

CF ECHO II

Kombinerad Energimätare för Värme och Kyla, Qp 0.6-15 m³/h

CF ECHO II är en ultraljudsbaserad kombimätare och tillhör Itron's familj av CF energimätare för värme och kyla. Digital databearbetning ger en hög precision i hela mätområdet motsvarande klass C. Nominella flöden från Qp 0.6 till Qp 15 m³/h (DN15 till DN50) mäts med hög noggrannhet.

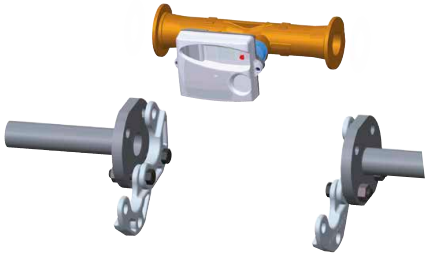
Med ett stort urval av olika dimensioner och bygglängder för varje flödesstorlek är CF ECHO II enkel att installera och underhålla.

Mätarkroppen är i gängat eller flänsat utförande och är konstruerad för att förenkla installationen.

EGENSKAPER OCH FÖRDELAR

- Hög mätnoggrannhet och stabilitet
- Avancerade funktioner
- Enkel att installera
- Enkel avläsning
- Förberedd för kommunikation

CE typgodkännandecertifikat:
DE-06-MI004-PTB002



Lösfläns för enkel installation direkt på mätarkroppen.

Tillämpningar

Värme- eller kylmätning, placering i retur- eller framledning, horisontellt eller vertikalt montage.

Fördelar

- Noggrann mätning av höga och låga flöden,
- Enkel avläsning,
- Förberedd för kommunikation.

Kompatibel med standarder

- MID 2014/32/EU Modul B+D
- Klass 2.0 enl. EN 1434
- Miljöklass C enl. EN 1434
- OIML R75
- PTB Klass C
- SP Test ≤ -2%
- PED-kompatibel

Avancerade funktioner

CF ECHO II innehåller en rad avancerade funktioner; datalogger för ingående analys, dubbla tariffer för debitering, registrering av spetslaster (toppvärden) och fler kraftfulla verktyg som bidrar till att övervaka och styra distributionen.

All tillgänglig data presenteras på en översiktlig multifunktionsdisplay.

Kommunikation

Kommunikationskort som monteras i integreringsverket är länken mot insamlingssystemet och finns i ett antal varianter för dataöverföring på önskat format.

Register 1

Debiteringsdata
Energi
Kylenergi*
Volym
Displaytest
Extern vattenmätare 1 & 2*

*Option

Register 2

Övrig data
Momentant flöde
Effekt
Framledningstemperatur
Returtemperatur
Temperaturdifferens
Drifttid
Toppvärde effekt datum & tid*
Toppvärde flöde datum & tid*
Toppvärde temperatur datum & tid*
Huvudlarm, tidsangivelse (i tim)
Temperaturlarm
Flödeslarm
Larm maxflöde, tidsangivelse (i tim)
Strömavbrottslarm, tidsangivelse (i tim)
Aktuell datum & tid*
M-Bus primäradress
M-Bus sekundäradress
M-Bus hastighet (baud rate)
Pulsvärde vattenmätare 1 & 2*

*Option

Register 3

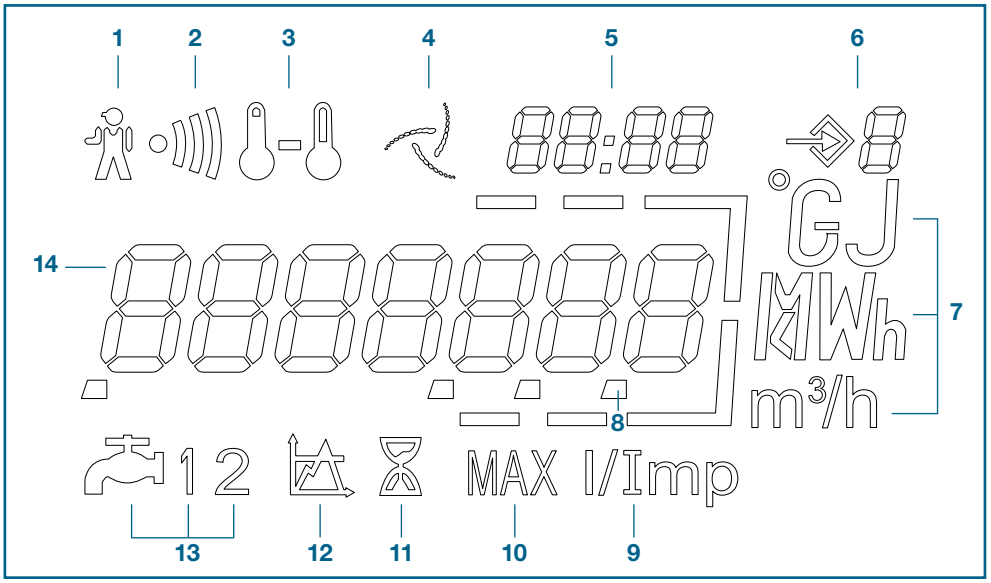
Fast månadsavläsning
Energi, fast månadsvärde 1...24
Kylenergi, fast månadsvärde 1...24*
Volym, fast månadsvärde 1...24
Volym, fast månadsvärde vattenmätare 1 & 2* 1...24*
Mjukvaruversion

*Option

MULTIFUNKTIONSDISPLAY

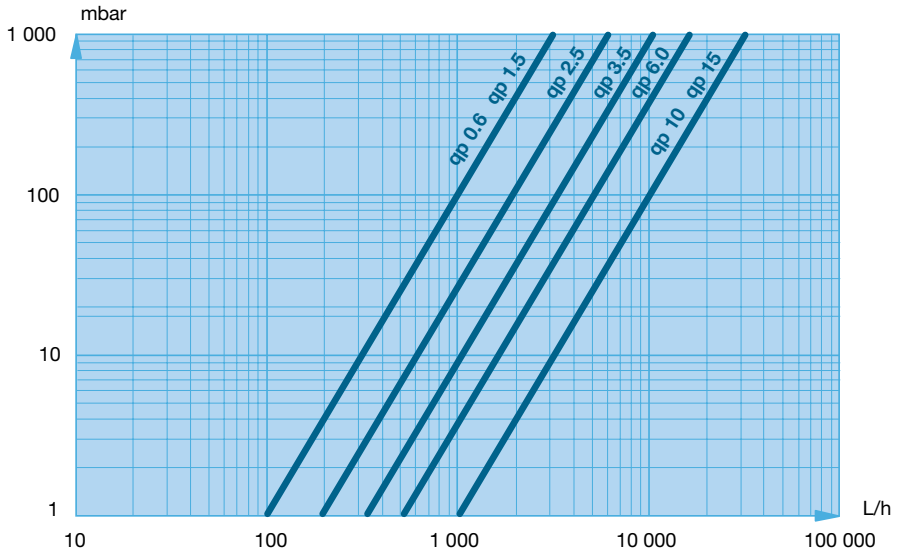
En inbyggd multifunktionsdisplay ger en enkel och tydlig avläsning med omedelbar tillgång till viktig debiteringsdata. Genom en tydlig larmindikering kan diagnos snabbt ställas och åtgärder sättas in.

Skärmen har lång livslängd och varje register (grupp av data) nås med enkla knapptryckningar.



1	"Servicegubbe"	6	Registernummer	11	Drifttid (ackumulerad)
2	Smutsvarning	7	Enhet	12	Tröskelvärden
3	Temperaturer	8	Decimalpunkt	13	Externa vattenmätare
4	Flödesindikering	9	Pulsvärde	14	Huvudsiffror
5	Datum & tidsangivelse	10	Toppvärde		

TRYCKFALL

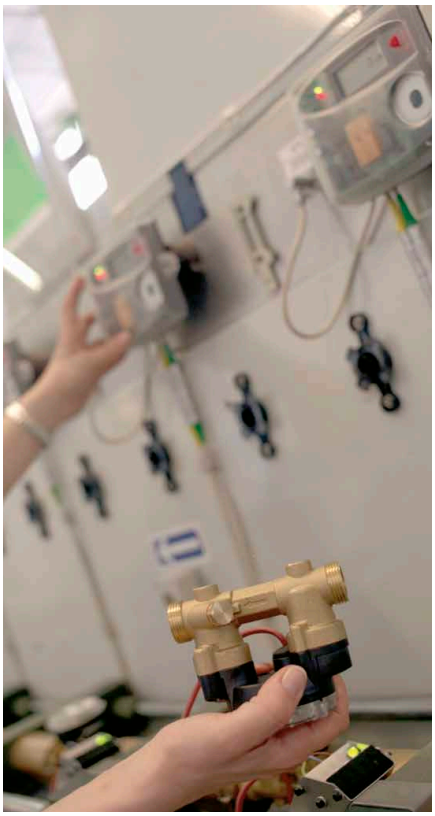


Teknisk Data

Nominellt Qp m³/h	Dimensio DN mm	Maxflöde Qs m³/h	Minflöde Qi L/h	Startflöde Qstart L/h	Bygg-längd mm	Röranslutning (gänga/fläns)	Tryckklass PN bar	Permanent maxtemp. °C	Kortvarig maxtemp. °C
0.6	15	1.2	6	1.2	110	G ¾ B	16/25	130	150
	20	1.2	6	1.2	130	G 1 B	16/25	130	150
	20	1.2	6	1.2	190	G 1 B/fläns	16/25	130	150
1.5	15	3	15	3	110	G ¾ B	16/25	130	150
	20	3	15	3	130	G 1 B	16/25	130	150
	20	3	15	3	190	G 1 B/fläns	16/25	130	150
2.5	20	5	25	5	130	G 1 B	16/25	130	150
	20	5	25	5	190	G 1 B/fläns	16/25	130	150
	25	5	25	5	260	G 1 ¼ B	16/25	130	150
3.5	25	7	35	7	150	G 1 ¼ B	16/25	130	150
	25	7	35	7	260	G 1 ¼ B/fläns	16/25	130	150
	40	7	35	7	300	Fläns	25	130	150
6	25	12	60	12	150	G 1 ¼ B	16/25	130	150
	25	12	60	12	260	G 1 ¼ B/fläns	16/25	130	150
	32	12	60	12	260	G 1 ½ B	16/25	130	150
	40	12	60	12	300	Fläns	25	130	150
	50	12	60	12	270	Fläns	25	130	150
10	40	20	100	20	200	G2 B	16/25	130	150
	40	20	100	20	250	Fläns	25	130	150
	40	20	100	20	300	G 2 B/fläns	16/25	130	150
	50	20	100	20	270	Fläns	25	130	150
15	50	30	150	30	250	Fläns	25	130	150
	50	30	150	30	270	Fläns	25	130	150

CF ECHO II Integreringsverk (i-verk)	
Temperaturområde	0 ... 180°C
Temperaturdifferens	3 ... 160 K
Temperaturgivare	Pt100 eller Pt500, 2-tråd
Temperaturgivare, för Qp 0.6 till 2.5 m³/h	Direktgivare (som option med montering i dykrör), integrerad i flödesdelen
Kabellängd, från i-verk till flödesdel	Från 0.4 till 9 m (typiskt 1.5, 3 m)
Back-up minne	EEPROM
Display	LCD - 7 siffror
Optiskt interface	EN 60870-5 / M-Bus protokoll
Strömmatning (valbar)	12 års litiumbatteri, 230 V nätmatning eller matning via M-Busslinga

CF ECHO II Testpuls Vårde (Qp)	0.6	1.5	2.5	3.5	6	10	15
cm³/impuls	5	10	20	25	50	100	100



OPTIONSKORT

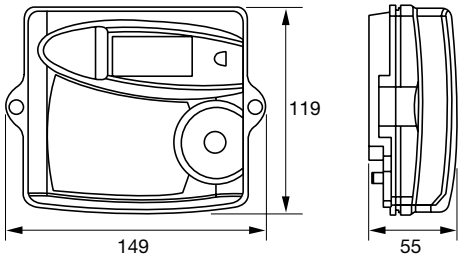
CF ECHO II är förberedd för kommunikation. Det finns ett antal olika optionskort att välja emellan för montering i mätaren och som startar igång automatiskt.



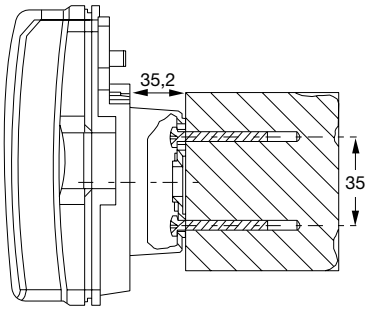
Följande optionskort finns:

- Kort 1: **M-Bus + E/V Repetition**
- Kort 2: **M-Bus + 2 st Vattenmätare pulsingång**
- Kort 3: **GPRS Modem + E/V Repetition + M-Bus Master**
- Kort 4: **LON + 2 Vattenmätare pulsingång**
- Kort 5: **Radio + 2 Vattenmätare pulsingång**
- Kort 6: **M-Bus + 2 Vattenmätare pulsingång + Strömmatning via M-Bus**
- Kort 7: **Modbus**

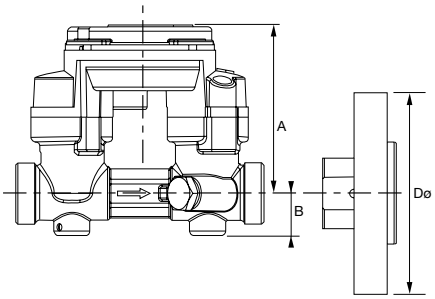
M-Bus	
Standard	EN 1434-3
Överföringshastighet	300 till 2400 baud
Data i standardläge	Energi, Volym, Flöde, Temperaturer (framledning, retur, diff.), Huvudlarm tid, Drifttid, Datum och tid, Volym vattenmätare 1 & 2, Mjukvaruversion
Pulsingång for 2 vattenmätare	
Pulsvärde (separat per ingång)	1 / 2.5 / 10 / 25 / 100 / 250 / 1000 L / impuls
Pulsdetektering	Stängd kontakt R ≤ 500 Ω Öppen kontakt R ≤ 100 kΩ Max frekvens: 10Hz
Energi och Volym pulsutgång	
Pulsvärde	Repetition av display Energi från 1 kWh till 1 MWh Volym från 10 L till 1 m^3
LON	
Transceiver	TP / FT-10
Överföringshastighet	78 Kb/s
Radio	
Kompatibilitet	AnyQuest radio walk-by system EverBlu radio, fast nätverk
Frekvens	433 Mhz
Protokoll	Radian öppet protokoll
GPRS-modem med inbyggd M-Bus Master	
GPRS specifikation	Quad Band GSM 850/900/1800/1900MHz
GPRS dataöverföring via	SMS, E-post, FTP, HTTP
M-Bus Master	EN 13757-2/-3, 300/2400 Baud, 8 enhetslaster (UL)
Modbus	
Läge	2-tråd, differentiell halv duplex
Baud rate / Data	2400, 4800, 9600, 19200 bits/s
Format	8 databitar, 1 stoppbit, ingen paritet
Strömmatnin	3,6 V-12V DC från CF
Strömmatning via M-Bus (Kort 6)	
Strömförbrukning	2 enhetslaster (UL) = 3mA (M-Bus master / permanent last)



I-verk



Väggmontage



Flödesdel

Se tabellen Teknisk data för olika bygglängder

DN	15	20	25	32	40	50
A	72	72	77	77	85	85
B	18	18	23	24	35	-
Dø (flänsat)	-	100	110	-	140	160

Join us in creating a more **resourceful world**.
To learn more visit **itron.com**

While Itron strives to make the content of its marketing materials as timely and accurate as possible, Itron makes no claims, promises, or guarantees about the accuracy, completeness, or adequacy of, and expressly disclaims liability for errors and omissions in, such materials. No warranty of any kind, implied, expressed, or statutory, including but not limited to the warranties of non-infringement of third party rights, title, merchantability, and fitness for a particular purpose, is given with respect to the content of these marketing materials.
© Copyright 2017 Itron. All rights reserved. **HE-0001.4-SW-02.17**

ITRON METERING
Allmess GmbH
Am Voßberg 11
23758 Oldenburg i.H.
Germany

Phone: +49 4361 625-0
Fax: +49 4361 625-250