

zelsius® C5 CMF

Kompakt-Wärmezähler mit Messkapsel-Durchflusssensor

Für Anschlussschnittstellen gem. DIN EN 14154-2

Als Wärme- oder kombinierter Wärme-/Kältezähler

Mit Kommunikationsschnittstellen für M-Bus und Funk



*Ideal für Erstausrüstung und Eichaustausch von
Zählertypen Ista, Techem, Metrona, Allmess u.a.*

*Auch als Ausführung für Anschlussschnittstelle
TE1 (Techem) mit OMS-Funkmodul!*

*Serienmäßig mit abnehmbarem Rechenwerk
Kabellänge 1,2 m!*

zelsius® C5 CMF

Kompakter Wärmehähler mit Messkapsel-Durchflusssensor

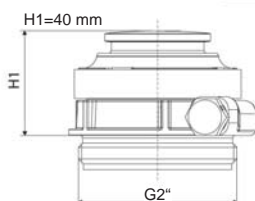
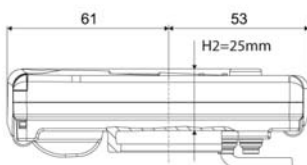
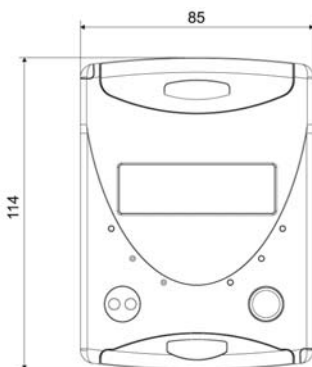


Der neue zelsius® C5 CMF mit Messkapsel-Durchflusssensor kombiniert Kompaktheit mit robuster Bauweise. Das Rechenwerk des zelsius® C5 CMF ist serienmäßig abnehmbar bei einer Kabellänge von ca. 1,2 m. Bei engen Platzverhältnissen und Übergabestationen mit Abdeckhaube ein absoluter Praxisvorteil! Ein passender Wandadapter mit Befestigungsmaterial ist im Lieferumfang enthalten.

Der Durchflusssensor des zelsius® C5 CMF verfügt über eine elektronische, rückwirkungsfreie Flügelradabtastung und hat eine metrologische Zulassung für horizontalen und vertikalen Einbau (Fall- und Steigrohr) gemäß der aktuellen Europäischen Messgeräte-Richtlinie (MID).

Dank der großen Auswahl an direkt kompatiblen und marktüblichen Anschlussschnittstellen eignet sich der zelsius® C5 CMF ideal für den durchgängigen Einsatz beim turnusmäßigen Zählertausch sowie zum Einbau in vorgerüstete Einrohr-Anschlussstücke (EAS) in neuen Messstellen.

Systemkomponenten zur Zählerdaten-Fernablesung, Kundendienstleistungen sowie MID-konformes Zubehör für Temperaturfühler-Direkteinbau machen den zelsius® C5 CMF zu einer optimalen Lösung für die Praxis.



Bauhöhe	
Höhe H1	40 mm
Höhe H2	25 mm

Rechenwerk

Moderne, kompakte Wärme- und Kältezähler stellen zahlreiche Informationen zur Verfügung, die über eine oder zwei Bedientasten abgerufen werden müssen. Das Bedienkonzept der elektronischen Rechenwerke des zelsius® C5 mit großzügiger LC-Anzeige ist, unabhängig von der Technologie des Durchflusssensors, einheitlich.

Es entsteht eine deutliche Arbeitserleichterung für das Ablesepersonal und das Risiko von Ablesefehlern wird deutlich verringert. Gerade wenn ein Zähler nur einmal pro Jahr manuell abgelesen wird, muss nicht immer wieder die Bedienungsanleitung herangezogen werden. Der Anzeigeablauf ist auf die Reihenfolge für die Inbetriebnahme nach der Richtlinie PTB TR-K9 abgestimmt.

Vorteile des zelsius® C5 CMF im Überblick

- Direkt kompatibel zu vielen marktüblichen Anschlussschnittstellen gemäß DIN EN ISO 4064 / DIN EN 14154-2
- Serienmäßig abnehmbares Rechenwerk, Verbindungskabellänge zum Durchflusssensor ca. 1,2 m für hohe Flexibilität in engen Einbausituationen
- Optional mit zeitgemäßen Datenkommunikationsschnittstellen per Draht (M-Bus) und Funk via wireless M-Bus gemäß Open-Metering-System (OMS) sowie drei programmierbaren Impulsein- oder -ausgängen
- Als kombinierter Wärme-/ Kältezähler mit automatischer Umschaltung erhältlich

Austauschmöglichkeiten für Bestandszähler

Typ Ista
IST, G2"



C5 CMF IST

Typ Techem
TE1, M62x2



C5 CMF TE1

Typ Allmess
A1/A34, M77x1,5



C5 CMF A1/A34

Typ Minol
M60, M60x1,5



C5 CMF M60

Typ Sensus
PCC, M60x2



C5 CMF PCC

Temperaturfühlereinbau

Einbau bei bestehenden Kugelhähnen



mit Adapter



Temperaturfühler

PSC 5,2x45

oder 5,0x45



Temperaturfühler

AGFW DS 27,5

Einbau bei Bestandstauchhülzen



Temperaturfühler

PSC 5,2x45

oder 5,0x45

oder DS 6

Austauschmöglichkeiten im Überblick (Stand November 2014)

Hersteller	Bezeichnung	Typ	Gewinde	Passendes C5-Modell
Allmess	Integral MK 110 Thermiflu 0,5/1,5	A1	M77x1,5	zelsius C5 CMF A1
Allmess	Integral MK 130 Thermiflu 0,5/1,5	A1	M77x1,5	zelsius C5 CMF A1
Allmess	Integral MK 130 Thermiflu 2,5	A1	M77x1,5	zelsius C5 CMF A1
Allmess	Integral MK110 Sensor 1,0	A1	M77x1,5	zelsius C5 CMF A1
Allmess	Integral MK130 Sensor 1,0/2,5	A1	M77x1,5	zelsius C5 CMF A1
Allmess	Integral MK MaXX 1,0/2,5	A1	M77x1,5	zelsius C5 CMF A1
Elster	F90M AMS	A1	M77x1,5	zelsius C5 CMF A1
Engelmann	Sensostar 2/2+ MSH-AStar	A1	M77x1,5	zelsius C5 CMF A1
Sensus (SPX)	PolluCom C/S RA	A1	M77x1,5	zelsius C5 CMF A1
Sontex	Supercal 739 M77x1,5	A1	M77x1,5	zelsius C5 CMF A1
Elster	F90M 2"	IST	G2"	zelsius C5 CMF IST
Engelmann	Sensostar 2/2+ MSH-SStar	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 (Viterrà)	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

Technische Daten

Technische Daten Durchflusssensor Typ CMF				
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 horizontal	l / h	24	30 / 60	50 / 100
Minimaldurchfluss q_i vertikal	l / h	24	30 / 60	50 / 100
Anlaufwert horizontal ca.	l/h	5	5	7
Druckverlust bei q_p	bar	< 0,25 bar		
Medientemperaturbereich	°C	10°C ≤ θ_q ≤ 90°C		
Mindestdruck (zur Vermeidung von Kavitation)	bar	0,3		
Messgenauigkeitsklasse	3			
Anschlusschnittstelle Typ*	M60, IST, TE1, A1, PCC			
Nenndruck	PS/PN	16		
Nennweite	DN	abh. von der Anschluss- schnittstelle		
Einbaulage	horizontal oder vertikal			
Einbauort	im Rücklauf, optional im Vorlauf			
Kabellänge zum Rechenwerk	m	1,2		
Einbaustelle für Temperaturfühler	M10 x 1			
Wärmeträger	Wasser			

*wahlweise

Technische Daten Temperaturfühler		
Platin-Präzisionswiderstand	Pt 1000	
Fühlerdurchmesser/-typ*	mm	PSC 45x5,2 ; PSC 45x5,0; DS 6; DS 27,5
Temperaturbereich	°C	0 - 105
Kabellänge	m	1,5 (opt. 5)
Einbauort	VL	direkteintauchend oder in Tauchhülsen (bei Bestandsanlagen)
	RL	im Durchflusssensor integ- riert oder außen liegend

*wahlweise

Technische Daten Rechenwerk		
Temperaturbereich	°C	0...105
Temperaturdifferenzbereich	K	3...80
Anzeigebereich	LCD 8-stellig + Sonderzeichen	
Umgebungstemperaturbereich	°C	5...55
Minimale Temperaturdifferenz	K	3
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 Monats- werte 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 Kapazi- täten)	
Lebensdauer Batterie	Jahre	> 6, opt. > 11
Schutzklasse	IP54**	
EMV	C	
Umgebungsbedingungen / Einflussgrößen (gültig für den vollständigen Kompaktzähler)	- klimatisch	Höchste Umgebungstemp. 55°C Niedrigste Umgebungstemp. 5°C Feuchtigkeitsklasse IP54
	- mech. Klasse	M1
	- elektromag. Klasse	E1

** IP65 für Durchflusssensor bei kombiniertem Wärme-/Kältezähler

Smarte Systemtechnik

Für die smarte Zählerdaten-Fernablesung verfügt der zelsius® C5 über verschiedene Schnittstellen. Dazu gehören eine M-Bus-Schnittstelle gemäß DIN EN 13757 mit unbegrenzter Auslesehäufigkeit, die Funk-Schnittstelle für wireless M-Bus gemäß OMS (Open-Metering-System) sowie drei programmierbare Impulsaus- oder -eingänge, auch in Kombination mit M-Bus oder Funk.

Eine kombinierte optische Datenschnittstelle (ZVEI und IrDA) zur Ableseung und Programmierung ist serienmäßig vorhanden.

Walk-by Funksystem nach OMS



Das neue Walk-by Funksystem besteht aus vier Hauptkomponenten. Neben den Zählern mit wireless M-Bus Funk-Schnittstelle gemäß EN 13757 werden ein Funkempfänger (MinoConnectRadio), ein Handgerät (Android-Smartphone oder Tablet) und die zugehörige Auslese- bzw. Parametrierungssoftware (z.B. MeterReaderLight) benötigt. Bereits vorhandene impulsvorbereitete Zähler lassen sich unkompliziert über ein entsprechendes Splitt-Modul (PulseDataCapture) in das wireless M-Bus-Funksystem integrieren.

Speziell für den europäischen Markt hat ZENNER das Funksystem nach dem europäischen Standard OMS (Open-Metering-System) entwickelt. Für die Betreiber von Messstellen ein wichtiger Aspekt, der die Messtechnik zukunftsfähig macht und für Investitionssicherheit sorgt.

OMS regelt unter anderem die Einbindung batteriebetriebener Funkwärme- und -wasserzähler in Smart-Metering-Systeme. Alle OMS-Zähler sind künftig unabhängig vom Hersteller mit Smart Meter Gateways kompatibel. So lassen sich OMS-Zähler einfach in das neue wireless M-Bus-Funksystem von ZENNER einbinden.

