



DATENBLATT ULTRAHEAT® T450 | ULTRACOLD® T450

STATISCHER ULTRASCHALL WÄRME- / KÄLTZÄHLER



Anwendung

Der T450 ist ein universeller Ultraschall Wärme-, Kälte- oder kombinierter Wärme- / Kältezähler. Durch seine Präzision, Zuverlässigkeit und Flexibilität erfüllt er sowohl die Anforderungen im Bereich der Haustechnik als auch der Fernwärme- / Kälte perfekt. Das alles wird mit einem hohen Maß an Wirtschaftlichkeit erreicht.

Eigenschaften

- Modulsteckplatz für Kommunikationsmodule
- Eichtechnisches Logbuch – metrologische relevante Änderungen im Feld möglich
- Logbuch mit 44 überwachten Funktionen
- Batterielebensdauer bis zu 20 Jahre
- Batterielebensdauerberechnung
- Spannungsversorgung über den M-Bus
- Firmwareupdate im Feld
- Entwickelt und Hergestellt in Deutschland

Technische Daten

Allgemein

Messgenauigkeit	Klasse 2 oder 3 (EN 1434)
Umgebungsklasse	C (EN 1434)
Mechanische Klasse	M2 (2014/32/EU)
Elektromagnetische Klasse	E1 (2014/32/EU)
Umgebungsfeuchte	< 93 % rel. F. bei 25 °C, nicht kondensierend
Max. Höhe	2000 m ü. NN
Lagertemperatur	-20 ... 60 °C

Rechenwerk

Umgebungstemperatur	5 ... 55 °C
Gehäuseschutzart	IP 54 / IP 68 optional (EN 60529)
Lebensdauer	1 - 4 Batterien (AA-Zelle) für 6 - 20 Jahre
Ansprechgrenze für ΔT	< 0,2 K
Temperaturdifferenz ΔT	3 K ... 120 K
Temperaturmessbereich	0 ... 180 °C
LCD	8-stellig
Optische Schnittstelle	Serienmäßig (EN 62056-21)
Kommunikation	Optional, z. B. M-Bus, wM-Bus
Splitbarkeit	Immer abnehmbar, Kabellänge 1,5 m / 5 m

Temperaturfühler

Typ	Pt 500 oder Pt 100 (EN 60751)
Anschlussart	2-Leiter Technik
Zugelassene Kabellänge	Max. 10 m
Verfügbare Bauformen und Temperaturbereiche	Type PS Ø 5,2 x 45 mm, 1,5 m, 150 °C; Type PS Ø 5,2 x 45 mm, 5,0 m, 150 °C; Type DS, M10 x 27,5 mm, 1,5 m, 150 °C Type DS, M10 x 27,5 mm, 2,5 m, 150 °C

Volumenmessteile

Schutzklasse	IP 54 / IP65 / IP 68 optional (EN 60529)
Einbauort	Warme Seite / kalte Seite, parametrierbar
Einbaulage	Beliebig
Beruhigungsstrecke	Keine
Messbereich	1:100
Temperaturbereich	5 ... 130 °C *)
empfohlen für...	
... Wärmeanwendungen	10 ... 130 °C
... Kälteanwendungen	5 ... 50 °C
Maximale Überlast	2,8 x q_p
Nenndruck	PN16 (PS16), PN25 (PS25)

*) nationale Zulassungen können davon abweichen

q_p m ³ /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® T450 | ULTRACOLD® T450

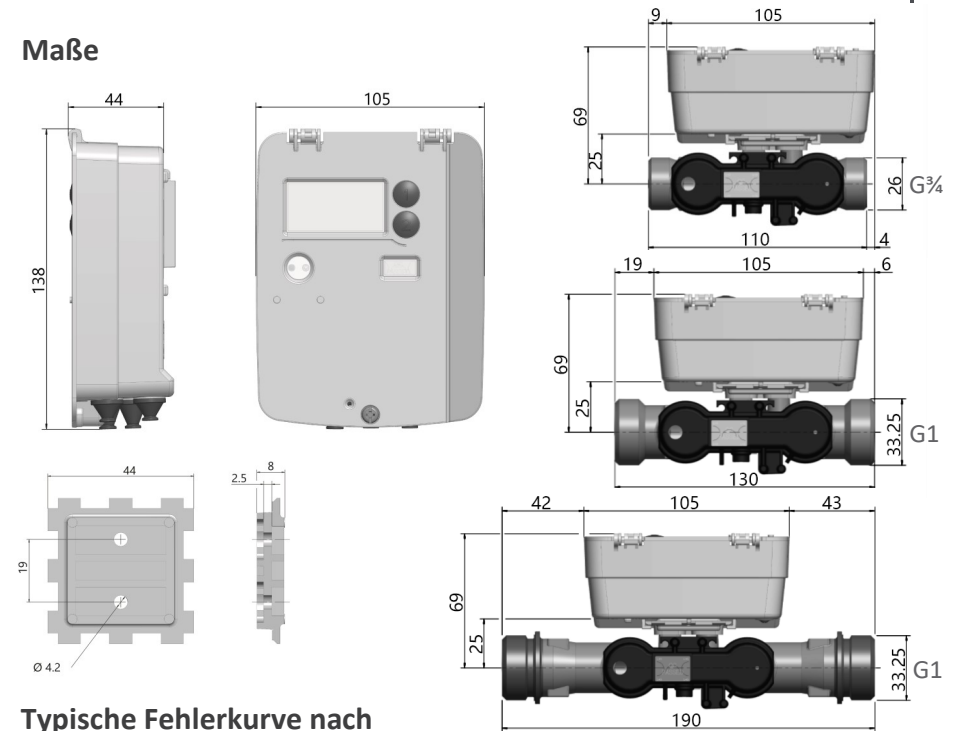
STATISCHER ULTRASCHALL WÄRME- / KÄLTEZÄHLER



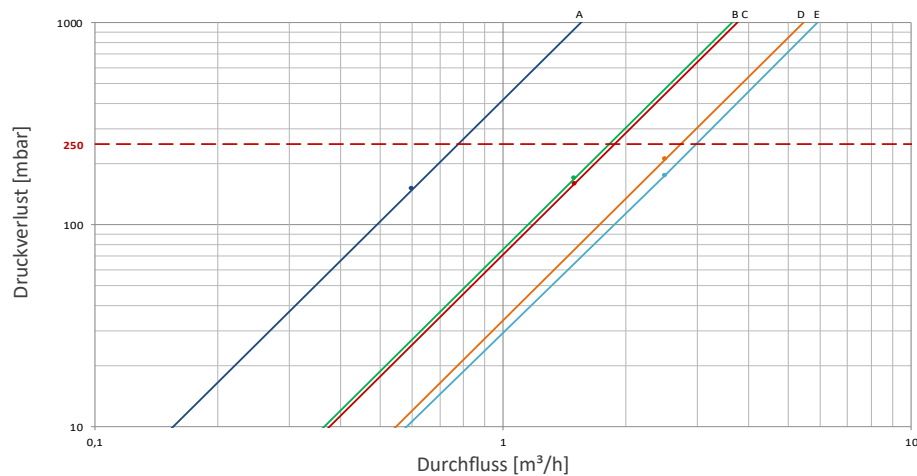
Technische Daten

Nenndurchfluss q_p	0,6	0,6	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	[m ³ /h]
Baulänge	110	190	110	130	190	130	190	[mm]
Anschluss	G $\frac{3}{4}$	G1	G $\frac{3}{4}$	G1	G1	G1	G1	
Maximaldurchfluss q_s	1.2	1.2	3	3	3	5	5	[m ³ /h]
Minimaldurchfluss q_i	6	6	15	15	15	25	25	[l/h]
Ansprechgrenze q_a	2,4	2,4	6	6	6	10	10	[l/h]
Druckverlust bei q_p	150	150	170	160	160	175	210	[mbar]
Kv-Wert bei Δp 1bar	1,5	1,5	3,6	3,8	3,8	6,0	5,3	[m ³ /h]
Kurve im Diagramm	A	A	B	C	C	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

