



MWZ-04

Unidad de cálculo



Sus ventajas

- 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

Aplicaciones

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

Características

- 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

Opciones

- Optionskarte M-Bus (Doppel M-Bus)
- Spezialausführung für Einsatz in Niedrigtemperaturanlagen (NTA) ($\Delta T < 3 \text{ K}$).
Ermittlung und Programmierung der Temperaturkoeffizienten des Temperaturfühlerpaares.

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

Umgebungs-kategorie		C nach EN 1434
Umgebungstemperatur	°C	5...55
Lagertemperatur	°C	-25....+ 70
Mechanische Umgebungsbedingung		Kategorie M1
Elektromagnetische Umgebungsbedingung		Kategorie E2

Temperatureingang

Temperaturbereich absolut	°C	-50 bis + 300
Temperaturdifferenzbereich absolut	K	ΔT min. <0,001 / ΔT max. 350
Temperaturmessfehler	max. °C	$\leq \pm 0,04$
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

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

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

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

