenneri kärgelementi.
- Parima tulemuse saavutamiseks võiks peale arrestit olla sirge torulöök pikkusega vähemalt 2xDN.
- Enne arresti paigaldust tuleks torustik veest tühjendada.
- Torustiku mõõtu ei tuleks vahetult enne või peale arrestit muuta.
- Äärikute tihendid ei tohi ulatuda torustiku sisse.
- Arresti paigaldusel tuleb jälgida, et vee voolu suund torustikus ühtiks arrestile ette nähtud vee voolu suunaga.
- Ventiilid ja muud veevoolu mõjutavad reguleerivad seadmed tuleks võimalusel paigaldada peale arrestit.
- Arrestit ei tohi paigaldada torustiku kõrgeimasse punkti arrestisse õhu sattumise välimiseks. Mõötetorustik peab olema alati vett täis.
- Arresti peab alati olema kaitstud mistahes mustuse ja muude osakeste (näiteks liiv või kivikesed vms) eest.
- Arresti peab olema kindlalt kaitstud mistahes röhulöökide eest torustikus.
- Arrestit läbiva vee temperatuur ei tohi mistahes ajahetkel ületada 50°C külma vee arresti puhul.
- Arresti mõõtemehhanismi kahjustamise välimiseks tuleb torustik peale arresti paigaldust täita aeglaselt välimaks rõhu kiret töusu.
- Arresti tuleb kindlasti paigaldada torustikupoolsete mehaaniliste pingeteta. Vastasel juhul võib arresti korpus puruneda ning võimalikud on lekked.
- Torustiku rõhk ei tohi mingil juhul väljuda arrestile etträähtud piiridest.
- Välimaks arresti autoriseerimata eemaldamist, soovitame kasutada arresti plommimist.

WSD / WSDE arrestite tehnilised andmed

Nimidiameeterl	DN	mm	50	50	65	80	80	100	150	200
Pidevkulu	Q ₃	m ³ /h	25	40	40	63	63	100	250	400
Standard mõõteulatus	Q ₃ /Q ₁	R				R100H				
Maksimaalne töörõhk	MAP/PN	bar	16	16	16	16	10	16	16	16
Väljundimpulss (kontakt)	I/lmp.	100/1.000	100/1.000	100/1.000	100/1.000	100/1.000	100/1.000	100/1.000	100/10.000	100/10.000
Modulaatorketta valjundi väärus	I/lmp.	10	10	10	10	10	10	100	100	100
Kõrgus ligikaudu. (**)	mm	228	228	238	292	292	309	416	525	
Mõõteelemendi paigalduskõrgus	mm	270	270	270	370	370	382	557	743	
Kaal, ligikaudu	kg	13	13	18	21	21	24,4	57,6	94,3	

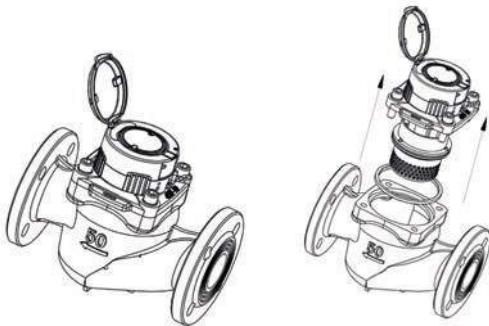
(**) Kogukõrgus WSDE + 18 mm

ZENNER International GmbH & Co. KG

Römerstadt 6
D-66121 Saarbrücken

Telefon +49 681 99 676-30
Telefaks +49 681 99 676-3100

E-Mail info@zenner.com
Internet www.zenner.com

**Metroloogilise mõõteelemendi asendamine**

- Mõõteelementi tohib vahetada ainult vastava väljaõpppe saanud isik.
- Enne mõõteelemendi vahetust tuleb kindlasti ettevaatlakult torustik röhutustada ja tühjendada.
- Mõõteelemendi ja arresti korpu markeeringute (WS1) puhul tuleb kindlasti järgida nende omavahelist vastavust.
- Peale mõõteelemendi eemaldamist tuleb eemaldada ka vanad tihendid ning puhastada ja kontrollida võimalike kahjustuste osas tihenduspinnad.
- Kindlasti tuleb kontrollida, et enne mõõteelemendi paigaldamist oleks sisenemisala puhas mistahes ladestitest, kuna see võib mõjutada mõõtetäpsust.
- Kasutada tuleb ainult originaaltihendeid. Enne paigaldamist kontrollida tihendite sobivust ja kahjustuste puudumist.
- Tihendite paigalduse puhul määrete kasutamisel peab veenduma, et need oleksid sobivad joogiveel kasutamiseks..
- Poldid/kruvid tuleb kinnitada momendiga vastavalt:
M12: DN50 – DN125 = 60Nm; M16: DN150 – DN300 = 85Nm
- Välimaks mõõteelemendi eemaldamist tuleks see täiendavalt plommida

Vastavusdeklaratsioon

ZENNER International GmbH & Co. KG kinnitab käesolevaga, et toode sertifikaadidenumbriga DE-14-MI001-PTB011 vastab mõõteseadmete direktiivi 2014/32/EU nõuetele.

ZENNER International GmbH & Co. KG kinnitab käesolevaga, et juhtmevaba Kauglugemist võimaldamav toode vastab Euroopa direktiivi 1999/5/5CE (R&TTE) nõuetele.

Vastavusdeklaratsiooni ja uusimat infotükkide kohta on võimalik saada:

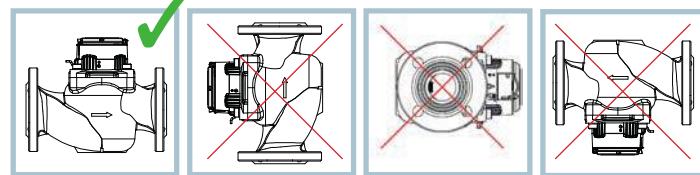
www.zenner.com

Observación:

Este manual de montaje está destinado exclusivamente al personal especializado cualificado. Por ello, no se describen los pasos de instalación fundamentales.

Posiciones de montaje admisibles:

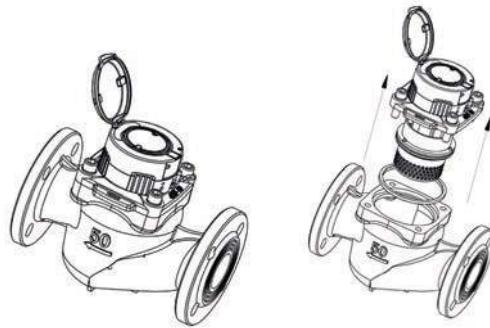
La serie WS sólo está concebida para la posición de montaje horizontal.

**Instrucciones de instalación:**

- La serie WS está homologada con una clase de sensibilidad de flujo U0/D0. En todo caso, para conseguir los mejores resultados de medición, recomendamos observar las prescripciones nacionales y normas y reglamentaciones técnicas correspondientes.
- Para la serie WS se recomiendan como tramo recto de entrada 5xDN como mínimo. Si no se cuenta con longitud de tramo recto de entrada o detrás de codos recomendamos utilizar un rectificador de flujo ZENNER.
- Lo ideal sería que hubiera como tramo de salida un mínimo de 2xDN.
- Antes de la instalación del contador es recomendable purgar con cuidado la tubería.
- La sección transversal de la tubería no se debería reducir justo delante y detrás del contador.
- Las juntas de brida no deben sobresalir en la tubería.
- Es necesario que el sentido de flujo del contador coincida con el sentido de flujo de la tubería.
- Las válvulas u otras regulaciones de flujo se deberían montar a ser posible detrás del contador.
- El contador no se debería instalar en el punto más elevado de la instalación de tuberías, a fin de que no se formen burbujas de aire en el contador, de modo que la tubería esté siempre completamente llena.
- Dado el caso, se deberá proteger el contador con un filtro adecuado para que no penetren en el dispositivo de medición partículas extrañas como piedras o arena.
- El contador se deberá proteger contra golpes de ariete en la red de tuberías.
- La temperatura máxima del agua a medir no deberá superar los 50 °C para agua fría.
- A fin de evitar daños del inserto de medición por golpes de ariete, la tubería se deberá llenar lentamente tras la instalación.
- Se deberá procurar montar el contador sin tensión en la tubería. Si el montaje no está libre de tensión, la carcasa del contador puede resultar dañada y provocar fugas de agua.
- La presión de la tubería no deberá superar la presión de servicio del contador, ya que esto puede provocar fugas y daños en el contador.
- Para impedir el desmontaje del contador aconsejamos precintar el cuerpo del contador (pegatina, sello de plomo o similar).

Instrucciones de instalación para el cambio de la unidad metrológica (inserto de medición):

- El cambio de unidades metrológicas intercambiables deberá ser realizado exclusivamente por personal especializado cualificado para ello.

**Datos técnicos WSD / WSDE**

Diámetro Nominal	DN	mm	50	50	65	80	80	100	150	200
Caudal Permanente	Q _s	m ³ /h	25	40	40	63	63	100	250	400
Ratio standar (*)	Q _s /Q _i	R								R100H
Presión Nominal, max.	MAP/PN	bar	16	16	16	16	10	16	16	16
Valor de impulsos Reed	I/Imp.	100/1.000	100/1.000	100/1.000	100/1.000	100/1.000	100/1.000	1.000/10.000	1.000/10.000	1.000/10.000
Valor de impulsos sensor inductivo	I/Imp.	10	10	10	10	10	10	100	100	100
Altura aprox. (**)	mm	228	228	238	292	292	309	416	525	
Altura de desmontaje del inserto	mm	270	270	270	370	370	382	557	743	
Peso aprox.	kg	13	13	18	21	21	24,4	57,6	94,3	

(*) Otros Ratios y longitudes bajo pedido

(**) Altura total WSDE + 18mm

- Antes del cambio de la unidad metrológica, purgar la tubería con cuidado, bloquearla por el lado de presión y vaciarla.
- Se deberá comprobar la correspondencia de la marca de identificación y conexión entre el inserto de medición y el cuerpo del contador (WS1).
- Se deberán retirar de inmediato todas las juntas o anillos de cierre una vez retirada la unidad metrológica. Se deberá limpiar las superficies de cierre correspondientes y comprobar si presentan daños.
- Antes de montar una nueva unidad metrológica se deberá procurar que el área de afluencia esté libre de sedimentos, ya que estos pueden provocar desviaciones de los resultados de medición.
- Se deberán utilizar exclusivamente las juntas originales suministradas junto con la unidad metrológica. Antes del montaje se deberá comprobar si estas presentan daños y si se ajustan correctamente.
- Si se utilizan lubricantes o pastas de montaje para las juntas, se deberá asegurar que estos sean aptos para el contacto con el agua potable.
- Apretar uniformemente y en cruz los tornillos de sujeción de la unidad metrológica (M12: DN50 – DN100 = 60Nm; M20: DN150 – DN200 = 100Nm).
- La unidad metrológica intercambiable deberá ser precintada con el cuerpo del contador (hilo y precinto) para evitar el desmontaje de la unidad metrológica.

Certificado de conformidad MID

Por la presente, ZENNER International GmbH & Co. KG declara que este producto con número de certificado DE-14-MI001-PTB-011 cumple los requerimientos fundamentales de la Directiva CE 2014/32/EU (Directiva de instrumentos de medida). Por la presente, ZENNER International GmbH & Co. KG declara que los productos para la lectura remota con el uso de comunicación inalámbrica cumplen los requerimientos fundamentales de la Directiva CE 1999/5/CE (RTTE).

La declaración de conformidad y las informaciones más recientes sobre este producto se pueden consultar en www.zenner.es

ZENNER ESPAÑA - CAF, S.A.U.

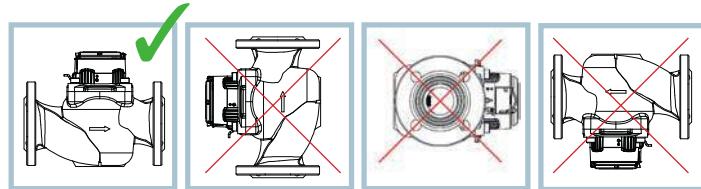
C/ Electricistas, 23. Pol. Ind. Los Llanos
28670 VILLAVICIOSA DE ODÓN Madrid

Teléfono +34 91 616 28 55
Fax +34 91 616 29 01

E-Mail zenner@zenner.es
Internet www.zenner.es

Примечание

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для квалифицированного персонала, поэтому общезвестные правила монтажа здесь не приводятся.

Допустимые положения монтажа счётчика

Счётчик типа WS может быть смонтирован только на горизонтальном участке трубопровода.

Рекомендации по монтажу

- Для стабилизации потока и обеспечения заявленной точности измерений длина прямых участков трубопровода должна составлять не менее 5xDN перед счётчиком и не менее 2xDN после него. При отсутствии технической возможности создать прямой участок нужной длины рекомендуется использовать регулятор потока ZENNER.
- Перед началом монтажа счётчика необходимо промыть трубопровод, чтобы удалить из него инородные тела и загрязнения.
- Не рекомендуется сужение трубопровода в непосредственной близости от фланцев прибора.
- Используемые фланцевые прокладки не должны перекрывать поперечное сечение трубопровода.
- Направление потока, указанное на корпусе счётчика, должно совпадать с направлением потока в трубопроводе.
- Вентили и прочие устройства для регулирования потока по возможности должны быть установлены после счётчика.
- При работе вся проточная часть счётчика должна быть заполнена водой. Счётчик не следует монтировать на участках, где наиболее вероятно скопление воздуха (например, в наивысшей точке трубопровода).
- Для защиты от проникновения крупных загрязняющих частиц перед счётчиком должны быть установлены соответствующие фильтры.
- Во время монтажных работ и при эксплуатации счётчик не должен подвергаться значительным ударным нагрузкам и вибрации.
- Температура для счётчика холодной воды не должна превышать +50°C.
- Во избежание повышенной вибрации и гидравлических ударов заполнение счётчика водой необходимо производить плавно.
- Во время монтажа и после него необходимо убедиться в отсутствии на трубопроводе механических напряжений, которые со временем могут привести к деформациям и повреждению корпуса счётчика.
- Давление воды в трубопроводе не должно превышать максимально допустимого для счётчика.
- Для предотвращения несанкционированного демонтажа рекомендуется пломбирование счётчика и его частей (например, телеметрического датчика) заинтересованной стороной.

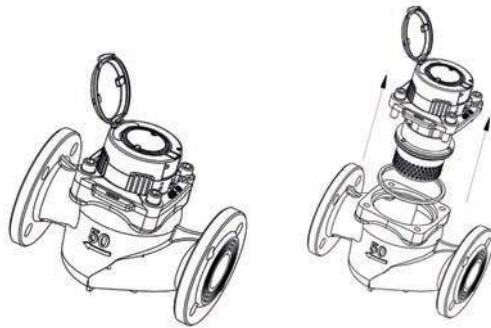
Рекомендации по замене измерительной вставки

- Замена вставки должна производиться квалифицированным персоналом, снабжённым надлежащим и исправным инструментом.

ZENNER International GmbH & Co. KG

Römerstadt 6
D-66121 Saarbrücken

Telefon +49 681 99 676-30
Telefax +49 681 99 676-3100

**Технические характеристики WSD / WSDE**

Условный проход	D_y	ММ	50	50	65	80	80	100	150	200
Номинальный расход	Q_n	м³/ч	25	40	40	63	63	100	250	400
Метрологический класс (*)										B
Рабочее давление		МПа								1,6
Цена импульса контактного датчика (геркона) импульсный датчик	л/имп.	100/1.000	100/1.000	100/1.000	100/1.000	100/1.000	100/1.000	100/1.000	10.000/10.000	1.000/10.000
Цена импульса бесконтактного датчика (модулятора)	л/имп.	10	10	10	10	10	10	100	100	100
Общая высота (**)	мм	228	228	238	292	292	309	416	525	
Необходимая высота для замены вставки	мм	270	270	270	370	370	382	557	743	
Масса, не более	кг	13	13	18	21	21	24,4	57,6	94,3	
(*) Другие параметры (**) Общая высота	расхода WSDE	+ 18 mm	и длины mm	по запросу						

- Перед заменой вставки необходимо промыть трубопровод, снять давление и слить воду с рабочего участка.
- Непосредственно перед монтажом необходимо извлечь вставку из упаковки и проверить комплектность поставки, наличие и целостность пломб согласно паспорту, а также убедиться в отсутствии видимых механических повреждений.
- После демонтажа заменяемой вставки необходимо полностью удалить старые уплотнительные материалы, очистить соединяемые поверхности и убедиться в отсутствии их видимых повреждений.
- При обнаружении внутри счётчика и вблизи него известковых отложений и прочих загрязнений в трубопроводе, необходимо удалить их перед монтажом новой измерительной вставки.
- Рекомендуется использовать только оригинальные уплотнительные материалы и прокладки. Перед монтажом необходимо проверить соответствие их требуемому размеру и убедиться в отсутствии повреждений.
- Смазки и пасты, применяемые при монтаже прокладок, должны в соответствующих случаях иметь разрешение на контакт с питьевой водой.
- Болты, фиксирующие измерительную вставку, необходимо закручивать равномерно с помощью динамометрического ключа (рекомендуемый момент силы для типоразмера M12 (DN от 50 до 100 мм) – 60 Нм, для типоразмера M16 (DN от 150 до 200 мм) – 85 Нм).

Декларация

Настоящим ZENNER International GmbH & Co. KG подтверждает, что настоящий прибор учета произведен в соответствии с сертификатом № 48422-11 итвержден в аккредитированной поверочной лаборатории.

Актуальная информация находится на www.zenner.com

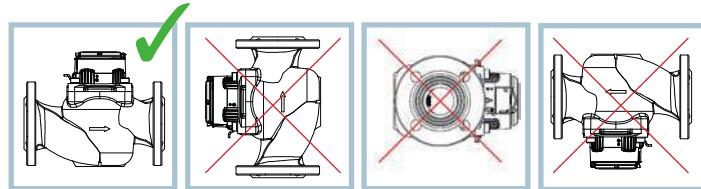
Osservazioni:

Queste istruzioni di installazione sono rivolte solo a personale qualificato.

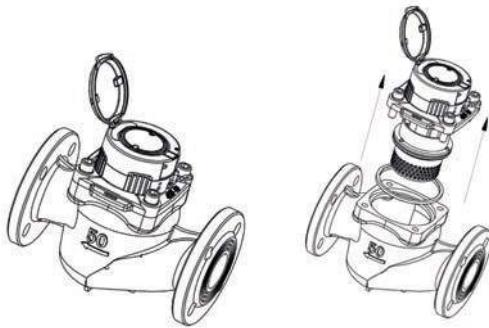
Pertanto non contemplano i passi fondamentali relativi all'installazione.

Posizioni di installazione consentite:

La serie WS può essere installata solo in posizione orizzontale.

**Istruzioni di installazione:**

- La serie WS dei contatori d'acqua è stata certificata con una classe di sensibilità di flusso U0/D0. Tuttavia, per raggiungere i migliori risultati di misurazione si consiglia di attenersi alle normative nazionali e alle regole della tecnica generalmente riconosciute.
- Per la serie WS si raccomanda di mantenere un tratto rettilineo a monte pari ad almeno 5 XDN. Qualora non si potesse rispettare questa condizione, si consiglia l'uso di uno stabilizzatore di flusso di ZENNER.
- A valle dovrebbe essere presente un tratto rettilineo pari ad almeno 2xDN.
- Prima di installare il contatore l'impianto deve essere lavato accuratamente.
- Il diametro della tubazione a monte e a valle del contatore non dovrebbe essere ridotto.
- Le guarnizioni delle flange non devono sporgere all'interno della tubazione.
- Si deve garantire che la direzione del flusso del contatore coincida con quella della tubazione in cui viene installato.
- Valvole o altri strumenti di regolazione dovrebbero essere installati dietro il più possibile lontano dal contatore.
- Il contatore non dovrebbe essere installato nel punto più alto della tubazione per evitare la formazione di sacche d'aria e la tubazione deve essere sempre piena.
- Il contatore dovrebbe essere protetto mediante un filtro da particelle di sporco, sabbia o sassi che potrebbero danneggiare lo strumento.
- Il contatore deve essere protetto da colpi di ariete.
- La temperatura massima del fluido non può superare i 50°C.
- Per evitare danni all'inserto di misurazione causati da colpi di ariete, la tubazione deve essere riempita lentamente dopo l'installazione del contatore.
- E' importante assicurarsi che il contatore venga installato privo di tensioni. In caso contrario il corpo del contatore si potrebbe danneggiare causando la fuoriuscita di acqua.
- La pressione della tubazione non può superare la massima pressione ammessa per il contatore, in quanto si potrebbero verificare perdite e danni allo strumento.
- Per impedire lo smontaggio del contatore si consiglia di bloccare il punto di collegamento alla tubazione mediante un sigillo (piombo, sigillo incollato, etc.).

**Dati tecnici WSD / WSDE**

Diametro nominale	DN	mm	50	50	65	80	80	100	100	150	200
Portata costante	Q ₃	m ³ /h	25	40	40	63	63	100	100	250	400
Campo di misura-zione standard(*)	Q ₃ /Q ₁	R									R100H
Pressione di eser-cizio, max.	MAP/ PN	bar	16	16	16	16	10	16	16	16	16
Valore impulsivo contatto reed		l/im-pulso	100/ 1.000	100/ 1.000	100/ 1.000	100/ 1.000	100/ 1.000	100/ 1.000	100/ 1.000	10.000	10.000
Valore impulsivo disco modulator		l/im-pulso	10	10	10	10	10	10	100	100	100
Altezza ca. (**)		mm	228	228	238	292	292	309	416	525	
Altezza di instal-lazione del gruppo di misurazione		mm	270	270	270	370	370	382	557	743	
Peso circa		kg	13	13	18	21	21	24,4	57,6	94,3	

(*) Altri campi di misurazione e lunghezze su richiesta.

(**) Altezza complessiva del contatore WSDE + 18 mm

Istruzioni di installazione per la sostituzione dell'unità metrologica (inserto di misurazione):

- La sostituzione dell'inserto di misurazione deve essere eseguita solo da personale specializzato.
- Prima di installare il nuovo inserto di misurazione lavare con cura la tubazione, ridurre la pressione e svuotare la tubazione.
- Controllare che il segno dell'interfaccia dell'inserto di misurazione (WS1) corrisponda a quello indicato sul corpo (WS1).
- Rimuovere tutte le guarnizioni dell'inserto di misurazione e pulire le superfcie di tenuta controllando che non siano danneggiate.
- Prima di installare il nuovo inserto di misurazione fare attenzione che la superficie in ingresso del contatore sia priva di depositi poiché questi potrebbero inficiare i risultati della misurazione.
- Utilizzare solo ed esclusivamente le guarnizioni originali che vengono fornite insieme all'inserto di misurazione. Queste devono essere controllate prima dell'installazione per verificarne l'integrità.
- In caso di utilizzo di prodotti lubrificanti o paste per il montaggio delle guarnizioni assicurarsi che questi siano adatti per uso con acqua potabile.
- Tirare a croce le viti di fissaggio dell'inserto di misurazione (M12: DN50 - DN100 = 60Nm; M20: DN150 - DN200 = 100Nm).
- L'unità di misura metrologica (inserto di misurazione) deve essere fissata al corpo del contatore mediante un sigillo di sicurezza (piombo) per evitare che possa essere rimossa.

Dichiarazione di conformità

ZENNER Int. GmbH & Co. Kg dichiara che il prodotto con il numero di certificato DE-14-MI001-PTB-011 corrisponde ai requisiti fondamentali della direttiva europea 2014/32/EU (MID). ZENNER Int. GmbH & Co. Kg dichiara che i prodotti adatti alla telelettura radio corrispondono ai requisiti fondamentali della direttiva europea 1999/5/CE (R&TTE).

Potete scaricare la dichiarazione di conformità e informazioni aggiornate di questo prodotto sul ns. sito: www.zenneritalia.it

ZENNER Srl Società Unipersonale

Via XXV Aprile 8/1
I-40016 San Giorgio di Piano (BO)

Telefono +39 051 8902200
Fax +39 051 6650310

E-Mail info@zenneritalia.it
Internet www.zenneritalia.it

ZENNER International GmbH & Co. KG

Römerstadt 6
D-66121 Saarbrücken

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