



**Wärme- und Kältemessung mit einem Gerät**  
**Der sensonic 3 als Multifunktionsgerät**

# Unser Zähler für Wärme- und Kältemessung – sonsonic 3

## Kombinierter Wärme- und Kältezähler - sonsonic 3

Mit dem sonsonic 3 bieten wir einen eigenen Zähler für die kombinierte Erfassung von Wärme und Kälte. Das für beide Verbrauchswerte eichrechtlich zugelassene Gerät verfügt über zwei Zählregister, in denen die jeweiligen Energiedaten getrennt gespeichert werden.

Da der Zähler sowohl als kompakte als auch als kombinierte Version erhältlich ist, eignet sich dieser für den flexiblen Einsatz in Wohn- und Gewerbeimmobilien, in denen einzelne Nutzereinheiten über einen Wasserkreislauf versorgt und gekühlt werden. Auf diese Weise kann der Einbau eines zusätzlichen Kälte- und Wärmezählers entfallen, sodass sich die Ausstattungs- und Installationskosten deutlich reduzieren.

## Eichrechtliche Anforderungen

Wärme- und Wasserzähler unterliegen dem EU-Eichgesetz bzw. der europäischen Messgeräterichtlinie (MID). Bei Kältezählern kommt entweder die österreichische nationale Eichung zur Anwendung oder es ist die nationale Eichung eines anderen EU-Landes zulässig. Bei kombinierten Wärme/Kältezählern ist für den Wärmeteil ausschließlich die europäische Wärme Eichung zulässig. Für den Kälteteil kommt entweder die österreichische nationale Kälteeichung zur Anwendung oder es ist die nationale Kälteeichung eines anderen EU-Landes zulässig.

## Unterschiedliche Bauarten

Die unterschiedlichen Bauarten decken ein breites Anforderungsspektrum ab. So wurde die Kompaktversion mit Nenndurchflüssen von 0,6 / 1,5 und 2,5 m<sup>3</sup>/h speziell für den Einsatz in Wohngebäuden entwickelt. Als elektronischer Mehrstrahl-Flügelradzähler verfügt er über eine hohe Messstabilität während der gesamten Lebensdauer. Der kombinierte Zähler, bei dem Rechenwerk,



Durchfluss-Sensor und Temperaturfühler getrennt installiert werden, eignet sich bei Nenndurchflussleistungen bis 250 m<sup>3</sup>/h und größer besonders für den Gewerbebereich.

## Wechsel zwischen Wärme- und Kältemessung

Die Temperaturdifferenz zwischen Vor- und Rücklauf wird in 60-Sekunden-Intervallen erfasst und eine Energiemessung vorgenommen. Diese bestimmt gleichzeitig den automatischen Wechsel zwischen Wärme- und Kältemessung. So beginnt der kombinierte Wärme- und Kältezähler mit der Wärmefassung, wenn die Temperaturdifferenz

größer 0 Kelvin ist und die Vorlauftemperatur über 20°C liegt. Analog schaltet das Gerät in den Kältemodus sobald die Wassertemperatur im Vorlauf geringer als im Rücklauf ist und somit eine negative Temperaturdifferenz vorliegt. Zusätzlich muss die Vorlauftemperatur weniger als 20°C betragen. Die verbrauchte Energiemenge wird von dem integrierten elektronischen Mikrochip (ASIC) aus den ermittelten Messwerten und verschiedenen Konstanten für die durchströmende Flüssigkeit (K-Faktor) berechnet und auf dem LC-Display dargestellt.

# Neuinstallation/Erstmontage – technische Daten

Geräte mit 2 außenliegenden Temperaturfühlern Zähler nach EU-Richtlinie 2014/32/EG gekennzeichnet (symmetrische Temperaturfühlerinstallation)	sonsonic 3 0,6		sonsonic 3 1,5		sonsonic 3 2,5*		
	Temperaturfühlerlänge Vorlauf	m	1,5	3	1,5	3	1,5
Temperaturfühlerlänge Rücklauf	m	1	1	1	1	1	1
Art.-Nr.		51130	51133	51131	51134	51132	51135
<b>Durchfluss-Sensor gilt auch für sonsonic 3 flow sensor</b>							
Nenndurchfluss q <sub>p</sub>	m <sup>3</sup> /h	0,6		1,5		2,5	
Druckverlust* Δp bei q <sub>p</sub>	bar	160		230		240	
Minstdurchfluss q <sub>i</sub>	l/h	12		30		50	
Anlaufwert Horizontaleinbau	l/h	3		5		7	
Anlaufwert Vertikaleinbau	l/h	4		7		10	
Nenndruck PN	bar	16					
Grenzwerte Temperaturbereich	Θ	10–90					
Ein- und Auslaufstrecken		Nicht erforderlich					
<b>Mikroprozessor-Rechenwerk</b>							
Grenzwerte des Temperaturbereichs	Θ	5–150					
Grenzwerte der Temperaturdifferenz	ΔΘ	3–100					
Temperaturdifferenz-Unterdrückung		< 0,2					
Messempfindlichkeit		< 0,01					
Wärmeeffizient K		Temperaturabhängig, gleitend					
Umgebungstemperatur	°C	5–55					
Umgebungsbedingungen		Entspr. DIN EN 1434 Klasse E1/M2					
Anzeige des Wärmeverbrauchs		8-stellig, davon eine Nachkommastelle					
Spannungsversorgung		Eingebaute 6-Jahres-Batterie					
Schutzart (Gehäuse)		IP 54 nach EN 60529					
Platin-Widerstandsthermometer		Entspricht DIN IC 751 PT 500					
Einbau Temperaturfühler		Ø 5mm, Direkteinbau					

\* In Kombination mit EAS Rp1.

## Zusätzliches Zubehör

45221 Wandmontageadapter

45222 Wandmontageadapter mit Magnet

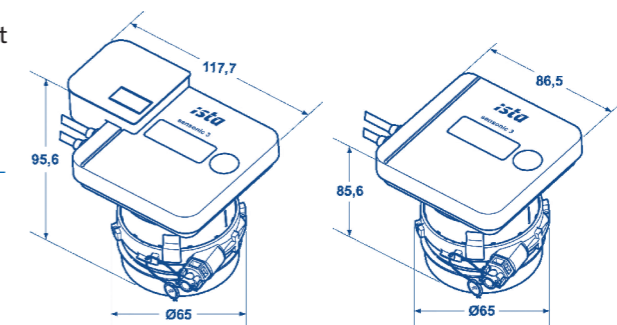
## sonsonic 3 mit zwei außenliegenden Temperaturfühlern

Abmessungen mit Modul in mm:

L = 65/B = 95,6/H = 117,7

Abmessungen ohne Modul in mm:

L = 65/B = 86,5/H = 85,6



## sonsonic 3 mit integriertem Rücklauf-Temperaturfühler

Abmessungen mit Modul in mm:

L = 65/B = 95,6/H = 117,7

Abmessungen ohne Modul in mm:

L = 65/B = 86,5/H = 85,6

**ista Österreich GmbH**  
**Zentrale für Österreich**  
**Büro Wien/Niederösterreich/Burgenland**  
Leopold-Böhm-Straße 12 | 1030 Wien  
Telefon 050 230 230 | Fax 050 230 230 9120  
info@ista.at | www.ista.at

**Büro Linz/Oberösterreich**  
Kopernikusstraße 22 | 4020 Linz  
linz@ista.at

**Büro Lebring/Steiermark**  
Parkring 8 | 8403 Lebring  
info-lebring@ista.at

**Grödig/Salzburg**  
salzburg@ista.at

**Innsbruck/Tirol**  
innsbruck@ista.at

**Dornbirn/Vorarlberg**  
dornbirn@ista.at

