

zelsius® C5-IUF

Die neue Generation zelsius®
für die präzise Messung des
Energieverbrauchs

*Elektronischer Kompaktzähler
für Wärme- oder Kälteenergie
mit Ultraschall-Durchflusssensor (IUF)
optional M-Bus, wM-Bus und 3 Ein-/Ausgänge
 q_p 0,6/1,5/2,5 m³/h*



zelsius® C5-IUF

Die neue zelsius® Generation

Die neue Generation elektronischer Kompaktzähler mit Ultraschall-Durchflusssensor (IUF)



Der Ultraschall-Energiezähler für die Wärme- und Kältemessung zelsius® C5-IUF ist ausgestattet mit modernster Ultraschalltechnologie und wurde speziell für den Einsatz in der Haustechnik und der Fernwärmeversorgung entwickelt.

Durch die Kombination von moderner Messtechnik und kompakter Bauweise ist der zelsius® C5 ein optimaler Zähler für die Erfassung aller abrechnungsrelevanten Daten bei der Messung des Energieverbrauchs in Wärme- und/oder Kälteanlagen.

Die verschleißfreie Ultraschalltechnik ist langzeitstabil, unempfindlich gegen Schmutz und misst auch bei sehr kleinen Volumendurchflüssen zuverlässig.

Das Rechenwerk des zelsius® C5-IUF ist serienmäßig abnehmbar und verfügt über eine gut ablesbare und selbsterklärende Anzeige.

Durch die innovative Visualisierung auf dem Display lassen sich ungewöhnliche Betriebszustände schnell erkennen.

Über eine einzige Taste können alle wichtigen Geräte und Verbrauchsdaten abgerufen werden, wie z.B. Stichtagswerte, Maximalwerte oder die gespeicherten Monatswerte über die gesamte Laufzeit des Zählers.

Durch seine vielfältigen, optional wählbaren Kommunikationsschnittstellen ist der zelsius® C5 ein Garant für Wirtschaftlichkeit und Präzision bei der Verbrauchsdatenerfassung.

Ob Fernauslesung über Funk oder M-Bus, der zelsius® C5 sorgt in jedem Fall für einen schnellen zuverlässigen Datentransfer.

Leistungsmerkmale im Überblick

- Lieferbar als Wärme-, Kälte- oder kombinierter Wärme- / Kältezähler
- Niedrigste Bauhöhe
- Optional mit wireless M-Bus
- Optional mit M-Bus
- Optional mit 3 Ein- oder Ausgängen
- Optional mit Temperaturmesszyklus von 4 Sekunden
- Beliebige Einbaulage (auch über Kopf)
- Speicherung aller Monatswerte über die gesamte Laufzeit
- Wahlweise mit 11 Jahren Batterielebensdauer
- Präzise, langzeitstabil, verschleißfrei
- Sehr großer Dynamikbereich
- MID konform, wahlweise in Klasse 2 oder 3

Technische Daten Rechenwerk		
Temperaturbereich	°C	0...105 / 0...150 *
Temperaturdifferenzbereich	K	3...80 / 3...130 *
Anzeigebereich		LCD 8-stellig + Sonderzeichen
Umgebungstemperatur bei Betrieb	°C	5...55
Lagertemperatur	°C	-20...+65
Auflösung Temperatur	°C	0,01
Messhäufigkeit	s	ab Werk einstellbar, ab 2 Sek.; Standard 30
Darstellung Wärmemenge		Standard MWh; opt. kWh, GJ
Datensicherung		1 x täglich
Stichtage		Speicherung aller Monatswerte über die gesamte Laufzeit
Maximalwertspeicher		umfangreicher Speicher für Durchfluss, Leistung und weiterer Parameter
Schnittstellen	Standard	optische Schnittstelle (ZVEI, IrDA)
	optional	M-Bus, wM-Bus, RS485, Funk
Versorgung		3,6 V Lithium (verschiedene Kapazitäten)
Lebensdauer Batterie	Jahre	> 6, opt. > 11 (wechselbar im Betrieb)*
Schutzklasse		IP54
EMV		A
Umgebungsbedingungen / Einflussgrößen (gültig für den vollständigen Kompaktzähler)	- klimatisch	Höchste Umgebungstemperatur 55°C, Niedrigste Umgebungstemp. 5°C, Feuchtigkeitsklasse IP54
	- mech. Klasse	M1
	- elektromag. Klasse	E1

* Batterietausch aus zulassungstechnischen Gründen nur im Ausland möglich

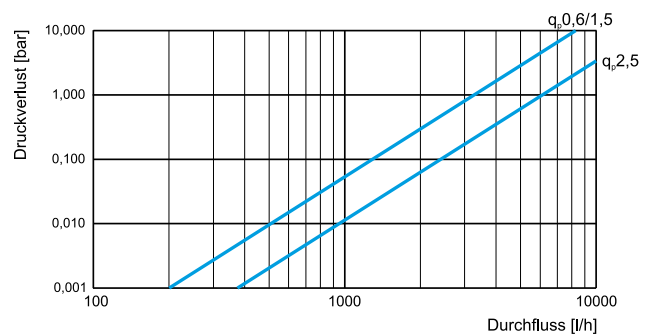
Technische Daten Temperaturfühler		
Platin-Präzisionswiderstand		Pt 1000
Fühlerdurchmesser/-typ	mm	45 x 5,0 mm / 45 x 5,2 mm / DS 27,5 weitere auf Anfrage
Temperaturbereich	°C	0 ... 105 / 0 ... 150 *
Kabellänge	m	1,5 (opt. 5)
Einbauort	VL	direkteintauchend oder in Tauchhülsen (bei Bestandsanlagen)
	RL	direkteintauchend oder in Tauchhülsen (bei Bestandsanlagen); im Durchflusssensor integriert, optional außenliegend

Für asymmetrischen Temperaturfühlereinbau gelten u. U. eingeschränkte Bemessungsgrenzen.

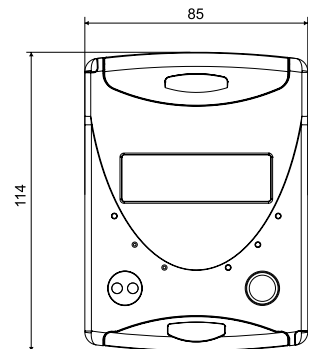
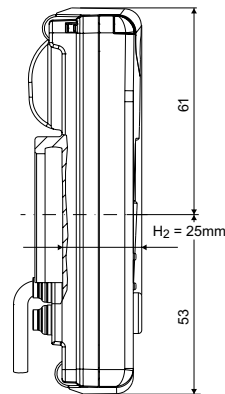
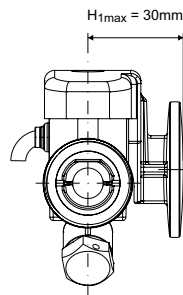
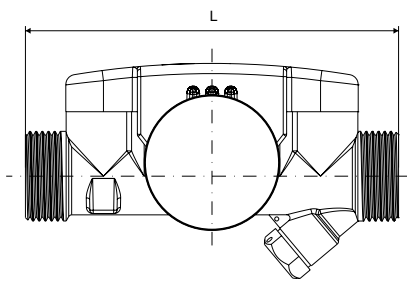
* wahlweise

Technische Daten Durchflusssensor Typ IUF					
Nenndurchfluss q_p	m ³ /h	0,6	1,5	2,5	
Maximaldurchfluss q_s	m ³ /h	1,2	3	5	
Minimaldurchfluss q_i	l / h	6 / 12 / 24	15 / 30 / 60	25 / 50 / 100	
Druckverlust bei q_p	bar	≤ 0,25 bar			
Medientemperaturbereich*	°C	0°C ≤ Θ q ≤ 90°C / 0°C ≤ Θ q ≤ 130°C			
Mindestdruck (zur Vermeidung von Kavitation)	bar	1 bar bei q_p und 80°C Mediumtemperatur			
Messgenauigkeitsklasse*		3 / 2			
Nenndruck/ Spitzendruck*	PS/PN	Geh. mit Gewindeanschluss	16/16		
	PS/PN	Geh. mit Flanschanschluss	16/16 / 25/25		
IP-Schutzklasse		68			
Einbaulage		beliebig			
Einbauort		im Rücklauf, optional im Vorlauf			
Kabellänge zum Rechenwerk	m	1,2			
Einbaustelle für Temperaturfühler		M10 x 1			
Wärmeträger		Wasser			
Nennweite	DN	15	15	20	
Anschlussgrößen*	Nenndurchfluss q_p [m ³ /h]	L [mm]	Anschluss gew.	Flansch / DN	
					0,6
		0,6	130	G1B	--
		0,6	190	G1B	20
		1,5	110	G3/4B	--
		1,5	130	G1B	--
		1,5	190	G1B	20
		2,5	130	G1B	--
		2,5	190	G1B	20

* wahlweise



Typische Druckverlustkurve



weitere zelsius® C5-Varianten:



zelsius® C5-CMF
Kompaktzähler mit Koaxial-
Messkapsel (CMF)



zelsius® C5-ISF
Kompaktzähler mit Einstrahl-
Durchflusssensor (ISF)

ZENNER International GmbH & Co. KG

Römerstadt 6
D-66121 Saarbrücken

Telefon +49 6 81 99 676-30
Telefax +49 6 81 99 676-3100
E-Mail info@zenner.com
Internet www.zenner.com