

# CF 51

## Računska enota toplotnih števecv in števecv hladu

CF 51 je samostojna računska enota Itron družine CF računskih enot in predstavlja korak naprej v tehnologiji merjenja toplotne energije. Enostavna za upravljanje. Računska enota bo obrnila vložek v vašo korist.

### Uporaba

Ogrevalni, hladilni in kombinirani (ogrevanje/hlajenje) sistemi, za povratne in dovodne vgradne položaje toplotnih števecv.

### Skladnost s standardi

- > MID 2004/22/EC Modul B+D
- > Razred okolice C po EN 1434
- > PTB odobritev

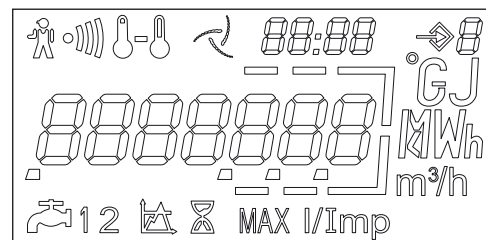
### Prednosti

- > Enostavna za uporabo
- > Enostavno odčitavanje
- > Nadgradnja z opcijskimi karticami

## Več funkcijski zaslon

Več funkcijski zaslon omogoča enostavno odčitavanje in logičen dostop do najpomembnejših obračunskih podatkov. Zaslon omogoča, da z enim pogledom odkrijete vzrok alarma, ki se sproži v primeru napak.

Zaslon ima dolgo življenjsko dobo, s pritiskom na gumb lahko enostavno vstopate v različne nivoje prikazov.



### ► Nivo 1

#### Podatki za obračun

- > Toplotna energija
- > Hladilna energija\*
- > Volumen
- > Preskus LC prikazovalnika
- > Volumen eksternih vodomeroev 1/2\*

\* Opcijsko

### ► Nivo 2

#### Dodatne Informacije

- > Pretok
- > Moč
- > Temperatura dovoda
- > Temperatura povratnega voda
- > Temperaturna razlika
- > Obratovalni čas
- > **Največja moč z datumom in uro\***
- > **Največji pretok z datumom in uro\***
- > **Največja temperatura dovoda z datumom in uro\***
- > Čas trajanja motnje
- > Motnje pri beleženju temperatur
- > Motnje pri merjenju pretoka
- > Čas preobremenitve
- > Čas izpada omrežnega napajanja
- > **Trenuten čas in datum\***
- > Primarni M-Bus naslov
- > Sekundarni M-Bus naslov
- > Hitrost M-Bus prenosa podatkov (baud rate)
- > Vrednost impulza vodomera 1/2\*

\* Opcijsko

### ► Nivo 3

#### Odčitavanje ob določenem (referenčnem) dnevu

- > Vrednosti ob referenčnem dnevu za toplotno energijo (1...13)
- > Vrednosti ob referenčnem dnevu za hladilno energijo (1...13)
- > Vrednosti ob referenčnem dnevu za volumen (1...13)
- > **Vrednosti ob referenčnem dnevu za eksterna vodomera 1/2 (1...13)\***
- > Verzija programa

\* Opcijsko



- > Modularna oblika
- > "Plug & Play" komunikacijske opcijske kartice
- > Maksimalne vrednosti moči, pretoka in temperature dovoda
- > Dvožilni priklop temperaturnih tipal

CE odobritveni certifikat:  
DE-06-M1004-PTB006

#### CF 51 računska enota

Merilna natančnost presega	PTB, DRIRE, OIML, EN 1434
Temperaturno območje	0 ... 180°C
Temperaturna razlika	3... 160 K
Temperaturna tipala	Pt100 ali Pt500, dvožilno
Zaslon	LCD – 7 mestni
Varnostni pomnilnik	EEPROM
Napajanje (opcijsko)	6 ali 12 letna litijeva baterija, 230V omrežno napajanje ali napajanje preko M-Bus optijske kartice
Zaščita	IP64
Razred C glede na EN 1434	
Temperatura okolice	5 ... 55 °C
Impulzna vrednost (programabilno)	1 / 2.5 / 10 / 25 / 100 / 250 / 1000 L
Optični vmesnik	EN 60870-5 / M-Bus protokol

## Karakteristike opsijskih kartic

#### M-Bus

Standard	EN 1434-3
Hitrost prenosa	300 do 2400 baud
Podatki v standardnem okviru	Energija, volumen, pretok, temperature (dovoda, povratka, temperaturna razlika), čas delovanja z napako, obratovalni čas, datum in čas, volumen eksternih vodomeroev, verzija programa

#### Impulzni vhodi za vodomere

Impulzna vrednost (neodvisna na vhod)	1 / 2.5 / 10 / 25 / 100 / 250 / 1000 L/imp
Impulzna detekcija	Zaprta kontakt $R \leq 500 \Omega$ Odprta kontakt $R \geq 100 k\Omega$ Maksimalna frekvenca: 10Hz

#### Impulzni izhod za energijo in volumen

Impulzna vrednost	Glede na prikaz na LC prikazovalniku Energija od 1KWh do 1MWh Volumen od 10 L do 1 m <sup>3</sup>
-------------------	---

#### Modem aplikacija

PSTN mreža, računska enota kliče programirano telefonsko številko ob vnaprejšnjem določenem času.

#### LON aplikacija

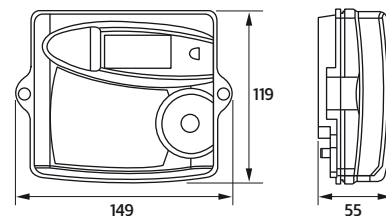
Prenosnik	TP/FT-10
Hitrost prenosa	78 Kb/s

#### Radio aplikacija

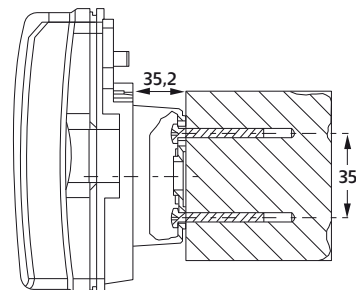
Združljivost	EnerPisT radijski "walk-by" sistem EverBlu radijski sistem fiksna mreža
Frekvenca	433 MHz
Protokol	Radian odprti protokol



## Dimenzije



#### > Montaža na steno



## Opcijske kartice

Računska enota CF 51 je predpripravljena za komunikacijo. Različne opsijske kartice se enostavno namestijo v računsko enoto in pričnejo samodejno delovati.

Na voljo so naslednje opsijske kartice:

- > Opc. kartica 1: **M-Bus + E/V**
- > Opc. kartica 2: **M-Bus + 2 eksterna vodomera**
- > Opc. kartica 3: **Modem + 2 eksterna vodomera**
- > Opc. kartica 4: **LON + 2 eksterna vodomera**
- > Opc. kartica 5: **Radio + 2 eksterna vodomera**
- > Opc. kartica 6: **M-Bus + 2 eksterna vodomera + napajanje preko M-Bus**
- > Opc. kartica 7: **GPRS / M-Bus**

## O Itron Inc.

Itron je vodilno podjetje na področju zagotavljanja tehnologije globalnim energetskim in vodooskrbnim podjetjem. Naše podjetje je največji svetovni dobavitelj tehnoloških rešitev merjenja, zbiranja podatkov in programske opreme. 8.000 Podjetij po celem svetu se zanaša na našo tehnologijo za optimizacijo oskrbe in uporabe energije in vode. Naši produkti in storitve vključujejo merilnike za električno energijo, plin, vodo in toploto, sisteme za zbiranje podatkov in komunikacijo, vključno z avtomatskim odčitavanjem števcov (AMR) ter napredne infrastrukture meritev (AMI); sisteme za obdelavo podatkov ter programsko opremo, kot tudi vodenje projektov, montažo ter svetovanje. Če želite izvedeti več, obiščite našo spletno stran: [www.itron.com](http://www.itron.com)

Za več informacij se obrnite na vašega lokalnega zastopnika.



# ENERKON

Pod javorji 4

SI-1218 Komenda, Slovenija

Tel.: 01 830 34 70 / fax: 01 830 34 99

E-mail: [info@enerkon.si](mailto:info@enerkon.si) / [www.enerkon.si](http://www.enerkon.si)

## Itron

Allmess GmbH  
Am Vossberg 11  
D-23751 – Oldenburg in Holstein  
Germany  
Phone: 1.800.635.5461  
Fax: 1.509.891.3355  
[www.itron.com](http://www.itron.com)