Gebäude-
technik



Integral-MK UltraMaXX

Messkapsel-Ultraschallwärmezähler
DN 15, 20

Ihre Vorteile

- Erstmalige Kombination von Ultraschall-technologie und Messkapselsystem:
  - **Aussergewöhnliche Messdynamik**
  - **Sicher und langlebig**
  - **Einfacher Zähleraustausch**
- Rückwärtskompatibel:
  Messkapsel passend auch in bestehende Gehäuse vom Integral-MK MaXX
- Kompaktes Design:
  Geringer Einbauplatz vor Ort erforderlich
- Grosses Display:
  Bessere Ablesbarkeit
- Abnehmbares Rechenwerk:
  Flexible Montage möglich (Kompakt/Split)
- Anzeige von Betriebsstörungen und Schmutzwarnung:
  Erhöhte Betriebssicherheit

Einsatzgebiet

- Wärme-Verbrauchsmessung im Gebäude-technikbereich
- Wärmezähler für örtliche oder Fernablesung

Eigenschaften

- Messkapsel-Ultraschallwärmezähler
- q_p 1,5 und q_p 2,5 lieferbar
- Speisung mit 10-Jahres Batterie oder Speisung über M-Bus (Back-up Batterie vorhanden)
- Messkapsel kann am Einbauort in die gewünschte Anzeigeposition ge-dreht werden
- Maximaler Betriebsdruck PN 16 bar
- Temperaturmessbereich 0 - 150°C
- Temperaturfühler Pt 500, passend auch in bestehende Gehäuse von Integral-MK MaXX mit Tauchhülsen
- Stichtagsfunktion (18 Monatsendwerte)
- Maximalwerte (nur Version mit grossem Gehäuse)
- CE Konformität nach Europäischer Messmitteldirective (MID)

Optionen

- Ausführung Vorortablesung
  (Speisung mit Batterie, kleines Rechenwerkgehäuse)
- Ausführung mit 2 Impulsausgängen für Wärme- und Kälteenergie
  (Speisung mit Batterie, kleines Rechenwerkgehäuse)
- Ausführung mit M-Bus-Schnittstelle und 4 Wasserzählereingänge
  (Speisung mit Batterie, grosses Rechenwerkgehäuse)
- Ausführung mit M-Bus-Schnittstelle und 2 Wasserzählereingänge
  (Speisung über M-Bus, grosses Rechenwerkgehäuse)
- Einsatz als Wärme-/Kälte- oder kombinierter Wärme- und Kältezähler
- Nachrüstbares externes EquaScan - hMIU Funkmodul

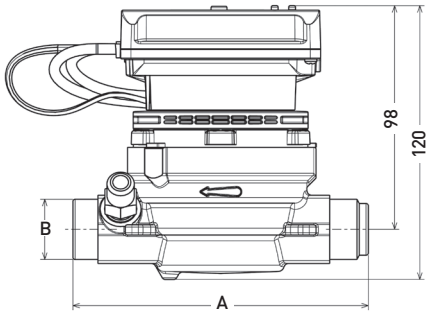
Technische Daten

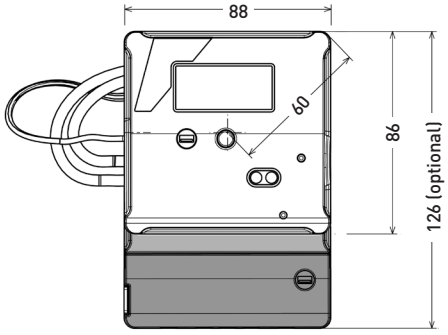
Volumenmessteil				
Nenndurchfluss	**q_p**	**m^3/h**	**1,5**	**2,5**
Max. Durchfluss	q_s	m^3/h	3	5
Anlaufwert	q_{start}	l/h	2	5
Kvs-Wert		m^3/h	3	5
Nenndruck	**PN**	**bar**	**16**	**16**
Betriebstemperatur		max. °C	90	90
Zulassung			MID bzw. EN 1434	
Schutzklasse			IP67	IP67
Verbindungskabel		m	0,5	0,5

Einbausätze EAT				
Nennweite	**DN**	**mm**	**15**	**20**
Gehäuselänge	A	mm	110	130
Anschlussgewinde (EAT)	B G...A	Zoll	¾	1
Kurzzeitige max. Temperatur		max. °C	110	110

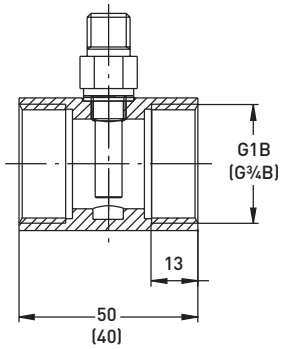
Einbausätze	Anschlusslängen			Anschlussgewinde
	L1	L2	L3	G
EAT ¾"	88	110	-	G¾B
EAT 1"	106	130	-	G1B
EAT ¾" KH	176	200	-	G¾"
EAT 1" KH	202	230	-	G1"
KH ¾"	-	-	60	G¾"
KH 1"	-	-	66	G1"

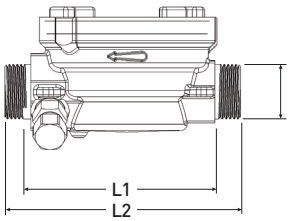
Massbilder

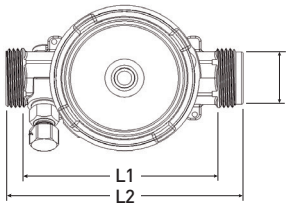


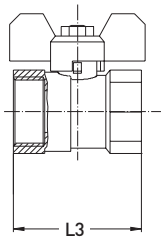


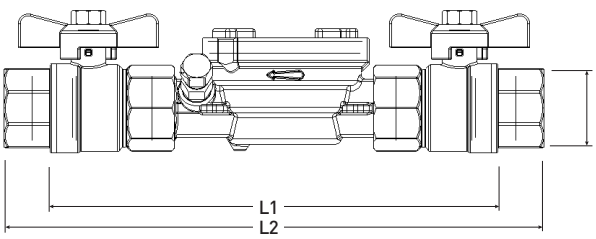
Vorlauf-Adapter mit Tauchhülse zu EAT q_p 1,5 (q_p 2,5)



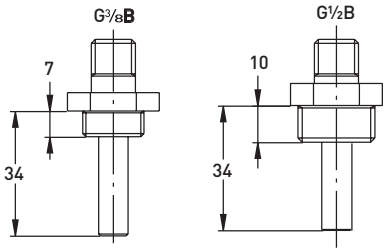








Einzeltauchhülse (Option)



Einbaulagen

Rohrleitung:	waagrecht	—
	senkrecht	I
Kopf des Zählers:	nach oben	↑
	zur Seite	← →

Leistungsdaten Rechenwerk

18 Stichtagswerte (Monatsendwerte)		
EEPROM (unverlierbarer Speicher)		
Temperaturbereich		0 bis 150°C
Temperaturdifferenz		3 bis 150K
LC-Anzeige (8-stellig)	kWh	99999999 (Standard)
	MWh	99999,999
	m^3	999999,99
Betriebsdauer der Lithium-Batterie		10 Jahre
Umgebungsklasse		EN 1434-Klasse C, MID: E1, M1
Schutzklasse		IP54
Umgebungstemperatur		+5 bis +55°C

Leistungsdaten Temperaturfühler, Tauchhülseneinbau oder Direkteinbau

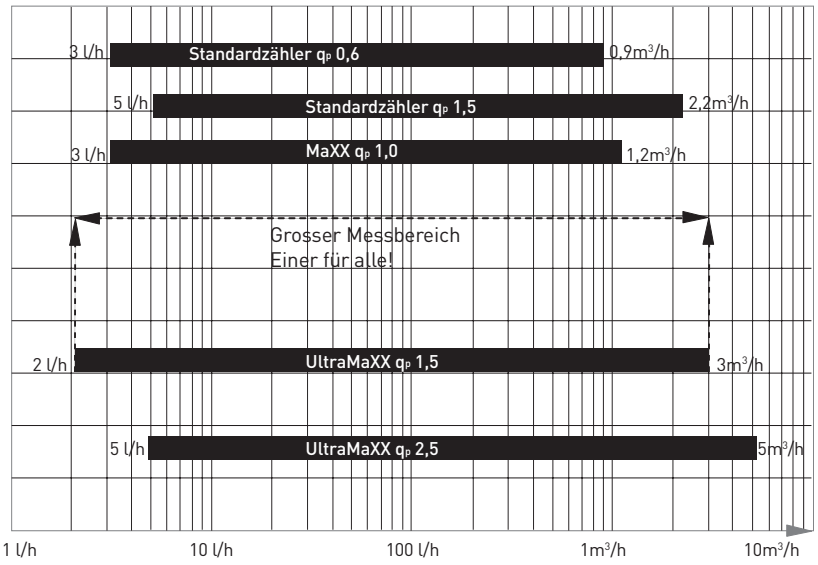
Fühlerelement		Pt 500
Ausführung		Kabelfühler ø6mm*
Leitungslänge (Wendelkabel)		2x1,2m

(Weitere Ausführungen und Längen optional lieferbar)

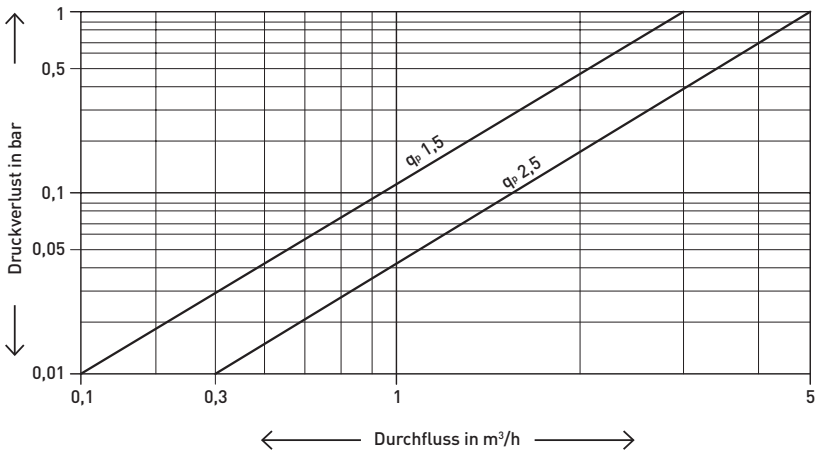
* Immer auch passend auf vorhandene bzw. bereits eingebaute EAT-Einbausätze mit Tauchhülsen (Integral-MK MaXX, rückwärtskompatibel)

Durchfluss-Messbereiche

Messbereich des Integral-MK UltraMaXX q_p 1,5 (Klasse C) im Vergleich zum Integral-MK MaXX sowie Standardzählern q_p 0,6 und q_p 1,5 (Klasse B).



Druckverlustkurve



GWF MessSysteme AG
Obergrundstrasse 119
6005 Luzern, Schweiz

T +41 41 319 50 50
F +41 41 310 60 87
info@gwf.ch, www.gwf.ch

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

Gebäude-
technik



EquaScan – hMIU

868 MHz Wireless M-Bus Funkmodul zu UltraMaXX Wärmezähler

Ihre Vorteile

- Ganzjährige Funkkommunikation: **Auslesung ohne Zutritt zum Objekt und frei wählbarem Auslesezeitpunkt – Zwischenauslesungen bei Mieterwechsel jederzeit möglich.**
- Bidirektionale Funkkommunikation: **Flexible Konfigurationsänderungen (Jahresstichtag) ohne Zutritt zur Messstelle möglich – kein Koordinationsaufwand mit Mietern notwendig.**
- Umfangreiches Datenprotokoll: **Standardmässig 18 Monatsend- und Monatsmittenwerte für die rückwirkende Nebenkostenabrechnung zur Verfügung.**
- Plug and Play: **Zeitersparnis durch einfache und schnelle Installation vor Ort mit automatischem Starten (Montage ohne Werkzeug).**

Einsatzgebiet

- Effiziente Auslesung von Wärmezählern ohne Zutritt zum Objekt.
- Heute «Walk-by» und später in ein Fixnetwork integrierbar.

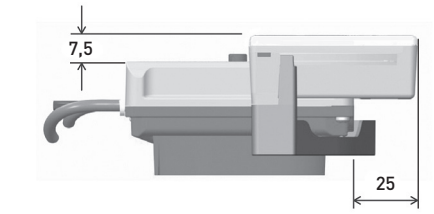
Eigenschaften

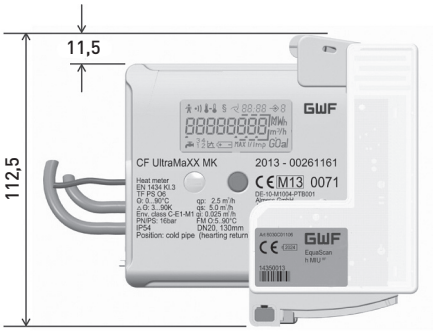
- Batteriebetriebenes, wireless M-Bus Funkmodul
- Funkübertragung im lizenzfreien 868 MHz-Frequenzband
- Schutzklasse IP54 (montiert)
- Datenübertragung per wireless M-Bus nach EN 13757-4
- Einfache und rasche Montage vor Ort mit automatischer Starterkennung
- AES128 verschlüsseltes Funkprotokoll
- Manipulationssicherheit dank Zählerstandsauslesung über die optische Schnittstelle des Wärmezählers
- Migrationsfähig (von der mobilen Auslesung zur Festnetzauslesung)
- Kompatibel zu bereits installierten UltraMaXX Wärmezählern (Variante Batterieversorung – kleines Gehäuse)
- Gezielte Abfrage zusätzlicher Daten für Analysen und Auswertungen
- CE Zulassung

Optionen

- Maximalwerte
- Umfangreiches Logprotokoll (Fehlercodes und Manipulationswarnungen)

Massbilder





Technische Daten

Spezifikation	EquaScan – hMIU
Zählerschnittstelle	Optische Schnittstelle mit automatischen, regelmässigen Datenuploads (stündlich) und Öffnungserkennung (Manipulation)
Kompatible Geräte	UltraMaXX Wärmezähler (Variante Batterieversorung – kleines Gehäuse)
Parametrierung	Über induktive Schnittstelle
Zulassung	CE
Schutzklasse	IP54 (montiert)

Funkspezifikationen	
Frequenzband	TX: 868,95 MHz (C1) RX: 869,525 MHz (C2)
Sendeprotokoll	Wireless M-Bus nach EN 13757-4
Transceiverkenngrössen	Transmitter: 9 dBm Receiver: -100 dBm
Sendeintervall	Nach Jahresstichtag, während 56 Tagen jede Minute, danach alle 5 Minuten (365 Tage pro Jahr Datenempfang)
Funkdaten	Zählernummer, Zählerstand, Jahresstichtagswert, 18 Monatsmittenwerte, 18 Monatsendwerte, Fehlermeldungen, Konfigurationsdaten

Spannungsversorgung	
Batterie	Lithium 3V (nicht auswechselbar)
Typische Lebensdauer	10 Jahre (abhängig von Umgebungsbedingungen)

Umgebungsbedingungen	
Betriebstemperatur	+5°C bis +55°C

GWF MessSysteme AG
Obergrundstrasse 119
6005 Luzern, Schweiz

T +41 41 319 50 50
F +41 41 310 60 87
info@gwf.ch, www.gwf.ch

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