

zelsius® C5-CMF

Contatore elettronico compatto con capsule di misurazione per l'energia di riscaldamento e di raffreddamento adatto per interfacce di collegamento secondo la norma DIN EN ISO 4064-4
 Interfacce opzionali: M-Bus, M-Bus wireless, LoRaWAN® e 3 ingressi o uscite a impulsi
 Dimensioni nominali: q_p 0,6 /1,5 /2,5 m³/h

Il nuovo zelsius® C5-CMF con parte volumetrica con capsula di misurazione a getto multiplo combina la compattezza con un design robusto. La parte elettronica dello zelsius® C5-CMF è separabile di serie con un cavo lungo circa 1,2 m e offre un reale vantaggio pratico negli spazi ristretti e nelle stazioni di trasferimento con copertura. Nella fornitura è incluso un adattatore da parete con materiale di fissaggio.

La parte volumetrica dello zelsius® C5-CMF è dotata di una scansione elettronica della girante senza feedback e ha un'omologazione metrologica per l'installazione orizzontale e verticale (tubazioni con flusso ascendente e discendente) secondo l'attuale direttiva europea sugli strumenti di misura 2014/32/UE (MID).

Grazie all'ampia scelta di interfacce di connessione direttamente compatibili o equivalenti, lo zelsius® C5-CMF è ideale per l'uso continuo durante la regolare sostituzione del contatore e per l'installazione in connettori monotubo pre-equipaggiati (EAS) in nuovi punti di misurazione.

I componenti di sistema per la lettura remota dei contatori, i servizi al cliente e gli accessori conformi alla normativa MID per l'installazione diretta della sonda di temperatura rendono lo zelsius® C5-CMF una soluzione ottimale per applicazioni pratiche.



Panoramica dei vantaggi dello zelsius® C5-CMF

- Direttamente compatibile con molte interfacce di connessione disponibili in commercio secondo la norma DIN EN ISO 4064-4 (ex DIN EN 14154)
- Parte elettronica separabile di serie, cavo di collegamento alla parte volumetrica lungo circa 1,2 m per un'elevata flessibilità in situazioni di installazione con poco spazio a disposizione
- Su richiesta disponibile con moderne interfacce di comunicazione dati via cavo (M-Bus) e radio (M-Bus wireless secondo Open Metering System (OMS) e LoRaWAN®) e tre ingressi o uscite a impulsi programmabili
- Disponibile come contatore combinato calore e di raffreddamento con commutazione automatica

Scheda dati tecnici della parte volumetrica di tipo CMF (indicazioni per l'installazione simmetrica della coppia di sonde di temperatura)

Portata nominale q_p	m ³ /h	0,6	1,5	2,5
Portata massima q_s	m ³ /h	1,2	3,0	5,0
Portata minima q_i CMF	l/h	24	30 / 60	50 / 100
Portata minima q_i ASF	l/h	24	60	100
Portata iniziale orizzontale circa	l/h	5	5	7
Perdita di pressione a q_p	bar	≤ 0,25 bar		
Campo di temperatura CMF	°C	10 ≤ Θ_q ≤ 90		
Campo di temperatura ASF	°C	15 ≤ Θ_q ≤ 90		
Pressione minima (per evitare la cavitazione)	bar	0,3		
Classe di precisione metrologica	3			
Interfaccia di collegamento di tipo ¹	IST, TE1, A1, PCC, M60			
Pressione nominale / pressione di picco	PS/PN	16		
Classe di protezione IP	54 (65 per la misurazione dell'energia di raffreddamento e combinata riscaldamento/raffreddamento)			
Posizione di installazione	orizzontale, orizzontale inclinato di 90° o verticale			
Punto di installazione	sul ritorno, a richiesta sulla mandata			
Lunghezza cavo fino alla parte elettronica	m	1,2		
Attacco per le sonde di temperatura	M10x1, tangenziale alla capsula di misurazione (eccetto il tipo A1)			
Fluido vettore	Acqua			

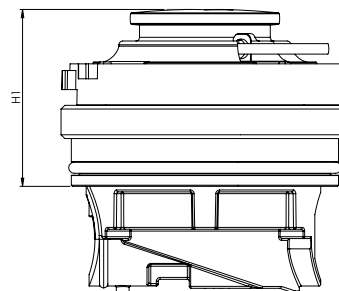
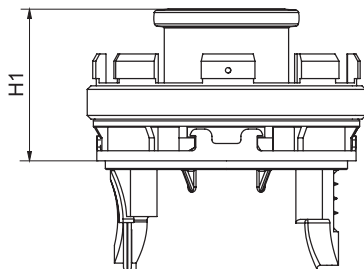
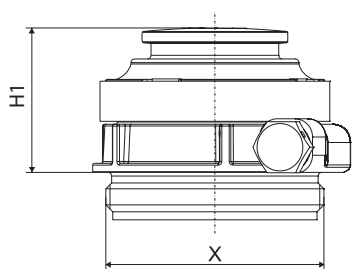
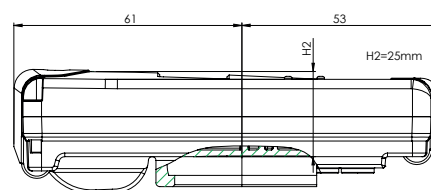
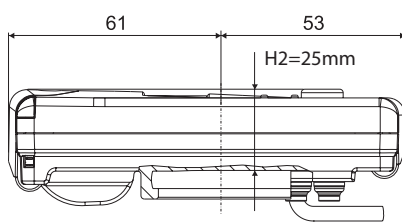
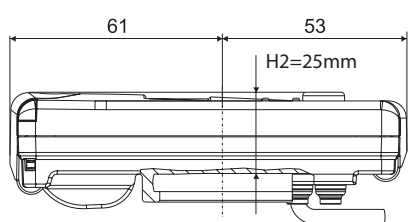
¹ su richiesta

Dimensioni

Altezza CMF	(H1 + H2)	= 65 mm
Altezza ASF	(H1 + H2)	= 44 mm

Dimensioni attacchi

Portata nominale	q_p	m ³ /h	0,6	1,5	2,5
Ampiezza degli attacchi	DN	mm	15	15	20
Lunghezza d'installazione EAS	L	mm	110	110	130
Attacco del tubo	Zoll		3/4"	3/4"	1"



Variante Combi tipo IST, TE1, M60, PCC

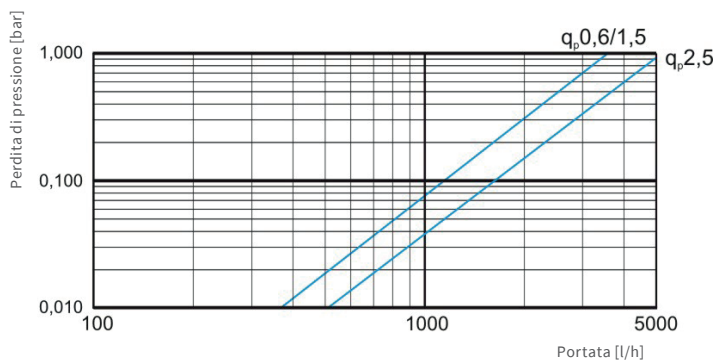
Variante Combi tipo ASF A1

Variante Combi tipo A1

Dati tecnici della parte elettronica

Campo di temperatura	°C	0...105
Campo differenza di temperatura	K	3...80
Quadrante		LCD a 8-cifre + caratteri speciali
Campo di temperatura ambientale	°C	5...55
Risoluzione della temperatura	°C	0,01
Frequenza della misurazione	s	Standard: 30 Per versioni con interfaccia M-Bus: 10 Su richiesta: 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		Ampia memoria per la portata, la potenza e ulteriori parametri
Interfacce	Standard	interfaccia ottica (ZVEI, IrDA)
	Su richiesta	<ul style="list-style-type: none"> ■ 3 ingressi/uscite a impulsi ■ M-Bus (assorbe corrente quando è collegato al convertitore di livello M-Bus: < 1,5 mA), ■ M-Bus wireless, ■ LoRaWAN®: Valori giornalieri o mensili (incl. valori semestrali) Registro di diagnostica temporanea (valori di temperatura, potenza, flusso - vedi descrizione separata)
Alimentazione		Batteria al litio da 3,6 V (diverse capacità)
Durata batteria	Anni	> 6, opz. > 11 (modificabile durante il funzionamento) ¹
Classe di protezione IP		54
Classe ambientale		C
Condizioni ambientali / influenze possibili (valide per il contatore compatto completo)	- climatiche	Massima temperatura ambiente 55 °C Minima temperatura ambiente 5 °C Classe di protezione IP54
	- classe mecc.	M1
	- classe elettromag.	E1

¹ Il periodo di validità per la calibrazione dipende dal paese, si prega di osservare le normative nazionali pertinenti.

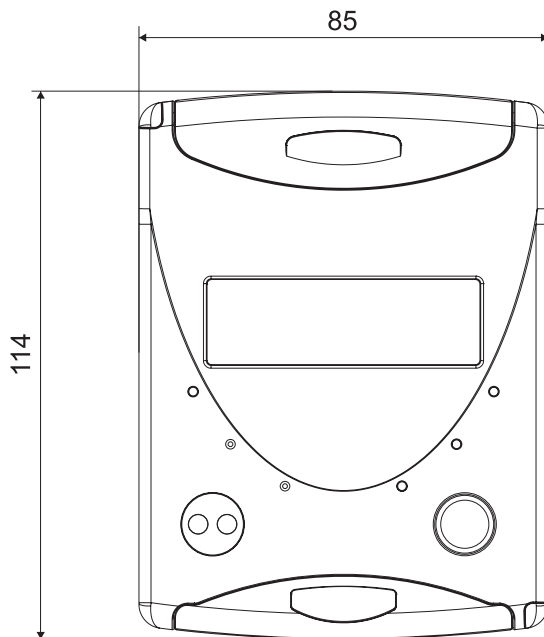


Curva delle perdite di pressione

Dati tecnici delle sonde di temperatura

Resistenza di precisione del platino		Pt 1000
Dimensioni delle sonde di temperatura	mm	a seconda della versione del contatore: 45 x 5,0 mm / 45 x 5,2 mm DS 6 / DS 27,5
Campo di temperatura	°C	0 ... 105 / 0 ... 150
Lunghezza cavo	m	1,5 (su richiesta 5)
Punto di installazione ¹	man-data rosso	immersione diretta o in manicotti (in caso di installazioni preesistenti)
	Nessuna marcatura o blu a seconda della versione	immersione diretta o in manicotti (in caso di installazioni preesistenti); integrato nella volumetrica, su richiesta esterno

¹ In caso di manicotti a immersione esistenti, si prega di osservare le informazioni separate "Installazione in manicotti a immersione esistenti".



Dimensioni della parte elettronica

Opzioni di sostituzione per i contatori esistenti

Tipo Ista
IST, G2"



C5-CMF IST

Tipo Techem
TE1, M62x2



C5-CMF TE1

Tipo Allmess
ASF/CMF (A1), M77x1,5



C5-ASF (A1)

Tipo Minol
M60, M60x1,5



C5-CMF M60

Tipo Sensus
PCC, M60x2



C5-CMF PCC

Installazione delle sonde di temperatura

Installazione con rubinetti a sfera esistenti



con adattatore



Sonde di temperatura
PSC 45 x 5,2 mm
oppure 45 x 5,0 mm



Sonde di temperatura
DS 27,5 ("Sonda AGFW")
oppure DS 6

Installazione con manicotti ad immersione esistenti



Sonde di temperatura
PSC 45 x 5,2 mm
oppure 45 x 5,0 mm
oppure DS 6

Panoramica delle opzioni di sostituzione per i contatori esistenti (estratto)

Produttore	Denominazione	Tipo	Filettatura	Modello C5 compatibile
Allmess	Integral MK 110 Thermiflu 0,5/1,5	A1	M77x1,5	zelsius C5-ASF A1 / C5-CMF A1
Allmess	Integral MK 130 Thermiflu 0,5/1,5	A1	M77x1,5	zelsius C5-ASF A1 / C5-CMF A1
Allmess	Integral MK 130 Thermiflu 2,5	A1	M77x1,5	zelsius C5-ASF A1 / C5-CMF A1
Allmess	Integral MK110 Sensor 1,0	A1	M77x1,5	zelsius C5-ASF A1 / C5-CMF A1
Allmess	Integral MK130 Sensor 1,0/2,5	A1	M77x1,5	zelsius C5-ASF A1 / C5-CMF A1
Allmess	Integral MK MaXX 1,0/2,5	A1	M77x1,5	zelsius C5-ASF A1 / C5-CMF A1
Elster	F90M AMS	A1	M77x1,5	zelsius C5-ASF A1 / C5-CMF A1
Engelmann	Sensostar 2/2+ MSH-AStar	A1	M77x1,5	zelsius C5-ASF A1 / C5-CMF A1
Sensus (SPX)	PolluCom C/S RA	A1	M77x1,5	zelsius C5-ASF A1 / C5-CMF A1
Sontex	Supercal 739 M77x1,5	A1	M77x1,5	zelsius C5-ASF A1 / C5-CMF A1
Elster	F90M 2"	IST	G2"	zelsius C5-CMF IST
Engelmann	Sensostar 2/2+ MSH-SSStar	IST	G2"	zelsius C5-CMF IST
ISTA	WMI ES/EP	IST	G2"	zelsius C5-CMF IST
ISTA	Sensonic	IST	G2"	zelsius C5-CMF IST
ISTA (Viterra)	Sensonic II	IST	G2"	zelsius C5-CMF IST
Kundo	G 54	IST	G2"	zelsius C5-CMF IST
Landis & Staefa	Megatron MK	IST	G2"	zelsius C5-CMF IST
Qundis	heat 5 2"	IST	G2"	zelsius C5-CMF IST
Qundis	WMM407	IST	G2"	zelsius C5-CMF IST
Rosswainer	heatplus EAS	IST	G2"	zelsius C5-CMF IST
Sensus (SPX)	PolluCom C/S RI	IST	G2"	zelsius C5-CMF IST
Sontex	Supercal 739 2"	IST	G2"	zelsius C5-CMF IST
ZENNER	multidata S1 compact	IST	G2"	zelsius C5-CMF IST
ZENNER	Caltos	IST	G2"	zelsius C5-CMF IST
ZENNER	zelsius C2 koax	IST	G2"	zelsius C5-CMF IST
Engelmann	Sensostar 2/2+ MSH-MStar	M60	M60x1,5	zelsius C5-CMF M60
Sensus (SPX)	PolluCom C RM	M60	M60x1,5	zelsius C5-CMF M60
Elster	F90M TE	TE1	M62x2	zelsius C5-CMF TE1
Engelmann	Sensostar 2/2+ MSH-VStar	TE1	M62x2	zelsius C5-CMF TE1
Techem	delta-tech compact II	TE1	M62x2	zelsius C5-CMF TE1
Techem	classic	TE1	M62x2	zelsius C5-CMF TE1
Techem	compact III	TE1	M62x2	zelsius C5-CMF TE1
Techem	compact IV	TE1	M62x2	zelsius C5-CMF TE1
Techem	compact V	TE1	M62x2	zelsius C5-CMF TE1
Techem	compact Ve	TE1	M62x2	zelsius C5-CMF TE1
Sensus (SPX)	PolluCom C	PCC	M60x2	zelsius C5-CMF PCC

zelsius® C5-CMF

Altre varianti zelsius® C5:



zelsius® C5-ISF
Contatore di calore compatto con
volumetrica a getto unico (ISF)



zelsius® C5-IUF
Contatore di calore compatto con
volumetrica a ultrasuoni (IUF)

Brunata ZENNER Srl

Via Marzabotto n° 85 -
I - 40050 - Funo di Argelato (BO)
Italia

Telefono +39 051 19873380

E-Mail info@brunatazenner.it

Internet www.brunatazenner.it