



CF-800

Rechenwerk

Ihre Vorteile

- Grosses Display:
Gute Ablesbarkeit
- Backup-Batterie mit einer Backup-Periode von 1 Jahr:
Sicherung der Uhrzeit und Energiezählung bei Stromausfall
- Optionskarten für diverse Funktionen:
 - Günstiges Basisgerät
 - Nachträgliche Funktionen realisierbar

Einsatzgebiet

- Wärme- und/oder Kälte-Verbrauchsmessung im Gebäudetechnikbereich
- Rechenwerk für örtliche oder Fernablesung
- Einsatz für Grossmessstellen
- Aufschaltung auf Leitsysteme

Eigenschaften

- Elektronisches Rechenwerk
- LCD-Auflösung 7 Stellen
- Unverlierbarer Speicher EEPROM
- Temperaturmessbereich 0 - 180 °C
- Temperaturfühler Pt 100, 2- oder 4-Leiter-Technik
- Standard EN 1434
- 24 Monatsregister
- Netzspeisung 230 VAC
- Maximalwerte mit Zeitstempel
- Kombinierbar mit folgenden Volumenmessteilen:
 - Flügelradzähler mit Reed-Impulsgeber
 - MID
- Impulsausgänge
- Wandmontage
- **CE** Konformität nach Europäischer Messmitteldirective (MID)

Optionen

- Spezialausführung für kombinierte Wärme-/Kältemessungen (Spezialprogrammierung)
- Optionskarten Modul 1
 - M-Bus
 - LonWorks, FTT-10A
 - Modbus RTU (RS485)
- Optionskarte COMIO Modul 2
 - 4 aktive, frei programmierbare Analogausgänge 0/4...20 mA / 2 Alarmrelaisausgänge oder 2 Wasserzählereingänge / M-Bus

Technische Daten

Leistungsdaten Rechenwerk CF-800	
Temperaturmessbereich	0 bis 180 °C
Temperaturdifferenz-Messbereich	3 bis 160 K
Temperaturaufösung auf Display	0,1 °C
LCD-Auflösung	7 Stellen
Max. Auflösung der Anzeige	■ 9'999,999 ■ 999'999,9 ■ 99'999,99 ■ 9'999'999
Anzeigeeinheit Energie	MWh
Anzeigeeinheit Volumen	m ³
Anzeigeeinheit Durchfluss	m ³ /h
Anzeigeeinheit Leistung	kW
Schutzklasse	IP54 nach DIN 40050 (staub- und spritzwassergeschützt)
Umgebungs-kategorie	C nach EN 1434
Umgebungstemperatur	+5 bis +55 °C (Innenrauminstallation)
Lagertemperatur	-10 bis +60 °C
EMV	geschützt entsprechend EN 61010-1, 61000-6-2 (Störfestigkeit für Industriebereiche), 61000-6-3 (Störaussendung für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereich sowie Kleinbetriebe)
Doppelte Schutzisolierung	Schutzklasse II nach CEI 60364-4-443
Stromversorgung	
Netzversorgung	230 VAC +10/-15%, 50 Hz ± 2%, max. 8 VA
Batterie-Backup	3 VDC, 2,5 Ah, Lithiumbatterie
Backup-Periode	1 Jahr (ohne Versorgung), austauschbar Erweiterte Optionen sind während Netzausfallzeit deaktiviert (COMIO-Optionskarte)
Maximalwerte	
Parameter	Leistung, Durchfluss und Vorlauf-temperatur (Monatsmaximalwert auf Display mit Zeitstempel)
Periode für Mittelwertbildung	15 min
Interner Speicher	24 Monats-Maximalwerte
Eingänge aus Volumenmessteil (VoMe)	
Signal	Reedkontakt, Open collector, Open drain oder statisches Relais
Impulsfrequenz	max. 128 Hz
Widerstand R _{on} / R _{off}	≤ 150 Ω / ≥ 2 MΩ
Kabeldurchmesser	3,5 - 8 mm
Aderquerschnitt	0,2...1,5 mm ²
Impulsausgänge	
Wärmeenergie	Ausgänge: Wärmeenergie + Volumen
Wärme- und Kälteenergie	Ausgänge: Wärme- und Kälteenergie
Impulsausgang	Charakteristik entsprechend EN 1434-2 - 7.1.3 Klasse OA
Impulsgeber	galvanisch isolierter Optokoppler, bi-polarer Ausgang
Abfragestrom	max. 20 mA (Status ON)
Abfragespannung	max. 30 VDC (Status OFF)
Ausgangsfrequenz	max. 1 Hz
Impulslänge	250 ms ± 8%
Widerstand R _{on}	max. 20 Ω
Widerstand R _{off}	min. 10 kΩ
Kabeldurchmesser	3,5 - 8 mm
Aderquerschnitt	0,2...1,5 mm ²
Höchstkabel-länge	30 m
Impulswertigkeit	Entsprechend der kleinsten Stelle auf dem Display
Optionskarte M-Bus (Modul 1)	
M-Bus-Standardlast	1 Standardlast = 1,5 mA Stromaufnahme
Protokoll	M-Bus entsprechend EN 1434-3
Standard-Übertragungsgeschwindigkeit	2400 Baud

Optionskarte LonWorks (Modul 1)	
Protokoll	LonTalk®
Spannungsversorgung	24 V AC/DC
Leistungsaufnahme	1 VA
Optionskarte COMIO (Modul 2)	
4 aktive Analogausgänge	
Parameter	Tr, Tv, Q, P, Δt
Ausgangstyp	0...20 mA oder 4...20 mA
Ausgangsbelastung	max. 300 Ω (pro Ausgang)
Genauigkeit	2% vom angezeigten Wert
Auflösung	0,5% bei 0...20 mA 0,65% bei 4...20 mA
2 Alarmrelaisausgänge	
Parameter	Tr, Tv, Q, P, Δt, Fehlermeldung, Spannungsversorgung fehlt
Relaischarakteristik	Öffner oder Schliesser
Kontaktschutz	RC-Glied mit 100 Ω / 0,1 μF
Schaltspannung	max. 50 V
Schaltstrom	max. 200 mA
2 Wasserzählereingänge (alternativ zu 2 Alarmrelaisausgängen)	
Impulseingang	Charakteristik entsprechend EN 1434-2 - 7.1.5 Klasse IC
Impulsgeber	Reedkontakt, Open collector, Open drain oder statisches Relais
Abfragespannung	max. 6 V
Kontaktstrom	max. 0,1 mA
Frequenz	max. 5 Hz
Impulslänge	min. 100 ms
Widerstand R_{on}	max. 10 kΩ
Höchstkabellänge	10 m
Impulswertigkeiten	1 - 250 l/Impuls (programmierbar, Standard 10 l)
M-Bus	
M-Bus-Standardlast	1 Standardlast = 1,5 mA Stromaufnahme
Protokoll	M-Bus entsprechend EN 1434-3
Standard-Übertragungsgeschwindigkeit	2400 Baud
Temperaturfühler	Pt 100 (2- oder 4-Leiter)

GWF MessSysteme AG T +41 41 319 50 50
Obergrundstrasse 119 F +41 41 310 60 87
6005 Luzern, Schweiz info@gwf.ch, www.gwf.ch

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

.....
printed in
switzerland

Änderungen vorbehalten, 18.05.2020 – EPd20503