



# Montageanleitung

## Integral-MK UltraMaXX

### 1. Lieferumfang

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

#### 1.1 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 und geschultem 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 Messwerterfassung erfolgen kann. Die Ablesung muss ohne weitere Hilfsmittel erfolgen können und eine problemlose Demontage der einzelnen Komponenten bei Gerätewechsel möglich sein!

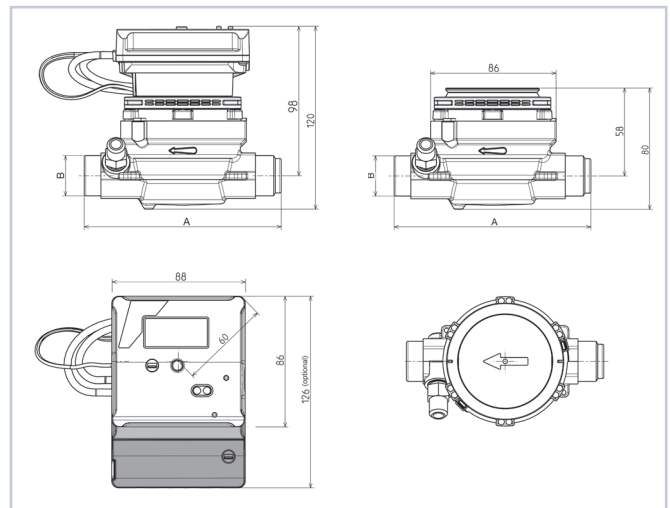
Zusätzlich ist folgendes zu beachten:

- Zulässige Umgebungstemperatur (+5 °C bis +55 °C) und Wassertemperatur für das Volumenmessteil (max. 90 °C) beachten
- Die Plombierung der Kapsel selbst und der Temperaturfühler ist wichtig und verhindert unbefugte Demontage
- Vor Montage des Volumenmessteils das Rohrsystem gründlich spülen
- Rechenwerk/Volumenmessteil/Signalleitungen (z.B. Fühlerkabel) sind nicht in der Nähe von stromführenden Netzleitungen und/oder elektromagnetischen Störquellen zu installieren / verlegen (min. 50 cm Abstand).
- Das Volumenmessteil 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.
- Das Volumenmessteil kann sowohl horizontal als auch vertikal in jeder beliebigen Einbaulage eingebaut werden.
- Der Wärmehähler ist gegen Beschädigung durch Stöße oder

Vibrationen zu schützen, die am Einbauort 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-Altgeräte und darin enthaltene Batterien dürfen nicht dem Hausmüll zugeführt werden. Wir nehmen unsere Produkte nach Gebrauch zur fachgerechten Entsorgung kostenlos zurück.
- 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.

### 2. Geräteabmessungen (in EAT)



A	B
130 mm	1"
110 mm	3/4"

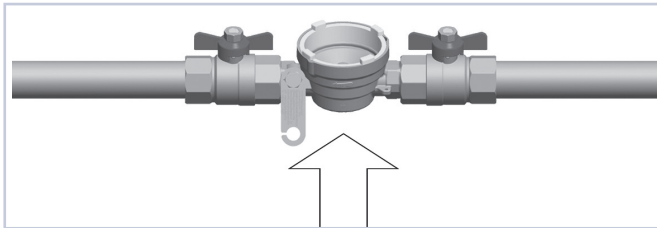
### 3. Montage

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) heraus-schrauben. Alte O-Ring-Dichtung entfernen.

### 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 Vorlaufkugel-hahn heraus-schrauben
- Alten Messkapselwärmehändler mit Montageschlüssel (Art. Nr. 351.BZ001) aus dem EAT schrauben
- Einbau gemäß Punkt 3.1ff.

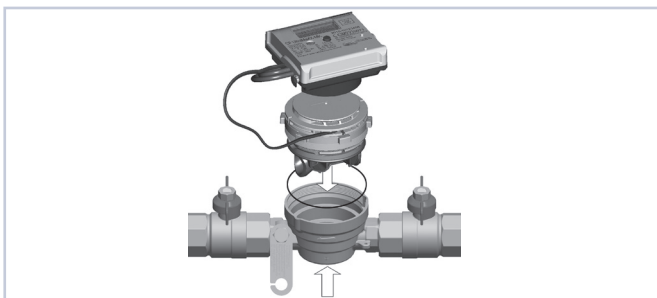


### 3.1 Montage Wärmehändler Messkapsel

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 Volumenmessteil); 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 bestellen (Art. Nr. 351.BZ001).



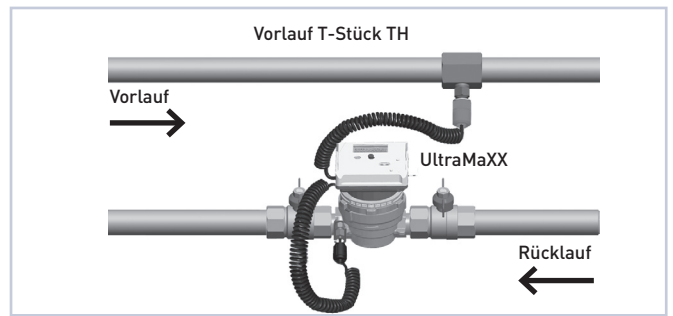
### 3.2 Montage Temperaturfühler

#### Wärme-/Kombizähler

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

#### Kältezähler

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



### 3.3 Montagehinweis

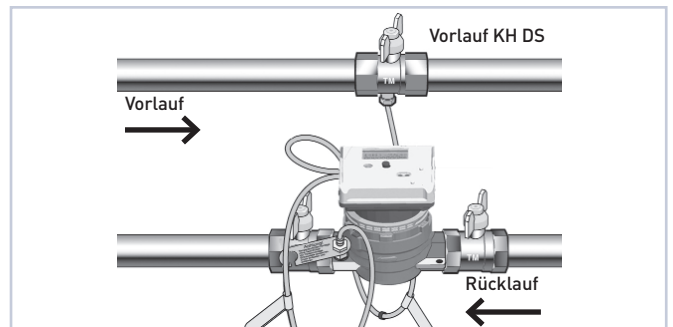
Die Verwendung der Wärmemengenzähler-Temperaturfühler ist nur erlaubt in Verbindung mit für den Fühler entsprechend zugelassenen Temperaturfühlermessstellen. Beide Messstellen eines Wärmemengenzählers müssen gleich ausgelegt sein. Eine Kombination von Tauchhülse und Direktmessung ist verboten.

### 3.4 Temperaturfühler in Tauchhülsen

- Tauchhülseneinbau in Installation überprüfen
- Temperaturfühler verschrauben und handfest anziehen.

### 3.5 Temperaturfühler Direkteinbau EN 1434

- Abdeckungen der Temperaturfühleraufnahme für Gewinde M10x1 von Temperaturfühler entfernen. Zuvor unbedingt Absperrorgane schliessen
- Temperaturfühler einschrauben und mit Drehmoment 10 Nm anziehen

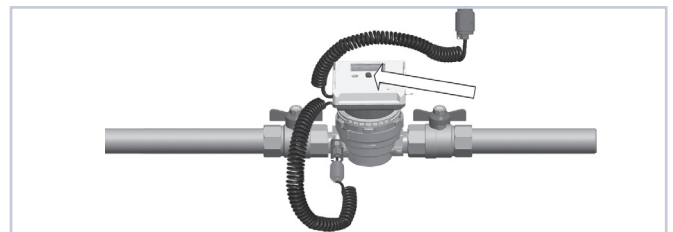


### 3.6 Inbetriebnahme

Kugelhähne/Absperrorgane öffnen. Umwälzpumpe einschalten. Dichtigkeit prüfen.

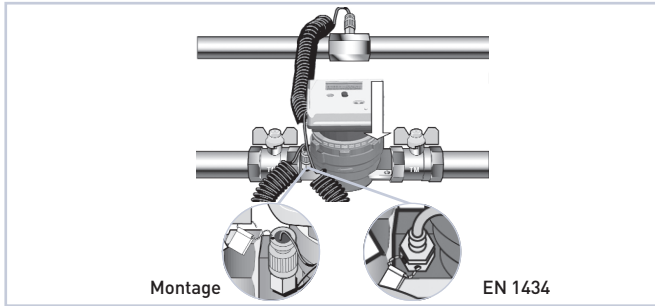
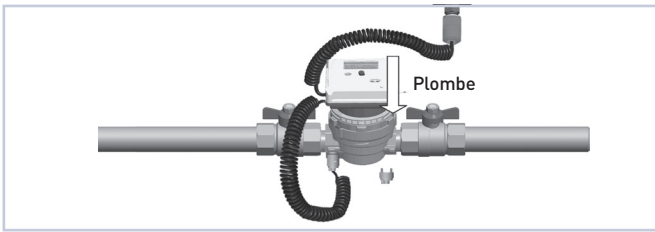
### 3.7 Plausibilitätsprüfung

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



### 3.8 Plombierung

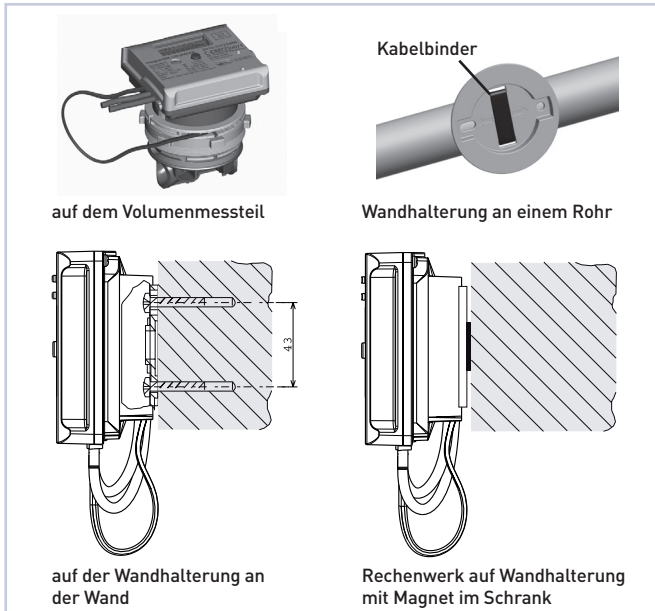
Kopfring mit roter Steckplombe (Widerhaken zur Gehäusemitte) und Vor- und Rücklauf-temperaturfühler mit Plombierhülse gegen unbefugte Demontage sichern.



### 3.9 Rechenwerkmontage

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

Länge Verbindungskabel Volumenmessteil/Rechenwerk: 0,5 m



## 4. Spezifikationen

### Eingangsspezifikation für Wasserzähler

Impulswertigkeit	100 oder 10 l/Impuls (programmierbar über Taster, gleiche Impulswertigkeit für alle angeschlossenen Wasserzähler)
Abfragespannung	typisch 3 V
Impulserkennung	Kontakt geschlossen $R < 500 \Omega$ / Kontakt geöffnet $R > 1 M\Omega$ Dauerimpuls / Pause je $> 3$ s
Leitungslänge	max. 10 m

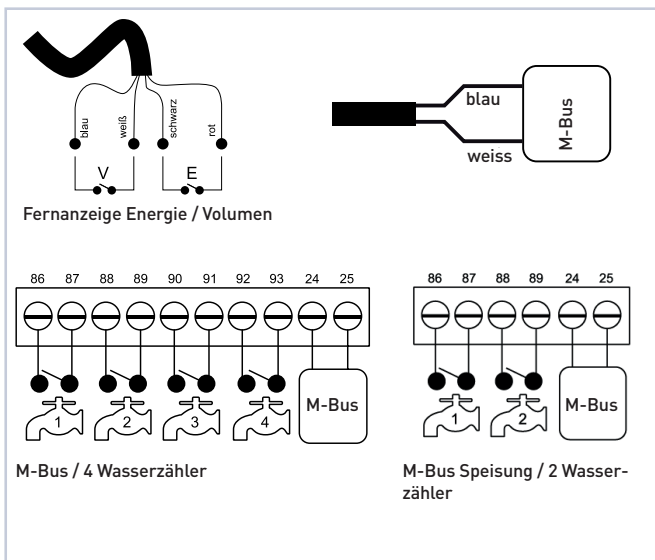
### Spezifikation der M-Bus-Schnittstelle

Normbezug	EN 1434-3
Baudrate / Protokoll	300 Baud / 2400 Baud / Variables Protokoll, Low-Byte-First
Standarddaten	Energie, Volumen, Durchfluss, Temperaturen (Vorlauf, Rücklauf, Differenz). Fehlerzeit, Betriebszeit, Datum und Zeit, Volumen Wasserzähler 1...4, Firmware-version
18 Stichtagsdatensätze	Energie, Volumen, Wasserzähler-Volumen

### Spezifikation für Impulsausgang zur Energie + Volumenfernanzeige

Abfragespannung	max. 30 V, min. 2,5 V
Zulässiger Strom	max. 20 mA
Max. innerer Widerstand $R_{on}$	100 $\Omega$ (während Fernanzeigeimpuls)
Impulsbreite	120 ms
Impulswertigkeit	Energie: kWh (oder 10 MJ), Volumen: 10 l
Impulscharakteristik:	Pull-Down Beschaltung

### 3.10 Optionen Anschlusschema



GWF AG  
Obergrundstrasse 119  
6005 Luzern, Schweiz

T +41 41 319 50 50  
info@gwf.ch, www.gwf.ch

Technischer Support:  
T +41 41 319 52 00, support@gwf.ch

.....  
printed in  
switzerland

Änderungen vorbehalten, 14.01.2024 – BAd20315