

MWZ-04

Rechenwerk

Ihre Vorteile

- Display mit Klartextanzeige und Hintergrundbeleuchtung:
  Gute Ablesbarkeit
- Vier-Tasten-Steuerung:
  Einfache Bedienung und Programmierung vor Ort
- Diverse Schnittstellen integriert und Steckplätze für weitere Optionskarten:
  Nachträgliche Funktionen realisierbar
- Steckersystem für Kabelanschlüsse:
  Flexible Montage

Einsatzgebiete

- Wärme- und/oder Kälte-Verbrauchsmessung im Gebäudetechnikbereich
- Rechenwerk für örtliche oder Fernablesung
- Einsatz für Grossmessstellen (Industrie)
- Aufschaltung auf Leitsysteme
- Geeignet für Niedrigtemperaturanlage (NTA)

Eigenschaften

- Applikation als Wärme-, Kälte- oder Kombi-Rechenwerk
- Messgenauigkeit erfüllt die Anforderungen nach EN 1434
- Pt 100 Temperaturfühler, für 2- oder 4-Leitermessung
- 2 analoge Eingänge
- 4 aktive Analogausgänge 0/4 - 20 mA (Aktualisierung: 1 s)
- 4 Impulsausgänge
- 1 M-Bus Ausgang
- 1 optische Schnittstelle
- 1 USB-Schnittstelle
- 1 Relaisausgang
- 4 weitere Steckplätze für optionale Module (2. M-Bus, etc.)
- 12 Stichtage
- Programmierbarer Intervallspeicher
- Alle wesentlichen Konfigurationen sind über die 4 Bedientasten einstellbar

Optionen

- Optionskarte M-Bus (Doppel M-Bus)
- Spezialausführung für Einsatz in Niedrigtemperaturanlagen (NTA) (ΔT <3 K).
  Ermittlung und Programmierung der Temperaturkoeffizienten des Temperaturfühlerpaares.

GWF 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

Zuletzt aktualisiert: 09.09.2026
Erstellt: 17.11.2026 03:22 | Alle Rechte vorbehalten

Technische Daten

Allgemeines		
Typ		MWZ 04
Rechenwerk		Für Wärme- und Kältemessung
Zulassung		MID
Schutzklasse		IP 65
Netzteilversorgung		230 V AC
Volumenimpuls	khz	max. 10[1)]
Impulswertigkeit	p/l	0.0001 bis 99999.9999[2)]
Temperaturfühler		Pt 100

1) Abhängig vom Impulsgebertyp
2) Abhängig von der Grösse des Durchflusssensors

Grundmerkmale		
Umgebungsklasse		C nach EN 1434
Umgebungstemperatur	°C	5...55
Lagertemperatur	°C	-25....+ 70
Mechanische Umgebungsbedingung		Klasse M1
Elektromagnetische Umgebungsbedingung		Klasse E2

Temperatureingang		
Temperaturbereich absolut	°C	-50 bis +300
Temperaturdifferenzbereich absolut	K	ΔT min. <0,001 / ΔT max. 350
Temperaturmessfehler	max °C	⩽ ±0,04
Genauigkeit ΔT typisch	K	0,005
Messzyklus	s	1
Temperaturbereich MID Bauartprüfung	°C	0 - 300
Temperaturdifferenzbereich MID Bauartprüfung	K	ΔT min. 3 / ΔT max. 300 (Einhaltung der Eichfehlergrenzen auch bei ΔT 1 K)
Temperaturfühlertyp		Pt 100
Temperaturmessung		2- oder 4-Leitermessung bis 100 m Fühlerkabel bei 4-Leitermessung

Erstellt: 17.11.2026 03:22 | Alle Rechte vorbehalten

Durchflusssensoreingänge		
Kompatibel mit Reed-Kontakten, Open Collector, Open Emitter, NAMUR, CMOS/TTL		
Messzyklus	s	1
Max. Durchfluss	m^3/h	360 000 000
Max. Leistung	MW	151 200 000
Pulswertigkeit	p/l	0.0001 bis 99999.9999
Min. Pulsdauer	µs	50
Reed entprellt, Frequenz	Hz	⩽ 30
Open Collector	Hz	⩽ 10 000
Open Emitter	Hz	⩽ 10 000
CMOS/TTL	Hz	⩽ 10 000
Namur	Hz	ohne Richtungserkennung ⩽ 200
Namur	Hz	mit Richtungserkennung ⩽ 100
Aktiver Ausgang Volumengeber	Hz	⩽ 10 000
Sensorversorgung	V / mA	8,2; 5,0/3,6

2 Analogeingänge		
z.B.: für Feuchtigkeits- oder Druckmessungen		
Messgenauigkeit	%	⩽ 1
Eingangssignal	mA	0(4)-20
Versorgung	mA	25 bei Eingangssignal 0(4)-20 mA
Eingangssignal	V	0(2)-10
Versorgung	V	11 - 27 bei Eingangssignal 0(2)-10 V

Aktive Analogausgänge		
0/4 - 20 mA, galvanisch getrennt, Leistung, Durchfluss, VL, RL und ΔT		
Bürde	Ω	⩽ 500
Ausgangsstrom	mA	0 - 20
Ausgangsstrom	mA	4 - 20
Überschreitung	mA	20 - 22

4 Impulsausgänge		
galvanisch getrennt		
Max. Impulsfrequenz	Hz	500
Max. Eingangsspannung	V	40
Max. Strombelastung	mA	100

Erstellt: 17.11.2026 03:22 | Alle Rechte vorbehalten

1 Relaisausgang		
Schaltfrequenz	Hz	⩽ 1
Max. Eingangsspannung	V	40
Max. Strombelastung	A	1

Kommunikationsausgänge		
M-Bus Schnittstelle[1)]	1 Stk.	1 M-Bus-Standardlast (1,5 mA)
Optische Schnittstelle[1)]	1 Stk.	ZVEI
USB Interface[1)]	1 Stk.	USB 2.0
Erweiterungssteckplätze[1)]	1 Stk.	für optionale Module z. B.: 2. M-Bus, etc.

1) Baudrate wählbar: 300 bis 9600 Baud, Adressierung primär oder sekundär

Spannungsversorgung		
Netz		230 V AC / 50 Hz +10 % / -15 %
Max. Leistungsaufnahme	VA	17,5

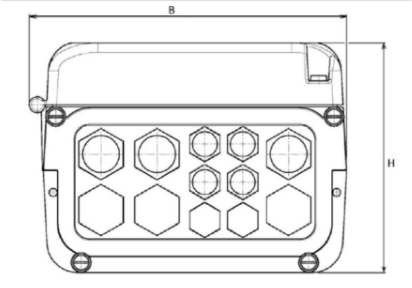
Grafikdisplay 64x128 mit Klartextanzeige und Hintergrundbeleuchtung	
Einheiten Energie	kWh - MWh
Einheiten Volumen	m^3
Einheiten Temperatur	°C
Anzeigestellen	999999.999 - 9999999.99 - 99999999.9 - 9999999999
Angezeigte Werte	Energie - Leistung - Volumen - Durchfluss - Temperatur und weitere

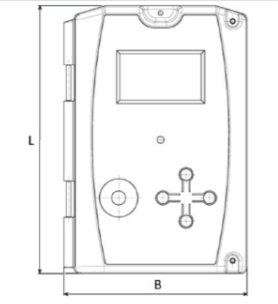
Gehäuse		
Schutzart		IP65
Kabeleinführungen	4 Stk.	PG7
Kabeleinführungen	3 Stk.	PG11

Erstellt: 17.11.2026 03:22 | Alle Rechte vorbehalten

Gerät	
Tarife	8
Stichtage	12
Intervallspeicher	60
Pufferbatterie (Datum und Uhrzeit)	Lebensdauer ohne Netzversorgung > 6 Jahre
Umgebungsklasse	C
Lagertemperatur	-25...+ 70 °C (Batterielebensdauer: -10 °C ... >3 Jahre; -25 °C ... >1 Jahr)
Abschirmung	EMV
Eichtausch	Einfaches Trennen von Oberteil und Unterteil, leichteres Lösen der Anschlüsse durch Stecker-System, abnehmbare Anschlussplatte mit Kabeleinführungen, Hutschienenbefestigung
Messgenauigkeit	EN 1434

Dimensionen			
Länge	L	mm	239,6
Breite	B	mm	159
Höhe	H	mm	115





Erstellt: 17.11.2026 03:22 | Alle Rechte vorbehalten