



Technisches Datenblatt ultego III perfect calculator

ista swiss ag • Zofingerstrasse 61 • 4665 Oftringen
www.ista-swiss.ch

ista
Switch to Smart

1 Technische Daten

1.1 Technische Daten Rechenwerk

Max. Höhe 2000 m über NN

Umgebungstemperatur 5 °C bis 55 °C

Umgebungsfeuchte < 93 % Rlf (bei 25 °C, nicht betauend)

Schutzart IP54 nach EN 60529

Schutzklasse

- Netz 110 / 230 V AC: II nach EN 61558
- Netz 24 V AC/DC: III nach EN 61558

Ansprechgrenze für Δt 0,2 K

Temperaturdifferenz 3 K bis 120 K

Temperaturmessbereich 0 °C ... 180 °C

Messraster

- Durchfluss Q: 4 s
- Temperatur T:
 - Batteriebetrieb: 30 s
 - Netzbetrieb 24 V / 230 V: 4 s (automatische Umschaltung bei Erkennung eines Netzmodus)

**Einschränkung Impuls-
wertigkeiten**

Impuls- wertigkeiten (I/ p)	Maximale Leistung (MW)	Maximaler Durchfluss (m ³ /h)
1	3,3	24
2,5		
10	33	240
25		
100	330	2400
250		
1000		
2500		

Spannungsversorgung

Wahlweise:

- Spannungsmodul 24 V ACDC
- Spannungsmodul 110 V AC / 230 V AC
- Batterie, Typ abhängig von Anforderungen gemäß folgender Tabelle:

Anforderungen (bei Messraster Q = 4 s und Messraster T = 30 s)	6 Jahre	11 Jahre	16 Jahre
Standardimpulse, M-Bus Auslesung (max. alle 15 Minuten)	2 x AA	C-Zelle	D-Zelle
Schnelle Impulse, M-Bus Schnellauslesung	D-Zelle	-	-

Speicherdaten

- bis zu 60 Monatsendwerte für
 - Energie und Volumen
 - die Tarifregister
 - Fehlzeit und Durchflussmesszeit
 - Monatsmaxima für Durchfluss, Leistung, Temperaturdifferenz sowie Vor- und Rücklauf-temperatur mit deren Datumstempel
- Vorjahreswerte für
 - Energie und Volumen
 - die Tarifregister
 - Fehlzeit und Durchflussmesszeit
 - Maxima für Durchfluss, Leistung, Temperaturdifferenz sowie Vor- und Rücklauf-temperatur mit deren Datumstempel

Schnittstellen

- optische Schnittstelle (serienmäßig)
- M-Bus (optional über Modul)
- Impulsausgang (optional über Modul)
- Analogausgang (optional über Modul)

Parametriermöglichkeiten Glykol

- je 30, 40 und 50 %
 - Tyfocor®
 - Tyfocor L®
 - Antifrogen N®
 - Antifrogen L®
 - Dowcal 10®
 - Dowcal 20®
 - Glythermin P 44®
 - Ethylene Glykol
 - Propylene Glykol
- Antifrogen SOL®

1.2 Technische Daten Temperaturfühler

Typ Pt500 oder Pt100 nach EN 60751

Fühlerlänge max. 10 m

1.3 Technische Daten Impulseingang

Typ IB/IC nach EN 1434

Impulslänge min. 10 ms

Impulsfrequenz 50 Hz

Länge der Impulsleitung max. 20 m (empfohlen)

1.4 Technische Daten Spannungsmodul 24 V Sicherheitskleinspannung

Verschmutzungsgrad nach EN 61010 (keine oder nur trockene, nicht leitfähige Verschmutzung)

Lagertemperatur -20 °C – +60 °C

Umgebungstemperatur 5 °C bis 55 °C

Überbrückungszeit bei Spannungsabfall (Gangreserve) > 20 Minuten

Spannung 12 V - 36 V AC oder 12 V - 42 V DC

Frequenz 50 Hz / 60 Hz oder DC

Galvanische Trennung 1000 V DC

Leistungsaufnahme maximal 0,8 VA

Anschlussleitungen 2 x 1,5 mm², Ø 5,0 mm - 6,0 mm

1.5 Technische Daten Spannungsmodul 110 V / 230 V Wechselspannung

Verschmutzungsgrad nach EN 61010 (keine oder nur trockene, nicht leitfähige Verschmutzung)

Lagertemperatur -20 °C – +60 °C

Umgebungstemperatur 5 °C bis 55 °C

Überbrückungszeit bei Spannungsabfall (Gangreserve) > 20 Minuten

Spannung 85 V - 121 V AC / 195 V - 253 V AC

Frequenz 50 Hz / 60 Hz

Netzspannungsschwankungen max. 10% der Nennspannung

Überspannungskategorie II nach EN 60010 2500 V Stoßspannung

Leistungsaufnahme maximal 0,8 VA

relative Feuchte < 93% für T < 50 °C

Kabellänge 1,5 m / 5 m / 10 m

Absicherung 6 A Sicherungsautomat

1.6 Technische Daten Impulsmodul

Beschriftung pulse module

Anzeige in LCD CE, C2, CV, CT oder RI

Typ open collector

Spannung max. 30 V =

Strom max. 30 mA

Spannungsfestigkeit 500 V_{eff} gegen Masse (galvanisch getrennt)

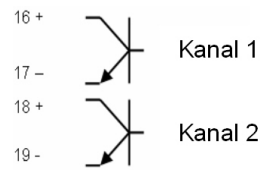
Klassifizierung OB (nach EN 1434-2)

Spannungsabfall ca. 1,3 V bei 20 mA

Klassifizierung OC (nach EN 1434-2)

Spannungsabfall ca. 0,3 V bei 10 mA

Ausgangsbeschaltung



2 Module

2.1 Zulässige Modulkombinationen

Zulässige Modulkombinationen

		Steckplatz 2 ist bestückt mit					
		AM (4)	IM		MB	MB G4	MB MI
			„Standard“	„schnell“*			
Steckplatz 1 kann bestückt werden mit	AM	ja	ja	ja	ja (3)	ja	nein
	„Standard“	ja	ja (2)	ja (1)	ja (3)	ja	nein
	„schnell“	nein	nein	nein	nein	nein	nein
	IM**						
	MB	ja	ja	ja	ja (3)	ja	nein
	MB G4	ja	ja	ja	ja	ja	nein
	MB MI	ja	ja	ja	ja	ja	nein

Einschränkungen

*)

- nur 1 Modul mit schnellen Impulsen möglich
- nur auf Steckplatz 2 zulässig
- min. Impulsdauer:
 - 2 ms, wenn Impulsmodul 1 nicht bestückt ist
 - 5 ms, wenn Impulsmodul 1 bestückt ist

***) Beim nachträglichen Stecken eines zweiten Impulsmoduls auf Steckplatz 1 kann sich die eingestellte Impulsdauer für Modul 2 ändern!

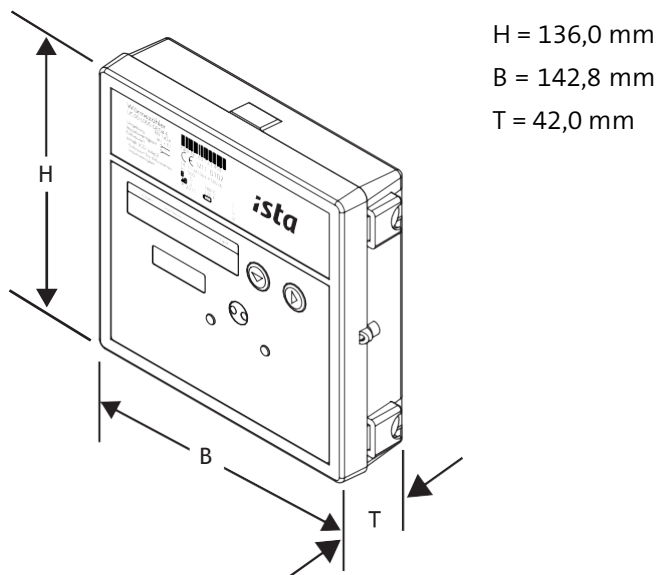
1. Impulsausgänge der schnellen Impulse min. 5ms
2. Erster und zweiter Kanal sind jeweils individuell parametrierbar
3. Sekundäradresse für beide Module ist nur über Modul Nr. 1 änderbar
4. Bei Zählern mit Spannungsmodul 110 V / 230 V ist das Analogmodul auf Steckplatz 2 nicht möglich.

2.2 Art. Nr. Module und Netzteile

Artikelnummer	Name	Beschreibung
77510	M-Bus Modul	Modul für Datenübertragung nach M-Bus-Standard gemäss EN1434.
77511	Impulsmodul	Digitaler Impulsausgangsmodul, mit zwei potenzialfreie Impulsausgänge für Energie und Volumen
77526	Modbus/BACnet Modul	Modul für Datenübertragung nach dem Modbus-RTU Protokoll oder nach dem BACnet MS/TP Protokoll. Der Modul braucht eine separate externe Stromversorgung 24 V AC/DC, nicht im Lieferumfang.
77598	Analogmodul	Modul mit zwei analoge Ausgangskanäle, Signale als 0-20 mA, 4-20 mA, oder 0-10V programmierbar. max. Last am Ausgang: 300 Ohm für Stromausgang, 2 kOhm für Spannungsausgang. Der Modul braucht eine separate externe Stromversorgung 24 V AC/DC, nicht im Lieferumfang.
19449	optosonic u	Funkmodul für Fernablesung über das ista Funksystem
77596	Netzteil 230V	Netzteil des Zählers, Variante 110/230V
77591	Netzteil 24V	Netzteil des Zählers, Variante 24V

3 Haupt- und Anschlussmasse

Rechenwerk



4 Zulassung

Inhaber der Zulassung Landis+Gyr GmbH, Humboldtstr. 64, D 90459 Nürnberg

Benannte Stelle PTB Braunschweig und Berlin, Deutschland; Kennnr. 0102

Erfüllte Richtlinien

- **2004/22/EG** Messgeräte-Richtlinie*
- **2004/108/EG** Elektromagnetische Verträglichkeit von elektrischen und elektronischen Geräten
- **2006/95/EG** Niederspannungsrichtlinie
- **1999/5/EG** Richtlinie über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen (R&TTE)
- **2002/95/EG** Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS)

*) Für Kältezähler gilt in Deutschland ersatzweise PTB TR K 7.2.

EG Baumuster-Prüfbescheinigung DE-11-MI004-PTB035

EG Entwurfs-Prüfbescheinigung DE-11-MI004-PTB036

Zertifikat über die Anerkennung des Qualitätsmanagementsystems DE-12-AQ-PTB006MID

Zulassung als Kältezähler Deutsche Zulassung mit dem Zulassungszeichen 22.75/11.04
