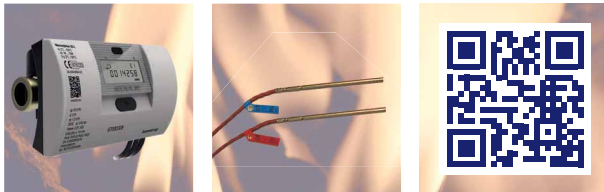


Ultraschall Kälte-/Wärmezähler WZ Multical®302



Beschreibung

Der MULTICAL® 302 ist der kompakte Allroundwärme- und Kältezähler, der mit seinen minimalen Abmessungen überall installiert werden kann.

- Vor Ort konfigurierbar auf Vorlauf und Rücklauf
- Metaldurchflusssensor, zugelassen bis zu 130 °C Mediums-temperatur und Druckstufe PN16/PN25
- Niedriger Druckverlust – alle Durchflussgrößen unter 0,1 bar
- Dynamikbereich bis zu 1:1600 vom Start- bis zum Sättigungsdurchfluss – 1:250 (q; q_p)

Rechenwerk

- Typische Genauigkeit: Rechenwerk: EC ±(0,15 + 2/Δθ)%
Fühlersatz: ET ±(0,4 + 4/Δθ)%
- Energieeinheiten MWh – kWh – GJ
- Messbereich: 0 ... 155° C
- LCD – 7 (8) Ziffern, Ziffernhöhe 6 mm
- Auflösung 9999,999 – 99999,99 – 999999,9 – 9999999
- Datenlogger (EEPROM) 960 Stunden, 460 Tage, 24 Monate, 15 Jahre, 50 Info-Ereignisse, 25 Konfig-Logs
- Uhr, Kalender, Berücksichtigung der Schaltjahre, Stichtag
- Datenkommunikation KMP-Protokoll mit CRC16 wird zur optischen Kommunikation verwendet
- Drahtgebundener M-Bus
 - Protokoll gemäß EN 13757-3:2013, 300 und 2400 Baud Kommunikationsgeschwindigkeit mit automatischer Baudratenerkennung.
 - Stromverbrauch 1 Einheitslast (1,5 mA).
 - Festverbundenes 2-Leiterkabel 1,5 m. Polaritätsunabhängig.
- Wireless M-Bus (OMS) Modus
 - C1-Protokoll gemäß EN 13757-4:2013. Individuelle 128-Bit AES-Verschlüsselung. Sendeintervall 16 Sek.
 - Modus T1 OMS Protokoll gemäß EN13757-4:2013 und der OMS-Spezifikation, Volumen 2, Ausgabe 3.0.1. Individuelle 128-Bit AES-Verschlüsselung. Sendeintervall 15 Min.
- Leistung von Temperaturfühlern < 0,5 μW RMS
- Versorgungsspannung 3,6 VDC ± 0,1 VDC
- Erfüllt EN 1434 Klasse A (MID Klasse E1)
- Mit Konformitätsbewertung nach MID

Temperaturfühler

- Typ: Fühlersatz Pt500 (gepaarte Fühler) mit 1,5m Silikonkabel
- Durchmesser: 5,2mm
- Weitere Ausführungen auf Anfrage

Bestellinformation

Durchfluss (Qn)	Nennweite (AG)	Baulänge	Batterie	Art. Nr.
0,6 m³/h	¾ Zoll	110 mm	6 Jahre	85983606
1,5 m³/h	¾ Zoll	110 mm	6 Jahre	85983615
1,5 m³/h	1 Zoll	130 mm	6 Jahre	85983715
2,5 m³/h	1 Zoll	130 mm	6 Jahre	85983625
0,6 m³/h	¾ Zoll	110 mm	12 Jahre	85983607
1,5 m³/h	¾ Zoll	110 mm	12 Jahre	85983616
1,5 m³/h	1 Zoll	130 mm	12 Jahre	85983716
2,5 m³/h	1 Zoll	130 mm	12 Jahre	85983626

Kommunikationsschnittstellen

	Art. Nr.
M-Bus	297568
OMS AES-Code T1-Mode	297569
OMS AES-Code C1-Mode	297577

HINWEIS

Bei Medientemperaturen unter 15 °C muss die Berechnungseinheit wandmontiert werden, um Kondensation vorzubeugen. Bei Medientemperaturen über 90 °C im Durchflusssortteil muss die Berechnungseinheit wandmontiert werden, um zu hohe Temperaturen vorzubeugen, besonders in Bezug auf die Lebensdauer des Displays und der Batterie.

Mechanische Daten

- Erfüllt EN 1434 Klasse A MID Klasse E1 und M2
- Schutzart IP 65 (Rechenwerk)
IP 68 (Durchflusssensor und Fühlersatz)
- Wärmezähler 302-T 2...130 °C
- Kältezähler 302-T 2...130 °C
- Wärme-/Kältezähler 302-T 2...130 °C
- Medium in Durchflusssensor Wasser
- Lagertemperatur -25 ... 60° C (leerer Zähler)
- Betriebstemperatur 5 ... 55° C
- Druckstufe (mit Gewinde) PN16 und PN25
- Gewicht Ab 0,7 bis 1,1 kg abhängig von der Größe des Durchflusssensors und des Verlängerstücks
- Durchflusssensorkabel 1,2 m
(Kabel ist nicht abnehmbar)
- Temperaturfühlerkabel 1,5 m
(Kabel sind nicht abnehmbar)

Batterie

- 3,65 VDC, 1 x A-Zelle-Lithium (Austauschintervall 6 Jahre)
- 3,65 VDC, 2 x A-Zelle-Lithium (Austauschintervall 12 Jahre)
-

Kommunikation

- Fernauslesbar über LON, KNX, M-Bus, OMS, S0, LoRa

Impulsausgang

- SO (open Kollektor) oder potentialfreier Kontakt
- Impulswertigkeit: - 1 kWh/Imp bei kWh-Anzeige
- 10 kWh/Imp bei MWh-Anzeige

M-Bus-Schnittstelle

- Integrierte M-Bus-Schnittstelle gem. EN 1434-3
- Auslesbare Daten: Seriennummer, Energiewert, Stichtagswert, Volumen, Durchfluss, Wärmeleistung, Vor- und Rücklauftemperatur, Temperaturdifferenz

KNX/EIB-Schnittstelle

- Integrierte EIB-Schnittstelle gem. KNX/EIB
- Auslesbare Daten: siehe M-Bus

LON-Schnittstelle

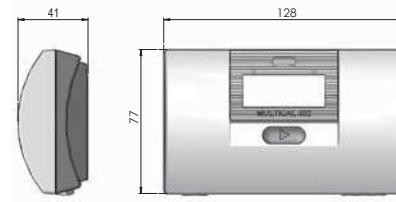
- Integrierte LONWORKS™-Schnittstelle
- Neuron 3120 mit FTT 10 A
- Netzwerkvariablen (SNNT's) LONMARK™-konform
- Auslesbare Daten: siehe M-Bus

OMS-Schnittstelle

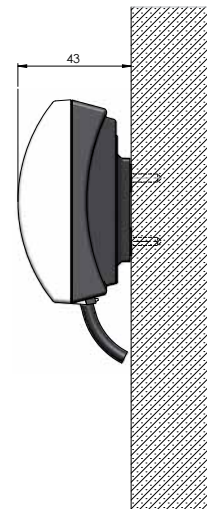
- Integrierte OMS Schnittstelle

Maßskizzen

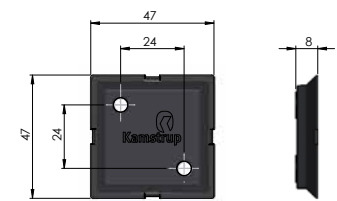
Rechenwerk



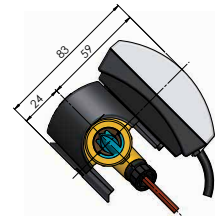
Wandmontiertes Rechenwerk



Wandbeschlag für Rechenwerk



Kompletter MULTICAL® 302 mit Rechenwerk montiert am Durchflusssensor



Typische Druckverlustkurve

