



## CF ECHO II

Ultrahangos kompakt hőmennyiségmérő, Qp 0.6-15 m<sup>3</sup>/h

- Nagy pontosság
- Kiterjesztett funkciók
- Könnyű beépítés
- Könnyű leolvasás
- Kommunikációs előkészítés



A CF Echo II mérő az Actaris ultrahangos hőmennyiségmérőinek új generációja. Az elektronikus adatfeldolgozás magasfokú pontosságot ad a mérési görbe minden szakaszában, ez dinamikus mérési tartományt eredményez, túllépve a C pontossági osztályt.

Üzembiztosan és állandó pontossággal mérhetünk Qp 0,6-tól Qp 15 m<sup>3</sup>/h-ig (DN15-től DN50-ig) térfogatáramokat.

A mérőházak méretvariációinak köszönhetően a CF Echo II teljes kínálata nagy rugalmasságot biztosít a használat során.

Minden mérőházon kialakításra került egy kulccsal megfogható felület a beépítés megkönnyítésére.

### Alkalmazás

Fűtés és kombinált, visszatérő és előremenő vezeték, vízszintes és függőleges beépítés.

### Előnyei

- Pontos mérés nagy- és kis vízáramoknál egyaránt,
- Könnyű leolvasás,
- Kommunikációs előkészítés.

### Standard engedélyek

- 2.0 pontossági osztály EN1434
- C környezeti osztály EN1434
- OIML R75 4 osztály
- PTB C osztály
- SP teszt ≤ -2%
- PED megfelelés

### Kiterjesztett funkciók

Az állandó fogyasztás követése mellett lehetőség nyílik még további számlázási lehetőség választására, a hibanapló folyamatos ellenőrzésére, és a programozható csúcserték számításra. A CF Echo II ergonomikusan tervezett kijelzőjén 13 rögzített időpontú leolvasási érték jeleníthető meg, valamint a fő értékek mellett időponthoz kötött csúcsfogyasztás és a külső vízmérők adatai is láthatók.

### Kommunikációs eszköz

Plug & Play kommunikációs kártyákon keresztül nyílik meg az út az adatgyűjtésre, távoli leolvasási rendszerek számára.

## Műszaki jellemzők

Névleges t.áram (Qp) m <sup>3</sup> /h	Névleges átmérő (DN) mm	Max. t.áram (Qmax) m <sup>3</sup> /h	Min. t.áram (Qmin) L/h	Indulási t.áram (Qi) L/h	Mérőház hossza mm	Cső csatlakozás	Névleges nyomás bar	Állandó max. hőm. °C	Időleges max. hőm. °C
0.6	15	1.2	6	1.2	110	G 3/4 B	16	130	150
	20	1.2	6	1.2	130	G 1 B	16	130	150
	20	1.2	6	1.2	190	G 1 B/ karimák	16/25	130	150
1.5	15	3	15	3	110	G 3/4 B	16	130	150
	20	3	15	3	130	G 1 B	16	130	150
	20	3	15	3	190	G 1 B/ karimák	16/25	130	150
2.5	20	5	25	5	130	G 1 B	16	130	150
	20	5	25	5	190	G 1 B/ karimák	16/25	130	150
	25	5	25	5	260	G 1 1/4 B	16	130	150
	25	5	25	5	260	G 1 1/4 B/ karimák	16/25	130	150
3.5	25	7	35	7	150	G 1 1/4 B	16	130	150
	25	7	35	7	260	G 1 1/4 B/ karimák	16/25	130	150
	40	7	35	7	200	G 2 B	16	130	150
	40	7	35	7	250	karimák	25	130	150
	40	7	35	7	300	G 2 B/ karimák	16/25	130	150
6	25	12	60	12	190	G 1 1/4 B	16	130	150
	25	12	60	12	110	G 1 1/4 B/ karimák	16/25	130	150
	32	12	60	12	130	G 1 1/2 B	16	130	150
	40	12	60	12	190	G 2 B	16	130	150
	40	12	60	12	110	karimák	25	130	150
	40	12	60	12	130	G 2 B/ karimák	16/25	130	150
10	40	20	100	20	190	G 2 B	16	130	150
	40	20	100	20	130	karimák	25	130	150
	40	20	100	20	190	G 2 B/ karimák	16/25	130	150
	50	20	100	20	110	karimák	25	130	150
	50	20	100	20	130	karimák	25	130	150
15	40	30	150	30	190	G 2 B	16	130	150
	40	30	150	30	110	karimák	25	130	150
	40	30	150	30	130	G 2 B/ karimák	16/25	130	150
	50	30	150	30	130	karimák	25	130	150
	50	30	150	30	190	karimák	25	130	150



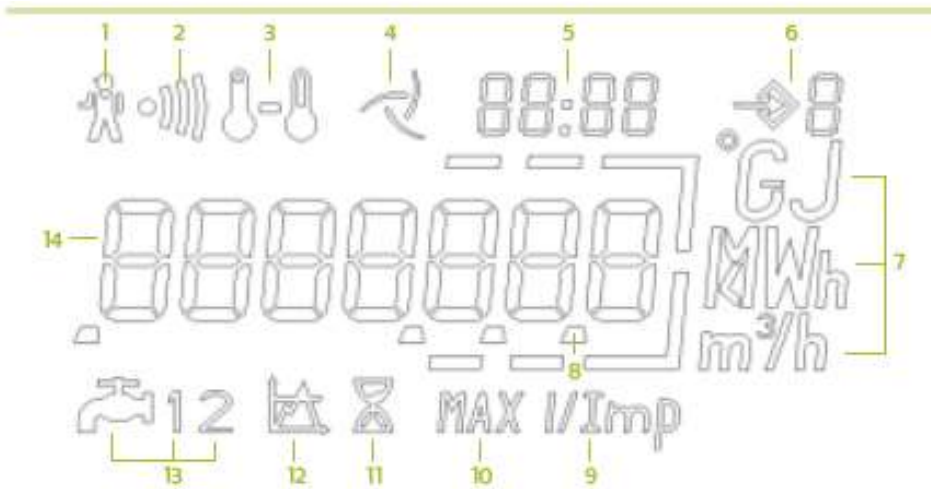
### CF Compact energia számláló

Hőmérséklet tartomány	0 ... 180 °C
Hőmérséklet különbség	0 ... 160 °C
Hőmérséklet-mérő szenzor típusa	Pt100 vagy Pt500, 2 vezetékes
Hőm. szenzor (Qp 0,6-től 2,5 m <sup>3</sup> /h-ig)	Mérőházba épített merülőhüvely
Kábel hossz	1,5 vagy 3 m
Háttér memória	EEPROM
Kijelző	LCD – 7 számjegy
Optika interfész	EN 60870-5 szabvánnyal összhangban
Tápellátás	hálózat 6 éves Lithium elem (3,6 V) 12 éves Lithium elem (3,6 V)

CF Compact teszt impulzusértékek (Qp)	0,6	1,5	2,5	3,5	6	10	15
cm <sup>3</sup> /imp.	5	10	20	25	50	100	100

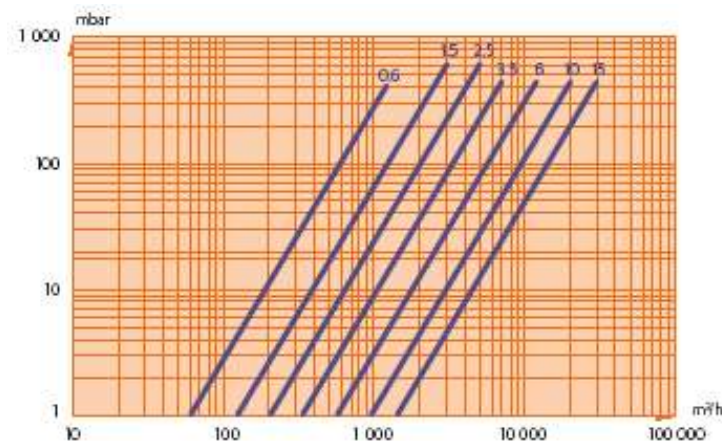
# Multifunkcionális kijelző

A multifunkcionális kijelző megkönnyíti a leolvasást, gyorsan és átláthatóan érhetőek el a legfontosabb számlázási adatok. A kijelző egyszerű villogó jelzéssel lehetővé teszi a különböző hibák behatárolását. A hosszú élettartamú LCD kijelzőn gombnyomásra jelennek meg a alábbi menüszintek.



- |                          |                   |                          |
|--------------------------|-------------------|--------------------------|
| 1. Hibajelzés            | 6. Menü szintje   | 11. Üzemidő kijelző      |
| 2. Szennyeződés          | 7. Egység         | 12. Küszöbérték          |
| 3. Hőmérséklet           | 8. Tizedes jel    | 13. Külső vízmérők száma |
| 4. Áramlás-jelzés        | 9. Impulzus érték | 14. Fő kijelző           |
| 5. Dátum és idő kijelzés | 10. Csúcsérték    |                          |

## Nyomásesés



## 1. menü

### Számlázási adatok

- Energia
- Hűtési energia (opció)
- Térfogat
- LCD teszt
- Külső vízmérő 1 (opció)
- Külső vízmérő 2 (opció)



## 2. menü

### Kiegészítő információk

- Térfogatáram
- Teljesítmény
- Előremenő hőmérséklet
- Visszatérő hőmérséklet
- Hőmérséklet különbség
- Működési idő
- Teljesítmény csúcs dátum és idő
- Csúcsáram dátum és idő
- Hőmérsékleti csúcs dátum és idő
- Pillanatnyi bonusz
- Összesített bonusz
- Időzítés hibajelzés
- Hőmérséklet hibajelzés
- Áramlás hibajelzés
- Túláram hibajelzés
- Áramellátás hibajelzés
- M-Bus elsődleges cím (opció)
- M-Bus másodlagos cím magas/alacsony (opció)
- M-Bus átviteli sebesség
- Vízmérő impulzusérték 1/2 (opció)



## 3. menü

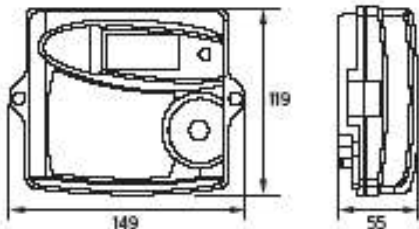
### Rögzített időpontú leolvasás

- Rögzített energiaértékek 1 ... 13
- Rögzített hűtési energiaértékek 1 ... 13
- Rögzített térfogatértékek 1 ... 13
- Rögzített vízmérőállások 1/2 1 ... 13 (opció)
- Szoftver verziószáma

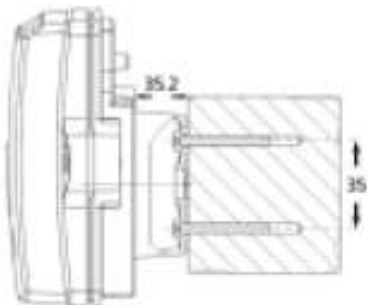


## Méretetek

### Számlálómű

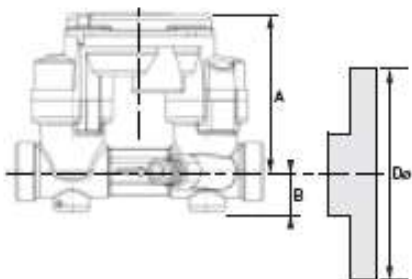


### Falra szerelés



### Térfogatáram mérő

A megfelelő mérőhossz kiválasztásához tekintse meg a Műszaki jellemzők táblázatot



DII	15	20	25	32	40	50
A	72	72	77	77	77	77
B	18	18	23	24	25	-
Dø (karimák)	105	115	-	150	165	-

## Kommunikációs kártyák

A CF Echo II kommunikációs előkészítéssel rendelkezik. Különböző kiegészítő kártyákat csatlakoztathatunk közvetlenül a mérőre és ezek automatikusan lépnek működésbe.

A kiegészítő kártyák a következők lehetnek:

- Kártya 1: M-Bus + energia/térfogat ismétlő
- Kártya 2: Energia/térfogat ismétlő + 2 kapcsolt vízmérő
- Kártya 3: M-Bus + 2 kapcsolt vízmérő
- Kártya 4: Modem + 2 kapcsolt vízmérő
- Kártya 5: LON + 2 kapcsolt vízmérő
- Kártya 6: RF + 2 kapcsolt vízmérő
- Kártya 7: RS232 + 2 kapcsolt vízmérő



### M-Bus

Standard engedély	EN 1434-3
Átviteli sebesség	300-tól 2400 bps-ig
Adatok standard módban	Energia, Térfogat, Térfogatáram, Hőmérsékletek (előremenő, visszatérő, különbség), Hibaidő, Működési idő, Dátum és idő, 1 és 2 vízmérőállás, Gyári verziószám

### Vízmérők impulzus-bemenete

Impulzus érték	1/2,5/10/25/100/250 L/imp.
Impulzus észlelés	Zárt kontaktus $R \leq 500 \Omega$ Nyílt kontaktus $R \leq 100 \text{ k}\Omega$ Max. frekvencia 2 kHz
Kábelhossz	max. 30 m

### Energia- és térfogatimpulzus kimenete

Impulzusérték	Energia 1kWh vagy 10 MJ Térfogat 10 L
---------------	--