

Wärme-/Kältezähler

# Kompakt-Wärme-/Kältezähler compact IV cS

**Die kompakte Neuheit für Kühl- und Heizkreisläufe :**  
**Exaktes messen mit den kombinierten Wärme-/Kältezählern compact IV cS.**  
**Erhältlich in 2 Varianten: als Impuls- oder M-Bus Zähler.**

## Produktbeschreibung

Der kombinierte Wärme-/Kältezähler ist speziell für den Einbau in Heiz-/Kühl-kreisläufen bzw. Kühlkreisläufen konzipiert. Das Rechenwerk des compact IV cS hat zwei Energiespeicher, in die je nach vorhandener Temperaturdifferenz die gemessene Wärme- oder Kälteenergie getrennt abgespeichert werden.

Die Durchflusserfassung nach dem Mehrstrahlprinzip garantiert eine hohe Messgenauigkeit und Messstabilität. Die Drehung des Flügelrades wird mit einer berührungs- und magnetfreien Sensorik erfasst, die eine Fließrichtungserkennung ermöglicht. Diese Flügelradabtastung gestattet zudem eine softwaregestützte Regulierung der Hydraulik (Linearisierung der Durchflusskennlinie).

Das stichtagsprogrammierbare Rechenwerk hat 18 Anzeigefunktionen, wie z. B. Wärme-Energie, Kälte-Energie, Stand der Energien zum Stichtag, aktueller Durchfluss, Vor- und Rücklauftemperatur, Temperaturdifferenz, Leistung, Volumen sowie Selbsttest- und Diagnose-Anzeigen für Durchflussrichtung, Fühler- und Rechenwerksfunktionen. Als Grundanzeige wird die Wärmeenergie im LC-Display angezeigt. Eichfähig ist lt. Eichgesetz nur die Wärmeenergie, bei Verwendung des Heizmediums Wasser - keine Wasser-Kältemittel-Gemische.

## Leistungsmerkmale

- Durchflussrichtungserkennung
- Gegen Betauungskondensat geschütztes Rechenwerk
- Hohe Messgenauigkeit/-stabilität durch Mehrstrahlzählertechnik
- LC-Anzeige für schnellen Zugriff auf die relevanten Zählerinformationen
- Einbaukontrolle und Inbetriebnahme-Unterstützung durch Diagnose-Anzeigen
- Optionale Schnittstellen für die Einbindung in das Techem Funksystem (Impuls) oder in Zentralsysteme (M-Bus)
- Einbau des Wärme-/Kältezählers auch Überkopf möglich

## Kommunikationsschnittstellen

- Optische Schnittstelle: standardmäßig integriert, zum Ablesen und für Servicezwecke, ZVEI-kompatibel. Entspricht der IEC 870-5 (Empfehlung für Tarifgeräte)

## Schnittstellenbeschreibung

**Impulsausgang:** ermöglicht mit der Impuls-Funk-Schnittstelle die Einbindung in das Techem Funksystem sowie den Anschluss an Leitsysteme und Fernanzeigen.

## Schnittstellenbeschreibung

### M-Bus-Schnittstelle

- Vernetzbar
- Entspricht DIN EN 1434 (300 und 2400 Baud) und ermöglicht die Fernabfrage aller relevanten Zählerdaten. Mit der unbegrenzten Ablesehäufigkeit eignet sich die M-Bus-Schnittstelle auch für regelungstechnische Anwendungen.



**techem**

Näher sein. Weiter denken.

### Technische Daten Rechenwerk mit Fühler

Temperaturbereich Zählwerk (°C):	1 bis 150
Temperaturdifferenz (K):	3 bis 147
Verbrauchsberechnung (K):	ab 0,25
Umgebungstemperatur (K):	5 bis 55
Umgebungsbedingungen:	DIN EN 1434 Klasse C
Metrologische Klasse:	Messdynamik qp/qi 100:1 Klasse 2
Stromversorgung:	Batterie (10 Jahre + Reserve)
Gehäuseschutz:	IP 68
Temperaturfühlerdurchmesser (mm):	5,2

### Technische Daten Impulsausgang

	bis qp 2,5 m <sup>3</sup> /h	ab qp 3,5 m <sup>3</sup> /h
Energie-Impulswertigkeit:	1 kWh (MK)	10 kWh (WZM)
Volumen-Impulswertigkeit:	0,001 m <sup>3</sup>	0,01 m <sup>3</sup>
Sättigungsspannung:	300 mV – 0,1 mA	
Sperrstrom:	0,5 µA – 30 V	
max. Eingangsspannung (Betrieb):	30 V	
max. Eingangsstrom (Betrieb):	27 mA	
Pulsweite:	125 ms ± 16 ms	
Tastverhältnis:	1 : 1	

### Technische Daten Messkapsel-Wärme-/Kältezähler

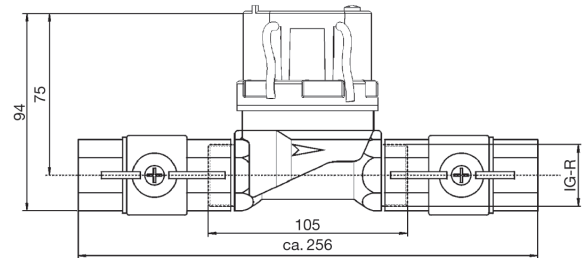
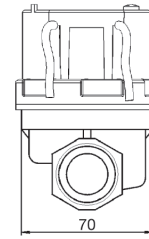
Nenndurchfluss qp (m <sup>3</sup> /h):	1,5	2,5
Kleinster Durchfluss qi (l/h):	15	25
Anlauf (l/h): ca.	4	6
Durchfluss bei 100 mbar Druckverlust (m <sup>3</sup> /h):	0,96	1,6
Druckverlust bei qp (bar):	0,243	0,242
Betriebstemperatur Volumenmessteil (°C):	5 bis 90	
Nenndruck PN (bar):	16	16
Anschlussgewinde am Zähler: Messkapsel	M 62 x 2	

### Technische Daten Kompakt-Wärme-/Kältezähler

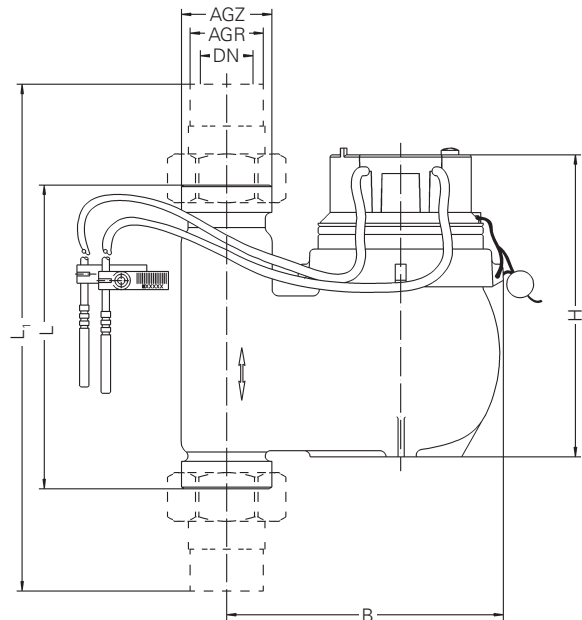
Nenndurchfluss qp (m <sup>3</sup> /h):	3,5	6,0	10
Kleinster Durchfluss qi (l/h):	70	120	200
Anlauf (l/h): ca.	35	60	100
Druckverlust bei qp (bar):	0,25	0,25	0,25
Nennweite (DN):	25	25	40
Betriebstemperatur Volumenmessteil (°C):	5 bis 90		
Nenndruck PN (bar):	16	16	16
Anschlussgewinde am Zähler	G1 ¼B	G1 ¼B	G2B

### Technische Daten Kompakt-Wärme-/Kältezähler

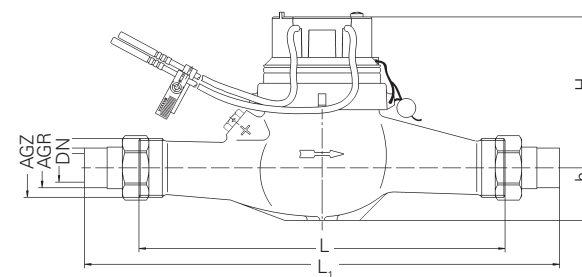
		WZM		WZM S/F	
Nenndurchfluss qp (m <sup>3</sup> /h):	(m <sup>3</sup> /h)	3,6/6	10	3,6/6	10
Nennweite:	(DN)	25	40	25	40
L:	(mm)	260	300	135	150
L1:	(mm)	378	438	253	288
B:	(mm)			146	185
H:	(mm)	110	125	161	130
h:	(mm)	45	55		
Anschluss Zähler AGZ		G1 ¼B	G2B	G1 ¼B	G2B
Anschluss rohrrseitig AGR		R1	R1 ½	R1	R1 ½



Messkapsel-Wärme-/Kältezähler mit zwei freien Temperaturfühlern



Kompakt-Wärme-/Kältezähler WZM S/F



Kompakt-Wärme-/Kältezähler WZM