

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 – Kälterechnwerk TX / Impulseingang einmalig programmierbar 77544 – Hybridrechenwerk Wärme-/Kälte TX / Impulseingang einmalig programmierbar 77545 – Glykolrechenwerk TX / Impulseingang, Glykoltyp 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 |

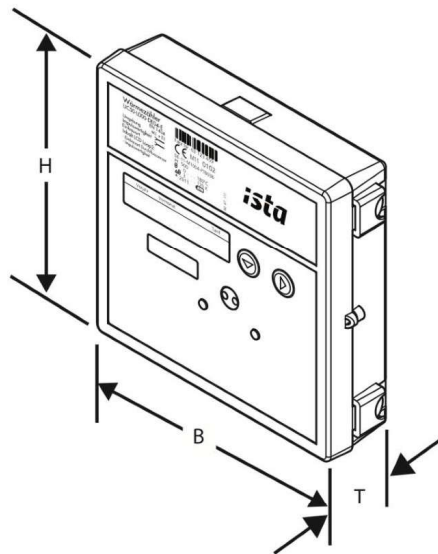
1.4.2 Technische Daten Spannungsmodul 110 V / 230 V Wechselspannung

| | |
|--|---|
| 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 |



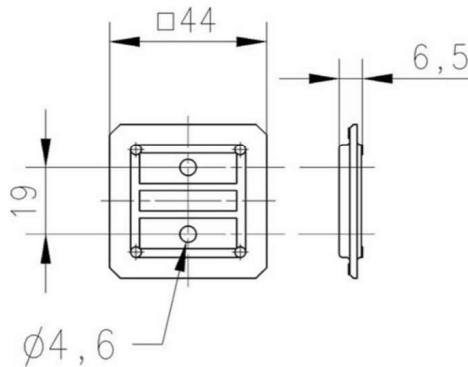
2 Haupt- und Anschlussmasse

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 |