



## POUŽITIE

Kalorimetrické počítadlo PolluTherm® F je kombinovateľné so Sensus odporovými snímačmi teploty Pt 500 a nasledovnými prietokomernými členmi:

AN130  
 WPD FS  
 MeiStream FS  
 PolluFlow 90 °C/PN16

PolluTherm® F je určený pre meranie spotreby energie v tepelných okruhoch vykurovania alebo v teplo/chlad aplikáciách s viacerými možnosťami komunikácie.

Vzhľadom na možnosti dátovej komunikácie a diaľkového odčítania disponuje PolluTherm® F zásuvným miestom pre zabudovanie komunikačného modulu M-Bus, Modbus, wireless M-Bus (OMS), LoRaWAN alebo impulzný výstup plus niektoré možnosti impulzného vstupu.

### Upozornenie:

Ultrazvukový prietokomerný člen PolluFlow 130 °C/PN25 vyžaduje externé napájanie a je kombinovateľný s kalorimetrickým počítadlom PolluTherm®, nakoľko PolluTherm® F pracuje iba s pasívnymi prietokomernými členmi, teda je bez napätového výstupu potrebného pre aktívne prietokomerné členy.

# PolluTherm® F

## Kalorimetrické počítadlo pre merač tepla a kombinované systémy teplo/chlad

Diaľkové vykurovanie / Priemyselné aplikácie  
 Komerčné aplikácie teplo/chlad (HVAC)  
 Domové aplikácie / Výmenníkové stanice

...

### Charakteristika

- MID schválenie v zmysle EN 1434, trieda 2
- Kompatibilný s akýmkoľvek typovo schváleným prietokomerným členom nevyžadujúcim externé napájanie (pasívne prietokomery)  
 Doporučenie: Kombinácia PolluTherm® F s prietokomerným členom PolluFlow 90 °C / PN16 je vhodná pre všetky aplikácie identicky ako ultrazvukový merač tepla PolluStat (kalorimetrické počítadlo PolluTherm® F a merač tepla PolluStat majú identické funkcie).
- Štandardne možnosť 2-vodičového pripojenia odporových snímačov teploty Pt 500.
- Zásuvné miesto pre dovybavenie komunikačným modulom.
- Napájanie 3V batériou štandard, možnosť voľby externého napájania 230V / AC alebo 24V / AC.



### Odporúčanie: PolluTherm® F + PolluFlow

**PolluTherm® F** s ultrazvukovým prietokomerom **PolluFlow**

Ultrazvukový prietokomer 5-90°/PN16 menovitý prietok od  $q_p$  0.6 do  $q_p$  10 so závitovým pripojením od G $\frac{3}{4}$ " pre R $\frac{1}{2}$ " do G2" pre R1 $\frac{1}{2}$ ", menovitý priemer od DN15 do DN40

Ultrazvukový prietokomer 5-90°/PN16 menovitý prietok od  $q_p$  0.6 do  $q_p$  60 s prírubovým pripojením pre menovitý priemer od DN15 do DN100

### Technické parametre

#### KALORIMETRICKÉ POČÍTADLO

Teplotný merací rozsah merania tepla	°C	od 0 do 150
Teplotný merací rozsah merania chladu	°C	od 0 do 50
Teploota okolia	°C	od 5 do 55 pri 95 % relatívnej vlhkosti
Teploota pri preprave	°C	od -25 do 70 (maximálne 168 h)
Teploota pri skladovaní		od -25 do 55
Teplotný rozdiel $\Delta\theta$ pri meraní tepla	K	3 to 100
Teplotný rozdiel $\Delta\theta$ pri meraní chladu	K	-3 to -50
Minimálny teplotný rozdiel $\Delta\theta$ pri meraní tepla	K	> 0.05
Minimálny teplotný rozdiel $\Delta\theta$ pri meraní chladu	K	< -0.05
Minimálny teplotný rozdiel $\Delta\theta_{HC}$ v systémoch teplo/chlad	K	> 0.5 / < -0.5
Hranica merateľnosti	°C	0.01
Merací cyklus energie	s	60 so životnosťou batérie 10 rokov; 30 so životnosťou 6+1 rokov (voliteľné); 2 pri externom napájaní
Hodnota vstupných impulzov, voliteľné	l/Imp	1; 10; 100; 1,000
Displej		LCD - 8 číslic + špeciálne znaky
Desatinné miesta		3 číslice: 00,000. <b>000</b>
Jednotka merania		MWh, kW, m <sup>3</sup> , m <sup>3</sup> /h (kWh, GJ); Jednotku je možné nastaviť na displeji, pokiaľ je spotreba ≤ 10 kWh
Rozhrania		štandardne: optické rozhranie (M-Bus protokol) voliteľné: wireless M-Bus; wireless M-Bus + 3 impulzné vstupy; M-Bus; M-Bus + 3 impulzné vstupy; 1 impulzný výstup; 2 impulzné výstupy; Modbus-RTU; LoRaWAN
Napájanie		štandardne: 3 V líthiová batéria voliteľné: externé napájanie 230V/AC alebo 24V/AC
Očakávaná životnosť	rok	10 (bez komunikácie alebo 1 impulzný výstup); s komunikáciou 7+1
Ukladanie dát		Energeticky nezávislá pamäť
Odpočet dát		voliteľný ročný dátum odpočtu; 15 mesačných alebo polmesačných dát: prostredníctvom displeja alebo M-Bus; 24 mesačných alebo polmesačných dát: prostredníctvom optického rozhrania alebo M-Bus
2 tarifné registre		nastaviteľné individuálne
Ukladanie maximálnych hodnôt		Max. hodnoty prietoku, energie a teplôt (vstup, výstup, $\Delta\theta$ ), plus príslušné maximálne hodnoty za posledných 15 mesiacov
Stupeň krytia		IP 54
CE		Áno
Trieda mechanického/ elektromagnetického prostredia		M2 / E2
Rozhranie impulzného vstupu		Microcontroller CMOS, trieda IB v zmysle EN 1434-2:2015 (D)
Teplo/chlad - nosné médium		štandardne: voda voliteľné: voda s 20 %, 30 %, 40 % alebo 50 % podielom glykolu (* typ a koncentráciu glykolu je možné kedykoľvek nastaviť)
Hmotnosť	kg	0.350
dĺžka x šírka x hĺbka	mm	L150 x W130 x D35

# PolluTherm® F

## Kalorimetrické počítadlo pre merač tepla a kombinované systémy teplo/chlad

### POŽIADAVKY NA PRIETOKOMERNÝ ČLEN

Typ impulzného výstupu (v zmysle EN 1434-2:2015)		OA (reed kontakt); OC (otvorený kolektor)
Maximálna vstupná frekvencia	Hz	10
Dĺžka impulzu a medzery		dĺžka impulzu min.25 ms; dĺžka medzery min. 50 ms

### POŽIADAVKY NA ODPOROVÉ SNÍMAČE TEPLoty

Platinový odpor		Pt 500
Dĺžka kábla odporového snímača teploty (netienený)	m	2-žilový do 10 m
Montáž		priama montáž do meraného média alebo montáž do teplomerového puzdra



### Doporučenie:

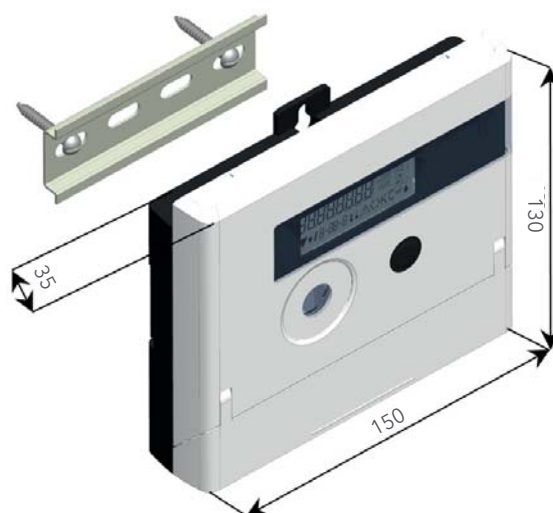
#### PolluTherm® F + PolluFlow

#### PolluTherm® F s ultrazvukovým prietokomerom PolluFlow

Ultrazvukový prietokomer 5-90°/PN16  
menovitý prietok od  $q_p$  0.6 do  $q_p$  10 so závitovým pripojením  
od G $\frac{3}{4}$ " pre R $\frac{1}{2}$ " do G2" pre R $\frac{1}{2}$ ", menovitý priemer od DN15  
do DN40

Ultrazvukový prietokomer 5-90°/PN16  
menovitý prietok od  $q_p$  0.6 do  $q_p$  60 s prírubovým pripojením  
pre menovitý priemer od DN15 do DN100

### Rozmery



**xylem**

[xylem.com](http://xylem.com) | [Sensus.com](http://sensus.com)

Sensus Slovensko a.s. | Nám.Dr.A.Schweitzera 194 | 916 12 Stará Turá | + 421 918 961 966 | [info.sk@xylem.com](mailto:info.sk@xylem.com) | [sensus.com](http://sensus.com)



©2020 Sensus. Všetky zakúpené výrobky a poskytované služby podliehajú podmienkam predaja spoločnosti Sensus, ktoré sú k dispozícii na adrese [www.sensus-opravy.sk](http://www.sensus-opravy.sk). Spoločnosť Sensus si vyhradzuje právo upraviť tieto podmienky podľa vlastného uváženia bez upozornenia zákazníka. Logo Sensus a všetky uvádzané produkty alebo služby Sensus sú registrované ochranné známky spoločnosti Sensus.

Tento dokument slúži iba na informačné účely a SENSUS V TOMTO DOKUMENTE NEPOSKYTUJE ŽIADNE VÝSLOVNÉ ZÁRUKY VRÁTANE ZÁRUK TÝKAJÚCICH SA VHDNOSTI POUŽITIA NA KONKRÉTNY ÚČEL A OBCHODOVATELNOSTI. AKÉKOLVEK INÉ AKO UVEDENÉ POUŽITIE VÝROBKOV, KTORÉ NIE JE ŠPECIFICKY POVOLENÉ, JE ZÁKAZANÉ.