



DATENBLATT ULTRAHEAT® T330 | ULTRACOLD® T330

STATISCHER ULTRASCHALL WÄRME- / KÄLTEZÄHLER



Anwendung

Der T330 ist ein kompakter und robuster Ultraschall Wärme- und Kältezähler, der universell für alle Anforderungen in der Haustechnik geeignet ist und speziell für diese Anwendungen entwickelt wurde.

Eigenschaften

- Ultraschallmessung - präzise und langlebig
- Flaches, abnehmbares Rechenwerk
- Großes, gut lesbares Display
- 24 Monatswerte inklusive Monatsmittenwerte
- Intelligentes, adaptives Messraster
- Beliebige Einbaulage ohne Einschränkungen
- Messstrecke aus Ganzmetall
- DuraSurface™ Technologie
- 11 Jahre Lebensdauer, auch bei walk-by Funk

Technische Daten

Allgemein

Messgenauigkeit	Klasse 2 oder 3 (EN 1434)
Umgebungs-kategorie	A (EN 1434) für Innenrauminstallation
Mechanische Klasse	M1 / M2 *)
Elektromagnetische Klasse	E1 *)
Umgebungsfeuchte	< 93 % rel. F. bei 25 °C, nicht kondensierend
Max. Höhe	2000 m ü. NN
Lagertemperatur	-20 ... 60 °C

*) nach 2004/22/EC Messgeräte-Richtlinie

Rechenwerk

Umgebungstemperatur	5 ... 55 °C
Gehäuseschutzart	IP 54 nach EN 60529
Stromversorgung	Batterie für 6 oder 11 Jahre
Ansprechgrenze für ΔT	0,2 K
Temperaturdifferenz ΔT	3 K ... 80 K
Temperaturmessbereich	0 ... 180 °C
LCD	7-stellig
Optische Schnittstelle	Serienmäßig, EN 62056-21
Kommunikation	Optional
Splitbarkeit	Immer abnehmbar, Kabellänge 1,5 m

Temperaturfühler

Typ	Pt 500 nach EN 60751, nicht lösbar
Anschlussart	Pt 500, 2-Leitertechnik
Kabellänge	1,5 m (optional 5 m)
Bauform	Stabfühler Ø 5,2 x 45 mm, DS direct short, M10 x 27,5 mm
Temperaturbereich	0 ... 105 °C

Volumenmessteile

Schutzklasse	IP 54 nach EN 60529, optional IP 65
Einbauort	Warme Seite / kalte Seite
Einbaulage	Beliebig, waagrecht oder senkrecht
Beruhigungsstrecke	Keine
Messbereich	1:100
Temperaturbereich	5 ... 105 °C
Maximale Überlast	q _s = 2 x q _p , dauerhaft
Nenn-druck	PN16 (1,6 MPa; PS16) PN25 (2,5 MPa; PS25)

q _p m³/h	Baulänge und Anschluss		
0,6	110 mm (3/4")	—	190 mm (1")
1,5	110 mm (3/4")	130 mm (1")	190 mm (1")
2,5	—	130 mm (1")	190 mm (1")



DATENBLATT ULTRAHEAT® T330 | ULTRACOLD® T330

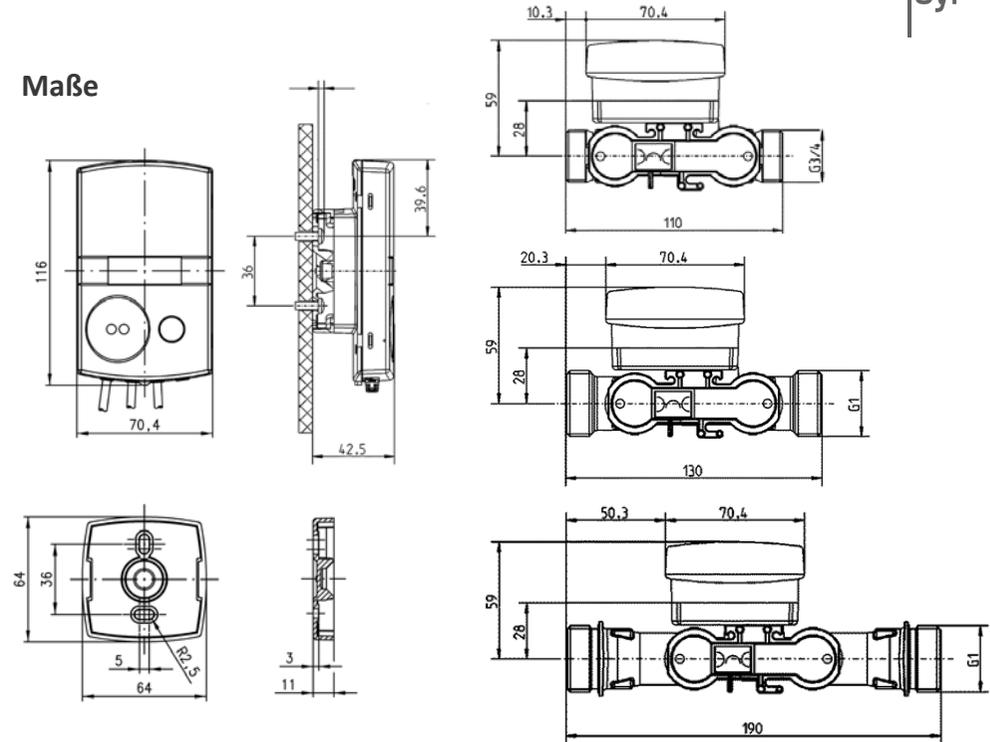
STATISCHER ULTRASCHALL WÄRME- / KÄLTEZÄHLER



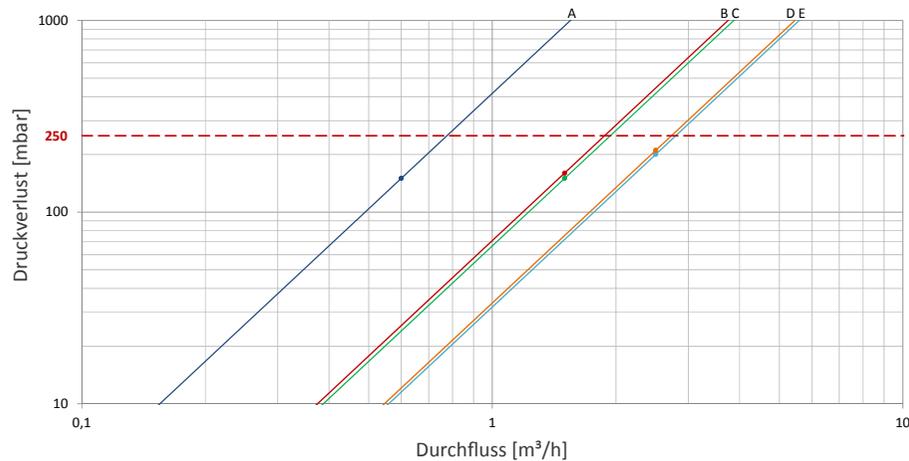
Technische Daten

Nenndurchfluss q_p	0,6	0,6	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	[m³/h]
Baulänge	110	190	110	130	190	130	190	[mm]
Anschluss	G¾	G1	G¾	G1	G1	G1	G1	
Maximalfluss q_s	1,2	1,2	3	3	3	5	5	[m³/h]
Minimalfluss q_i	6	6	15	15	15	25	25	[l/h]
Ansprechgrenze (variabel)	1,2	1,2	3	3	3	5	5	[l/h]
Druckverlust bei q_p	150	150	150	160	160	200	210	[mbar]
Kv-Wert bei Δp 1bar	1,5	1,5	3,9	3,8	3,8	5,6	5,3	[m³/h]
Kurve im Diagramm	A	A	C	B	B	E	D	
Gewicht	0,8	1,1	0,8	0,8	1,1	0,8	1,1	[kg]
Verpackung Maße	Länge	15,5	22,5	15,5	15,5	22,5	22,5	[mm]
	Breite	13,5	18,5	13,5	13,5	18,5	18,5	[mm]
	Höhe	12,0	11,3	12,0	12,0	11,3	12,0	[mm]

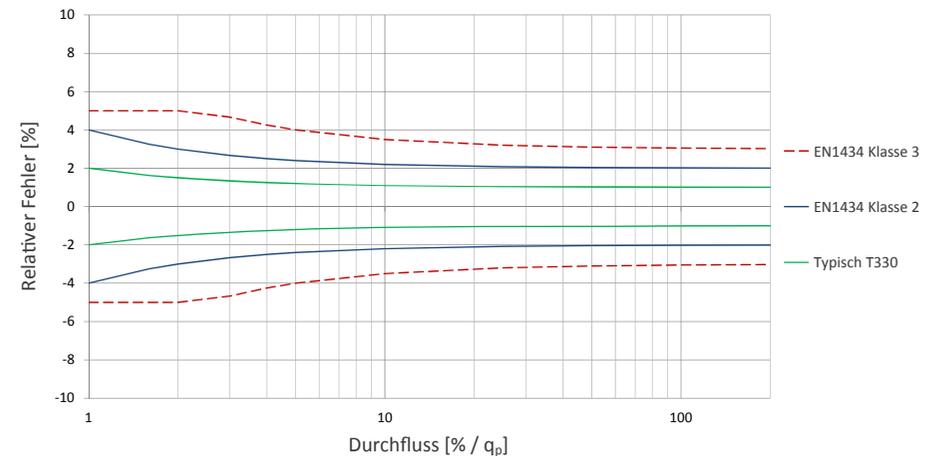
Maße



Druckverlust Diagramm



Typische Fehlerkurve nach EN1434





DATENBLATT ULTRAHEAT® T330 | ULTRACOLD® T330

STATISCHER ULTRASCHALL WÄRME- / KÄLTEZÄHLER



Kommunikation (optional)

M-Bus	
Erfüllte Norm	EN13757-2 / EN13757-3
Adresse	Primär- oder Sekundäradressierung
Geschwindigkeit	Autobaud: 300 / 2400 Baud
Anschluss	1,5 m Kabel, 2-adrig, fest
Auslesehäufigkeit	> 1 min @ 2400 baud
Datentelegramme	1 vordefiniertes Datentelegramm ab Werk; Benutzerdefinierte Telegramme mit Software UltraAssist

Vormonatswerte Ausgabe der 24 Vormonate über Rollrahmen möglich;
Alle 24 Monate in benutzerdefiniertem Rahmen möglich

wM-Bus	
Standard	Open Metering System Specification OMS (Issue 3.0.1) EN 13757-4; Modus T1
Sendefrequenz	868,95 MHz (min. 868,90 MHz - max. 869,00 MHz)
Sendeleistung	min. 3,16mW (5dBm) bis max. 25 mW (13,9 dB)
Reichweite - Freifeld*)	Bis zu 400 m
Batterie Lebensdauer	6 Jahre (mobil) / 11 Jahre (mobil - Kurztelegramm / stationär)
Sendeintervall	
- Mobile Datenerfassung	Je nach Konfiguration 20 - 34 Sekunden
- Stationäre Datenerfassung	15 Minuten
- Benutzerdefinierte Telegramme	Je nach Telegrammlänge 20 - 900 Sekunden

Datentelegramme 3 vordefinierte Telegramme (mobil 6a/ mobil 11a / stationär)
Benutzerdefinierte Telegramme mit Software UltraAssist

*) kann je nach Gelände bzw. Gebäudestruktur deutlich abweichen

Impulsausgänge	
Ausgangstyp	open drain
Klassifizierung	OB/OC (nach En1434-2)
Kabel	1,5 m; 4-adrig, LL84201 4xAWG28 / 0,2 mm ²
Kabeldurchmesser	4 mm
Kabelbeschriftung	passive pulse output
Spannung	max. 30 V
Strom	max. 30 mA
Spannungsfestigkeit	500 V _{eff} gegen Masse
ON/OFF Widerstand	<74 Ω / 6 MΩ

Ausgangsbeschaltung

