

## Contatore di calore zelsius® C5 con volumetrica a ultrasuoni



Il contatore di calore zelsius® C5 a ultrasuoni per la misurazione di calorie e frigorie è realizzato con la tecnologia a ultrasuoni ed è stato sviluppato per l'impiego nel settore domestico e per il teleriscaldamento. Questa tecnologia ultrasonica senza usura è stabile nel lungo periodo, insensibile alla sporcizia e misura in modo affidabile, anche con volumi di flusso molto ridotti. I sensori a flusso ultrasonico possono funzionare in modo permanente fino a una temperatura del fluido di 130 °C e sono ottimali per l'applicazione del teleriscaldamento.

### Caratteristiche del prodotto

Disponibile come contatore di calore oppure nella combinazione calore-freddo  
 Su richiesta: versione wireless M-Bus  
 Con 3 ingressi/uscite  
 Installazione orizzontale e verticale (anche capovolto) elettronica staccabile (60 cm)  
 Back up di tutti i valori mensili dell'anno  
 Conformità MID classe 3

## Dati tecnici

<b>Principio di misura</b>	contatore a ultrasuoni	
<b>Materiale corpo</b>	ottone	
<b>Orologeria</b>	Elettronico	
<b>Portata nominale qp (contatori di energia)</b>	qp = 0,6 qp = 1,5 qp = 2,5	qp = 3,5 qp = 6 qp = 10
<b>Temperatura</b>	Circuito di riscaldamento fino 90° C	
<b>Quadrante</b>	indicazione in metri cubi (m <sup>3</sup> ) indicazione in centigradi (°C) indicazione in chilowattora (kWh) indicazione in megawattora (MWh) indicazione in gigajoule (GJ)	
<b>Opzioni di tele lettura</b>	Interfaccia ottica M-Bus wireless M-Bus con 3 ingressi/uscite	

## Scheda tecnica.

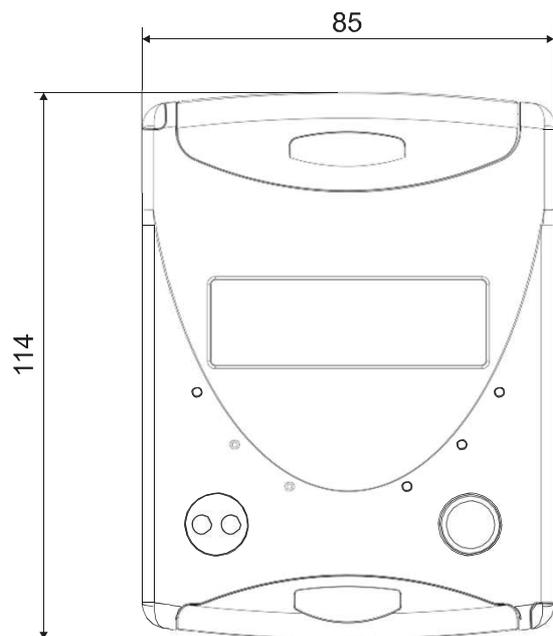
**Prodotto:** modulo Zelsius C5 ultrasuoni

**ZENNER**

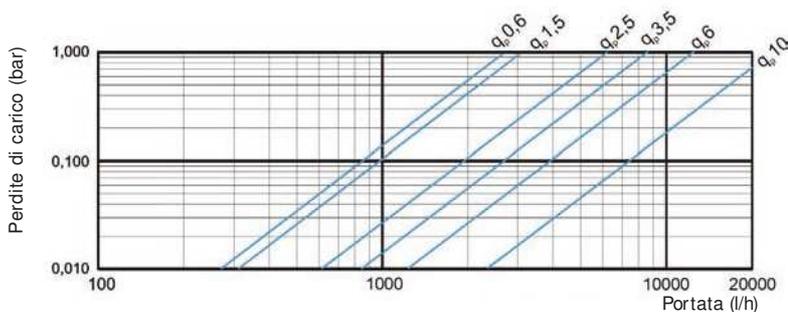
Dati tecnici della parte elettronica		
Campo temperatura	°C	0 ... +105 / 0 ... +150
Campo differenza di temperatura	K	+3 ... +80 / +3 ... +130
Quadrante		LCD 8-cifre + cifra aggiuntiva
Temperatura ambiente durante il funzionamento	°C	+5 ... +55
Temperatura di stoccaggio	°C	-20 ... +65
Risoluzione della temperatura	°C	0,01
Frequenza della misurazione	s	Portata = 4
Rappresentazione della quantità di calore		Standard MWh; su richiesta kWh, GJ
Back up dati		1 volta al giorno
Giorni fissi		Salvataggio di tutti i valori mensili per tutto il periodo di funzionamento
Memorizzazione valore massimo	Standard	Ampia memoria per la portata, la potenza e ulteriori parametri Interfaccia ottica (ZVEI, IrDA)
Interfacce	Su richiesta	3 ingressi / uscite, M-Bus, radio
Alimentazione		Batteria al litio, 3,6V (sostituibile)
Durata della batteria	Anni	6 su richiesta 11 (sostituibile durante il periodo di operatività)
Classe di protezione		IP54
Condizioni ambientali		A
Condizioni ambientali / influenze possibili	Climatico	Max temp. ambiente +55°C, Min. temp. ambiente +5°C, Classe di protezione IP54
(valide per il contatore compatto)	- Classe meccanica	M1
	- Classe elettromagnetica	E1

Dati tecnici delle sonde di temperatura		
Resistenza di precisione del platino		Pt 1000
Diametro / tipo della sonda (*)	mm	45 x 5,0 mm / 45 x 5,2 mm DS 27,5 / DS 38 Universale 6 - 150
Campo di temperatura	°C	0 ... +105 / 0 ... +150 (*)
Lunghezza del cavo	m	qp 0,6 fino a 2,5: circa 1,5 (su richiesta: circa 5) qp 3,5 fino a 10: circa 5
		Immersione diretta o in mandata nicotti (in caso di installazioni preesistenti)
Punto di installazione	ritorno	Integrato nella volumetrica, su richiesta esterno

(\*) a richiesta



Dimensioni della parte elettronica



Tipica curva delle perdite di carico

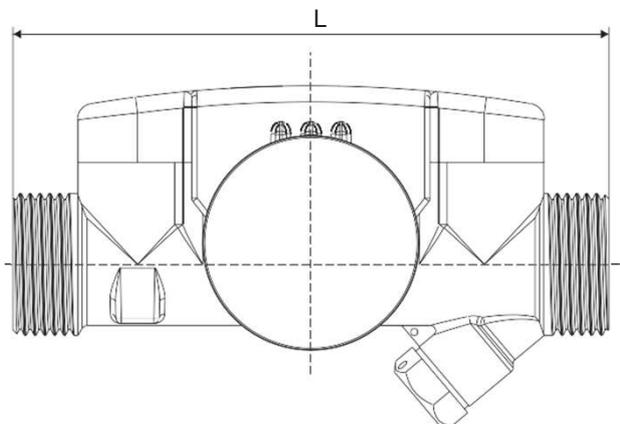
## Scheda tecnica.

**Prodotto: modulo Zelsius C5 ultrasuoni**

**ZENNER**

Dati tecnici della volumetrica a ultrasuoni							
Portata nominale $q_p$	m <sup>3</sup> /h	0,6	1,5	2,5	3,5	6	10
Portata massima $q_s$	m <sup>3</sup> /h	1,2	3	5	7	12	20
Portata minima $q_i$	l/h	6 12	15 30	25 50	35 70	60 120	100 200
Perdita di carico a $q$	bar	≤ 0,25					
Campo temperatura (*)	°C	0 ≤ $\Theta$ q ≤ +105 / 0 ≤ $\Theta$ q ≤ +130					
Pressione minima (per evitare la cavitazione)	bar	1 bar a $q_p$ e 80 °C di temperatura del fluido					
Classe di precisione (*)		2 (su richiesta 3)					
Pressione nominale / picco di pressione (*)							
■ Corpo con attacchi filettati	PS/PN	16/16					
■ Corpo con attacchi flangiati	PS/PN	25/25					
IP-Classe di protezione		68					
Posizione di installazione		Qualsiasi posizione tranne capovolto					
Punto di installazione		Sul ritorno, a richiesta sulla mandata					
Lunghezza cavo fino alla parte elettronica	m	1,2					
Attacco per le sonde di temperatura		M10 x 1					
Fluido vettore		Acqua					

(\*) a richiesta

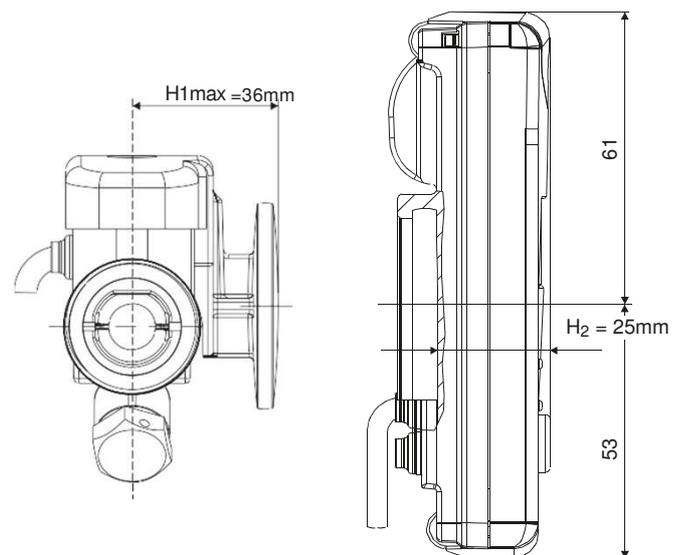


Dimensioni della volumetrica a ultrasuoni con attacchi filettati

## Attacchi (\*)

Portata nominale $q_p$ (m <sup>3</sup> /h)	l (mm)	Filettatura del bocchettone	Flangia
0,6	110	3/4"	
1,5	110	3/4"	
2,5	130	1"	
3,5	260	1 1/4"	*DN25
6	260	1 1/2"	*DN32
10	300	2"	*DN40

(\*) a richiesta



Dimensioni della volumetrica a ultrasuoni con attacchi flangiati