



I contatori di calore ad ultrasuoni vengono utilizzati quando si vuole una misurazione estremamente precisa nel lungo periodo. Questo tipo di contatori permette di coprire un range di misurazione molto ampio e di rilevare con precisione anche i consumi più bassi.

Tali risultati sono assicurati dall'innovativa tecnologia di rilevamento brevettata per il contatore di calore **Q heat 5 US**.

A differenza degli altri contatori di calore, il **Q heat 5 US** può essere montato in ogni posizione, anche in maniera capovolta.

All'interno di un contatore ad ultrasuoni la velocità del fluido viene rilevata sulla base della differenza del tempo di transito delle onde sonore inviate una volta in direzione del flusso e una volta in quella contraria.

In assenza di portata tali tempi coincidono. In condizioni dinamiche invece il divario tra il tempo di transito in direzione del flusso e quello in direzione contraria è direttamente proporzionale alla velocità del flusso.

Determinata così la differenza del tempo di transito, la portata viene calcolata tenendo conto della sezione interna del contatore.

Un contatore ad ultrasuoni si caratterizza quindi per l'assenza di parti meccaniche in movimento nel fluido di misurazione.

In questo modo si riescono a contenere le perdite di carico, si riduce al minimo l'usura e si impedisce che si depositi dello sporco all'interno del contatore stesso.

Il **Q heat 5 US** dispone di serie di una unità elettronica rimovibile e può essere inserito - per mezzo di moduli appositi - all'interno di sistemi m-bus o radio.

Nel **Q heat 5 US** i tempi di campionamento sono stati ridotti ad un intervallo di soli 12 secondi.

I valori di consumo ed eventuali messaggi di errore sono riportati sul display a cristalli liquidi.

Grazie ad una simbologia intuitiva ed alla dimensione delle cifre, la lettura del display è abbastanza agevole.

Di fianco al display sono presenti due tasti, attraverso i quali è possibile consultare le informazioni presenti all'interno di ciascun livello o passare da un livello all'altro.

Il display - di norma spento - si accende in maniera automatica ogni 36 secondi al fine di poter controllare alcuni valori essenziali, visualizzati brevemente.

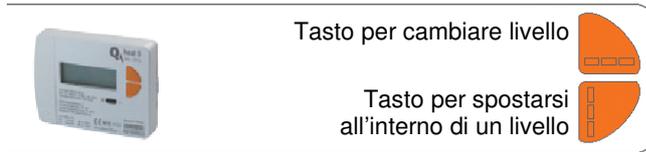
Indicazioni del display Contatore compatto Q heat 5 US

Visualizzazione base

(valori visualizzati solo con configurazioni specifiche)



Messaggi di errore

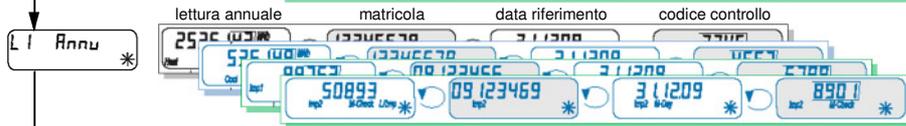


Livelli standard

L0 Valori attuali



L1 Valori annuali

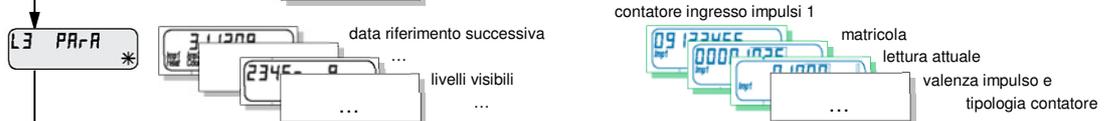


Livelli oscurabili (in grigio)

L2 Valori istantanei



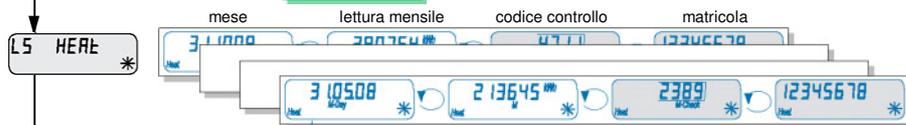
L3 Parametri



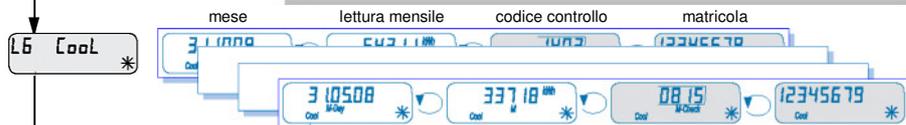
L4 Comunicazione (solo versioni con modulo integrato)



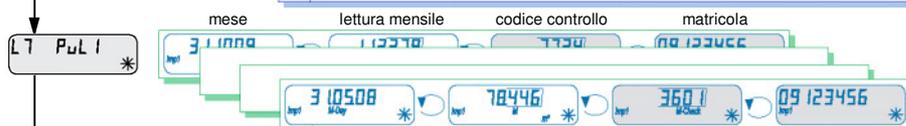
L5 Storico mensile riscaldamento



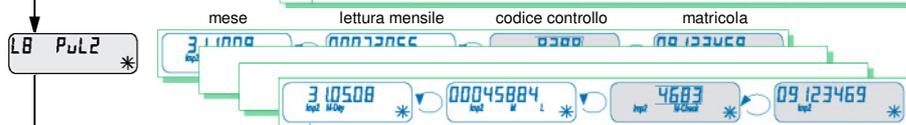
L6 Storico mensile raffrescamento



L7 Storico mensile ingresso impulsi 1



L8 Storico mensile ingresso impulsi 2



L9 Valori massimi



Dati tecnici

Contatore di calore Q heat 5 US

Misuratore di portata:

Portata nominale	q_p (m ³ /h):	1,5	2,5
Portata massima	q_s (m ³ /h):	3,0	5,0
Portata minima	q_i (l/h):	15	25
Portata di avvio	q_0 (l/h):	1,5	2,5
Temperatura di esercizio	θ_q (°C):	20 ... 90	
Lunghezza	L (mm):	110	130
Attacchi	(pollici):	3/4	1
Pressione nominale	PN (bar):	16	
Campo dinamico	q_i/q_p (R):	1:100	
Montaggio:		orizzontale o verticale	

Sensori di temperatura:

Sensori di temperatura	(Ω):	Pt 1000	
Tipo sensore:		DS	
Diametro sensore	(mm):	diretta / pozzetto	5,0
		diretta / pozzetto	5,2
		pozzetto	6,0
Lunghezza sonda	(m):		1,5
			3,0 (opzionale)

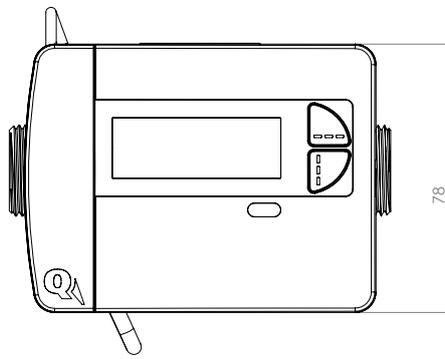
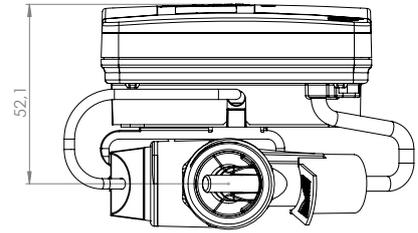
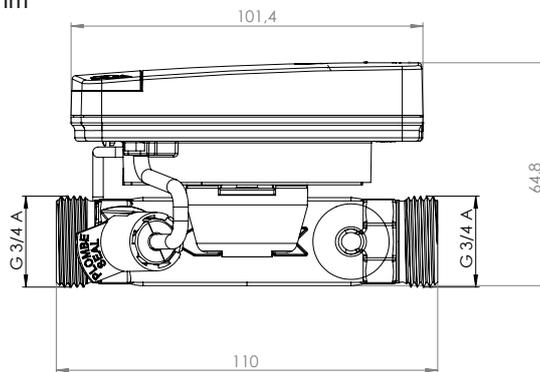
Unità elettronica:

Temperatura di esercizio	(°C):	5 ... 55
Intervallo di misurazione	(°C):	20 ... 90
ΔT omologato	(K):	3 ... 160
ΔT minimo	(K):	1,0
Alimentazione:		batteria al litio
Durata batteria:		10 anni
Classe di protezione:		IP 65
Visualizzazione:		kWh
		MWh, MJ, GJ (opzionale)
Display LCD:		8 cifre

Omologazione:	DE-12-MI004-PTB006	
Norme di riferimento:	Direttiva 2004/22/EC	– strumenti di misura (MID)
	Normativa EN 1434/07	– contatore di calore
	Normativa EN 61000-6	– compatibilità elettromagnetica
Classe di accuratezza:	3	
Classe ambientale:	A	
Classe meccanica:	M2	
Classe elettromagnetica:	E1	

Dati tecnici - ingombri Contatore di calore Q heat 5 US

Lunghezza 110 mm



Lunghezza 130 mm

