



# Technisches Datenblatt

## ultego III smart

ista swiss ag • Zofingerstrasse 61 • 4665 Oftringen  
[www.ista-swiss.ch](http://www.ista-swiss.ch)

**ista**  
Switch to Smart

## 1 Technische Daten

Umgebungsklasse	A (nach EN 1434) für Innenrauminstallation
Mechanische Klasse	M1 nach 2004/22/EG (Messgeräte richtlinie)
Elektromagnetische Klasse	E1 nach 2004/22/EG (Messgeräte richtlinie)
Lagertemperatur	-20 °C bis 60 °C
Max. Höhe	2000 m über NN
Umgebungsfeuchte	< 93 % Rlf bei 25 °C, nicht betauend

### 1.1 Technische Daten Rechenwerk

Umgebungstemperatur	+5 °C - +55 °C
Temperaturbereich	0 °C - 180 °C
Temperaturdifferenz	3 K - 80 K
Ansprechgrenze für $\Delta t$	0,2 K
Messraster Durchfluss	4 s
Messraster Temperatur	Adaptiv <ul style="list-style-type: none"> <li>• Standard: 60 s</li> <li>• Bei sprunghaftem Anstieg des Durchflusses (<math>\geq 30\%</math>): 4 s</li> </ul>
Wärmeoeffizient	Gleitend kompensiert
t-Messfehler ohne Fühler (EN 1434)	$(0,5 + \Delta\theta_{\min}/\Delta\theta)$ %, max. 1,5 % bei $\Delta\theta = 3$ K
Spannungsversorgung	Batterie für 11 Jahre
Schutzart	IP54 nach EN 60529 d.h.: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutz gegen Fremdkörper: Geschützt gegen Staub in schädigender Menge.</li> <li>• Schutz gegen Berührung: vollständiger Schutz gegen Berührung.</li> <li>• Schutz gegen Wasser: Schutz gegen allseitiges Spritzwasser.</li> </ul>
Schnittstellen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Optische Schnittstelle nach EN 62056-21</li> <li>• Optional M-Bus nach EN 1434-3</li> </ul>
Kabellänge	1,5 m

**Speicherdaten**

Das Rechenwerk speichert für 24 Monate jeweils am Monatsstichtag die Werte für

- Wärme (Zählerstand)
- Volumen (Zählerstand)
- Fehlstundenzähler (Zählerstand)
  - Maximaler Durchfluss mit Datum und Uhrzeit
  - Maximale Leistung mit Datum und Uhrzeit
- Maximale Vor- und Rücklauftemperatur mit Datum und Uhrzeit

## 1.2 Technische Daten Durchflusssensor

**Nenndurchfluss**

	$q_p = 0,6 \text{ m}^3/\text{h}$	$q_p = 1,5 \text{ m}^3/\text{h}$	$q_p = 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$
<b>Ansprechgrenze</b>	1,2 l/h	3 l/h	5 l/h
<b>Druckverlust <math>\Delta p</math> bei <math>q_p</math></b>			
<b>Baulänge 110 mm</b>	75 mbar	135 mbar	---
<b>Baulänge 130 mm</b>	---	135 mbar	165 mbar

**Druckverlustkurve**



**Toleranz bei Druckverlust** +/- 5 %

<b>Durchfluss bei <math>\Delta p = 1 \text{ bar}</math></b>	$K_V = 2,2 \text{ m}^3/\text{h}$	$K_V = 4,1 \text{ m}^3/\text{h}$	$K_V = 6,2 \text{ m}^3/\text{h}$
<b><math>q_p / q_i</math></b>	100		
<b>Maximalfluss</b>	$q_s = 2 \times q_p$		

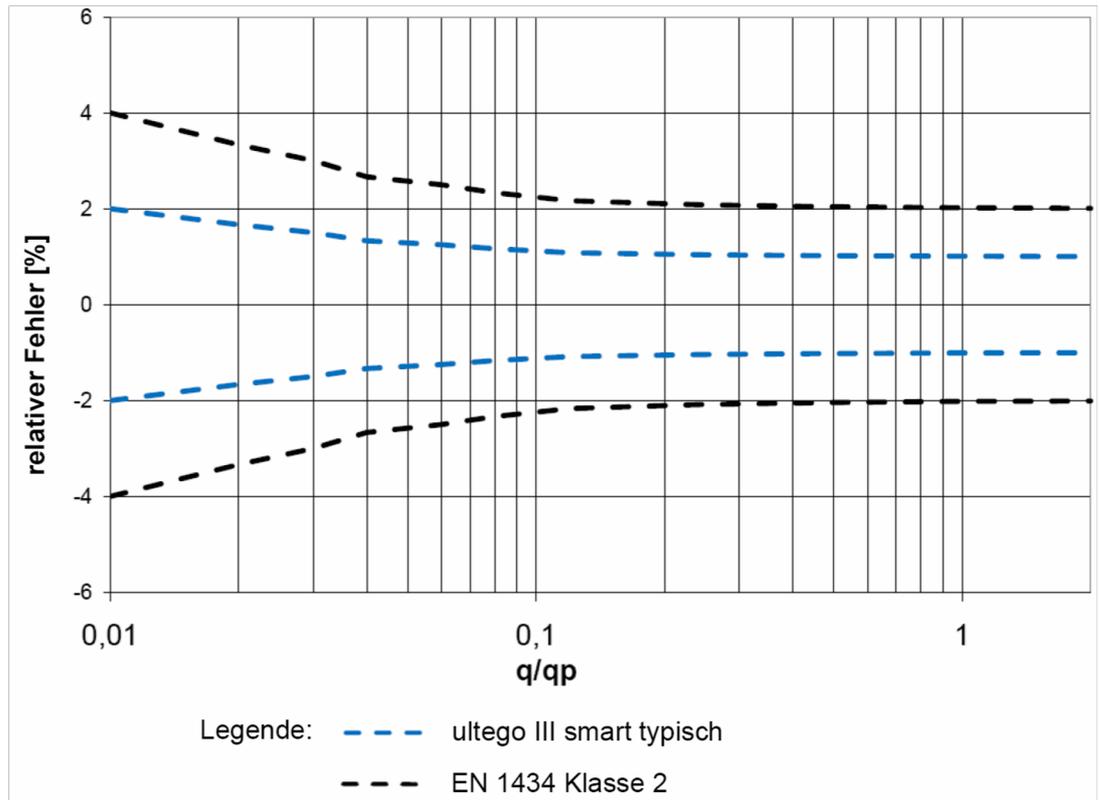
**Metrologische Klasse** 1:100,  $q_p$  1,5 mit Baulänge 110 mm auch in 1:125 erhältlich

**Temperaturbereich** 5 °C - 90 °C (nationale Zulassungen können davon abweichen)

**Nenndruck** PN 16

**Einbaulage** Horizontal / vertikal

**Messgenauigkeit** Klasse 2 oder 3 nach EN 1434



**Schutzart** IP 65 nach EN 60529

D. h.

- Schutz gegen Fremdkörper: staubdicht.
- Schutz gegen Berührung: Geschützt gegen Zugang mit einem Draht.
- Schutz gegen Wasser: Schutz gegen Strahlwasser (Düse) aus beliebigem Winkel.

**Verfügbare Baulängen und Anschlussmaße** •  $q_p$  0,6: 110 mm (3/4")

•  $q_p$  1,5: 110 mm (3/4")

•  $q_p$  2,5: 130 mm (1")

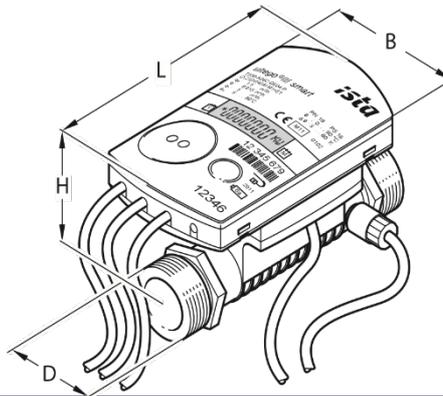
### 1.3 Technische Daten Temperaturfühler

Typ	PT500 nach EN 60751
Anschluss	2-Leitertechnik
Kabellänge	1,5 m (optional 5 m)
Temperaturbereich	0 °C - 95 °C
Bauform	Stabfühler, Ø 5,0 mm x 45 mm

### 1.4 Technische Daten M-Bus-Schnittstelle (optional, vormontiert)

Erfüllte Normen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EN 1434-3</li> <li>• EN 13757-2 / -3</li> </ul>
Spannung	50 V maximal
Stromaufnahme	1 M-Bus-Last (1,5 mA)
Adressierung	Primär oder sekundär
Übertragungsrate	2400 Baud
Auslesehäufigkeit	> 1 / min.
Kabellänge	1,5 m

## 2 Haupt- und Anschlussmasse



Nenndurchfluss	Rohranschluss	Bauhöhe (H)	Baulänge (L)	max. Tiefe (T)
qp 0,6	G 3/4	57,7 mm	110 mm	70 mm
qp 1,5	G 3/4	57,7 mm	110 mm	70 mm
qp 2.5	G 1	60,3 mm	130 mm	70 mm

### 3 Zulassung

<b>Inhaber der Zulassung</b>	Landis+Gyr GmbH, Humboldtstr. 64, D 90459 Nürnberg
<b>Benannte Stelle</b>	PTB Braunschweig und Berlin, Deutschland; Kennnr. 0102
<b>Erfüllte Richtlinien</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>2004/22/EG</b> Messgeräte-Richtlinie*</li> <li>• <b>2004/108/EG</b> Elektromagnetische Verträglichkeit von elektrischen und elektronischen Geräten</li> <li>• <b>1999/5/EG</b> Richtlinie über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen (R&amp;TTE)</li> </ul> <b>2002/95/EG</b> Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS) *) Für Kältezähler gilt in Deutschland ersatzweise PTB TR K 7.2.
<b>Benannte Stelle</b>	PTB Braunschweig und Berlin, Deutschland; Kennnr. 0102
<b>EG Entwurfs- Prüfbescheinigung</b>	DE-11-MI004-PTB003
<b>Zertifikat über die Anerkennung des Qualitätsmanagementsystems</b>	DE-11-AQ-PTB006MID
<b>Zulassung als Kältezähler</b>	Deutsche Zulassung mit dem Zulassungszeichen 22.72/11.01