



CF 51

Wärme- und Kältezähler-Rechenwerk

Das CF 51 ist das Standardrechenwerk von Itron. Als Teil der CF Familie eignet es sich hervorragend für die Kombination mit den Ultraschall Durchfluss-Sensoren der US Echo II Baureihe.

LEISTUNGSMERKMALE

- » Einfache Bedienung
- » Anschlussmöglichkeit an jeden Durchfluss-Sensor mit Impulsausgang
- » Wärme-/Kältemessung
- » Modularer Aufbau
- » Plug & Play Optionskarten zur Datenkommunikation
- » 2-Leiter-Anschluss

MID-Zulassung
DE-06-MI004-PTB006

Das CF 51 wurde entwickelt, um den komplexen Anforderungen der heutigen Wärme-/Kälteanwendungen zu entsprechen. Die Funktionen des CF 51 liefern alle zur Abrechnung notwendigen Daten. Alle Daten sind direkt oder über die umfassenden Kommunikationsschnittstellen abzufragen.

Anwendungsbereich

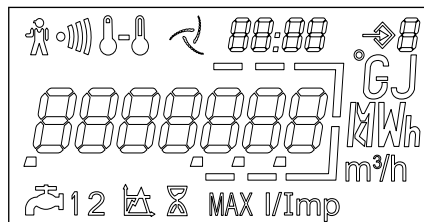
Wärme-, Kältemessung sowie kombinierte Anwendungen.

Standards

- » MID 2014/32/EU Module B+D
- » MID Umgebungsklassen E1 und M1

Multifunktionsanzeige

Durch die übersichtliche Organisation in 3 Anzeige-Ebenen und die klaren Symbole für Zustands- und Alarmmeldungen werden Ablesefehler minimiert.



Ebene 1 Abrechnungsdaten

- » Wärmeenergie
 - » Kälteenergie*
 - » Volumen
 - » LCD Test
 - » Externer Wasserzähler 1/2 *
- * Optional

Ebene 2 Zusatzinformationen

- » Durchfluss
- » Leistung
- » Vorlauftemperatur
- » Rücklauftemperatur
- » Temperaturdifferenz
- » Betriebszeit
- » Maximale Leistung mit Datum und Uhrzeit

- » Maximaler Durchfluss mit Datum und Uhrzeit
 - » Maximale Vorlauftemperatur mit Datum und Uhrzeit
 - » Fehlerstunden
 - » Störung bei Temperaturmessung
 - » Störung bei Durchflussmessung
 - » Überlastzeiten
 - » Ausfallzeiten der Netzspannung
 - » M-BUS Primäradresse*
 - » M-BUS Sekundäradresse*
 - » M-BUS Übertragungsgeschwindigkeit*
 - » Impulswertigkeit Rechenwerk
 - » Impulswertigkeit Wasserzähler 1/2 *
- * Optional

Ebene 3 Stichtagswerte

- » Stichtagswerte Wärmeenergie 1...24
 - » Stichtagswerte Kälteenergie 1...24*
 - » Stichtagswerte Volumen 1...24
 - » Stichtagswerte Wasserzähler 1/2 * 1...24
 - » Software Version
- * Optional

CF 51 Rechenwerk

Metrologische Klasse, Zulassung gem.	OIML, EN 1434
Temperaturbereich	0 ... 180 °C
Temperaturdifferenz	3 ... 160 K
Temperaturfühler	Pt100 wahlweise Pt500, 2-Leiteranschluss
Display	LCD - 7stellig
Speicher	EEPROM
Spannungsversorgung (optional)	6 oder 12 Jahre Lithiumbatterie - 230 V Netzspannung
Schutzklasse	IP64
Umgebungsklasse	E1, M1
Umgebungstemperatur	5 ... 55 °C
Impulswertigkeit (programmierbar)	1 / 2,5 / 10 / 25 / 100 / 250 / 1000 L/Imp
Optische Schnittstelle	EN 60870-5

OPTIONSKARTEN

M-Bus-Option

Normbezug	EN 1434-3/EN13757-3
Baudrate	300 bis 2400 baud
Standarddatensatz	Energie, Volumen, Durchfluss, Temperaturen (Vorlauf, Rücklauf, Differenz), Fehlerzeit, Betriebszeit, Datum und Zeit, Volumen Wasserzähler 1/2, Firmwareversion

Impulseingänge für Wasserzähler-Option

Impulswertigkeit	1 / 2.5 / 10 / 25 / 100 / 250 / 1000 L/imp
Impulserkennung	Kontakt geschlossen $R \leq 500 \Omega$ Kontakt geöffnet $R \geq 100 \text{ k}\Omega$ Maximale Frequenz 10Hz

Modbus

Betriebsart	1 Leiterpaar (2-Adern), Halb-Duplex
Baudrate / Data	2400,04800,9600,19200 bit/s
Format	8 Datenbits, 1 Stoppbit, keine Parität (RTU)
Spannungsversorgung	3,6V-12V DC über das CF Rechenwerk mit geeignetem Netzmodul

Energie- und Volumenfernanzeige-Option

Impulswertigkeit	Abhängig von der Displayauflösung, Energie von 1KWh bis 1MWh, Volumen von 10 L bis 1 m ³
------------------	---

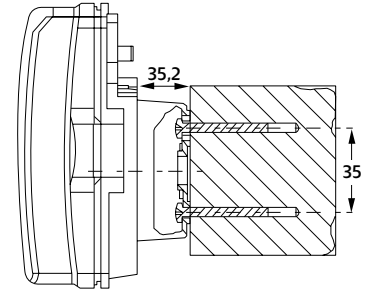
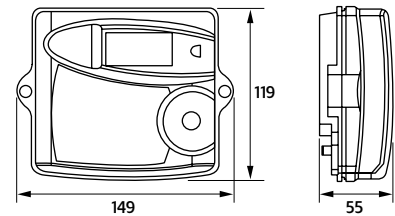
LON-Option

Transceiver	TP/FT-10
Übertragungsgeschwindigkeit	78 Kb/s

LoRaWAN-Eigenschaften

Geräteklasse	Klasse A, bidirektional
LoRa-Version	1.0.2
Aktivierung	OTAA oder ABP
Datenrate	DR0-DR5 (250 Bit/s - 5470 Bit/s)

ABMESSUNGEN



Wandmontage



OPTIONSKARTEN

Das CF 51 ist vorbereitet für die Aufnahme verschiedener Optionskarten. Die Optionskarten werden in das Rechenwerk eingesetzt und starten den Betrieb automatisch.

Folgende Karten stehen zur Verfügung:

- » Karte 1: **M-BUS/2 Wasserzähler**
- » Karte 2: **M-BUS/Impulsausgang E/V**
- » Karte 3: **M-BUS/2 Wasserzähler/ Stromversorgung über M-BUS.**
- » Karte 4: **LON/2 Wasserzähler**
- » Karte 5: **GPRS Optionskarte-Netz**
- » Karte 6: **LoRa CMI4130**
- » Karte 7: **Modbus RTU**



Itron ist ein weltweit operierendes Technologieunternehmen. Itron entwickelt Lösungen, die die Versorgungsunternehmen bei der Messung, Aufzeichnung und beim Verwalten von Energie und Wasser unterstützen. Das Produktportfolio besteht aus der Messung von Elektrizität, Gas, Wasser und thermischer Energie sowie Steuerungstechnologie, Kommunikationssysteme, Software und Dienstleistungen. Mit mehreren Tausend Mitarbeitern unterstützt Itron rund 8.000 Versorgungsunternehmen in über 100 Ländern beim verantwortungsvollen und effizienten Umgang mit Energie- und Wasserressourcen. Gemeinsam die Ressourcen der Welt schützen – Informationen unter:

www.itron.com/de

Auch wenn Itron ständig bemüht ist, den Inhalt des Marketingmaterials so aktuell und zutreffend wie möglich zu gestalten, übernimmt Itron keine Verantwortung für die Richtigkeit, Vollständigkeit oder Eignung dieses Materials und schließt ausdrücklich jede Haftung für Fehler und Auslassungen aus. Bezüglich dieses Marketingmaterials wird weder explizit noch implizit oder statutarisch irgendeine Gewähr übernommen, einschließlich, aber nicht beschränkt auf keinerlei Garantien zur Nichtverletzung von Rechten und Ansprüchen Dritter, zur Gebrauchstauglichkeit und Eignung für einen bestimmten Zweck.

ALLMESS GMBH

Am Voßberg 11
23758 Oldenburg i.H.
Deutschland

Tel: 0 43 61/62 5-0
Fax: 0 43 61/62 5-250

www.itron.com/de