

Technisches Datenblatt

ultego III perfect calculator



i 1 Technische Daten

Messgenauigkeit	Klasse 2 oder 3 nach EN 1434
Umgebungs-klasse	A (nach EN 1434) für Innenrauminstallation
Mechanische Klasse	M1 nach 2004/22/EG (Messgeräte-richtlinie)
Elektromagnetische Klasse	E1 nach 2004/22/EG (Messgeräte-richtlinie)

1.1 Technische Daten Rechenwerk

Lagertemperatur	-20 °C bis 60 °C			
Max. Höhe	2000 m über NN			
Umgebungstemperatur	+5 °C - +55 °C			
Umgebungsfeuchte	< 93 % Rlf (bei 25 °C, nicht betauend)			
Schutzart	IP54 nach EN 60529	d.h.:		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schutz gegen Fremdkörper: Geschützt gegen Staub in schädigender Menge. ▪ Schutz gegen Berührung: vollständiger Schutz gegen Berührung. ▪ Schutz gegen Wasser: Schutz gegen allseitiges Spritzwasser. 			
Schutzklasse	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Netz 110 / 230 V AC: II nach EN 61558 ▪ Netz 24 V ACDC: III nach EN 61558 			
Ansprechgrenze für Temperatur	0,2 K			
Temperaturdifferenz	3 K bis 120 K			
Temperaturmessbereich	0 °C ... 180 °C (gemäss Zulassung; Energiemessungen im negativen Temperaturbereich sind für die Glykolvariante möglich)			
Spannungsversorgung	Wahlweise: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ bis zu 60 Monatsendwerte für <ul style="list-style-type: none"> ▪Energie und Volumen ▪die Tarifregister ▪Fehlzeit und Durchflussmesszeit ▪Monatsmaxima für Durchfluss, Leistung, Temperaturdifferenz sowie Vor- und Rücklauftemperatur mit deren Datumsstempel ▪ Vorjahreswerte für <ul style="list-style-type: none"> ▪Energie und Volumen ▪die Tarifregister ▪Fehlzeit und Durchflussmesszeit ▪Maxima für Durchfluss, Leistung, Temperaturdifferenz sowie Vor- und Rücklauftemperatur mit deren Datumsstempel
----------------------	--

Schnittstellen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ optische Schnittstelle (serienmässig) ▪ M-Bus (optional über Modul) ▪ Impulsausgang (optional über Modul) ▪ Analogausgang (optional über Modul) ▪ Funk (optional über Modul) ▪ Modbus / BACNet (optional über Modul) <p>Der Zähler hat Platz für max. zwei Module.</p>
-----------------------	---

Art. Nr.	<p>77540 – Wärmerechenwerk T1 / Impulseingang 1 l/Imp. 77541 – Wärmerechenwerk T1 / Impulseingang 25 l/Imp. 77542 – Wärmerechenwerk T1 / Impulseingang 250 l/Imp. 77543 – Kälterechnenwerk TX / Impulseingang einmalig programmierbar 77544 – Hybridrechenwerk Wärme-/Kälte TX / Impulseingang einmalig programmierbar 77545 – Glykolrechenwerk TX / Impulseingang, Glykolyt und % einmalig programmierbar; 77546 – Durchflussrechenwerk TX / Impulseingang einmalig programmierbar; ohne Anschluss Temperaturfühler</p>
-----------------	--

1.2 Technische Daten Impulseingang

Typ	IB/IC nach EN 1434
Impulslänge	min. 10 ms
Impulsfrequenz	50 Hz
Länge der Impulsleitung	Max. 20 m (empfohlen)

1.3 Technische Daten Temperaturfühler

Typ	PT500 nach EN 60751
------------	---------------------



1.4.1 Technische Daten Spannungsmodul 24 V Sicherheitskleinspannung

Lagertemperatur	-20 °C bis 60 °C
Verschmutzungsgrad	nach EN 61010 (keine oder nur trockene, nicht leitfähige Verschmutzung)
Umgebungstemperatur	+5 °C - +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 mm ² , Ø 5,0 mm - 6,0 mm

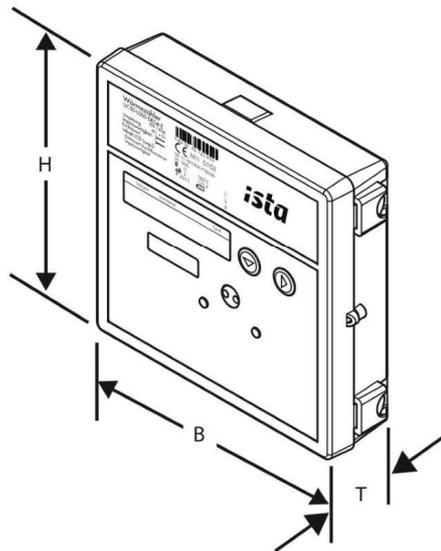
1.4.2 Technische Daten Spannungsmodul 110 V / 230 V Wechselspannung

Verschmutzungsgrad	nach EN 61010 (keine oder nur trockene, nicht leitfähige Verschmutzung)
Lagertemperatur	-20 °C bis 60 °C
Umgebungstemperatur	+5 °C - +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



2 Haupt- und Anschlussmasse

Rechenwerk

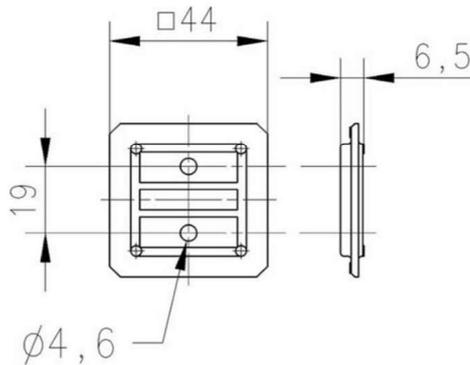


H = 136,0 mm

B = 142,8 mm

T = 42,0 mm

Adapterplatte



i 3 Module

3.1 Zulässige Modulkombinationen *

		Steckplatz 2 ist bestückt mit				
		Analog- modul**	Impulsmodul		M-Bus	Modbus
			standard	schnell		
Steckplatz 1 kann bestückt werden mit	Analogmodul	ja	ja	ja	ja	nein
	Impuls- modul	standard	ja	ja	ja	nein
		schnell	nein	nein	nein	nein
	M-Bus Modul	ja	ja	ja	ja	nein
	Modbus Modul	nein	nein	nein	ja	nein

* Der ista Funkmodul optosonic 3 U kann immer angeschlossen werden, auch wenn die zwei Steckplätze bereits belegt sind.

** Falls die Spannungsversorgung des Zählers über den 230V Netzteil erfolgt, dann darf der Analogmodul NICHT im Steckplatz 2 montiert werden.

3.2 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
77597	Netzteil 24V	Netzteil des Zählers, Variante 24V

4 Zulassung

Inhaber der Zulassung	Landis+Gyr GmbH, Humboldtstr. 64, D 90459 Nürnberg
Benannte Stelle	PTB Braunschweig und Berlin, Deutschland; Kennnr. 0102
Erfüllte Richtlinien	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1999/5/EG Richtlinie über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen (R&TTE) ▪ 2011/65/EG Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektround Elektronikgeräten (RoHS) ▪ 2014/30/EG Elektromagnetische Verträglichkeit von elektrischen und elektronischen Geräten ▪ 2014/32/EG Messgeräte-Richtlinie (nur für Wärmemessung) ▪ 2014/35/EG Niederspannungsrichtlinie
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