

## MONTAGEANLEITUNG

# Integral-MK UltraMaXX DIREKTMESSUNG EN 1434 CF-UltraMaXX MK DIREKTMESSUNG EN 1434

### LIEFERUMFANG

- Messkapselwärmehähler
- O-Ring-Dichtung mit Fett
- Plombierungsmaterial
- Wandhalterung
- Montageanleitung
- Bedienungsanleitung (Bitte beim Gerät belassen!)
- Montage- und Übergabeprotokoll

### WICHTIG VOR DER MONTAGE:

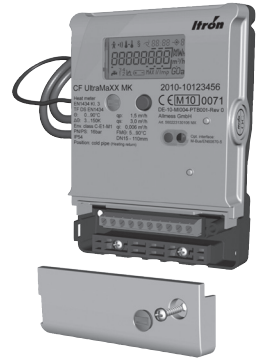
Heizwassernetze werden bei hohen Temperaturen und hohen Drücken betrieben, die bei fehlerhaftem Umgang schwere körperliche Verletzungen verursachen können. Deshalb dürfen die Messgeräte nur von qualifiziertem Personal installiert werden. Die Rohrleitungen müssen geerdet sein. Die Installation eines Wärmehählers muss entsprechend den anerkannten Regeln der Technik (z.B. EN 1434-6) so erfolgen, dass eine einwandfreie Messwert-erfassung erfolgen kann. Die Ablesung muss ohne weitere Hilfsmittel erfolgen können und eine problemlose Demontage der einzelnen Komponenten nach Ablauf der Eichgültigkeit möglich sein!

### ZUSÄTZLICH IST FOLGENDES ZU BEACHTEN:

- Zulässige Umgebungstemperatur (von 5°C bis 50°C) und Wassertemperatur für den Durchflusssensor (max. 90°C) beachten.
- Die Plombierung der Kapsel selbst und der Temperaturfühler ist wichtig und verhindert unbefugte Demontage.
- Vor Montage des Durchflusssensors das Rohrsystem gründlich spülen.
- Rechenwerk/Durchflusssensor/Signalleitungen (z.B. Fühlerkabel) sind nach EN1434-6 nicht in der Nähe von stromführenden Netzleitungen und/oder elektromagnetischen Störquellen zu installieren/verlegen (min. 50 mm Abstand).
- Achtung: Bei besonders starken elektromagnetischen Störquellen, wie z. B. Maschienen, Frequenzumformer, Wechselrichter, Leistungsschalter, starkstromversorgter Pumpen und Neonröhren, ist besondere Sorgfalt geboten und der Abstand zu den Signalleitungen des Wärmehählers auf 50 cm zu erhöhen.
- ESD gerechte Montage bei externen Kabeln nach EN 61340-5-1:2008.
- Umgebungsklasse C nach EN 1434-1 sowie E1 und M1 nach Richtlinie 2004/22/EG.
- Der Durchflusssensor darf niemals am Anschlusskabel angehoben oder transportiert werden!
- Kabel nicht an heißen Leitungen verlegen.
- Das Öffnen von Eichplomben zieht den Verlust der Eichgültigkeit und Garantie nach sich.
- Die Reinigung des Gehäuses darf nur von außen und mit einem weichen, leicht angefeuchteten Tuch ausgeführt werden, keine Reinigungsmittel verwenden.
- Keinesfalls Schweißarbeiten in der Nähe des Zählers durchführen.
- Der Zähler sollte in der Originalverpackung bleiben, bis alle Anschluss-, Isolier-, Lackier- und Spülarbeiten beendet sind.
- Den Zähler immer entsprechend der auf dem Typenschild aufgedruckten Einbauposition (Vorlauf oder Rücklauf) montieren.
- Der Durchflusssensor kann sowohl horizontal als auch vertikal eingebaut werden. Nicht Überkopf!
- Der Wärmehähler ist gegen Beschädigung durch Stöße oder Vibrationen zu schützen, die am Einbaort entstehen können. Bei Inbetriebnahme müssen die Absperrorgane langsam geöffnet werden.
- Gewindeanschlüsse am Zähler müssen in Nennweite DN und Nenndruck PN (nach EN 1092) den jeweiligen Gegenstücken der Rohrleitung entsprechen. Das Messgerät darf keinen von Rohren oder Formstücken verursachten übermäßigen Spannungen ausgesetzt werden. Die Rohrleitungen des Heizungssystems sind vor und hinter dem Wärmehähler hinreichend zu verankern. Alle verwendeten Schrauben, Muttern und Dichtungen müssen für die Nennwerte DN, Druckstufe PN, die maximale Temperatur und den maximal zulässigen Druck ausgelegt sein.
- Elektro-Altergeräte und darin enthaltene Batterien dürfen nicht dem Hausmüll zugeführt werden. Wir nehmen unsere Produkte nach Gebrauch zur fachgerechten Entsorgung kostenlos zurück.

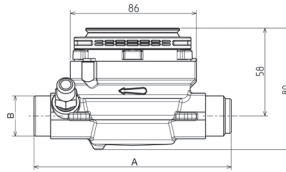
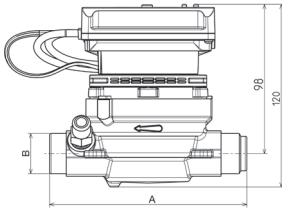


Kleines Rechenwerk

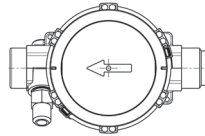
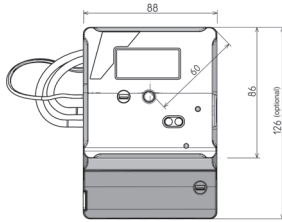


Großes Rechenwerk

## GERÄTEABMESSUNGEN (IN EAT)



EAT DN	A	B	für Zählervarianten
15	110 mm	3/4"	qp 1,5
20	130 mm	1"	qp 1,5 + 2,5



### MONTAGE (ABB. 1)

Umwälzpumpe der Heizung abstellen und Kugelhähne schließen. Noch einmal die Übereinstimmung von Fließrichtung und Fließrichtungspfeilen kontrollieren, ggf. fehlerhaften Einbau korrigieren. Einbauort EAT (Rücklauf/Vorlauf) mit Aufdruck auf dem Rechenwerk auf Übereinstimmung prüfen. Blindflansch mit Montageschlüssel aus dem Gehäuse (EAT) herausdrehen. Alte O-Ring-Dichtung entfernen.

Eich austausch

- Umwälzpumpe abstellen
- Absperrorgane schließen und Rohrleitung druckentlasten (evtl. durch leichtes Öffnen eines Absperrorgans)
- Plombierungen aufbrechen und Temperaturfühler aus dem EAT und dem Vorlauf T-Stück bzw. aus dem Vorlaufkugelhahn herausdrehen
- Alten Messkapselwärmemessfühler mit Montageschlüssel (Art. Nr. 5699000006) aus dem EAT schrauben. Einbau wie folgt.

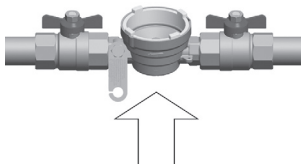


Abb. 1

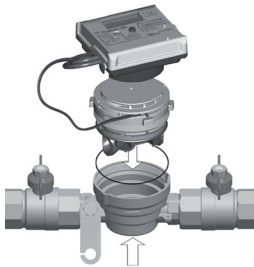


Abb. 2 / 3

### MONTAGE WÄRMEZÄHLER MESSKAPSEL (ABB. 2 / 3)

Neue O-Ring-Dichtung fetten (nur beiliegendes Fett verwenden) und in die obere Gehäusestufe des EATs einlegen. Messkapsel entsprechend Fließrichtungspfeilen einsetzen (s. Bodenprägung im EAT und Prägung auf dem Durchflusssensor); eingepressten Stift beachten (der Stift muss in die Aussparung in der Messkapsel passen).



**Achtung: das Kabel darf beim Abnehmen des Rechenwerks nicht durchtrennt werden!**

Der Integral-MK UltraMaXX ist zugelassen für die Verwendung in EATs, die den Anforderungen des Typ A1 gemäß EN 14154-2 Anhang B entsprechen. Kopfring der Messkapsel einschrauben und mit Montageschlüssel leicht anziehen (ca. 30 Nm).

**Achtung: Bei der Benutzung des Montageschlüssels darauf achten, dass kein Kabel des Zählers beschädigt wird. Rechenwerk in Ableseposition drehen.**

Montageschlüssel WMZ-MK separat über den Fachgroßhandel beziehen (Art. Nr. 5699000006).



MS-WMZ-MK

### MONTAGE HINWEIS



Die Verwendung der Wärmemengenzähler-Temperaturfühler ist nur erlaubt in Verbindung mit für den Fühler entsprechend zugelassenen Temperaturfühlermessstellen. Beide Messstellen eines Wärmemengenzählers müssen gleich ausgelegt sein. Eine Kombination von Tauchhülse und Direktmessung ist verboten.

## MONTAGE TEMPERATURFÜHLER

Für Wärme-/Kombizähler:

Temperaturfühler (rot) in Vorlauf-Messstelle und Temperaturfühler (blau) in Rücklauf-Messstelle am EAT einstecken.

Für Kältezähler:

Temperaturfühler (blau) in Vorlaufmessstelle (kalte Leitung) und Temperaturfühler (rot) in Rücklauf-Messstelle im EAT einstecken.

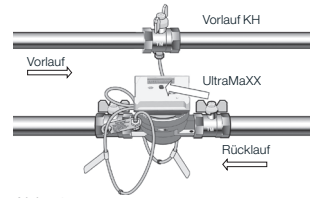


Abb. 4

## TEMPERATURFÜHLER DIREKTMESSEND EN 1434 (ABB. 4)

- Blindkappen der Temperaturfühlermessstellen abschrauben (darauf achten, dass die Kugelhähne geschlossen sind) und mit Dichtungen entfernen.
- Temperaturfühler verschrauben und mit 10 Nm anziehen.

## INBETRIEBNAHME (ABB. 5)

Kugelhähne / Absperrorgane öffnen. Umwälzpumpe einschalten. Dichtigkeit prüfen.

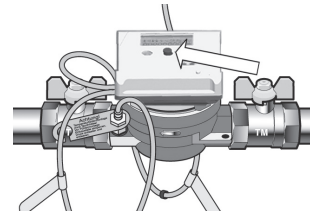


Abb. 5

## PLAUSIBILITÄTSPRÜFUNG (ABB. 5)

Rechenwerksanzeige durch Betätigen des Drucktasters aktivieren. LCD-Test durchführen. Werte für Durchfluss, Vorlauftemperatur und Rücklauftemperatur auf Plausibilität prüfen, Fehleranzeige kontrollieren (siehe Bedienungsanleitung).

## PLOMBIERUNG (ABB. 6)

Kopfring mit roter Steckplombe (Widerhaken zur Gehäusemitte) und Vor- und Rücklauftemperaturfühler mit Plombierhülse gegen unbefugte Demontage sichern. Alternativ können die Temperaturfühler mit dem mitgelieferten Draht und der Blechschnapp-Plombe gesichert werden. Gegebenenfalls bei Fehlmontage mit Schraubendreher Plombierung aufbrechen und nach Korrektur der Montage mit Blechschnapp-Plombe sichern.

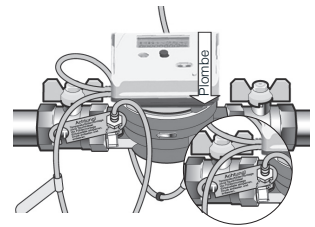


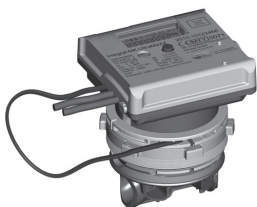
Abb. 6

## RECHENWERKMONTAGE (ABB. 7)

Rechenwerk auf Durchflusssensor/Wandhalter setzen und nach unten drücken, bis es einrastet.

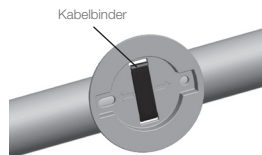


Länge Verbindungskabel Durchflusssensor/Rechenwerk: 0,5 m

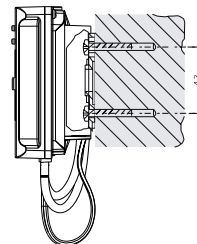


Auf dem Durchflusssensor

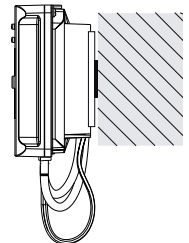
Abb. 7



Wandhalterung an einem Rohr



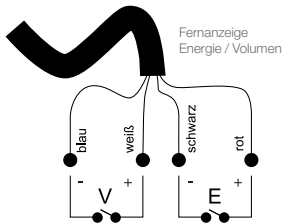
Rechenwerk auf der Wandhalterung an der Wand



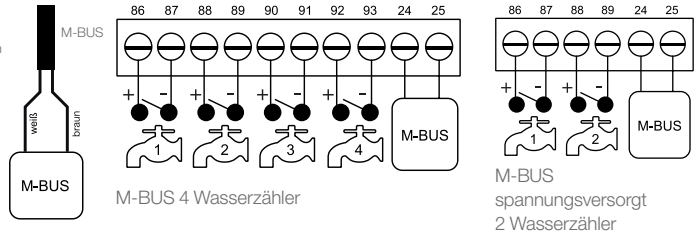
Rechenwerk auf Wandhalterung mit Magnet im Schrank

## OPTIONEN ANSCHLUSSSCHEMA

Kleines Gehäuse



Großes Gehäuse



Großes Gehäuse:

Benutzerplombe über Deckelschraube (s. Abb. S.1) entfernen. Schraubklemmen durch Öffnen des Deckels (Schraube) freilegen. Kabel gemäß Diagramm anschließen und mit Zugentlastung sichern. Entsprechende Kabeldurchführungen aus dem Deckel brechen. Deckel zuschrauben und Schraube mit neuer Benutzerplombe sichern.

## SPEZIFIKATIONEN

Eingangsspezifikation für Wasserzähler		Spezifikation für Impulsausgang zur Energie und Volumenfernzeige*	
Impulswertigkeit	1 / 2,5 / 10 / 25 / 100 oder 250 l / Impuls (programmierbar über Taster, gleiche Impulswertigkeit für alle angeschlossenen Wasserzähler)	Abfragespannung	max. 30 V, min. 2,5 V
Abfragespannung	typisch 3 V	Max. zulässiger Strom	20 mA
Impulserkennung	Kontakt geschlossen $R < 500 \Omega$ / Kontakt geöffnet $R > 1 M\Omega$	Max. innerer Widerstand $R_{on}$	100 $\Omega$ (während Fernzeigeimpuls)
Impulslänge/Pause	je $> 3$ s	Impulsbreite	120 ms
Leitungslänge	max. 10 m	Impulswertigkeit	Energie: 1 kWh (oder 10 MJ), Volumen: 10 Liter
<b>Spezifikation der M-BUS-Schnittstelle:</b>		Impulscharakteristik	Pull-Down Beschaltung
Normbezug	EN 1434-3	*) In der Werksoption "Kombi" für den Einsatz in kombinierten Wärme-/Kälte-Anlagen wird der mit "V" bezeichnete Impulsausgang als Kälteenergieimpuls (1 kWh) verwendet.	
Baudrate / Protokoll	300 Baud / 2.400 Baud / Variables Protokoll, Low-Byte-First		
Standarddaten	Herstellernummer, Energie, Volumen, Leistung, Durchfluss, Temperaturen (Vorlauf, Rücklauf, Differenz), Betriebszeit, Datum und Zeit, optional Volumen Wasserzähler 1...4, Firmwareversion, Softwareversion		
18 Stichtagsdatensätze	Energie, Volumen, Maximalwerte von Leistung, Durchfluss und Vorlauftemperatur mit Zeitstempel, optional Volumen Wasserzähler 1...4		

Itron ist ein weltweit operierendes Technologieunternehmen. Itron entwickelt Lösungen, die die Versorgungsunternehmen bei der Messung, Aufzeichnung und beim Verwalten von Energie und Wasser unterstützen. Das Produktportfolio besteht aus der Messung von Elektrizität, Gas, Wasser und thermischer Energie sowie Steuerungstechnologie, Kommunikationssysteme, Software und Dienstleistungen. Mit mehreren Tausend Mitarbeitern unterstützt Itron rund 8.000 Versorgungsunternehmen in über 100 Ländern beim verantwortungsvollen und effizienten Umgang mit Energie- und Wasserressourcen. Gemeinsam die Ressourcen der Welt schützen – Informationen unter: [www.itron.com/de](http://www.itron.com/de).



**ALLMESS GMBH**  
Am Voßberg 11  
23758 Oldenburg i.H.  
Germany

**Tel:** +49 (0) 43 61/62 5-0  
**Fax:** +49 (0) 43 61/62 5-250

[www.itron.com](http://www.itron.com)

Zertifiziertes Unternehmen nach DIN ISO 9001 - Reg.-Nr. 000468 QM Anerkanntes Qualitätsmanagement-system nach EG-Richtlinie 2004/22/EG Anlage D Zertifikat Nr. LNE-18199

© Copyright 2012 - Art-Nr. 14924 - Alle Rechte vorbehalten. - Änderungen vorbehalten.  
Technischer Stand: 01/2013. - Gedruckt auf umweltfreundlichem Papier.