

ALLMESS

Ultraschall-Wärmezähler

CF Echo II

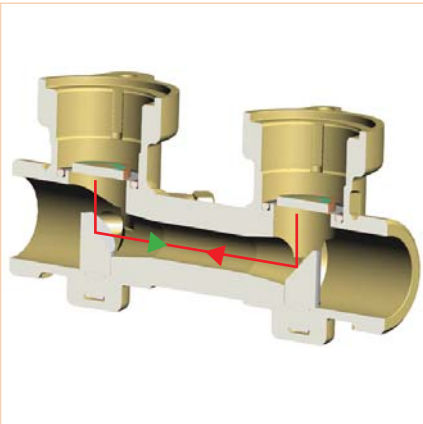


Take the Original



Wasserzähler · Wärmezähler

Das ist bewegend: nichts bewegt sich ...



... und trotzdem höchste Messgenauigkeit

Die Zukunft in der Wärmemesstechnik hat bei Allmess die Gegenwart erreicht. Wärmehähler, bei denen sich nichts mehr bewegt (kein Flügelrad) und infolge dessen auch nichts mehr stehen bleiben kann (Betriebsunterbrechung durch Magnetit an der Magnetkupplung), sind jetzt Realität.

Der CF Echo II ist optimal geeignet für den Einsatz in Solaranlagen und in Wärmepumpen.

Weitere entscheidende Vorteile: niedriger Druckverlust und extrem hohe Messgenauigkeit; in **allen** Einbaulagen.

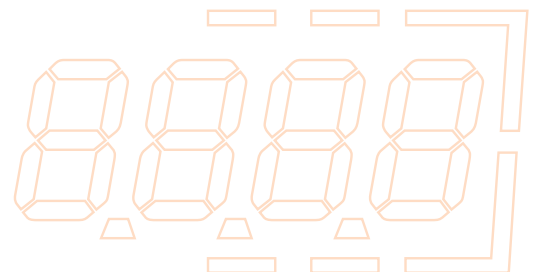
- In den Größen q_p 0,6 bis 15,0 m³ erhältlich
- Wahlweise Gewinde- oder Flanschanschluss
- Rechtzeitige Alarmmeldung bei Verschmutzung
- Ideal für den Einsatz in Heizungsanlagen mit Wärmetauschern durch kurze Ansprechzeiten bei Temperatur- und Durchflussänderungen
- Ständige Referenzmessung zur Funktionskontrolle
- Fernanzeigeausgang für Energie und Volumen, M-BUS Schnittstelle vor Ort nachrüstbar
- Funkfähig und einbindbar in das Allmess Fernauslesesystem TeleControl Funk
- Wahlweise Batterie- oder Netzanschluss, modular auch direkt vor Ort durch "Plug & Play"



Flanschausführung



Gewindeausführung



Auch in Kurzbaulängen 150 und 200 mm als Ersatz für alte mechanische Steig- und Fallrohrvolumenmessteile in Mehrstrahlausführung!

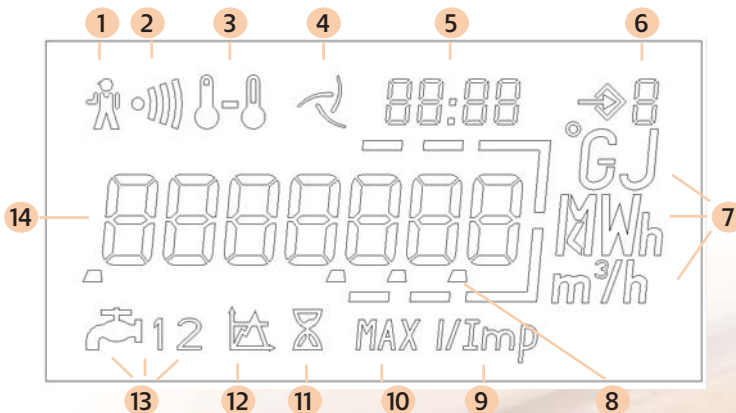
Technische Daten und Abmessungen

Rechenwerk				
Temperaturbereich	°C	0 bis 180		
Temperaturdifferenz	K	3 ... 160 K		
max. Auflösung der Anzeige (7-stellig)	MWh	GJ	kWh	m ³
Qp 0,6	9.999,999	9.999,999	9.999,999	99.999,99
Qp 1,5	9.999,999	99.999,99	9.999,999	99.999,99
Qp 2,5	9.999,999	99.999,99	9.999,999	99.999,99
Qp 3,5	99.999,99	99.999,99	-	999.999,9
Qp 6	99.999,99	99.999,99	-	999.999,9
Qp 10	99.999,99	999.999,9	-	999.999,9
Qp 15	999.999,9	999.999,9	-	999.999,9
Spannungsversorgung Lithiumbatterie	3,6 V	6 Jahre (optional 12 Jahre)/Netzteil		
Umgebungsclassse		EN 1434 - Klasse C		
Schutzklasse		IP 54		
Umgebungstemperatur	°C	5 bis 55		
Schutzklasse		IP 64		
Lagertemperatur	°C	-10 bis 60		
Optische Schnittstelle		EN 60870-5, M-BUS Protokoll		
Temperaturfühleranschluss		2-Leiter-Technik, Kabel ø 3,5 bis 6,5 mm		
Durchfluss-Sensor				
Metrologische Klasse Zulassung gem. PTB		EN 1434 - Klasse 2/1:100		
Eichung in Klasse		3/1:100		
Schutzklasse		IP 66/67		
Temperaturfühler				
Fühlerelement		Pt 100		
Ausführung		Tauchhülsenmessung		
Anschlusschema		2-Leiter		
Einbaulänge	mm	50		
Leitungslänge	m	2x1,75		

Weitere Temperaturfühler, wie Pt 500 oder Direktmessfühler erhältlich.

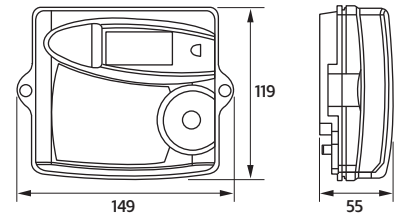
Multifunktionsanzeige

Durch die übersichtliche Organisation in 3 Anzeige-Ebenen und die klaren Symbole für Zustands- und Alarmmeldungen werden Ablesefehler minimiert.

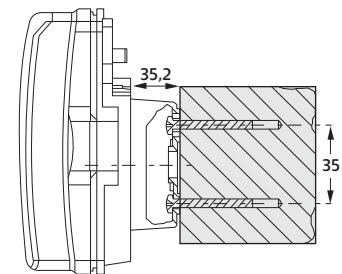


- | | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|-------------------------|
| 1 Betriebsstörung | 6 Anzeigeebene | 11 Betriebszeit |
| 2 Warmmeldung für Verschmutzungen | 7 Einheiten | 12 Schwellwerte |
| 3 Temperaturen | 8 Dezimalstellen | 13 Wasserzählereingänge |
| 4 Durchflussanzeige | 9 Impulswertigkeit d. Wasserzähler | 14 Hauptanzeigebereich |
| 5 Datum/Uhrzeit | 10 Maximalwerte | |

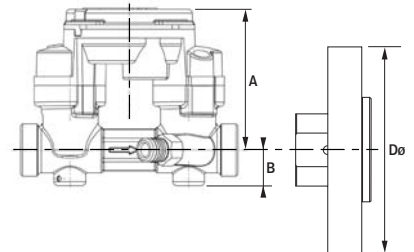
Rechenwerk



Wandmontage



Durchfluss-Sensor - Verfügbare Längen in untenstehender Tabelle.



DN	15	20	25	32	40	50
A	72	72	77	77	77	77
B	18	18	23	24	26	-
Dø (Flansch)	-	105	115	-	150	165

Abrechnungsdaten Ebene 1:

- Wärmeenergie
- Volumen
- LCD-Test

Zusatzinformationen Ebene 2:

- Durchfluss
- Leistung
- Vorlauftemperatur
- Rücklauftemperatur
- Temperaturdifferenz
- Betriebszeit
- Maximale Leistung
- Maximaler Durchfluss
- Maximaler Vorlauf-temperatur
- Fehlerstunden
- Störung bei Temperatur-erfassung
- Störung bei Durchfluss-messung
- Überlastzeiten
- Ausfallzeiten der Netz-spannung

Stichtagswerte Ebene 3:

- Stichtagswerte Wärmeenergie[1...13]
- Stichtagswerte Volumen [1...13]
- Software Version

Weitere Anzeigen erscheinen bei Anschluss von Optionskarten

Technische Daten Durchfluss-Sensor

Nenndurchfluss	Nennweite	Max. Durchfluss	Min. Durchfluss	Anlaufwert	Gehäuselänge	Anschlussgewinde	Nenn- druck	Betriebs- temperatur	kurzzeitige max. Temp.
q_p in m^3/h	DN	q_s in m^3/h	q_i in l/h	q_{start} in l/h	mm		bar	$^{\circ}C$	$^{\circ}C$
0.6	15	1.2	6	1,2	110	G 3/4 B	16	130	150
	20	1.2	6	1,2	130	G 1 B	16	130	150
	20	1.2	6	1,2	190	G 1 B	16	130	150
	20	1.2	6	1,2	190	Flansch	25	130	150
1.5	15	3	15	3	110	G 3/4 B	16	130	150
	20	3	15	3	130	G 1 B	16	130	150
	20	3	15	3	190	G 1 B	16	130	150
	20	3	15	3	190	Flansch	25	130	150
2.5	20	5	25	5	130	G 1 B	16	130	150
	20	5	25	5	190	G 1 B	16	130	150
	20	5	25	5	190	Flansch	25	130	150
	25	5	25	5	260	G 1 1/4 B	16	130	150
3.5	25	7	35	7	150	G 1 1/4 B	16	130	150
	25	7	35	7	260	G 1 1/4 B	16	130	150
	25	7	35	7	260	Flansch	25	130	150
	40	7	35	7	300	Flansch	25	130	150
6	25	12	60	12	150	G 1 1/4 B	16	130	150
	25	12	60	12	260	G 1 1/4 B	16	130	150
	25	12	60	12	260	Flansch	25	130	150
	32	12	60	12	260	G 1 1/2 B	16	130	150
	40	12	60	12	300	Flansch	25	130	150
	50	12	60	12	270	Flansch	25	130	150
10	40	20	100	20	200	G 2 B	16	130	150
	40	20	100	20	300	G 2 B	16	130	150
	40	20	100	20	300	Flansch	25	130	150
	50	20	100	20	270	Flansch	25	130	150
15	50	30	150	30	270	Flansch	25	130	150

Legende:

q_p (Q_n) Dauerbelastung (permanent);

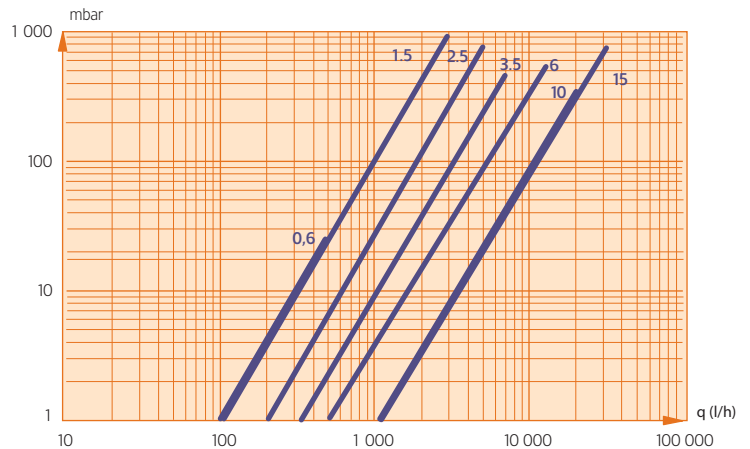
q_i (Q_{min}) kleinster Durchfluss;

q_s (Q_{max}) Maximaler Durchfluss (< 200 h pro Jahr)

Druckverlust

q (l/h)	q_p (m^3/h)						
	0,6	1,5	2,5	3,5	6,0	10,0	15,0
150	2	2	1	0	0	0	0
600	35	35	10	3	1	0	0
1200	140	140	40	13	5	1	1
1500	218	62	21	8	2	2	2
2000	388	111	37	15	4	4	4
2500	606	173	58	23	5	6	6
3000	872	249	83	34	8	8	8
3500		339	113	46	11	11	11
5000		692	231	93	23	22	22
6000			332	134	33	32	32
7000			452	182	45	43	43
10000				372	91	88	88
12000				536	131	126	126
15000					205	197	197
20000					364	350	350
30000						788	788

Druckverlustangabe in mbar!



KV	q_p (m^3/h)						
	0,6	1,5	2,5	3,5	6,0	10,0	15,0
Der KV-Wert bezeichnet den Durchfluss (m^3/h) bei 1 bar Druckverlust:							
KV	3,21	3,21	6,01	10,41	16,39	33,15	33,80

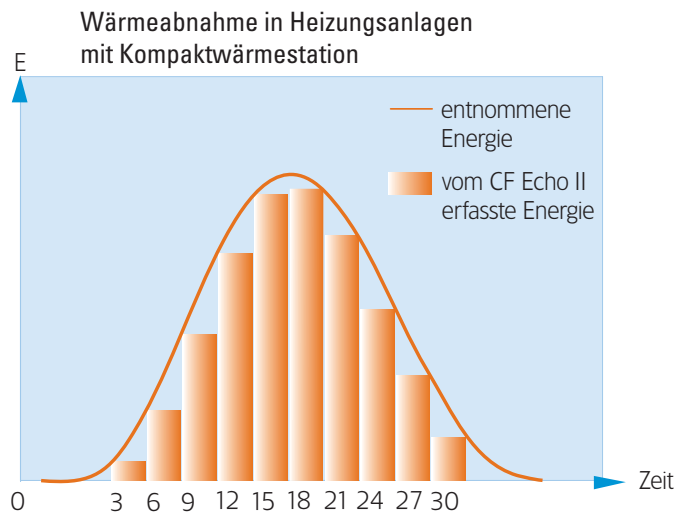
Einsatz in speziellen Anwendungsfällen

Der **CF Echo II HA** für den Einsatz mit Wärmetauschern ermöglicht genaueste Verbrauchserfassung selbst in Heizungsanlagen mit stark schwankenden Temperaturen, wie z.B. bei einer dezentralen Warmwasserbereitung und Wärmetauschern. Der CF Echo II HA ist mit direktmessenden Fühlern ausgestattet. Standardmäßig messen Wärmezähler alle 30 sec. die Temperaturdifferenz, was bei herkömmlichen Heizungsanlagen ausreichend ist. Beim CF Echo II HA ist die Ansprechzeit zur Temperaturerfassung und Energieberechnung auf bis zu 3 sec. verkürzt. Damit ist eine exakte Erfassung der abgegebenen Energiemenge sichergestellt.



Foto: KaMo

Kompaktwärmestation



Der **CF Echo II WP** ist mit direktmessenden Fühlern ausgestattet und durch seinen äußerst geringen Druckverlust der optimale Wärmezähler für den Einsatz in Heizungsanlagen mit Wärmepumpen. Im Kältebetrieb wird die Energie in einem separaten Speicher abgelegt.

Der **CF Echo II Solar** für den Einsatz in Solaranlagen bietet mit den Größen Q_p 0,6, 1,5 und 2,5 m³/h die optimale Lösung für den Temperaturbereich bis 130 °C. Der CF Echo II Solar ist mit einer 12-Jahresbatterie und direktmessenden Fühlern ausgerüstet. Durch Optionskarten ist der Zähler in Fernauslesesystem einbindbar und gemäß diverser Förderprogramme förderungswürdig.

Achtung: Eichfähig nur für das Wärmeträger Medium Wasser.

Optionskarten - Bereit für Funk & mehr!

Der CF-Echo II ist serienmäßig vorbereitet zur Aufnahme unterschiedlicher Optionskarten. Diese können auch nachträglich an bereits eingebaute Wärmezählern angeschlossen werden.

Folgende Optionskarten stehen zur Verfügung:



Karte 1: M-BUS/2 Wasserzähler

Kombinierte M-BUS Option mit Anschlussmöglichkeit von 2 externen Wasserzählern mit Impulsausgang.

Karte 2: M-BUS/Impulsausgang E/V

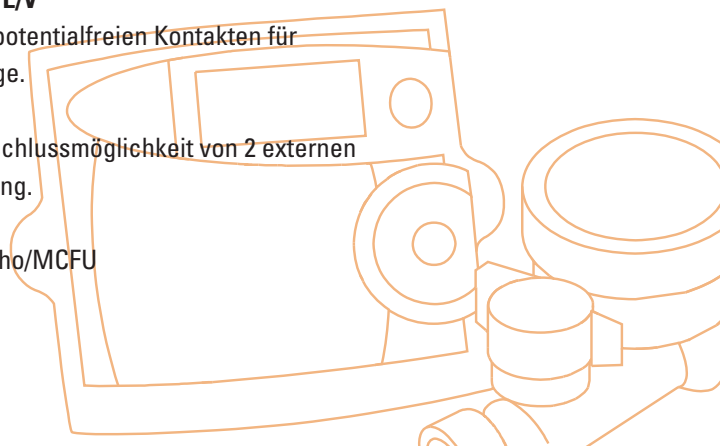
Kombinierte M-BUS Option mit potentialfreien Kontakten für Energie- und Volumenfernanzeige.

Karte 3: LON/2 Wasserzähler

Kombinierte LON Option mit Anschlussmöglichkeit von 2 externen Wasserzählern mit Impulsausgang.

Karte 4: FM CF Funk-Modul

Funk-Modul (868 MHz) für CF Echo/MCFU



Take the Original



Allmess Werksvertretungen

Schleswig-Holstein und Hamburg

E. G. Lochmann KG
Industriegebiet Süd
Kisdorfer Weg 19
24568 Kaltenkirchen
Tel. 04191 9088-0
Fax 04191 9088-44
lochmann@allmess.de

Bremen und westliches Niedersachsen

Norbert Nowak
Letterhausstr. 62
27755 Delmenhorst
Tel. 04221 80222-0
Fax 04221 80222-1
nowak@allmess.de

Nordrhein-Westfalen*)

Friedrich Richmann
Handelsvertretungen
Prinz-Regent-Straße 68 c
44795 Bochum
Tel. 0234 77797-0
Fax 0234 77797-10
richmann@allmess.de

Nordrhein-Westfalen

(Bergisches Land, Rheinland)
Küppers Industrievertretungen
Raitz-von-Frentz-Str. 6
41352 Korschenbroich
Tel. 02161 40298-23
Fax 02161 40298-29
kueppers@allmess.de

Baden-Württemberg*)

Friedrich Industrievertretung OHG
Maieräckerstraße 13
72108 Rottenburg a. N.
Tel. 07472 9631-0
Fax 07472 9631-49
friedrich@allmess.de

Mecklenburg-Vorpommern

Lochmann und Jacobsen GmbH
Mühlenberg 9
18292 Krakow am See
Tel. 038457 23377
Fax 038457 23379
lochmann-jacobsen@allmess.de

Niedersachsen

Andre Böhmke
Industrievertretungen
Drosselweg 4
30938 Burgwedel
Tel. 05139 80013
Fax 05139 88789
boehmke@allmess.de

Thüringen*)

Joachim Rückmann
Industrievertretungen
Am Schießstand 29
99102 Erfurt-Niedernissa
Tel. 0361 411992
Fax 0361 4210282
rueckmann@allmess.de

Hessen, Rheinland-Pfalz, Saarland

Prüfer & Rappold GmbH
Bergweg 13 a
61267 Neu Anspach
Tel. 06081 96291-2
Fax 06081 96291-4
pruefer-rappold@allmess.de

BADEN-
WÜRTTEMBERG

Berlin und Brandenburg

Heino Staude
Am Pichelssee 57 c
13595 Berlin
Tel. 030 36291-92
Fax 030 36291-93
staude@allmess.de

Sachsen-Anhalt

Frank Siebenhüner
Industrievertretungen
Speicherstraße 10
06526 Sangerhausen
Tel. 03464 5769-70
Fax 03464 5769-72
siebenhuener@allmess.de

Sachsen*)

Industrievertretungen Köhler
Inh. G. Schwalm
Portitzer Winkel 12
04349 Leipzig
Tel. 0341 9213735
Fax 0341 9213736
koehler@allmess.de

Bayern (Nord*)

Wolfgang Fleischmann
Haustechnische Vertretungen
Steinlachstraße 23
90571 Schwaig
Tel. 0911 958887-0
Fax 0911 958887-49
fleischmann@allmess.de

Bayern (Süd)

Wolf Industrievertretung
Weihmühlstr. 16
85368 Moosburg
Tel. 08761 6686-50
Fax 08761 6686-59
wolf@allmess.de

*) Werksvertretungen mit Abrechnungsservice

Allmess GmbH

Postfach 1161 · D-23751 Oldenburg i.H. · Am Voßberg 11 · D-23758 Oldenburg i.H.
Tel. 04361 625-0 · Fax 04361 625-250 · www.allmess.de · info@allmess.de

mit staatlich anerkannten Prüfstellen:



für Messgeräte für Wasser



für Messgeräte für Wärme

Auftragsabwicklung

Jessica Kohlscheen -123 -252
Florian Rathke -124 -291

Kundenservice

A – K Nicole Bahr -165 -268
L – Z Martina Bünning -126 -268

Technische Kundenberatung

Udo Fritsch -130 -255
Thomas Prüß -132 -255

MietService

Melanie Bielenberg -137 -277
Janina Heesch -150 -277
Jens Meier -134 -277
Monika Zint -186 -277

Bankverbindung: Commerzbank - BLZ 213 400 10 Kto-Nr. 850 09 44 00 - Ust-IdNr. DE 183657692 Amtsgericht Lübeck HRB-Nr. 233 0L
Geschäftsführer: Harald Jöllenbeck, Remy Brill, Reinhard Holst

