



CF ECHO II

Contatore di Energia Termica (Riscaldamento e Raffreddamento) a ultrasuoni compatto per portate, Qp 0,6-15 m³/h

Il contatore di calore CF ECHO II è il modello compatto della famiglia CF di misuratori di energia termica di Itron con tecnologia ad ultrasuoni. L'elaborazione elettronica dei dati consente un'elevata precisione durante l'intera curva di misura con un range dinamico che va oltre i requisiti della classe C. Adatto per misurare portate comprese tra Qp 0,6 e Qp 15 m³/h (da DN15 a DN50) offre caratteristiche di precisione stabili e affidabili.

La vasta gamma di dimensioni dei corpi rende l'impiego dei contatori CF ECHO II estremamente flessibile. La componente idraulica è disegnata in modo ergonomico per facilitare l'installazione del contatore.

CARATTERISTICHE E VANTAGGI

- » Elevata precisione metrologica
- » Funzioni avanzate
- » Facilità di installazione
- » Facilità di lettura
- » Predisposizione per la comunicazione

Certificato di esame CE del tipo:
DE-06-MI004-PTB002

Campi d'applicazione

Installazione orizzontale o verticale nelle tubazioni di mandata e ritorno di impianti di riscaldamento, raffreddamento e impianti combinati.

Vantaggi

- » Misurazione precisa di portate elevate e ridotte,
- » Facilità di lettura,
- » Predisposizione per la comunicazione.

Conformità alle normative

- » MID 2004/22/EC Modulo B+D
- » Classe 2.0, in conformità alla EN 1434
- » Classe ambientale C, in conformità alla EN 1434
- » OIML R75
- » PTB classe C
- » Test SP ≤ -2%
- » Conformità PED

Funzioni avanzate

Il contatore CF ECHO II è dotato di una serie di funzioni avanzate quali la registrazione dei dati per analisi complesse di rete, la doppia tariffa per ulteriori possibilità di fatturazione, la registrazione dei picchi di consumo e altro ancora per offrire efficaci strumenti di diagnosi nella gestione della rete. Tutti i dati disponibili sono presentati su un display altamente ergonomico e multifunzione.

Dispositivo di comunicazione

Le schede di comunicazione aggiuntive plug and play consentono la raccolta dei dati attraverso diversi sistemi di lettura.

Livello 1

Dati di fatturazione

- Energia
- Energia di raffreddamento*
- Volume
- Test LCD
- Contatore esterno per l'acqua 1/2*

*Opzionale



Livello 2

Informazioni supplementari

- Portata
- Potenza
- Temperatura mandata
- Temperatura ritorno
- Differenza temperatura
- Tempo di funzionamento
- Data + ora potenza massima*
- Data + ora portata massima*
- Data + ora temperatura massima*
- Tempo allarme
- Allarme temperatura
- Allarme portata
- Allarme overflow
- Allarme alimentazione
- Data e ora attuale*
- Indirizzo primario M-Bus
- Indirizzo secondario M-Bus
- Baud rate M-Bus
- Valore impulso contatore acqua 1/2*

*Opzionale



Livello 3

Letture data fissa

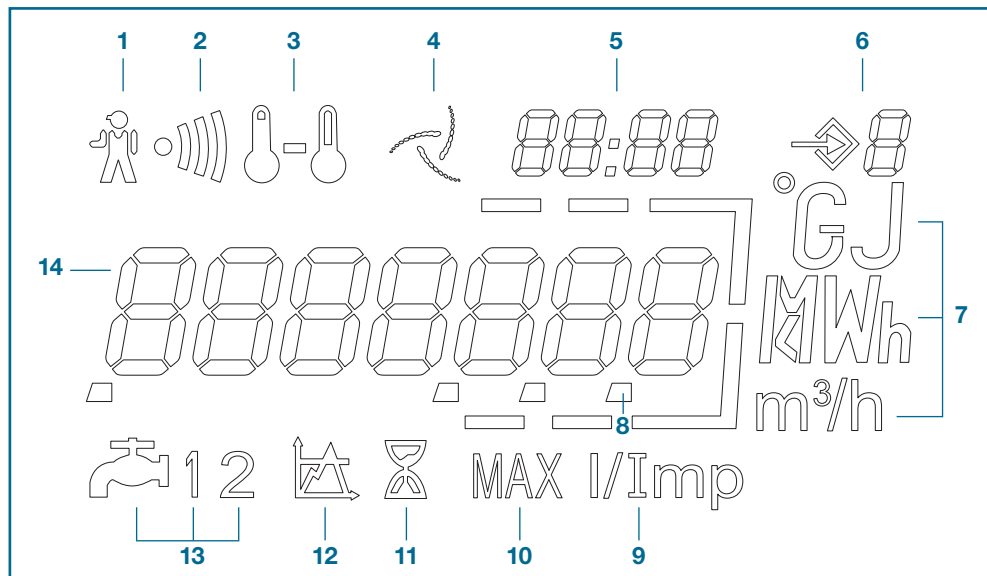
- Energia data fissa 1...24
- Energia raffreddamento data fissa 1...24
- Volume data fissa 1...24
- Contatore acqua data fissa 1/2 1...24*
- Versione software

*Opzionale

DISPLAY MULTIFUNZIONE

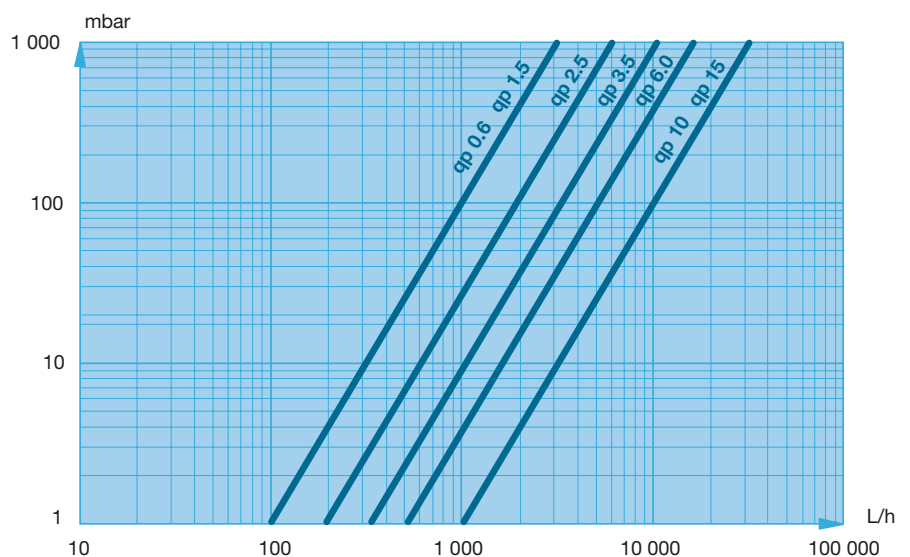
Il display multifunzione agevola la lettura rendendo più immediato l'accesso ai dati di fatturazione e consentendo di diagnosticare all'istante gli allarmi delle anomalie.

Il display LCD a lunga durata è dotato di un pulsante che permette l'accesso ai vari livelli di funzionamento (livello).



- | | | |
|----------------------|---------------------------|-------------------------------|
| 1 Icona allarme | 6 Indicatore loop | 11 Indicatore tempo trascorso |
| 2 Avviso sporczia | 7 Unità di misura | 12 Soglie |
| 3 Temperature | 8 Decimal | 13 Contatori acqua esterni |
| 4 Indicatore portata | 9 Valore ingresso impulso | 14 Cifre principali |
| 5 Cifre data e ora | 10 Picchi | |

PERDITA DI CARICO



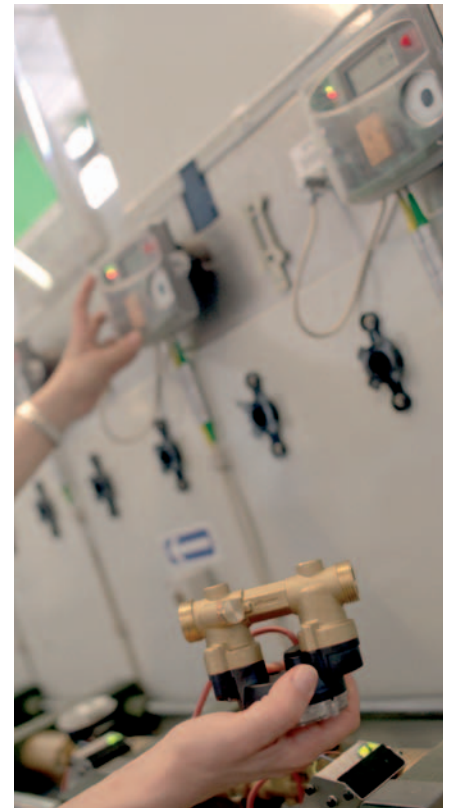
Caratteristiche tecniche

Portata nominale Qp m ³ /h	Diametro DN mm	Port. max. Qs m ³ /h	Port. min. Qi L/h	Port. iniziale Qstart L/h	Lungh. corpo mm	Raccordo tubo	Pressione nominale bar	Temp. max. perm. °C	Temp. max. sporadica °C
0.6	15	1.2	6	1.2	110	G ¼ 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/flanges	16/25	130	150
1.5	15	3	15	3	110	G ¼ 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/flanges	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/flanges	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/flanges	16/25	130	150
	40	7	35	7	300	Flanges	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/flanges	16/25	130	150
	32	12	60	12	260	G 1 ½ B	16/25	130	150
	40	12	60	12	300	Flanges	25	130	150
	50	12	60	12	270	Flanges	25	130	150
10	40	20	100	20	200	G2 B	16/25	130	150
	40	20	100	20	250	Flanges	25	130	150
	40	20	100	20	300	G 2 B/flanges	16/25	130	150
	50	20	100	20	270	Flanges	25	130	150
15	50	30	150	30	250	Flanges	25	130	150
	50	30	150	30	270	Flanges	25	130	150

CF ECHO II Energy Calculator

Temperature range	0 ... 180°C
Temperature difference	3 ... 160 K
Temperature sensor type	Pt100 or Pt500, 2 wires
Temperature sensor (Qp 0.6 to 2.5 m ³ /h)	Direct immersion or pocket type probes integrated in the flow meter body
Cable length to flow meter	From 0.4 to 10 m (Typical 1.5, 3 m)
Back-up memory	EEPROM
Display	LCD - 7 digits
Optical interface	EN 60870-5 / M-Bus protocol
Power supply (optional)	6 or 12 year Lithium battery, 230V main power supply or power supply by M-Bus

CF ECHO II Testing Pulse Value (Qp)	0.6	1.5	2.5	3.5	6	10	15
cm ³ /impuls	5	10	20	25	50	100	100

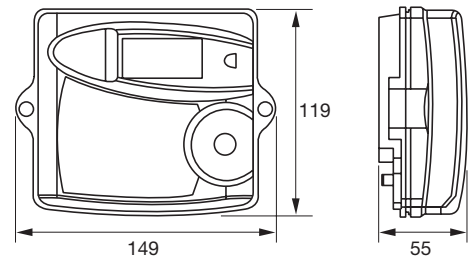
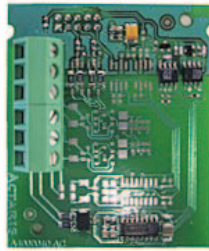


SCHEDE SUPPLEMENTARI

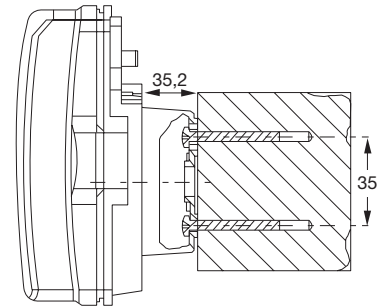
L'unità di calcolo CF ECHO II è predisposta per la comunicazione con altri strumenti. Le diverse schede aggiuntive possono essere inserite con facilità nel contatore e funzionare automaticamente.

Le schede supplementari disponibili sono le seguenti:

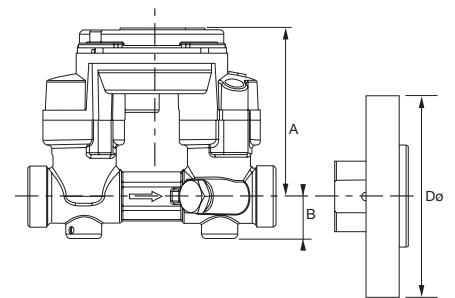
- » Scheda 1: **M-Bus + Ripetizione E/V**
- » Scheda 2: **M-Bus + 2 ingressi per contatori acqua esterni**
- » Scheda 3: **GPRS Modem + E/V Ripetizione + M-Bus Master**
- » Scheda 4: **LON + 2 ingressi per contatori acqua esterni**
- » Scheda 5: **Radio + 2 ingressi per contatori acqua esterni**
- » Scheda 6: **M-Bus + 2 ingressi per contatori acqua esterni + alimentazione via M-Bus**
- » Scheda 7: **RS232 + 2 ingressi per contatori acqua esterni**



Integratore



Installazione a parete



Contatore di portata

Per le lunghezze disponibili vedere i dati tecnici.

M-Bus	
Normativa di riferimento	EN 1434-3
Baud rate	300 to 2400 baud
Data in modalità standard	Energy, Volume, Flow, Temperatures (supply, return, difference), Time in error, Operation time, Date and time, Volume of water meters 1&2, Firmware version

Ingressi impulsi per contatori d'acqua	
Valore impulso (indipendente dall'ingresso)	1 / 2.5 / 10 / 25 / 100 / 250 / 1000 L / imp
Rilevamento impulso	Contatto chiuso $R \leq 500 \Omega$ Contatto aperto $R \leq 100 \text{ k}\Omega$ frequenza massima: 10Hz

Uscita impulso energia e volume	
Valore impulso	Ripetizione del display Energia da 1KWh a 1MWh Volume da 10 L a 1 m ³

Applicazione LON	
Trasmettitore	TP / FT-10
Velocità di trasmissione	78 Kb/s

Applicazione Radio	
Compatibilità	Sistema radio walk-by AnyQuest Sistema via Radio a Rete Fissa EverBlu
Frequenza	433 Mhz
Protocollo	Protocollo aperto Radian

Modem GPRS con scheda M-Bus Master integrata (opzionale)	
Protocollo GSM/GPRS	Quad Band GSM 850/900/1800/1900MHz
Trasmissione via GSM/GPRS	SMS, E-Mail, FTP client, http client
Scheda M-Bus Master (opzionale)	EN 13757-2/-3, 300/2400 Boud rate, 8 carichi

RS232	
Standard di riferimento	Protocollo M-Bus EN1434-3
Alimentazione	4-12V DC (sul segnale DTR oppure esterna)

Alimentazione via M-Bus (scheda 6)	
Consumi	3mA su due carichi (configurazione M-Bus master/carico permanente)

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



Itron Inc. è un'azienda leader nella fornitura di tecnologie di misurazione, sistemi per la raccolta dati e soluzioni software intelligenti per servizi idrici ed energetici, con circa 8.000 utilities nel mondo che fanno affidamento sulla nostra tecnologia per ottimizzare la produzione e l'uso dell'energia e dell'acqua.

Per saperne di più: www.itron.com

Per maggiori informazioni, contattare il vostro rappresentante o agenzia locale.

ITRON ITALIA S.P.A.

Via Massimo Gorki 105
20092 Cinisello Balsamo
ITALIA

Phone: +39 02 61874.1

Fax: +39 02 61874.280