



5 Jahre
Garantie*



FUNK
vorbereitet

Ultramess® C3 Ultraschallzähler

von q_v 0,6 bis 10 m³/h,
DN 15 bis DN 40



**Display
abnehmbar**



**Display
360° drehbar**

Produktbeschreibung

Der Ultramess® C3 gehört zu den Wärmezählern mit Ultraschall-Volumenmessteilen. Optional ist die mechanische Version lieferbar, beispielsweise für Anwendungen mit Glykollzusätzen. Die ermittelten Messwerte werden sowohl für Heizkostenabrechnungen als auch für Energieaudit oder Energiemanagementsysteme verwendet. Die Ultraschallgeräte eignen sich für den gesetzlichen Abrechnungsverkehr zur verbrauchsbezogenen Abrechnung der Kosten für Wärme und Kälte. Sie sind zugelassen gemäß MID-Richtlinie als Wärmezähler und gemäß PTB K7.2 als Kältezähler.

Vorteile

- Das Ultraschallprinzip ermöglicht Messen ohne bewegliche Teile
- Präziser und vor allem verschleißarmer Betrieb
- Gleichbleibend hohe Messgenauigkeit über die gesamte Eichzeit hinweg
- Geringer Druckverlust gegenüber mechanischen Geräten
- Wenig anfällig bei Schwebeteilchen im Heizungswasser
- Freie Wahl der Einbaulage
- Das Rechenwerk ist 350° drehbar und abnehmbar für einfache Montage und Ablesung
- Hoher Qualitätsstandard – made in Germany
- 5 Jahre Garantie

Besonderheiten

- Rechenwerk selbst lässt sich öffnen, wodurch sich verschiedene Module nachrüsten lassen. Somit kann mit wenigen Handgriffen auf Schnittstellen umgerüstet werden.
- LCD-Multifunktionsdisplay mit Jahresstichtag, 15 Monats- und Halbmonatswerten und vielen weiteren Abfragemöglichkeiten

Technische Kurzinfo

- Kompakter Ultraschallwärmezähler
- Als Wärmezähler (15 – 90 °C), Kältezähler (5 – 50 °C) und Klimazähler (kombinierter Wärme- / Kältezähler 5 – 90 °C) erhältlich
- Einbau im Rücklauf, optional im Vorlauf in waagerechter und senkrechter Einbaulage
- Nachrüstbare Kommunikationsschnittstellen M-Bus, Funk und Impuls
- Batterielebensdauer auf 10 Jahre ausgelegt, optional 24 V oder 230 V
- Minimumdurchfluss ab 6 Liter/h
- Zugelassener Messbereich ab 12 l/h
- Verschlüsselung nach OMS 3.0.2 oder OMS 4.0.1

Anwendungsgebiete

- Ideal für Wärmetauscher und Warmwasserbereiter aufgrund kurzer Ansprechzeiten
- Optimierung und Überwachung der thermischen Anlagen bei Integration in Regelung oder Automation.
- Großer Einsatzbereich

* Garantie-Bedingungen gemäß WDV Molliné AGB



Kompakt-Ultraschallzähler Ultramess® C3

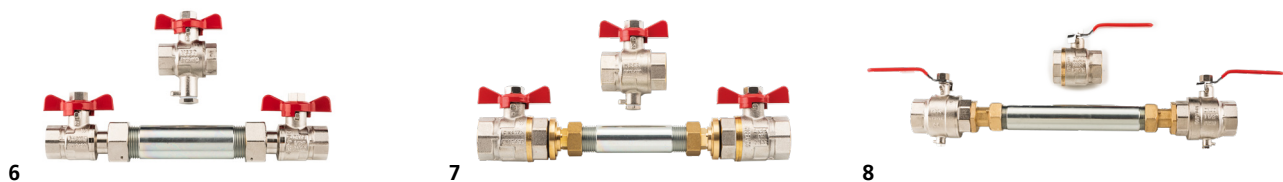
von q_p 0,6 bis q_p 10 m³/h, DN 15 bis DN 40



Nr.	q_p (m³/h)	DN	Baulänge	Anschluss	Gruppe	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
Kompakt-Ultraschallzähler Ultramess® C3						Klima 5 – 90 °C	Kälte 5 – 50 °C	Wärme 15 – 90 °C
1	0,6	15	110 mm	G3/4"	WKU			50210
	1,5	15	110 mm	G3/4"	WKU	52211	51211	50211
	2,5	20	130 mm	G1"	WKU	52212	51212	50212
	2,5	20	105 mm	G1"	WKU	52221	51221	50221
	2,5	20	190 mm	G1"	WKU	52222	51222	50222
	3,5	20	130 mm	G1"	WKU	52213	51213	50213
2	3,5	25	150 mm	G1¼"	WKU	52214	51214	50214
3	3,5	25	260 mm	G1¼"	WKU	52215	51215	50215
2	6,0	25	150 mm	G1¼"	WKU	52217	51217	50217
3	6,0	25	260 mm	G1¼"	WKU	52218	51218	50218
	6,0	32	150 mm	G1½"	WKU	52223	51223	50223
	6,0	32	260 mm	G1½"	WKU	52224	51224	50224
	10	40	200 mm	G2"	WKU	52219	51219	50219
4	10	40	300 mm	G2"	WKU	52220	51220	50220
5	15	50	200 mm	Flansch	WKU	52225	51225	50225
	15	50	270 mm	Flansch	WKU	52226	51226	50226

Einbausätze

für Kompakt-Ultraschallzähler Ultramess® C3U



Nr.	q_p (m³/h)	DN	Kugelhahn	Baulänge	Baulänge ges.	Art.-Nr.
6	0,6 – 1,5	15	1/2"	110 mm	230 mm	55221-D
	0,6 – 1,5	15	3/4"	110 mm	245 mm	55223-D
7	0,6 – 1,5	15	1"	110 mm	305 mm	55225-D
	2,5 – 3,5	20	3/4"	130 mm	260 mm	55231-D
	2,5 – 3,5	20	1"	130 mm	280 mm	55233-D
	2,5 – 3,5	20	1¼"	130 mm	390 mm	55235-D
	3,5 – 6,0	25	1"	150 mm	335 mm	5545-FD
	3,5 – 6,0	25	1¼"	150 mm	405 mm	5551-FD
	3,5 – 6,0	25	1"	260 mm	445 mm	5544-WD
	3,5 – 6,0	25	1¼"	260 mm	515 mm	5550-WD
8	3,5 – 6,0	25	1½"	260 mm	530 mm	5555-WD
	10	40	1½"	200 mm	500 mm	5548-FD
	10	40	2"	200 mm	560 mm	5564-FD
	10	40	1½"	300 mm	600 mm	5547-WD
	10	40	2"	300 mm	660 mm	5557-WD

* Einbausätze und Zubehör siehe separates Datenblatt „Einbausätze“

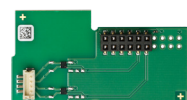
Zusatzoptionen und Module

für Kompakt-Ultraschallzähler Ultramess® C3U

Optionen (nicht nachrüstbar)	(Standard)	Art.-Nr.		Art.-Nr.		Art.-Nr.	Gruppe
Temperaturfühler 1,5 m	Ø 5,0 mm	55600	Ø 5,2 mm	55602	Ø 6,0 mm	55604	WKF
Temperaturfühler 3,0 m	Ø 5,0 mm	55601	Ø 5,2 mm	55603	Ø 6,0 mm	55605	WKF
Temperaturfühler 6,0 m	Ø 5,0 mm	55606	Ø 5,2 mm	55630	Ø 6,0 mm	55631	WKF
Vorlaufausführung (Programmierung) Programmierung abweichender Faktoren bei Einbau Volumenmessteil im Vor- statt Rücklauf (Standard)						55613	WKP
Glykol, bitte beachten: Glykolmessung ist nicht eichfähig!							
Ethylenglykol 20, 30, 40 oder 50% Mischungsverhältnis (bitte angeben)							5598E
Propylenglykol 20, 30, 40 oder 50% Mischungsverhältnis (bitte angeben)							5598P
Tyfocon LS 50% Fertiggemisch							5598T
Optionen (nachrüstbar)							Art.-Nr.
Netzanschluss 230 V AC , Messzyklus 2 s, mit Backupbatterie bei Unterbrechnung dyn. Messzyklus 2/60 s							50631
Netzanschluss 24 V AC , Messzyklus 2 s, mit Backupbatterie bei Unterbrechnung dyn. Messzyklus 2/60 s							50627
Schnittstellen (nachrüstbare Module)							Art.-Nr.
LoRaWAN (Funk) Modul Die LoRaWAN-Schnittstelle dient zur Übertragung von Zählerdaten (Absolutwerte) mit integrierter Antenne, nicht nachrüstbar.							50659
Frequenz	868 MHz	Gerätekategorie		Class A, Bi-directional			
Sendeleistung	14 dBm	LoRa Version		1.0.2 Rev B			
Empfangsempfindlichkeit	-135 dBm	Aktivierung		OTAA oder ABP			
		Datenrate		DR0-DR5 (250 bit/s-5470 bit/s)			
M-Bus Modul M-Bus Schnittstelle zur Fernauslesung nach EN13757. Datenauslesung und Konfiguration über verpolungssichere 2-Draht-Leitung für Smart Metering, Monitoring und Gebäudeautomationssysteme.							50617
Spannung M-Bus	max. 42 V	Primäradresse		0 (Standard); 1–250 konfigurierbar			
Spannung M-Bus	min. 24 V	Baudrate		2.400 (Standard); 300			
Überlagerte Spannung	max. 200 mV, gemäß EN 13757-2:2004; 4.3.3.6	Länge Anschlussleitung		1 m			
		Anzahl Auslesungen		unbegrenzt			
Potentialdifferenz	max. 2 V	Aktualisierungsrate der Daten		120 s, mit Netzteil 2 s			
Modbus RTU Das Modbus RTU Modul ist eine galvanisch getrennte Schnittstelle zur Übertragung von Zählerdaten (Absolutwerte), um sie über den RS-485-Kanal mit dem Modbus RTU-Netzwerk zu verbinden.							50655
Anschluss A	12 V – 24V DC ± 10% (Nur SELV-Netzteil)	Ab Werk:		9.600, 8N1 Datenformat			
Anschluss B	Modbus Netzwerk	Update Rate Data from Meter		600 s			
Max. Energieverbrauch	500 mW	Modbus-Slave-ID (1-247)		1			
Kommunikationsprotokoll	Modbus RTU	Automatische Slave-ID		0			
Baudrate	1.200, 2.400, 4.800, 9.600, 14.400, 19.200, 38.400, 56.000, 57.600, 115.200						
Puls Ausgang x2 Energie und Volumen Mit dem Puls Ausgangsmodul können die Zählimpulse des Energierechners ausgegeben werden. An den Puls Ausgang können die verschiedensten Abfragegeräte angeschlossen werden.							50616
Klasse Impulseingänge	OA (elektronischer Schalter) nach EN 1434-2:2016						
Lange Anschlussleitung	1 m	Kontaktkapazität		max. 27 mA			
Schaltspannung	max. 30 V	Schaltstrom		max. 1,5 pF			
Wärme- oder Kältezähler	Energie und Volumenimpuls	Impulswertigkeit Wärme / Kälte		1 kWh/Imp.			
Klimazähler (Kombigerät)	Wärme- und Kälteimpuls	Volumen		10 l/Imp.			
Kontaktwiderstand (Ein)	max. 74 Ω	Impulsdauer		100 ms			
Kontaktwiderstand (Aus)	min. 6 MΩ	Impulsabstand		100 ms			
Wireless M-Bus (Funk) Modul Wireless M-Bus Modul nach EN13757 für Datenauslesung, 868 MHz, unterstützt Modi: S1, T1 und C1. Open Metering System (OMS) oder langes Telegramm mit Monatswerten für walk-by. Mit AES-128-Verschlüsselung nach Mode 5 oder 7. Konfigurierbare Sendezeiten, Intervall, Modus und AES-Schlüssel. Art.-Nr. 50626 wireless M-Bus fest integriert, nicht nachrüstbar.							50625 50626
Zubehör							
Mikro-Master mit USB-Schnittstelle, bis max. 10 M-Bus Geräte Ab Win XP, inkl. Software, M-Bus Interface für Konfiguration und Auslesung M-Bus Geräte.							40906
USB-Optokopf Auslese- und Konfigurationsgerät Der Optokopf wird per USB an PC oder Laptop angeschlossen und verbindet über die serienmäßige optische Schnittstelle.							56900PU
Monitorsoftware, Auslese- und Konfigurationssoftware Mit der Monitorsoftware können div. Zähler konfiguriert werden, z.B. Datum, Uhrzeit, M-Busadresse, M-Busbaudrate 300/2400 usw. und die Daten ausgelesen sowie gespeichert werden. Benötigt USB-Optokopf oder Mikro-Master.							5690Soft



230V~



Ultraschallzähler Ultramess® C3

Kompakt-Ultraschallzähler von q_v 0,6 bis q_v 10 m³/h, DN 15 bis DN 40

Unsere Wärme- und Kältezähler

Die Geräte bestehen aus einem Mikroprozessorrechenwerk, zwei fest angeschlossenen Temperaturfühlern sowie einem Durchflusssensor. Auf dem großen, gut ablesbaren Display wird die verbrauchte Energie ständig angezeigt. Die weitere Darstellung erfolgt anwenderfreundlich über sechs Anzeigeschleifen. Der integrierte E2PROM-Festwertspeicher führt mehrmals täglich eine unverlierbare Sicherung der Zählerdaten durch.

Wärmezähler für jede Messstelle

Unsere Geräte sind mit Ultraschall-

Durchflusssensoren in den Nenngößen q_v 0,6 bis 6 m³/h erhältlich. Ultraschallzähler messen den Volumenstrom mit dem Laufzeitdifferenzverfahren: ein Ultraschallsignal wird mit und ein Signal gegen den Wasserstrom gesendet. Das gegen den Strom gesendete Signal benötigt eine größere Zeitspanne bis es auf den Ultraschallwandler trifft, wie das mit dem Strom gesendete Signal. Der so gemessene Laufzeitunterschied ist proportional zum Durchfluss, das heißt je größer der Durchfluss, desto größer der Laufzeitunterschied, die sogenannte Laufzeitdifferenz. Aus der Laufzeitdifferenz wird

die Fließgeschwindigkeit berechnet. Dies ergibt mit dem Volumeninhalt der Messstrecke die präzise Durchflussmenge.

Wärmezähler für jede Einbausituation

Unsere Geräte sind splitbar, so kann der Wärmezähler selbst in den schmalsten Installationskasten gut montiert und abgelesen werden. Das Gerät kann mit einer M-Bus-Schnittstelle, einem potentialfreien Kontaktausgang für Energie und Volumen oder mit wireless M-Bus (Funk) Modul ausgestattet werden. Ein hightech Produkt, das in Deutschland entwickelt und hergestellt wird.

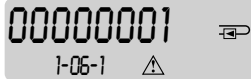
Zulassungen

Wärmezähler mit Zulassung gemäß MID. Kältezähler mit Zulassung gemäß PTB K7.2, die nationalen Regelungen zur Verbrauchsmessung von Kältemengen sind zu beachten. Klimazähler für kombinierte Wärme-Kältemessung ist das Kältereister nicht geeicht.

Ultramess® C3

Typ	Ultramess® C3	Garantie	5 Jahre Garantie*
Rechenwerk	350° drehbar und 85 cm abnehmbar !	Abbildung	

Hinweise

Hinweiswechselanzeige binär (LCD)		
--------------------------------------	---	---

Anzeige	Anzeige binär	Hinweis	Wirkung	Mögliche Ursache
H 80	1 an erster Stelle	Schwache Batterie	Keine Auswirkungen auf die Berechnung	Widrige Umgebungsbedingungen, lange Einsatzdauer
H 40	1 an zweiter Stelle	Reset	Keine Auswirkungen auf die Berechnung	EMV, elektromagnetische Störungen
H 20	1 an dritter Stelle	Elektronik defekt	Es findet keine Energieberechnung statt. Das Register für Energie wird nicht verändert	Defekter Baustein, Defekt auf der Rechenwerksplatine
H 10	1 an vierter Stelle	Fehler im Durchflussmesssystem	Es werden keinerlei Berechnungen durchgeführt. Die Register für Volumen und Energie werden nicht verändert.	Generell: Verbindungskabel zwischen Elektronikgehäuse und Durchflusssensor beschädigt. Ultraschall-Durchflusssensor: Luft im System oder Sensoren verschmutzt.
H 08	1 an fünfter Stelle	Temperatursensor 2 Kurzschluss	Wie bei Hinweis „Elektronik defekt“	Fühlerkabel beschädigt
H 04	1 an sechster Stelle	Temperatursensor 2 Kabelbruch	Wie bei Hinweis „Elektronik defekt“	Fühlerkabel beschädigt
H 02	1 an siebter Stelle	Temperatursensor 1 Kurzschluss	Wie bei Hinweis „Elektronik defekt“	Fühlerkabel beschädigt
H 01	1 an achter Stelle	Temperatursensor 1 Kabelbruch	Wie bei Hinweis „Elektronik defekt“	Fühlerkabel beschädigt

Beispiel: Temperatursensor 1 Kabelbruch

Hinweis	Schwache Batterie	Reset	Elektronik defekt	Fehler im Durchflussmesssystem	Temperatursensor 2 Kurzschluss	Temperatursensor 2 Kabelbruch	Temperatursensor 1 Kurzschluss	Temperatursensor 1 Kabelbruch	
Hinweis-Bit	7	6	5	4	3	2	1	0	
Anzeigestelle	1	2	3	4	5	6	7	8	Hinweiswechselanzeige

Ultraschallzähler Ultramess® C3

Kompakt-Ultraschallzähler von q_p 0,6 bis q_p 10 m³/h, DN 15 bis DN 40

Technische Daten Durchflusssensor										
Art.-Nr.		5x210	5x211	5x212 5x221 5x222	5x213	5x214 5x515	5x517 5x218	5x223 5x224	5x219 5x220	5x225 5x226
Nenndurchfluss	q_p (m³/h)	0,6	1,5	2,5	3,5	3,5	6,0	6,0	10	15
Anlaufwert	q_c (l/h)	6	6	12	14	14	30	30	50	50
Minimum	q_i (l/h)	12	15	25	35	35	60	60	100	150
Maximum	q_b (m³/h)	1,2	3,0	5,0	7,0	7,0	12,0	12,0	20	30
Dynamikbereich	q/q_p	1:50	1:125	1:100	1:125	1:125	1:100	1:100	1:100	1:100
Druckverlust bei q_p	Δp bar	0,03	0,21	0,12	0,21	0,21	0,20	0,20	0,11	0,14
Nenndruck	PN (bar)	16								
Schutzart		IP65								
Genauigkeitsklasse		nach MID EN 1434-1:2007; Klasse 2								
Temperaturbereich	°C	Wärme 15...90 Kälte 5...50								
Einbau		Rücklauf (Standard), optional im Vorlauf (einstellbar solange Energie ≤ 10 kWh)								
Einbaulage		horizontal/vertikal								
Nennweite	DN	15	15	20	20	25	25	32	40	50
Anschluss (DIN ISO 228-1)		G¾B	G¾B	G1B	G1B	G1¼B	G1¼B	G1½B	G2B	Flansch
Baulänge	mm	110	110	105/130/ 190	130	150/260	150/260	150/260	200/300	200/270

Temperatursensor			
Einbauart		Rücklauf (Standard) Rücklauf: integriert im Durchflusssensor Vorlauf: direkt in Kugelhahn	Vorlauf (optional) Rücklauf: direkt im Kugelhahn Vorlauf: integriert im Durchflusssensor
Platin Präzisionswiderstand		Pt 1000	
Fühlerdurchmesser	mm	5 (Standard); 5,2 oder 6	
Anschlusskabellänge	m	1,5 (Standard bis q_p 10 m³/h); 3,0 (Standard q_p 15 m³/h) oder 6,0	

Größe		
Rechenwerk Gehäuse	mm	75 x 110
Höhe ab Rohrmitte	mm	68
Länge Splittkabel	m	0,85

Rechenwerk		
Temperaturbereich	°C	Wärme 0...150 Kälte 0...50
Temperaturdifferenzbereich	$\Delta\theta$ K	Wärme 3...100 Kälte -3...-50
Umgebungstemperatur	°C	5...55
Minimale Temperaturdifferenz $\Delta\theta$ Wärme	K	> 0,05
Minimale Temperaturdifferenz $\Delta\theta$ Kälte	K	< -0,05
Minimale Temperaturdifferenz $\Delta\theta_{HC}$ Wärme / Kälte	K	> 0,05 / < -0,05
Auflösung Temperatur	°C	0,01
Messzyklus Temperatur	sec.	2 (Netz) oder 2/60 dynamisch (Batterie)
Messzyklus Durchfluss	sec.	2
Anzeige	LCD – 8 Ziffern + Sonderzeichen	
Angezeigte Wärmeenergie	MWh bis zu 3 Dezimalstellen (kWh)	
Schnittstelle	Optische Schnittstelle (mit M-Bus Protokoll) Optional: M-Bus, M-Bus + 3x Impuls-eingänge, wireless M-Bus, wireless M-Bus + 3x Impulseingänge, 2x Impulsausgänge	
Versorgungsspannung	3V Lithium Batterie mind. 10 Jahre (optional 24 V oder 230 V)	
Datenspeicherung	Festwertspeicher, 1x täglich	
Stichtage frei wählbarer Jahresstichtag	15 Monats-/Halbmonatswerte über Display, 24 Monats-/Halbmonatswerte über Schnittstelle auslesbar	
Schutzart	IP65	
CE	Ja	
Umgebungs-kategorie (EMV)	C gemäß EN1434	

Made in Germany: Wiesloch



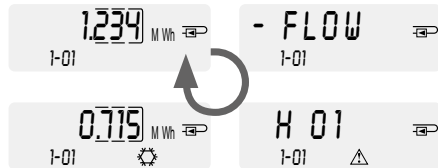
Anzeigemöglichkeiten

Das Rechenwerk verfügt über eine Flüssigkristallanzeige mit 8 Stellen und Sonderzeichen. Die darstellbaren Werte sind in 6 Anzeigeschleifen zusammengefasst: Hauptschleife, Technikscheife, Statistikscheife, Maximalwertschleife, Parametrier-/Test-

schleife. Alle Daten werden über die Bedientaste an der Oberfläche abgefragt. Als Standard ist die permanente Anzeige der aufgelaufenen Energiemenge seit Inbetriebnahme eingestellt. Zu Beginn befindet man sich automatisch in der Hauptschleife.

Durch einen längeren Tastendruck (> 4 Sekunden) gelangen Sie in die nächste Anzeigeebene. Innerhalb einer Anzeigeschleife können Sie durch kurzen Druck auf die Taste nacheinander die Daten der gewählten Informationsschleife abrufen.

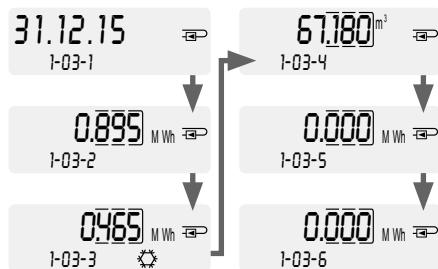
1. Ebene – Hauptschleife



- 1) Kumulierte Wärmemenge seit Inbetriebnahme (Standarddisplay); Wechselanzeige: kumulierte Kältemenge (Wärme-/Kältezähler); bei negativem Fluss; Hinweiscode (falls Fehler erkannt wurde)



- 2) Segmenttest an / aus (alle Anzeigefelder werden gleichzeitig angesteuert)



- 3) Letzter Stichtag im Wechsel mit Wärmemenge; (Kältemenge); Volumen; Wert Tarifregister 1; Wert Tarifregister 2; zum letzten Stichtag (bei entsprechendem Modul danach Werte von drei Impulseingängen)



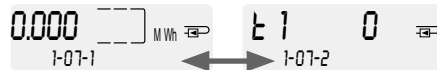
- 4) Kumuliertes Volumen in m³



- 5) Aktuelles Datum im Wechsel mit der Uhrzeit (Standard immer Winterzeit GMT+1, es erfolgt keine Umschaltung auf Sommerzeit)



- 6) Hinweisanzeige / Fehleranzeige (binäre und hexadezimale Anzeige im Wechsel)



- 7) Option Tarifregister 1: Wert im Wechsel mit Tarifregister und Kriterien



- 8) Option Tarifregister 2: Wert im Wechsel mit Tarifregister und Kriterien



- 9) Option Impulszähler 1: Impulswertigkeit im Wechsel mit Zählerstand

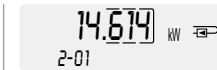


- 10) Option Impulszähler 2: Impulswertigkeit im Wechsel mit Zählerstand

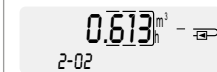


- 11) Option Impulszähler 3: Impulswertigkeit im Wechsel mit Zählerstand

2. Ebene – Technikscheife



- 1) Aktuelle Leistung in kW



- 2) Aktueller Durchfluss in m³/h (bei Rückfluss: neg. Wert)



- 3) Vorlauftemperatur in °C



- 4) Rücklauftemperatur in °C



- 5) Temperaturdifferenz in K (bei Kältemessung: neg. Wert)



- 6) Vor Inbetriebnahme: Betriebstage seit Fertigung
Nach Inbetriebnahme: Betriebstage seit Fertigung im Wechsel mit Betriebstage nach Erreichen einer Energiemenge > 10 kWh



- 7) M-Bus Primäradresse

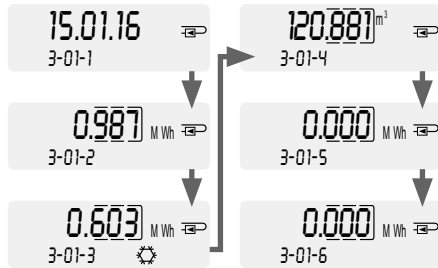


- 8) Seriennummer (= M-Bus Sekundäradresse)



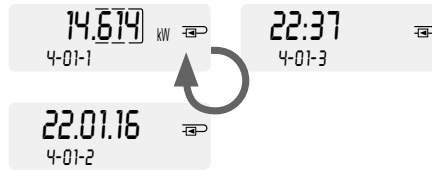
- 9) Firmwareversion

3. Ebene – Statistikschleife

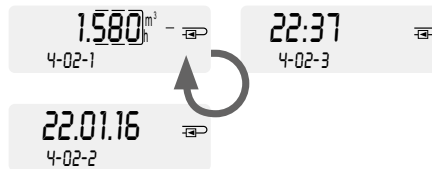


- 1) - 30) Halbmonatswerte: Datum im Wechsel mit Wärmeenergie, Kälteenergie, Volumen, Wert Tarifregister 1, Wert Tarifregister 2 (bei entsprechendem Modul danach Werte von drei Impulseingängen)

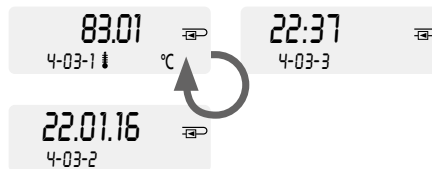
4. Ebene – Maximalwertschleife



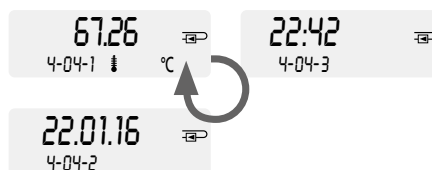
- 1) Maximale Leistung im Wechsel mit Datum und Uhrzeit



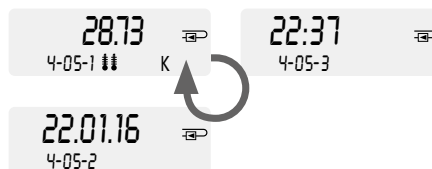
- 2) Maximaler Durchfluss im Wechsel mit Datum und Uhrzeit



- 3) Maximale Vorlauftemperatur im Wechsel mit Datum und Uhrzeit



- 4) Maximale Rücklauftemperatur im Wechsel mit Datum und Uhrzeit



- 5) Maximale Temperaturdifferenz im Wechsel mit Datum und Uhrzeit

5. Ebene – Parametrier-/ Testschleife



- 1) Parametrierung „Energieeinheit“ kann umgestellt werden solange Energie ≤ 10 kWh (siehe Anleitung) kWh / Mwh / GS



- 2) Parametrierung „Einbauort“ kann einmalig umgestellt werden solange Energie ≤ 10 kWh (siehe Anleitung)

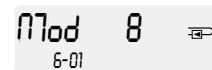


- 3) Parametrierung „Energietest“

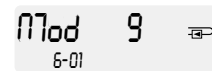


- 4) Testmodus „Energietest mit simuliertem Volumen“

6. Ebene – Modulschleife



- 1) wireless M-Bus mit 3 Impulseingängen



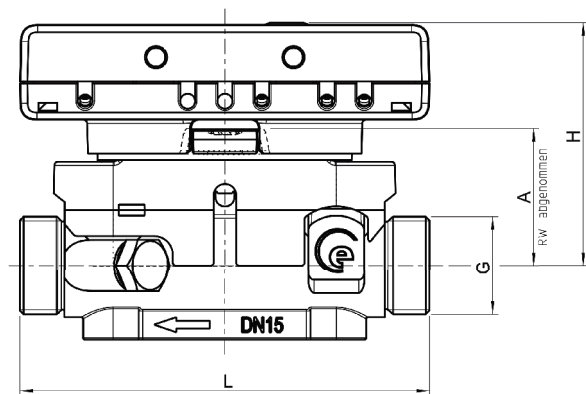
- 2) M-Bus mit 3 Impulseingängen aktiv



- 3) 2 Impulseingänge

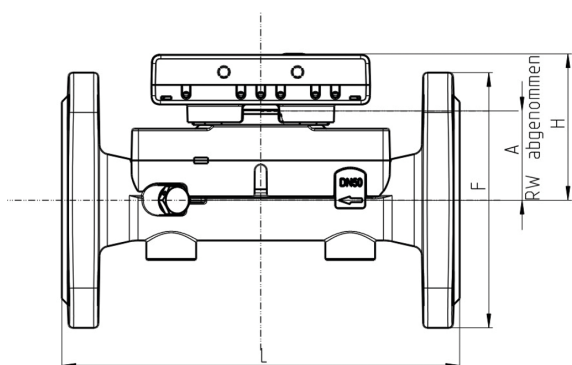
Abmessungen

Abmessungen Ultramess® C3 Gewinde



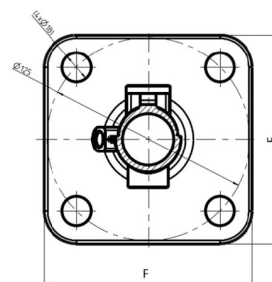
q_p (m³/h)	Nennweite	G (")	L mm	H mm	A mm	Gewicht kg
0,6	DN 15	G¾B	110	65	38,5	0,60
1,5	DN 15	G¾B	110	65	38,5	0,60
2,5	DN 20	G1B	105	66	39,5	0,65
2,5	DN 20	G1B	130	66	39,5	0,68
2,5	DN 20	G1B	190	66	39,5	0,79
3,5	DN 20	G1B	130	66	39,5	0,68
3,5	DN 25	G1¼B	150	66	39,5	0,82
3,5	DN 25	G1¼B	260	66	39,5	1,08
6,0	DN 25	G1¼B	150	68,5	42,0	0,82
6,0	DN 25	G1¼B	260	68,5	42,0	1,08
6,0	DN 32	G1½B	150	68,5	42,0	1,02
6,0	DN 32	G1½B	260	68,5	42,0	1,33
10	DN 40	G2B	200	73	46,5	1,53
10	DN 40	G2B	300	73	46,5	1,97

Abmessungen Ultramess® C3 Flansch

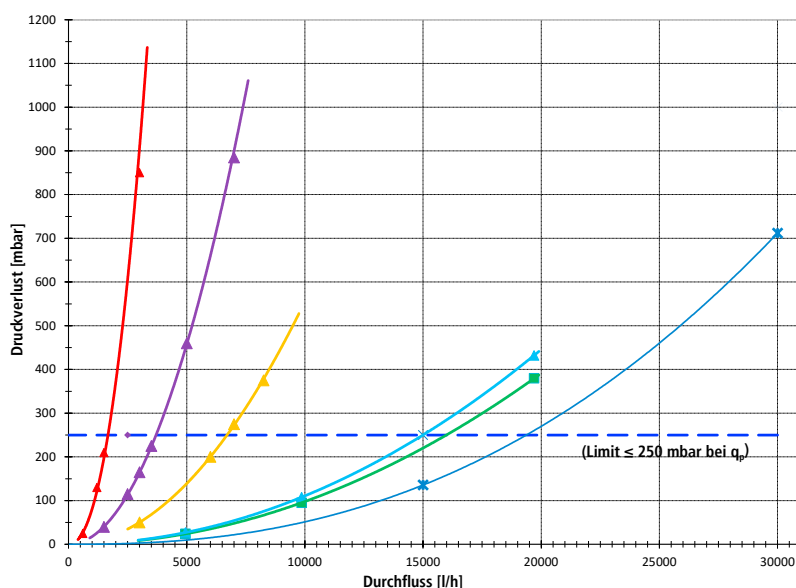


q_p (m³/h)	Nennweite	F mm	L mm	H mm	A mm	Gewicht kg
15	DN 50	128,4	200	73,7	44,9	4,60
15	DN 50	128,4	270	73,7	44,9	4,95

Abmessungen Ultramess® C3 Flansch



Druckverlustdiagramm



- ▲ Druckverlust Ultramess® C3 q_p 0,6 / 1,5
- ▲ Druckverlust Ultramess® C3 q_p 2,5 / 3,5
- ▲ Druckverlust Ultramess® C3 q_p 6
- Druckverlust Ultramess® C3 q_p 10/200mm
- ▲ Druckverlust Ultramess® C3 q_p 10/300mm
- ✕ Druckverlust Ultramess® C3 q_p 15