

Contatori di calore a capsula ad ultrasuoni

Integral-MK UltraMaXX



Principio di funzionamento

Il nuovo contatore di calore compatto Integral-MK UltraMaXX di Allmess unisce per la prima volta il sistema a capsula con l'innovativa tecnologia di misurazione a ultrasuoni.



Il contatore è composto da una capsula di misurazione a ultrasuoni (1) nella quale sono completamente assenti parti meccaniche in movimento che sottoporrebbero il contatore ad usura.

La centralina (2) è rimovibile e può essere fissata a parete mediante un supporto per assicurare una facile lettura del display (3) in ogni situazione.

Le sonde di temperatura con cavo elicoidale possono essere installate ad immersione o all'interno di pozzetti.

Il supporto di montaggio Allmess EAT (4) consente l'inserimento di una sonda ad immersione. Il contatore Integral-MK UltraMaXX può essere installato su qualsiasi supporto EAT originale Allmess nuovo o già esistente nell'impianto.

Principio di funzionamento

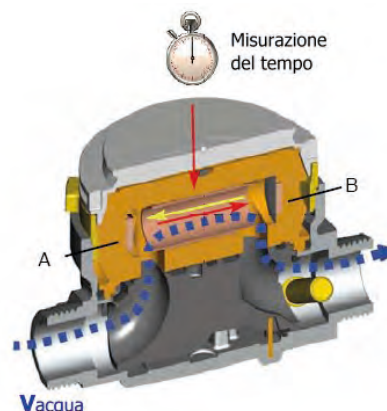
Integral-MK UltraMaXX è un contatore molto versatile. Molteplici varianti rendono possibile il suo inserimento in sistemi di telelettura come M-Bus, sistemi ad onde radio, o sistemi che richiedono un'uscita impulsiva.

Versioni:

- standard
- M-Bus
- visualizzazione remota volume ed energia
- M-Bus con integrazione valori di 4 contatori acqua
- ad alta frequenza di campionamento (ideale quando sono presenti scambiatori di calore)
- per contabilizzazione caldo/freddo

Ultrasuoni in uno spazio ridotto

I contatori ad ultrasuoni basano il loro funzionamento sulla differenza dei tempi di transito di un impulso attraverso un liquido.



I trasduttori A e B trasmettono e ricevono segnali ad ultrasuoni nella stessa direzione del flusso e in direzione contraria. Il tempo di transito t_1 nella direzione del flusso è inferiore al tempo t_2 di percorrenza nella direzione contraria. Maggiore è la portata, maggiore è la differenza tra i due tempi rilevati.

Vantaggi

- combinazione unica di tecnologia ad ultrasuoni e sistema a capsula;
- semplice rimozione dall'impianto in caso di sostituzione o manutenzione;
- vasto campo di misurazione ("uno per tutti");
- centralina separabile;
- compatibile con qualsiasi supporto EAT precedentemente installato;
- preciso ed affidabile nel tempo (senza usura di parti meccaniche in movimento);
- integrabile nei sistemi di telelettura.

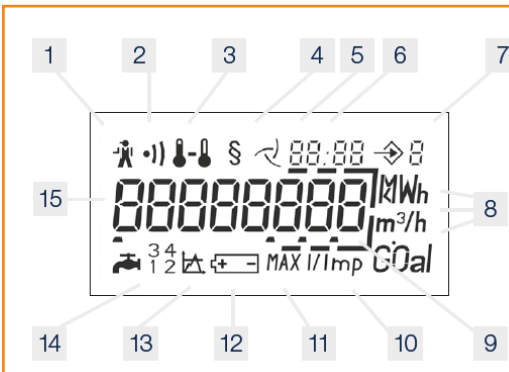
Funzioni avanzate

Il contatore Integral-MK UltraMaXX è disponibile anche con funzioni avanzate quali la funzione tariffa e il datalogger integrato. Utilizzando il software di servizio dedicato, l'utente può accedere in qualsiasi momento alle informazioni dettagliate sui consumi (caldo / freddo).

UltraMaXX è disponibile anche nel modello ad alta frequenza di campionamento. Questa versione è ideale per l'impiego con scambiatori di calore. L'omologazione secondo PTB TR K 7.2 rende anche possibile utilizzare il contatore nella versione combinata caldo/freddo. Il contatore è adatto anche per l'utilizzo in presenza di pompe di calore.

Display multifunzionale

L'organizzazione a 3 livelli di visualizzazione e i simboli univoci per l'indicazione di valori e di eventuali allarmi permettono di ridurre al minimo gli errori di lettura.



Descrizione simboli sul display

1. Guasto funzionamento	8. Unità di misura
2. Allarme sporcizia/incrostazioni	9. Decimali
3. Temperature	10. Valori impulsi contatori acqua
4. Indicazione valori calibrazione	11. Valori massimi
5. Portata	12. Batteria - autonomia rimanente
6. Data/ora	13. Valori soglia
7. Livello di visualizzazione	14. Contatori per acqua
	15. Visualizzazione principale

Livello 1 - Ciclo dati di consumo, con i valori di energia, volume, di eventuali contatori d'acqua ad esso collegati e valori per tariffazione.

Livello 2 - Valori a fine periodo: consumi mensili di energia e volume dei 18 mesi precedenti.

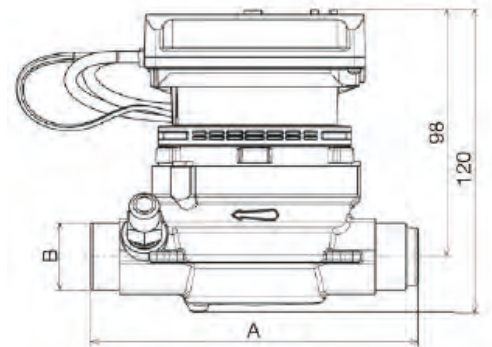
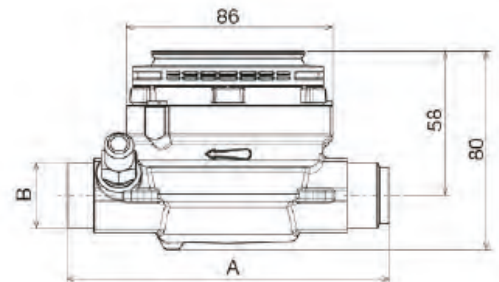
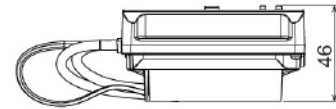
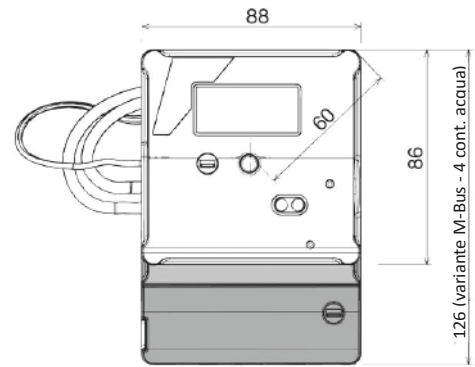
Livello 3 - Dati di servizio: portate, alimentazione, temperature, valori di soglia, eventuali codici di allarme, e altre opzioni.

Sistemi combinati caldo/freddo

Integral-MK UltraMaXX è disponibile anche per l'uso in impianti con climatizzazione combinata caldo/freddo. Questa versione dispone di due memorie separate per l'energia termica e frigorifera. La commutazione tra le due modalità avviene in base alle temperature rilevate.

OPZIONI DI COMUNICAZIONE	
M-Bus	
Descrizione	Interfaccia seriale bi-direzionale per l'integrazione in reti M-Bus
Protocollo	EN 13757-3, 300/2400 baud, protocollo variabile
Dati	Energia, volume, portata, alimentazione, temperature, tempo esercizio, status, indici mensili, dati addizionali
Uscita energia e volume	
Descrizione	Uscita ad impulsi per energia e volume
Impulsi	Display in kWh/MWh: 1 kWh/h/10l - in GJ: 10 MJ/10l
Caratteristiche	Uscita passiva, collettore aperto; massimo 30V/20mA; durata impulso 120 ms
Impulso contatori acqua	
Descrizione	Possibilità di collegamento di contatori per acqua muniti di uscita impulsiva. Visualizzazione dei valori attuali e mensili. Telettura con interfaccia ottica, oppure tramite M-Bus.
Impulsi	1 imp/1 - 2,5 - 10 - 25 - 100 - 250 litri (impostabili dall'utente); 0,25 Hz frequenza massima d'impulso
Caratteristiche	Input attivo, 3,6V voltaggio di rilevamento; 500 Ω ≤ impedenza ≥ 1 MΩ
Modulo radio	
Descrizione	Interfaccia di comunicazione seriale bi-direzionale per l'integrazione in reti "walk-by" o reti fisse di telettura
Protocollo	Protocollo aperto radio, 433 Mhz
Opzioni avanzate di memoria	
Descrizione	Memoria interna di grande capacità per fornire valori di picco, funzionalità tariffarie + data logger
Valori di soglia	Indici di tariffazione per energia e volume; parametri di soglia programmabili dall'utente (P, Q Tin, Tout oppure "periodo") e valori di soglia.
Data logger	4 registri indipendenti programmabili dall'utente (lavorano in parallelo): - registro annuale (16 anni, giorni e mesi programmabili - valori alla mezzanotte) - registro mensile (48 mesi - valore ultimo giorno del mese) - registro giornaliero (460 giorni - valori alla mezzanotte) - registro programmabile (1500 valori - frequenza rilevamento da 1 minuto a 7 giorni) Per ciascun registro possono essere programmate 6 variabili tra le seguenti: alimentazione, portata, temperature mandata e ritorno, energia, volume, contatore d'acqua 1...4, (se l'opzione è attiva), indici per la tariffazione e valori di soglia.

DATI TECNICI			
Centralina			
Campo di temperatura	°C	0-150	
Diff. temperatura Δt	K	3-150	
Display LCD a 8 cifre	kWh MWh m ³ (GJ su richiesta)	99.999.999 (standard) 999.999,99 999.999,99 999.999,99	
Alimentazione		batteria al litio per 10+1 anni (standard). Opzione 6+1 anni	
Norme		En-1434 - Classe C, C/2004/22/EC (MID): E1, M1	
Protezione ingresso	IP	54	
Temperatura ambiente	°C	5-55 (operativo)/0...60 (trasporto)	
Interfaccia ottica		ZVEI/EN 60870-5/protocollo M-Bus	
Cavo collegamento		tra centralina e volumetrica : 0,5m	
Volumetrica			
Portata nominale Q_p	m ³ /h	1,5	2,5
Portata massima Q_s	m ³ /h	3	5
Limite super. portata Q_{ss}	m ³ /h	3,3	5,5
Inizio conteggio Q_{start}	l/h	2	5
Pressione nominale	bar	PN16	PN16
Temperatura d'esercizio	°C	90	90
Omologazione		MID / EN 1434	
Classe protezione		IP67	
Cavo collegamento	m	0,5	
Sonde di temperatura			
Tipo		PT500	
Rilevamento		standard: con pozzetti, PS 50mm \varnothing 6mm/ a spirale /0...90°C opzione: con pozzetti, PS 50mm \varnothing 6mm/ al silicone /0...90°C opzione: misurazione diretta, DS 27,5mm/En 1434/al silicone	
Lunghezza cavi	m	2 x 1,2 a spirale (standard) su richiesta 1,7/5m	
Set supporti di montaggio EAT (standard - molti altri su richiesta)			
Dimensione DN	mm	15	20
Lunghezza corpo A	mm	110	130
Filetto (EAT) B	pollici	G 3/4	G 1
Temp. max (breve periodo)	°C	110	110



Chiave professionale
per un montaggio
facile e veloce.

