



ACTARIS

# Fűtés és hűtés Katalógus

## Az ACTARIS-ról

Az Actaris világviszonylatban vezető pozícióban van a víz-, fűtés-, elektromos áram- és gázfogyasztás mérése, és az ehhez kapcsolódó rendszerek tervezése és gyártása terén.

130 év tapasztalatra visszatekintve az Actaris története 1872-ben kezdődött egy gáz-mérőket gyártó műhellyel. Ebből alakult ki 1881-re a „La Compagnie des Compteurs”, a „Mérőműszer Társaság”, amelynek tevékenysége már víz és árammérőkre is kiterjedt. 1970-ben a Schlumberger vásárolta meg a vállalatot, akik 2001-ben eladták azt, így jött létre az Actaris.

Az Actaris innovatív termékeit és rendszereit, melyek a legújabb technológiát rejtik, kimondottan az energia- és vízszolgáltatók, közművek és ipari felhasználók igényeinek kielégítésére tervezik. A csoport több mint 30 országban tevékenykedik, különösen erős a jelenléte Európában, Afrikában, Ázsiában és Dél-Amerikában.



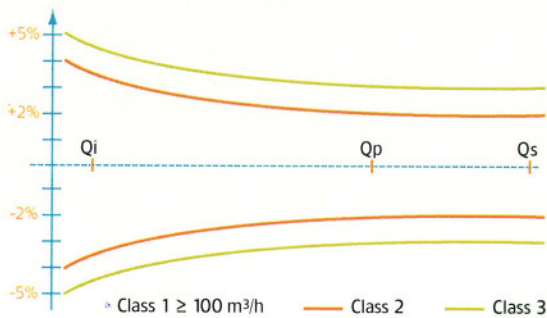
- Kereskedelmi irodák
- Vízmérő gyárak
- Hőmennyiségmérő gyárak
- P Partnerek



- Asti, Olaszország
- Barcelonà, Spanyolország
- Brüsszel, Belgium
- Dordrecht, Hollandia
- Hagueneau, Franciaország
- Macon, Franciaország
- Manchester, Nagy-Britannia
- Massy, Franciaország
- Milánó, Olaszország
- Oldenburg, Németország
- Porto, Portugália

## Pontossági osztályok az EN1434 és a MID szerint

### ▶ Áramlásmérő hibahatárok



#### Általánosan

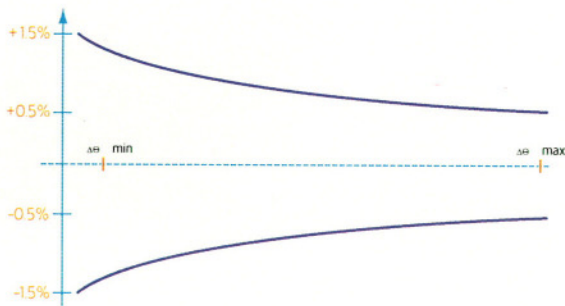
$$Q_i = Q_p / 100$$

$$Q_s = 2 \times Q_p$$

#### Hibák 2-es osztályban

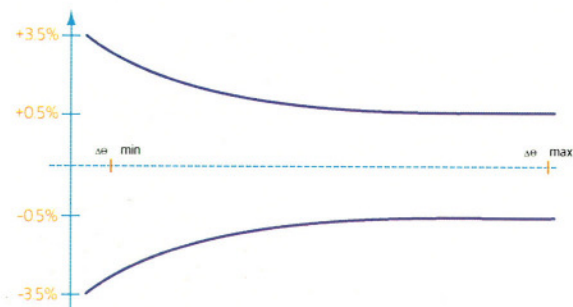
$$E_{FM} = \pm \left( 2 + 0.02 \frac{Q_p}{Q} \right)$$

### ▶ Számlálómű hibahatárok



$$E_C = \pm \left( 0.5 + \frac{\Delta\theta_{min}}{\Delta\theta} \right)$$

### ▶ Hőmérséklet-érzékelő hibahatárok



$$E_S = \pm \left( 0.5 + 3 \frac{\Delta\theta_{min}}{\Delta\theta} \right)$$

### ▶ Komplettn mérő

$$E_{CM} = \pm \left( 3 + 4 \frac{\Delta\theta_{min}}{\Delta\theta} + 0.02 \frac{Q_p}{Q} \right)$$

## Környezeti osztályok

#### ▶ A osztály

- beltéri használat
- háztartási alkalmazás
- alacsony relatív páratartamú környezet
- normál elektromágneses környezet

#### ▶ B osztály

- kültéri használat
- háztartási alkalmazás
- normál relatív páratartamú környezet
- normál elektromágneses környezet

#### ▶ C osztály

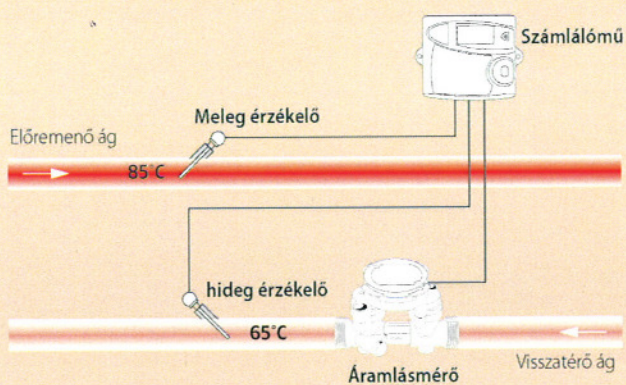
- beltéri használat
- ipari alkalmazás
- normál relatív páratartamú környezet
- erősen elektromágneses környezet

## ► Hőmérséklet-érzékelők beszerelése

- Az érzékelők merülő hüvelyeit egyazon fűtési körön belül az előremenő és a visszatérő ágba kell beszerelni oda, ahol az áramlás megfelelő
- Ne szereljen be érzékelőt a hálózat magasan fekvő pontjára!
- Az érzékelőt (áramlási szempontból) az áramlásmérő után kell beszerelni.
- A merülő hüvelyeket 45 és 90 fok közötti szögben kell beszerelni.
- Az összetartozó hőmérséklet-érzékelőket párba csomagolva szállítjuk. Mindig ellenőrizni kell, hogy az összetartozó érzékelők kerüljenek beszerelésre egy mérőkörben (azonos gyári számmal vannak ellátva)

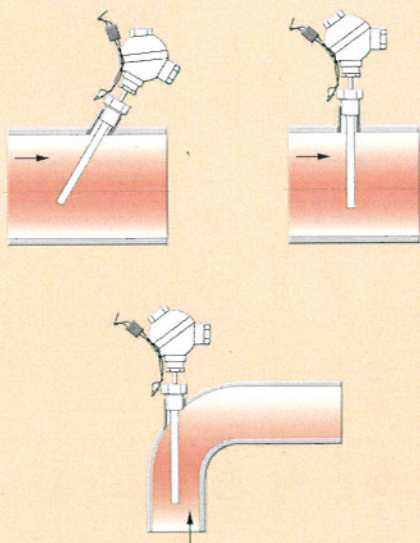


### Fűtési alkalmazás

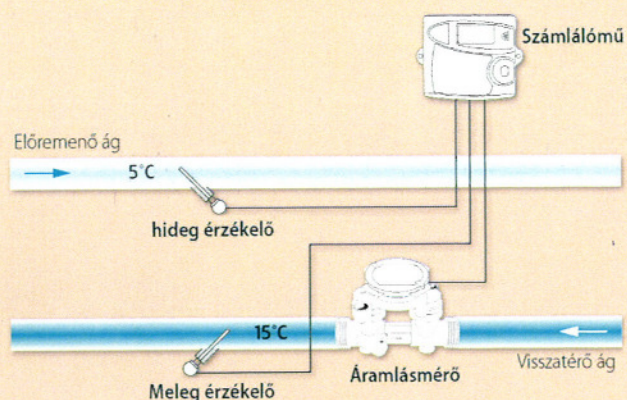


#### ► Fűtési alkalmazás esetén a hőmérséklet-érzékelőket az alábbi ábrák szerint javasoljuk beszerelni.

- A merülő hüvelyeket és az érzékelőket fejjel felfelé kell beszerelni.

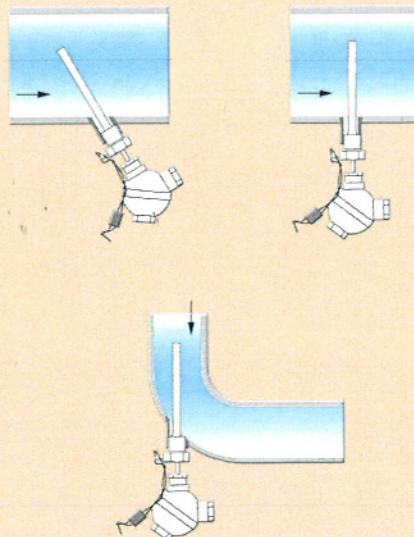


### Hűtési alkalmazás



#### ► Hűtési és kombinált alkalmazás esetén a hőmérséklet-érzékelőket az alábbi ábrák szerint javasoljuk beszerelni.

- A vízpára lecsapódásának elkerülésére a merülő hüvelyeket és az érzékelőket fejjel lefelé szereljük be.
- Hogy elkerüljük a rozsdásodást, vonjuk be a hőmérséklet-érzékelő fejet gyantával/lakkal.
- Soha ne használjunk az érzékelőkhöz kenőanyagként olajat vagy zsírt. Használjon szilikon helyette.



## ► GANZ Integral-V MaXX – kompakt hőmennyiségmérő

Névleges t.áram m <sup>3</sup> /h	Átmérő Qp NÁ mm	Max. t.áram Qs m <sup>3</sup> /h	Min. t.áram Qi L/h	Ind. t.áram Qstart L/h	Ház hossz mm	Cső csatlakozás	Névleges nyomás bar	Hőmérséklet tartomány °C
0.6	15	1.5	6	15	110	G 3/4 A	16	20 ... 90
1.5	15	2.5	15	2.5	110	G 3/4 A	16	20 ... 90
2.5	20	3.75	25	3.75	130	G 1 A	16	20 ... 90

### GANZ Integral-V MaXX Energia Számláló

Metrológiai megfelelés	PTB, DRIRE, OIML, EN 1434, MKEH, MID
Hőmérséklet tartomány	20 ... 90 °C / opcionálisan: 20 ... 140 °C
Hőmérséklet különbség	3 ... 70 °K / opcionálisan: 3 ... 120 °K
Hőmérséklet érzékelő típusa	Pt100, 2 vezetékes
LCD kijelző	7 számjegyű
Háttérmemória	EEPROM
Tápellátás	3.6 Volt, 10 év, lítium elem
Védelmi osztály	IP54
Környezeti osztály	C osztály az EN 1434-nek megfelelően
Környezeti hőmérséklet	5 ... 55 °C
Impulzus érték	10 vagy 100 liter/impulzus

### Opciók kártyák

A GANZ IntegralV MaXX kommunikációra elő van készítve.

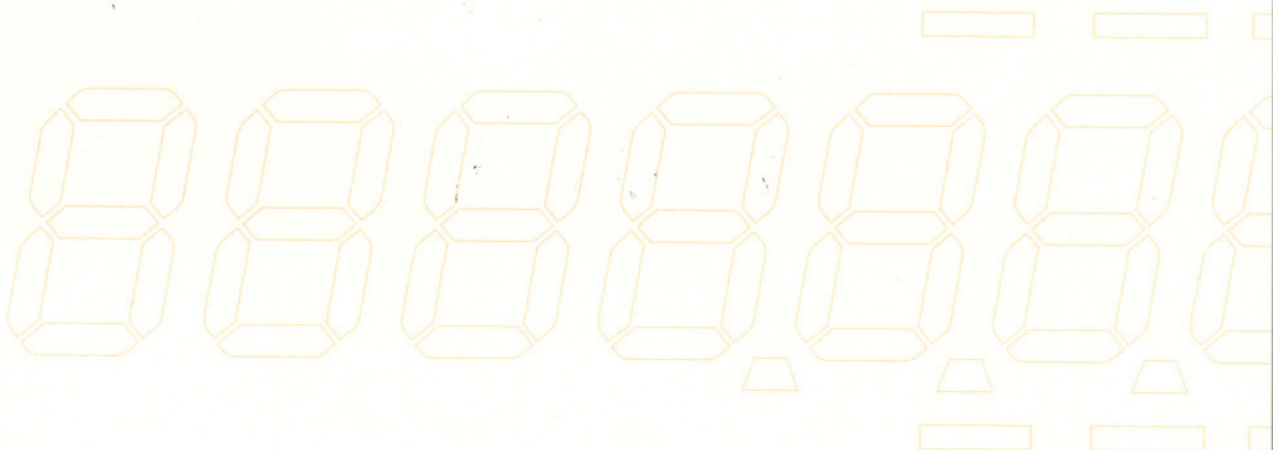
A különböző opciók kártyák egyszerűen csatlakoztathatók a mérőhöz mérésügyi plombák feltörése nélkül, és automatikusan működni kezdenek.

Rendelhető kártyák:

- 1-es kártya: **M-Bus + 4 külső vízmérő**
- 2-es kártya: **Energia és térfogat impulzus kártya**



- Kiemelkedő mérési jellemzők
- Optimalizált méretek
- Moduláris szerkezet
- Kommunikációra előkészítve



## ► GANZ CF ECHO II - Ultrahangos kompakt hőmennyiségmérő



- Magas mérési pontosság
- Fejlett használati funkciók
- Könnyen beszerelhető
- Könnyen leolvasható
- Kommunikációra előkészítve

### Opciók kártyák

A GANZ CF ECHO II elő van készítve a kommunikációra. A különböző opciók kártyák egyszerűen csatlakoztathatók a mérőhöz és automatikusan működni kezdenek.

Rendelhető kártyák:

- 1-es kártya: **M-Bus + energia és térfogat impulzus kártya**
- 2-es kártya: **M-Bus + 2 külső vízmérő**
- 3-es kártya: **Modem + 2 külső vízmérő**
- 4-es kártya: **LON + 2 külső vízmérő**
- 5-es kártya: **RF + 2 külső vízmérő**

Névleges t.áram Qp m <sup>3</sup> /h	Átmérő NÁ mm	Max. t.áram Qs m <sup>3</sup> /h	Min. t.áram Qi L/h	Ind. t.áram Qi Qstart L/h	Ház hossz mm	Cső csatlakozás	Névleges nyomás bar	Állandó max. hőm. °C	Eseti 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	16	130	150
	20	1.2	6	1.2	190	Karima	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	16	130	150
	20	3	15	3	190	Karima	25	130	150
2.5	20	5	25	5	130	G 1 B	16	130	150
	20	5	25	5	190	G 1 B	16	130	150
	20	5	25	5	190	Karima	25	130	150
	25	5	25	5	260	G 1 1/4 B	16	130	150
3.5	25	7	35	7	260	G 1 1/4 B	16	130	150
	25	7	35	7	260	Karima	25	130	150
	40	7	35	7	300	Karima	25	130	150
6	25	12	60	12	260	G 1 1/4 B	16	130	150
	25	12	60	12	260	Karima	25	130	150
	32	12	60	12	260	G 1 1/2 B	16	130	150
	40	12	60	12	300	Karima	25	130	150
	50	12	60	12	270	Karima	25	130	150
10	40	20	100	20	300	G 2 B	16	130	150
	40	20	100	20	300	Karima	25	130	150
	50	20	100	20	270	Karima	25	130	150
15	50	30	150	30	270	Karima	25	130	150

### GANZ CF ECHO II számlálómű

Hőmérséklet tartomány	0 ... 180 °C
Hőmérséklet különbség	3 ... 160 °K
Hőmérséklet érzékelő típusa	Pt100 vagy Pt500, 2 vezetékes
Hőmérséklet érzékelő (Qp 0,6 – 2,5 m <sup>3</sup> /h)	direkt vagy merülő hűvelyes érzékelők a mérőházba integrálva.
Vezeték hossz az áramlásmérőig	0,4-től 10 méterig (jellemzően 1,5 és 3 méter)
Háttérmemória	EEPROM
LCD kijelző	7 karakter
Védelmi osztály	IP64
Környezeti osztály	C osztály az EN 1434-nek megfelelően
Környezeti hőmérséklet	5 ... 55 °C
Optikai interfész	az EN 60870-5-nek megfelelő
Tápellátás Választható:	Hálózat - 230 V Standard élettartamú lítium elem (általában 6 év) Hosszú élettartamú lítium elem (általában 12 év)

CF ECHO II teszt impulzus értékek (Qp)*	0.6	1.5	2.5	3.5	6	10	15
cm <sup>3</sup> /impulzus	5	10	20	25	50	100	100

\* Minősített laboratóriumok által tesztelve.

## ► US ECHO II – ultrahangos áramlásmérő

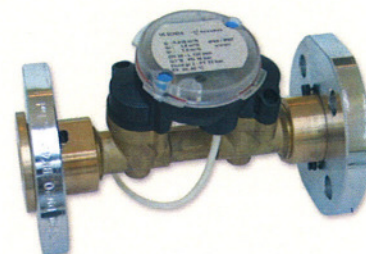
Névleges t.áram Qp m <sup>3</sup> /h	Átmérő NÁ mm	Max. t.áram Qs m <sup>3</sup> /h	Min. t.áram Qi L/h	Ind. t.áram Qi Qstart L/h	Ház hossz mm	Cső csatlakozás	Névleges nyomás bar	Állandó max. hőm. °C	Eseti max. hőm. °C
0.6	15	1.2	6	1.2	110	G 3/4 B	16	130	150
	20	1.2	6	1.2	130	G 1 B	16	130	150
	20	1.2	6	1.2	190	G 1 B	16	130	150
	20	1.2	6	1.2	190	Karimák	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	16	130	150
	20	3	15	3	190	Karimák	25	130	150
2.5	20 <sup>a</sup>	5	25	5	130	G 1 B	16	130	150
	20	5	25	5	190	G 1 B	16	130	150
	20	5	25	5	190	Karimák	25	130	150
	25	5	25	5	260	G 1 1/4 B	16	130	150
3.5	25	7	35	7	260	G 1 1/4 B	16	130	150
	25	7	35	7	260	Karimák	25	130	150
	40	7	35	7	300	Karimák	25	130	150
6	25	12	60	12	260	G 1 1/4 B	16	130	150
	25	12	60	12	260	Karimák	25	130	150
	32	12	60	12	260	G 1 1/2 B	16	130	150
	40	12	60	12	300	Karimák	25	130	150
	50	12	60	12	270	Karimák	25	130	150
10	40	20	100	20	300	G 2 B	16	130	150
	40	20	100	20	300	Karimák	25	130	150
	50	20	100	20	270	Karimák	25	130	150
15	50	30	150	30	270	Karimák	25	130	150

Impulzus érték Qp	Impulzus (liter/impulzus)*	Teszt impulzusok (cm <sup>3</sup> /impulzus)
0.6	1, 2, 5	5
1.5	1, 2, 5	10
2.5	1, 2, 5	20
3.5	1, 2, 5, 10, 25	25
6	1, 2, 5, 10, 25	50
10	1, 2, 5, 10, 25	100
15	10, 25, 100, 250	100

\* Igény esetén más impulzusértékkel is rendelhető.



Menetes változat



Karimás változat

- Nagy pontosság
- Masszív kialakítás
- Könnyű beszerelhetőség
- IP 66/67, vagy IP 68-as védelmi szint

## ▶ GANZ CF 51 / CF 55 típusú számlálóművek

### CF 51



- ▶ Moduláris felépítés
- ▶ Csatlakoztatható automatikus kommunikációs kártyák
- ▶ Bónusz számláló
- ▶ Csúcs-értékek
- ▶ 2 vezetékes

### CF 55



- ▶ komplex tarifaszámláló
- ▶ nagy kapacitású datalogger
- ▶ Csatlakoztatható automatikus kommunikációs kártyák
- ▶ 4 vezetékes

#### GANZ CF 51 számlálómű

Metrológiai megfelelés	PTB, DRIRE, OIML, EN 1434, MID
Hőmérséklet tartomány	0 ... 180 °C
Hőmérséklet különbség	3 ... 160 °K
Hőmérséklet érzékelő típusa	Pt100, vagy Pt500, 2 vezetékes
LCD kijelző	7 számjegyű
Háttérmemória	EEPROM
Tápellátás (opcionális)	6 vagy 12 év élettartamú lítium elem (230 V hálózati áram)
Védelmi osztály	IP64
Környezeti osztály	C osztály az EN 1434-nek megfelelően
Környezeti hőmérséklet	5 ... 55 °C
Impulzus érték (programozható)	1 / 2.5 / 10 / 25 / 100 / 250 / 1000 L
Optikai interfész	EN 60870-5-nek megfelelő

#### CF 55 számlálómű

Metrológiai megfelelés	PTB, DRIRE, OIML, EN 1434, MID
Hőmérséklet tartomány	0 ... 180 °C
Katalógus hőmérséklet különbség	3 ... 160 °K
Valós hőmérséklet különbség	1 ... 160 °K
Hőmérséklet érzékelő típusa	Pt100, vagy Pt500, 4 vezetékes
LCD kijelző	7 számjegyű
Háttérmemória	EEPROM
Tápellátás (opcionális)	6 vagy 12 év élettartamú lítium elem (230 V hálózati áram)
Védelmi osztály	IP64
Környezeti osztály	C osztály az EN 1434-nek megfelelően
Környezeti hőmérséklet	5 ... 55 °C
Impulzus érték Liter/impulzus vagy impulzus/Liter	1 / 2.5 / 10 / 25 / 100 / 250 / 1000 Liter/ impulzus vagy impulzus/Liter
Optikai interfész	EN 60870-5-nek megfelelő

### Opciók kártyák

A GANZ CF 51 és CF 55 kommunikációra elő vannak készítve. A különböző opciók kártyák egyszerűen csatlakoztathatók a mérőhöz és automatikusan működni kezdenek.

Rendelhető kártyák:

- ▶ M-Bus + energia és térfogat impulzus kártya
- ▶ M-Bus + 2 külső vízmérő
- ▶ Modem + 2 külső vízmérő
- ▶ 2 x M-BUS + 2 külső vízmérő (csak a CF 55-ös modellhez)
- ▶ LON + 2 külső vízmérő
- ▶ RF + 2 külső vízmérő



## ► CF 800 – nagy pontosságú és kétirányú kommunikációs számlálómű összetett feladatokra

Műszaki jellemzők	
Metrológiai megfelelés	PTB, DRIRE, OIML, EN 1434, MID
Hőmérséklet tartomány	0 ... 180 °C
Katalógus hőmérséklet különbség	3 ... 160 °K
Valós hőmérséklet különbség	1 ... 160 °K
Hőmérséklet érzékelő típusa	Pt100, vagy Pt500, 4 eres árnyékolt
LCD kijelző	7 számjegyű
Háttérmemória	EEPROM
Tápellátás	230 Volt váltóáram +10% -15%
Cserélhető biztonsági elem	3 V 2.5 Ah
Védelmi osztály	IP52
Környezeti osztály	C osztály az EN 1434-nek megfelelően
Környezeti hőmérséklet	5 ... 55 °C
Elektronikus áramkör	mikroprocesszor
Optikai interfész	EN 60870-5-nek megfelelő
Standard kimenet	energia/térfogat impulzus
Kommunikációs kapacitás	Opció 1 LONWORK, M-Bus, RF vagy modem COMIO 4 analóg kimenet és 2 Relay kimenet, vagy 2 vízmérő bemenet és kommunikációs Bus (Mbus IEC 870 vagy Mbus RS 485 C)

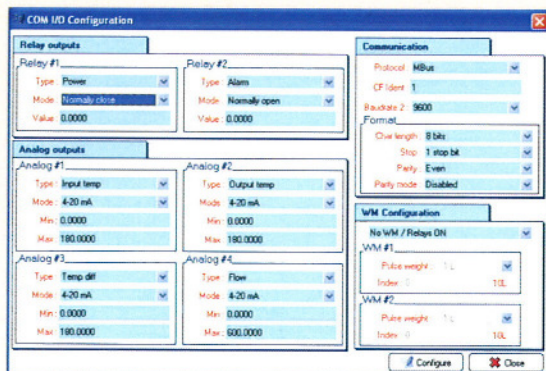
### Opciók kártyák

A CF 800 kommunikációra elő van készítve. A különböző opciók kártyák egyszerűen csatlakoztathatók a mérőhöz és automatikusan működni kezdenek.

Rendelhető kártyák:

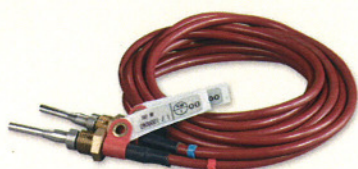
- **1-es csatlakozó**  
LON-WORK, vagy M-Bus, vagy RF, vagy modem
- **2-es csatlakozó**
  - 4 analóg kimenet
  - 2 Relay kimenet, vagy 2 vízmérő bemenet
  - kommunikációs Bus (Mbus IEC 870 vagy Mbus RS 485 C)

A kommunikációs kártyák konfigurálása könnyű és egyszerű a CFCS program használatával az optikai interfészen keresztül.

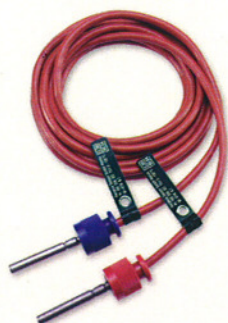


- Nagyfokú pontosság
- megbízhatóság
- kényelmes használat
- kommunikációs rendszerek széles köre
- Összetett feladatok megoldására

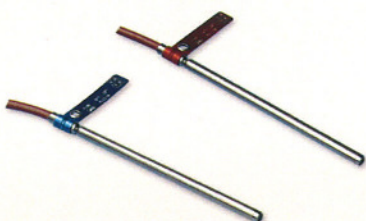
## ► Pt 100/Pt 500 hőmérsékletérzékelők (EN 60751-nek megfelelnek)



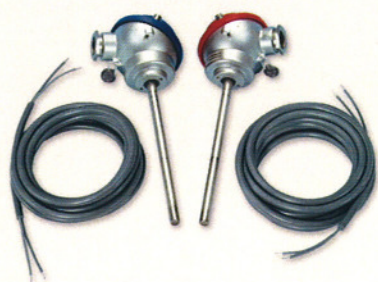
TDF50



THF50



PS125-100



THF140

### Direkt merülő hőmérséklet érzékelők

#### TDF50 120°C-ig, 2 vezeték

Cső átmérő	Vezeték hossz	Alkalmazás
NÁ 15...20	1,7 méter	Fűtés/Hűtés

### Merülő hüvelyes hőmérséklet érzékelő

#### THF 50 merülő hüvelyes hőmérséklet érzékelő 120°C-ig, 2 vezeték

Cső átmérő	Vezeték hossz	Alkalmazás
NÁ 15...50	1,7, 2,5 vagy 5 méter	Fűtés/Hűtés

#### PS123-100, 105mm-es merülő hüvelyes hőmérséklet érzékelő 150°C-ig, 2 vezeték

Cső átmérő	Vezeték hossz	Alkalmazás
NÁ 50...80	10 méter	Fűtés/Hűtés

#### PS125-100, 140 mm-es merülő hüvelyes hőmérséklet érzékelő 150°C-ig, 2 vezeték

Cső átmérő	Vezeték hossz	Alkalmazás
NÁ 100...200	10 méter	Fűtés/Hűtés

### Fejzel ellátott merülő hüvelyes hőmérséklet érzékelők

#### THF105 merülő hüvelyes hőmérséklet érzékelő 180°C-ig, 2 vezeték

Cső átmérő	Vezeték hossz	Alkalmazás
NÁ 50...80	vezeték nélkül, 3, 5 vagy 10 méter	Fűtés

#### THF140 merülő hüvelyes hőmérséklet érzékelő 180°C-ig, 2 vezeték

Cső átmérő	Vezeték hossz	Alkalmazás
NÁ 100...200	vezeték nélkül, 3, 5 vagy 10 méter	Fűtés

#### THF230 merülő hüvelyes hőmérséklet érzékelő 180°C-ig, 2 vezeték

Cső átmérő	Vezeték hossz	Alkalmazás
NÁ 200...400	vezeték nélkül, 5 vagy 10 méter	Fűtés

#### PH142-3, 140 mm-es merülő hüvelyes hőmérséklet érzékelő 180°C-ig, 4 vezeték

Cső átmérő	Vezeték hossz	Alkalmazás
NÁ 100...200	vezeték nélkül	Fűtés
NÁ 100...200	10 vagy 30 méter	Fűtés/Hűtés

#### PH142-4, 230 mm-es merülő hüvelyes hőmérséklet érzékelő 180°C-ig, 4 vezeték

Cső átmérő	Vezeték hossz	Alkalmazás
NÁ 200...400	vezeték nélkül	Fűtés
NÁ 200...400	10 vagy 30 méter	Fűtés/Hűtés









## ► Beszerelési készletek fűtési és hűtési alkalmazásokhoz

### Készletek direkt merüléses alkalmazáshoz

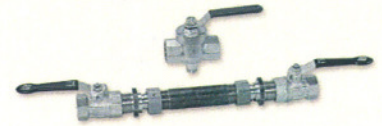
Cső átmérő	Típus	Passzdarab hossz	Mérő csatlakozó
NÁ15	DI-A	110	3/4"
	DI-B	110	3/4"
NÁ20	DI-A	130	1"
	DI-B	130	1"

### Készletek merülő hüvelyes alkalmazáshoz

Cső átmérő	Típus	Passzdarab hossz	Mérő csatlakozó
NÁ15	PS-A	110	3/4"
	PS-B	-	3/4"
	PS-Y	-	3/4"
NÁ20	PS-A	130	1"
	PS-B	-	1"
	PS-Y	-	1"
NÁ25	PS-C	260	1" 1/4
	PS-D	-	1" 1/4
	PS-G	260	Karimás
	PS-H	-	-
NÁ32	PS-F	-	1" 1/2
NÁ40	PS-E	300	2"
	PS-F	-	2"
	PS-G	300	Karimás
	PS-H	-	-
NÁ50	PS-G	270	Karimás
	PS-H	-	-
NÁ65	PS-G	300	Karimás
	PS-H	-	-
NÁ80	PS-G	300	Karimás
	PS-H	-	-
NÁ100	PS-G	360	Karimás
NÁ 100...200	PS-H	-	-
NÁ 250...400	PS-H	-	-

Típus	DI-A	DI-B	PS-A	PS-B	PS-Y	PS-C	PS-D	PS-E	PS-F	PS-G	PS-H
Golyóscsap direkt merülő bemenettel 	✓	✓									
T-idom 			✓	✓	✓						
2 x golyóscsap 	✓				✓						
Merülő hüvely és heg. csonk 						✓	✓				
2 x merülő hüvely és heg. csonk 								✓	✓	✓	✓
Csatlakozó készlet 	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		
Csatlakozó készlet merülő hüvellyel 						✓	✓				
Passzdarab 	✓	✓	✓			✓		✓		✓	

### ► Direkt merülő készletek



DI-A típus

### ► Merülő hüvelyes készlet



PS-A típus



PS-C típus



PS-E típus



PS-H típus

## ► Mechanikus áramlásmérők fűtési alkalmazáshoz



Woltmag WVC P16

Woltex WEC P16

Mérő Névleges átmérő (NÁ)	Woltmag WVC P16 / csak vízszintesen szabad beszerelni				
	mm	50	65	80	100
	coll	2"	2" 1/2	3"	4"
Maximális térfogatáram (Qmax)	m <sup>3</sup> /h	30	50	80	120
Névleges térfogatáram (Qn)	m <sup>3</sup> /h	15	25	40	60
Pontosság ±2%	m <sup>3</sup> /h	2.5	5	7	10
Pontosság ±5%	m <sup>3</sup> /h	0.6	0.8	0.8	1
Max. megengedett hőmérséklet	°C	130			
Max. megengedett nyomás	bar	20			
Legkisebb jelölt skálaosztás	L	1			
Legkisebb leolvasható skálaosztás	L	0.5			
Kijelzési tartomány	m <sup>3</sup>	999999.99			

Mérő Névleges átmérő (NÁ)	Woltmag WEC P16 / Bármilyen helyzetben beszerelhető									
	mm	50	65	80	100	125	150	200	250	
	coll	2"	2" 1/2	3"	4"	5"	6"	8"	10"	
Maximális térfogatáram (Qmax)	m <sup>3</sup> /h	30	50	80	120	200	300	500	800	
Névleges térfogatáram (Qn)	m <sup>3</sup> /h	15	25	40	60	100	150	250	400	
Pontosság ±2%	m <sup>3</sup> /h	3	5	8	15	20	25	41.6	66	
Pontosság ±5%	m <sup>3</sup> /h	1.2	2	3.2	8	8	10.5	18	30	
Max. megengedett hőmérséklet	°C	130								
Max. megengedett nyomás	bar	20								
Legkisebb jelölt skálaosztás	L	1						10		
Legkisebb leolvasható skálaosztás	L	0.5						5		
Kijelzési tartomány	m <sup>3</sup>	999999.99						9999999.9		



### Fontos megjegyzés!

Amennyiben 90°C feletti hőmérséklet előfordul, javasoljuk megvizsgálni a helyi biztonsági szabályozást, hogy az a szürke öntvény, mint mérőházat elfogadja.

NÁ	50	65	80	100/125	150	200	250
Térfogat (dm <sup>3</sup> )	1.7	3.9	4.3	7.7	8	13.5	22

## ► Woltex áramlásmérő hűtési alkalmazáshoz (bármilyen helyzetben beszerelhető)

Névleges átmérő (NÁ)	Woltex áramlásmérő hűtési alkalmazáshoz											
	mm	50	65	80	100	125	150	200	250	300	400	500
	coll	2"	2" 1/2	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	16"	20"
Névleges térfogatáram Qn	m <sup>3</sup> /h	15	25	40	60	100	150	250	400	600	1 000	1 500
Max. térfogatáram Qmax	m <sup>3</sup> /h	30	50	80	120	200	300	500	800	1 200	2 000	3 000
Pontosság ± 2%, B osztály, Qt	m <sup>3</sup> /h	3	5	8	12	20	30	50	80	120	200	300
Pontosság ± 5%, B osztály, Qt	m <sup>3</sup> /h	0.45	0.75	1.2	1.8	3	4.5	7.5	12	18	30	45
Max. megengedett hőmérséklet	°C	50										
Max. megengedett nyomás (alacsony nyomású verzó)	bar	20										
Max. megengedett nyomás (magas nyomású verzó)	bar	-	-	-	50	-	50	50	50	50	-	-
Legkisebb skálaosztás	L	0.5*					5**					50
Kijelzési tartomány	m <sup>3</sup>	999999.99*					9999999.9**					99999999

\* 2007-től a legkisebb skálaosztás 5, a kijelzési tartomány 9999999.9/\*\*2007-től a legkisebb skálaosztás 50, a kijelzési tartomány 99999999

## ► Hőmennyiségmérő hitelesítő padok

- NÁ 15-től NÁ 500-as méretig
- Mérleges vagy tartályos
- Teljesen automatikus, és
- Kézi működtetésű



## ► Mérők távleolvasása M-Bus protokollal



## ► Mobil rádiófrekvenciás mérőleolvasás

