



# Multical® 803

## Rechenwerk

### Ihre Vorteile

- Ultraschall-Technologie:  
**Langzeitstabile Energiemessung mit höchster Messgenauigkeit**
- Grosses beleuchtetes Display:  
**Gute Ablesbarkeit**
- Eingebaute 24 V DC-Hilfsspannungsvorsorgung  
**Es bedarf keine Installation eines externen Transformators**
- Auto Detect Funktion:  
**Erkennt eigenständig ULTRAFLOW® und Fühlertyp**
- Umfangreicher Datenlogger:  
**Sofortiger Zugriff auf Informationen für Analyse- und Optimierungszwecke**
- Optionskarten für diverse Funktionen:
  - **Günstiges Basisgerät**
  - **Nachträgliche Funktionen realisierbar**
- CH-Kältezulassung (METAS) inkl. Ersteichung:  
**Für Einsatz im Verrechnungsverkehr zugelassen**

### Einsatzgebiet

- Energiemessungen bei Fernwärmevervorsorgungen
- Wärme- und/oder Kälte-Verbrauchsmessung im Gebäudetechnikbereich
- Rechenwerk für örtliche oder Fernablesung
- Leckage- und Rohrbruchüberwachung in Fernwärmanlagen

### Eigenschaften

- Elektronisches Rechenwerk
- LCD-Anzeige, Auflösung 7 oder 8 Stellen, mit Hintergrundbeleuchtung
- Unverlierbarer Speicher EEPROM
- 4 Modulsteckplätze für Optionskarten
- 6 Jahre Batteriebackup
- Mixed fluid Ausführung (803-M) auf Anfrage
- Temperaturfühler Pt 500, 2-/4-Leitertechnik (803-M = 2-Leiter)
- Standard EN 1434
- Speicherung der letzten 460 Tages-, 36 Monats- und 20 Jahreswerte
- Netzspeisung 230 V AC
- IP65-Dichte
- Impulsausgänge Energie + Volumen
- Kombinierbar mit folgenden Volumenmessteilen:
  - ULTRAFLOW®
  - Flügelradzähler mit Reed-Impulsgeber
  - Magnetisch-induktiv Zähler
- Bauartprüfung/Zulassung
  - Wärme: **CE** Konformität nach Europäischer Messmitteldirective (MID)
  - Kälte: CH-Zulassung (METAS) inkl. Ersteichung

### Optionen

- Mixed fluid auf Anfrage
- Optionskarten für
  - M-Bus / 2 Wasserzählereingänge
  - M-Bus / 2 Impulsausgänge Energie + Volumen
  - Funk OMS T1, 868 MHz
  - 2 aktive Analogausgänge 0/4...20 mA (Netzspeisung erforderlich)
  - LonWorks, TP/FT-10 / 2 Wasserzählereingänge (High-Power Netzspeisung erforderlich)
  - BACnet MS/TP (RS485) + 2 Wasserzählereingänge (Netzspeisung erforderlich)
  - Modbus RTU (RS485) + 2 Wasserzählereingänge (Netzspeisung erforderlich)

## Leistungsdaten Rechenwerk MULTICAL® 803

Temperaturmessbereich	2 bis 180 °C	
Temperaturdifferenz-Messbereich	3 bis 170 K	
Temperaturaufösung auf Display	0,01 °C	
LCD-Auflösung	7 oder 8 Ziffern mit 10 mm Ziffernhöhe	
Auflösung der Anzeige	kWh 0'000,0001 00'000,001 000'000,01 0'000'001,0	MWh 0'000,0001 00'000,001 000'000,01 0'000'001,0
Anzeigeeinheit Energie	MWh	
Anzeigeeinheit Volumen	m <sup>3</sup>	
Anzeigeeinheit Durchfluss	l/h	
Anzeigeeinheit Leistung	kWh	
Standardprogrammierung GWF für Impulswertigkeit von Volumenmessteil mit Reed-Impulsgeber	1 Impuls = 2,5 Liter	
Schutzklasse	IP65	
Umweltklasse	A und C nach EN 1434	
Umgebungstemperatur	+5 bis +55 °C (nicht kondensierend)	
Lagertemperatur	-20 bis +60 °C	
Anzeigeeinheit Verbrauchszähler 1+2	m <sup>3</sup>	
Gewicht	ca. 1,15 kg	

## Stromversorgung

Netzversorgung	230 V AC +15/-30%, 50/60 Hz
Leistungsverbrauch	7 W für Versorgung von 4 Kommunikationsmodulen
Batterie-Backup	3,65 V DC, 2 x A-Zelle Lithium
Backup-Periode <sup>1)</sup>	Bis zu 6 Jahren (ohne Versorgung), austauschbar
Austauschintervall	10 Jahre bei Normalbetrieb
Datenlogger (EEPROM)	1400 Stunden, 460 Tage, 36 Monate, 20 Jahre, 280 Infocodes (50 letzte über Display auslesbar)
Uhr / Kalender	Uhr, Kalender, Schaltjahrkompensation, Stichtagsdatum

<sup>1)</sup> Die Anwendung von Datenmodulen, häufige Datenkommunikation und hohe Umgebungstemperatur reduzieren die Batteriebensdauer.

Durchflussmessung	ULTRAFLow®	Reed-Schalter	24 V aktiv Impulse
EN 1434 Impulsklasse	IC	IB	IA
Impulseingang	680 kΩ Pullup bis zu 3,6 V	680 kΩ Pullup bis zu 3,6 V	120 mA bei 24 V
Impuls EIN	< 0,4 V in > 1 ms	< 0,4 V in > 300 ms	< 4 V für > 3 ms
Impuls AUS	> 2,5 V in > 4 ms	> 2,5 V in > 100 ms	> 12 V für > 4 ms
Impulsfrequenz	<128 Hz	< 1 Hz	<128 Hz
Elektrische Isolation	Nein	Nein	2 kV
Höchstkabelänge	10 m	10 m	100 m
Temperaturfühler	Pt 500, 4-Leitertechnik / Glykol = Pt 500, 2-Leitertechnik		

## Technische Daten Optionskarten

### Impulseingänge Wasserzählern

Impulseingang	680 k $\Omega$ Pullup bis zu 3,6 V
Impuls EIN	< 0,4 V für > 500 ms
Impuls AUS	> 2,5 V für > 500 ms
Frequenz	< 1 Hz
Elektrische Isolation	Nein
Höchstkabellänge	25 m

### Impulsausgänge

Impulsausgangstyp	Opto FET
Externe Spannung	1... 48 V DC/V AC
Strom	< 50 mA
Restspannung	RON $\leq$ 40 $\Omega$
Elektrische Isolation	2 kV
Höchstkabellänge	25 m

## Massbilder



GWF MessSysteme AG  
Obergrundstrasse 119  
6005 Luzern, Schweiz

T +41 41 319 50 50  
info@gwf.ch, www.gwf.ch

Technischer Support:  
T +41 41 319 52 00, support@gwf.ch

---

printed in  
switzerland

Änderungen vorbehalten, 28.08.2020 – EPd80115