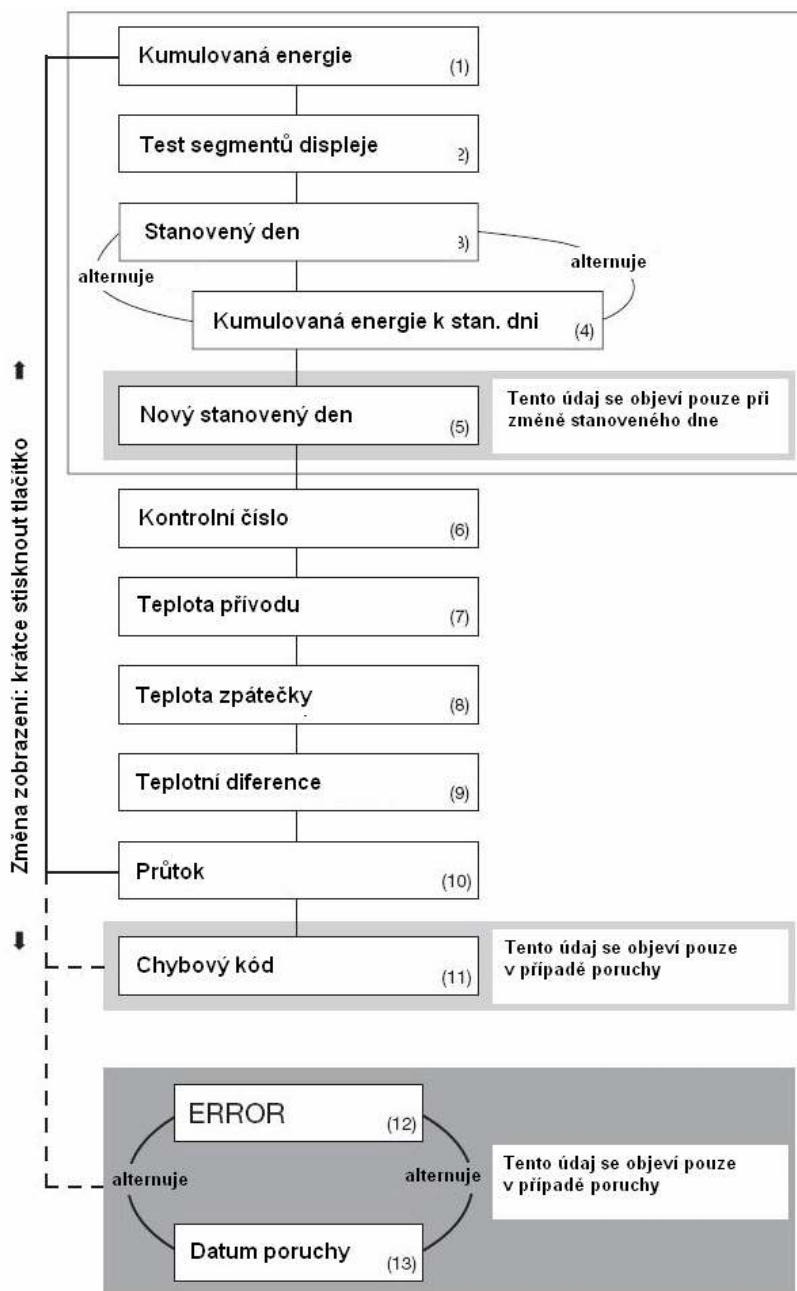


Návod k obsluze – elektronický měřič tepla FlowRo HEAT ONE

1) Struktura menu:



Komponenty a systémy pro topení

IČO : 48534706
 DIČ : CZ4850340706

Bankovní spojení:
 Česká spořitelna, a.s. Praha 4
 č.ú.: 8235349/0800
 IBAN: CZ96 0800 0000 0000 08235349

Výpis z OR veden
 KOS Praha oddíl C, vložka 18890

2) Popis položek v menu:

(1) Kumulovaná energie



Kumulovaná energie je zobrazena v kWh s přesností na jedno desetinné místo.

V tomto případě je zobrazeno 182.3 kWh.

(2) Test segmentů displeje



Zde jsou zobrazeny všechny segmenty displeje pro kontrolu jejich funkčnosti.

Všechny segmenty displeje se zobrazí po dobu 0.5 sekundy, po další 0.5 sekundě celý displej zhasne a je zobrazena následující úroveň.

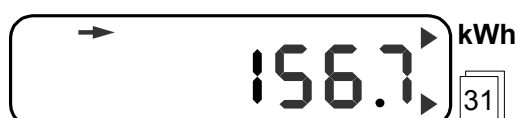
(3) Stanovený den



Na displeji je zobrazeno datum, ke kterému bude uložena kumulovaná energie (stanovený den).

Jestliže první stanovený den ještě nenastal, zobrazí se na displeji „-----“.

(4) Kumulovaná energie k stanovenému dni



Na displeji je zobrazena kumulovaná energie k poslednímu stanovenému dni.

Jestliže první stanovený den ještě nenastal, zobrazí se na displeji „000.0“.

(5) Nový stanovený den



Tento údaj se zobrazí pouze v případě změny stanoveného dne v průběhu provozu, kdy ještě stanovený den nenastal. Po dosažení nového stanoveného dne, se datum stane stanoveným dnem.

Toto zobrazení pak zmizí.

(6) Kontrolní číslo



Kontrolní číslo zohledňuje kumulovanou energii ke stanovenému dni, stanovený den a výrobní číslo měřiče.

Tento údaj může být později použit ke kontrole odečtu hodnoty (t.j. při odečtu uživatelem).

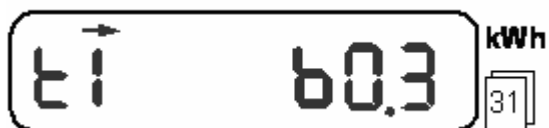
Komponenty a systémy pro topení

IČO : 48534706
DIČ : CZ4850340706

Bankovní spojení:
Česká spořitelna, a.s. Praha 4
č.ú.: 8235349/0800
IBAN: CZ96 0800 0000 0000 08235349

Výpis z OR veden
KOS Praha oddíl C, vložka 18890

(7) Teplota přívodu



Zde je zobrazena aktuální teplota přívodu s přesností na jedno desetinné místo ve st. Celsia. V tomto případě je zobrazeno 60.3 °C.

(8) Teplotní zpátečky



Zde je zobrazena aktuální teplota zpátečky s přesností na jedno desetinné místo ve st. Celsia. V tomto případě je zobrazeno 40.0 °C

(9) Teplotní diference



Zde je zobrazena aktuální teplotní diference s přesností na jedno desetinné místo v st. Celsia. V tomto případě je zobrazeno 20.3 °C

(10) Průtok



Průtok je zobrazován v m³/h. Opačný průtok je zobrazen se znaménkem „-“. V tomto případě je průtok 0.980 m³/h.

(11) Chybový kód



Chybový kód se zobrazí pouze při výskytu poruchy. Každé číslo udává příčinu poruchy. Několik poruch může nastat současně. (viz „Identifikace poruchy“)

(12) Porucha



Zobrazení error (porucha) se objeví v případě vážné funkční poruchy měřiče.
Měřič musí být vyměněn!

(13) Datum poruchy



Zobrazení se objeví pouze v případě závažné funkční poruchy měřiče tepla. Zobrazení data, kdy došlo k funkční poruše.



Šipka na displeji indikuje směr průtoku. (Šipka směřuje doprava = správný průtok)

Komponenty a systémy pro topení

 IČO : 48534706
 DIČ : CZ4850340706

 Bankovní spojení:
 Česká spořitelna, a.s. Praha 4
 č.ú.: 8235349/0800
 IBAN: CZ96 0800 0000 0000 08235349

 Výpis z OR veden
 KOS Praha oddíl C, vložka 18890

3) Identifikace chyb:

Chybový kód	Popis poruchy	Poznámky
2	Nízké napájecí napětí, blíží se konec životnosti baterie	Měřič musí být vyměněn během následujícího servisu.
3	Hardwerová chyba	Měřič musí být vyměněn!
4	Porucha přístroje	Měřič musí být vyměněn!
6	Přerušené čidlo teploty přívodu	Měřič musí být vyměněn!!
7	Zkratované čidlo teploty přívodu	Měřič musí být vyměněn!
8	Přerušené čidlo teploty zpátečky	Měřič musí být vyměněn!
9	Zkratované čidlo teploty zpátečky	Měřič musí být vyměněn!
b	Odečet měřiče přes rozhraní IrDA byl proveden více než 30x za měsíc. Další odečty přes rozhraní IrDA v tomto měsíci nejsou již možné.	Tato blokáce bude automaticky ukončena na začátku dalšího měsíce!
d	Příliš vysoký průtok (více než 4 x Q _N)	Prosím zkontrolujte instalační podmínky! V případě nutnosti instalujte měřič s vyšším Q _N .
E	Přes rozhraní IrDA byl testovací mód spuštěn více než 8x.	Testovací mód může být spuštěn pouze po otevření vyhodnocovací a nastavení pomocí jumperu v autorizovaném servisu.
F	Krátkodobý výpadek napájení přístroje. Všechna nastavení jsou ztracena.	Měřič musí být vyměněn!

Komponenty a systémy pro topení

IČO : 48534706
DIČ : CZ4850340706

Bankovní spojení:
Česká spořitelna, a.s. Praha 4
č.ú.: 8235349/0800
IBAN: CZ96 0800 0000 0000 08235349

Výpis z OR veden
KOS Praha oddíl C, vložka 18890

4) Technické údaje:

Třída přesnosti měření	3 podle DIN EN 1434
	Poměr $q_s / q_p = 2 : 1$
	Poměr $q_p / q_i = 50 : 1$ hor. mont. pol.
	Poměr $q_p / q_i = 25 : 1$ vert. mont. pol.
Třída okolí	E1 podle DIN EN 1434 (2002)
Mechanická třída	M1
IP-krytí	IP54 podle EN 60529

Jednotky energie

Standard	kWh		
Na vyžádání	GJ		
Hodnoty průtoků	0,6 m ³ /h	1,5 m ³ /h	2,5 m ³ /h
Minimální průtok q_i			
Horizontální	12 l/h	30 l/h	50 l/h
Vertikální	24 l/h	60 l/h	100 l/h
Jmenovitý průtok q_p	600 l/h	1500 l/h	2500 l/h
Maximální průtok q_s	1200 l/h	3000 l/h	5000 l/h
Rozběhová hodnota horizontálně	4 l/h	10 l/h	16 l/h
Maximálně měřitelný tepelný výkon	$\frac{0,6 \text{ m}^3/\text{h}}{125 \text{ kW}}$	$\frac{1,5 \text{ m}^3/\text{h}}{313 \text{ kW}}$	$\frac{2,5 \text{ m}^3/\text{h}}{523 \text{ kW}}$
Kvalita topného média	VDI-směrnice 2035		
Max. přípustný provozní tlak	10 barů		

Teplotní rozsah dílu pro měření průtoků

Měření teploty	15... 90 °C
Měřicí rozsah teplotních čidel	15...105 °C
Rozdíl teploty (kalibrovaný)	3...90 K
Startovací teploty	$\geq 1 \text{ °C}$ a $\Delta T \geq 0,6 \text{ K}$

Komponenty a systémy pro topení

IČO : 48534706
DIČ : CZ4850340706

Bankovní spojení:
Česká spořitelna, a.s. Praha 4
č.ú.: 8235349/0800
IBAN: CZ96 0800 0000 0000 08235349

Výpis z OR veden
KOS Praha oddíl C, vložka 18890

Chování při vysokém průtoku

Průtok $\leq 2,1 * q_p$	lineární
Průtok $> 2,1 * q_p$	konstantní

Připustné teploty okolí

Transport a skladování	-20 .. +70 °C		
Provoz	5...55 °C		
Životnost baterie	10 let + 1/2 roku		
Připojovací veličiny a hmotnosti	0,6 m ³ /h	1,5m ³ /h	2,5m ³ /h
Dimenze (vstup a výstup)	3/4"	3/4"	1"
Instalační délka	110 mm	110 mm	130 mm
Hmotnost (bez přídatných dílů a EAT)	0,620 kg	0,620 kg	0,686 kg

Čidla teploty

Přímé ponoření	
Čidlo vratného okruhu integrováno	
Měřicí článek	Pt 1000 podle EN 60751
Provedení	Typ DS
Doba nastavení τ 0,5	$\leq 3,5$ s
Průměr ochranné trubičky	5,2 mm
Délka připojovacího vedení	1,5 m
Normy, směrnice, CE	EN 61000-4-3:2002+A1:2002 DIN EN 61000-4-díly 2,4,8 DIN EN 55022 DIN EN 1434, (1997, 2002)

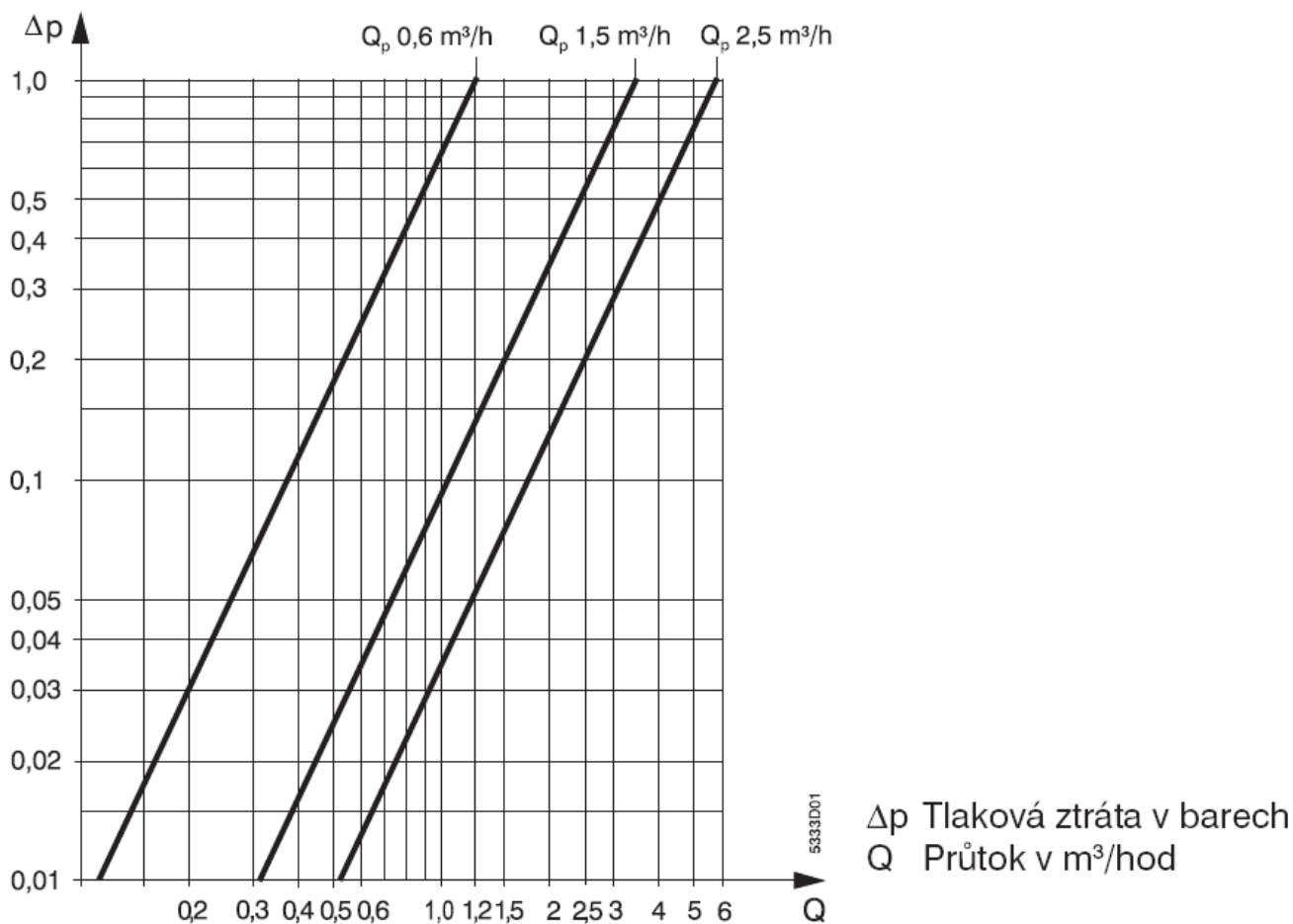
Komponenty a systémy pro topení

IČO : 48534706
DIČ : CZ4850340706

Bankovní spojení:
Česká spořitelna, a.s. Praha 4
č.ú.: 8235349/0800
IBAN: CZ96 0800 0000 0000 08235349

Výpis z OR veden
KOS Praha oddíl C, vložka 18890

5) Tlaková ztráta:



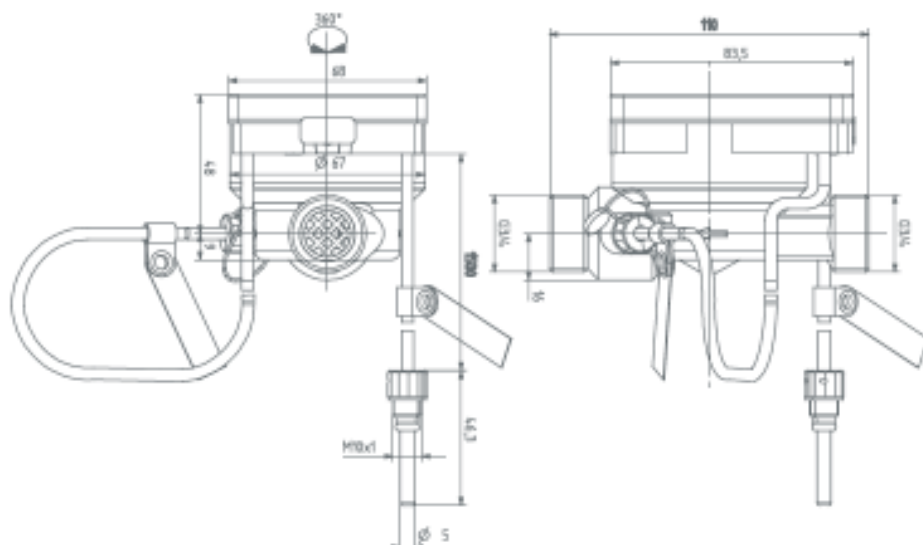
Komponenty a systémy pro topení

IČO : 48534706
DIČ : CZ4850340706

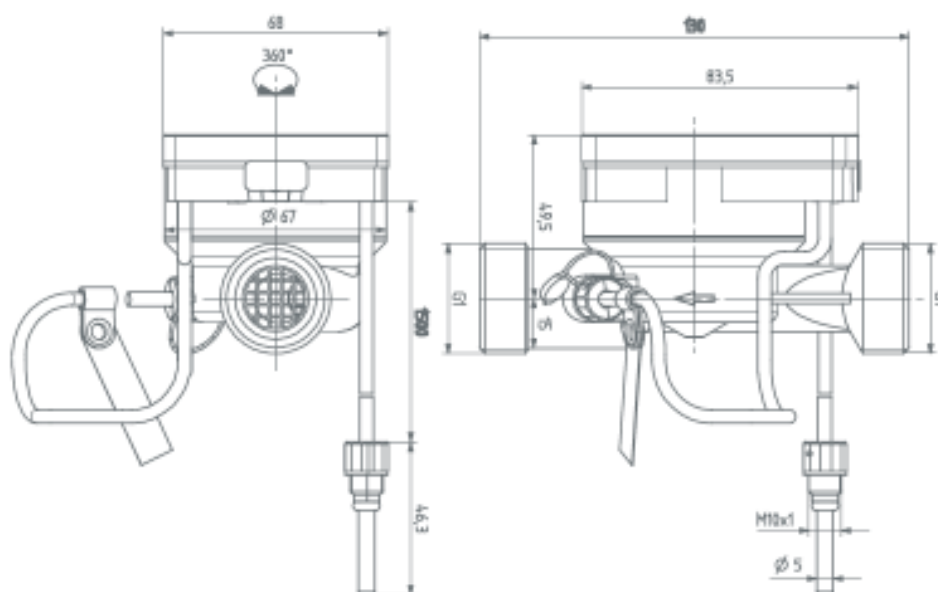
Bankovní spojení:
Česká spořitelna, a.s. Praha 4
č.ú.: 8235349/0800
IBAN: CZ96 0800 0000 0000 08235349

Výpis z OR veden
KOS Praha oddíl C, vložka 18890

6) Rozměry:



Instalační délka 110 mm



Instalační délka 130 mm

Pro případné další informace kontaktujte MEIBES s.r.o.

Komponenty a systémy pro topení

IČO : 48534706
DIČ : CZ4850340706

Bankovní spojení:
Česká spořitelna, a.s. Praha 4
č.ú.: 8235349/0800
IBAN: CZ96 0800 0000 0000 08235349

Výpis z OR veden
KOS Praha oddíl C, vložka 18890