



## Flamco Wohnungswasserzähler / Domestic water meters

**DEU** Technische Information für Montage und Betrieb

**ENG** Technical data for installation and operation

that's excellence.

Wohnungswasserzähler / Domestic water meters

ETK-EAV, ETW-EAV

WWZ Impulsausgang / WMfF with Pulse Output

ETK-EAK, ETW-EAK

WWZ Modularis / WMfF Modularis

ETK-EAX, ETW-EAX



**Lieferumfang**

1 Basiszähler (ohne Verschraubungen)  
2 Gewindeschutzkappen

2 Flachdichtungen für die Verschraubung  
1 Montage- und Betriebsanleitung

**Nennbetriebsbedingungen**

max. Betriebsdruck	16 bar	Klimatische und mechanische Umweltbedingungen nach EN 14154-1 • Klasse B • 5 °C bis 55 °C  Klasse der Strömungsprofilempfindlichkeit nach EN 14154-1 • UO / DO Der Einbau von Ein- und Auslaufstrecken ist nicht erforderlich.	
max. Betriebstemperatur	30°C – Kaltwasser 90°C – Warmwasser		
Nenndurchfluss $Q_3$	2,5 m³/h 4,0 m³/h		
größter Durchfluss $Q_4$	3,1 m³/h 5,0 m³/h		
Druckverlust bei $Q_3$	<0,63 bar <0,63 bar		
Durchflussmedium	Trinkwasser		

**Technische Information**

Die Kalt- und Warmwasserzähler sind Einstrahl-Flügelradzähler mit Magnetkupplung und Rollenzählerwerk. Die Ausbildung als Trockenläufer garantiert hohe Betriebssicherheit und Messgenauigkeit, da das Zählwerk mit dem durchfließenden Wasser nicht in Berührung kommt. Die Magnetkupplung überträgt die Drehung des Flügelrades auf das Zählwerk im trockenen Raum. Dadurch werden absolute und dauerhafte Dichtheit und die Vermeidung von Reibungsverlusten erzielt.

**Einbauhinweise**

Zur Vermeidung von Beschädigungen am Wasserzähler ist vor dem Einbau die Leitung gründlich zu spülen. Beim Eindichten der Wasserzählerverschraubungen ist darauf zu achten, dass sich kein Hanf bzw. keine andere Dichtungsmasse vor das Sieb setzen kann. Die Wasserzähler sind so einzubauen, dass sie beim Messvorgang ständig mit Wasser gefüllt sind und die Bildung von Luftblasen vermieden wird (nicht an der höchsten Stelle des Rohrsystems installieren).

**Die Wasserzähler können folgendermaßen installiert werden:**

Horizontal (H): Drehachse vertikal / Zifferblattebene horizontal

Vertikal (V): Drehachse horizontal / Zifferblattebene vertikal

**Einbauort**

In einer Anlage müssen alle Zapfstellen erfasst werden. Ein Einbau in die Zirkulationsleitung ist nicht zulässig. Der Wasserzähler ist an einem frostfreien und gut zugänglichen Ort zu installieren (einfache Ablesung und Austausch).

**Montage**

- Bei Installation ist vor dem Wasserzähler ein Absperrventil einzubauen.
- Geeignete Wasserzählerverschraubungen und ein Zählerersatzstück im System installieren.
- Rohrleitung gründlich spülen.
- Absperrventil schließen und Leitung durch Öffnen der nachgeschalteten Zapfstelle druckentlasten.
- Zählerersatzstück bzw. bei Austausch den alten Wasserzähler demontieren.
- Dichtungsflächen an den Wasserzählerverschraubungen reinigen.
- Wasserzähler montieren unter Verwendung der beiliegenden Flachdichtungen.
- Bei der Montage die Fließrichtung beachten.
- Zapfstelle öffnen bzw. geöffnet lassen.
- Absperrventil vor dem Zähler langsam öffnen (Schutz vor Beschädigungen am Wasserzähler).
- Zähleranlauf und Drehrichtung kontrollieren.
- Zapfstelle schließen und Anlage auf Dichtheit kontrollieren.
- Anschlussverschraubungen plombieren gegen unbefugte Demontage und Manipulation.

**Technische Daten Impulsausgang**

Schaltgleichspannung bis 200V / Schaltstrom bis 500mA

**Transport und Lagerung**

Die Wasserzähler sind beim Transport vor Stößen und Erschütterungen zu schützen. Auf frostfreie Lagerung ist zu achten.

**Hinweis**

Für den Einbau der Wasserzähler sind die Anforderungen der EN 14154-2 zu beachten. Darüber hinausgehende Regelwerke für die Trinkwasserinstallation (z. B. DIN 1988 und AVB Wasser) sind separat zu beachten.

**Wichtig!**

Die Plombierung am Zähler darf nicht verletzt werden! Eine solche verletzte Plombierung hat den sofortigen Verlust von Gewährleistungsansprüchen und der Konformität zur Folge.

**ENG****Scope of Delivery**

1 Basic water meter (without connections)  
 2 Caps for safety of the connection threads on the meter

2 Gasket for the connections  
 1 Installation and operating instruction

**Nominal Working Conditions**

max. working pressure	16 bar
max. working temperature	30°C - cold water 90°C - hot water
Nominal flow $Q_3$	2,5 m <sup>3</sup> /h 4,0 m <sup>3</sup> /h
Maximum flow $Q_4$	3,1 m <sup>3</sup> /h 5,0 m <sup>3</sup> /h
Pressure loss at $Q_3$	<0,63 bar <0,63 bar
Flow medium	Drinking water

Climatic and mechanical conditions of the environment according to EN 14154-1

- class B
- 5 °C to 55 °C

Flow profile sensitivity class according to EN 14154-1

- UO / DO

The installation of a smoothing section for inlet and outlet flow is not required.

**Technical Information**

The cold and hot water meters are single-jet vane wheel meters with a magnetic clutch and roll counter. The dry-running type guarantees a high-operating security and measuring precision, because the counter does not get in contact with the flowing water. The magnetic clutch transfers the rotations of the vane wheel to the counter in a dry space. This results in an absolute and permanent sealing and avoid friction losses.

**Advice for Installation**

In order to avoid damages to the water meter, it is necessary to rinse the pipes properly before installation. When sealing the water meter connections, it is to make sure that no hemp or other sealing materials can get in front of the strainer. The water meters have to be installed, in a way that they are permanently filled with water during the measuring process and so that the formation of air bubbles is avoided. (Do not install at highest position of the pipe system)

**The water meters can be installed in the following ways:**

Horizontally (H): axis of rotation is vertical / dial level is horizontal

Vertically (V): axis of rotation is horizontal / dial level is vertical.

**Installation Location**

A system has to include all extraction points. Installation in the circulation pipe is not admissible. The water meters has to be installed in a frost-free and easily accessible location (for simple reading and exchange).

## Installation

- During the installation, a shut-off valve has to be installed before the water meter.
- Install appropriate water meter connections and meter replacement part in the system.
- Rinse the pipe properly.
- Close the shut-off valve and release pressure by opening the extraction point after the meter.
- Remove the replacement part or the old water meter in case of an exchange.
- Clean the sealing surface of the water meter connections.
- Mount the water meters by using the included gaskets.
- Pay attention to the flow direction during the mounting.
- Open/ leave open the extraction point.
- Slowly open the shut-off valve before the meter (to avoid damage to the water meter).
- Control the movement and direction of the counter.
- Close the extraction point and check the system for leakages.
- Seal the connections against demounting and manipulation from unauthorized persons.

## Technical data pulse output

Switching voltage up to 200VDC / Switching current up to 500mA

## Transport and storage

The water meters are to be secured from heavy vibration and shocks. Always store in frost-free environment.

## Advice

For the installation of water meters, please keep in mind the requirements of EN 14154-2. Further regulations for drinking water installation are to be respected also (e.g. DIN 1988 and AVB Wasser).

## Important!

The sealing of the meter must not be damaged! A damage to the sealing will result in immediate loss of any warranty claims and of conformity.

*Die Montage- und Betriebsanleitung wendet sich an ausgebildetes Fachpersonal. Grundlegende Arbeitsschritte sind deshalb nicht ausgeführt. / The installation and operating instructions are directed to a qualified personnel. Some basic work steps are therefore not mentioned.*

## Aalberts hydronic flow control

### Headquarters

Postbus 30110 / 1303 AC Almere  
Fort Blauwkapel 1 / 1358 AD Almere  
Netherland

+31 (0)36 526 2300 /  
nl.info@aalberts-hfc.com

flamco.aalberts-hfc.com

### Manufacturer

Aalberts hfc MST GmbH  
Ringstraße 18 / D-04827 Gerichshain  
Deutschland

+49 342 927 130 /  
de.info@aalberts-hfc.com