

microCLIMA evo - U

rev.02
01/22


Ultrazvukový kompaktní měřič tepla microCLIMA evo - U

- Montáž do všech poloh, teplotní čidlo zpátečky integrované do průtokoměru
- Možnost volby instalace (na přívod nebo do zpátečky) a možnost volby jednotek měření při instalaci – **pouze jednou**
- Detekce zpětného proudění a zavzdušnění
- Dynamický cyklus měření teploty: 2/60s
- Cyklus měření průtoku: 2s
- Oddělitelné počítadlo, délka kabelu: 85 cm (2,85m na vyžádání)
- Dostupná světlost: DN 15 až DN 40
- Závitové připojení, ultrazvukové snímání průtoku
- Snímače teploty pro přímý ponor PT1000
- Nízká tlaková ztráta
- Určen pro vytápění nebo pro vytápění a chlazení
- Zobrazované údaje: protečené množství, teplota na přívodu a zpátečky, rozdíl teplot, tepelná energie, okamžitý průtok
- Komunikační rozhraní:
 - M-Bus
 - M-Bus + 3 impulsní vstupy
 - wireless M-Bus
 - wireless M-Bus + 3 impulsní vstupy
 - 2 impulsní výstupy
 - LoRaWAN + 3 impulsní vstupy
- Vyměnitelná baterie, životnost 10 let + příprava na externí napájení

TECHNICKÉ PARAMETRY

Měřicí část

Metoda měření	Ultrazvukové měření									
Světlost	DN (mm)	15	15	20	20	20	25	25	40	
Nominální průtok q_p	m ³ /h	0,6	1,5	1,5	2,5	3,5	3,5	6	10	
Hladina nízkého průtoku	l/h	6	6	6	12	14	14	30	30	
Minimální průtok q_i	l/h	12	12	12	25	28	28	60	100	
Maximální průtok q_s	m ³ /h	1,2	3	3	5	7	7	12	20	
Tlaková ztráta Δp při q_p	bar	0,03	0,21	0,04	0,12	0,21	0,21	0,2	0,11	
Tlakový ztráta Δp při q_s	bar	0,13	0,85	0,17	0,46	0,89	0,89	0,8	0,43	
Závit	palce	G3/4B	G3/4B	G1B	G1B	G1B	G1 1/4B	G1 1/4B	G2B	
Délka	mm	110	110	130	130	130	150	150/260	200/300	
Dynamický rozsah q_i/q_p		1:50	1:125	1:125	1:100	1:125	1:125	1:100	1:100	
Třída přesnosti (MID)		2								
Nominální tlak PN	bar	16								
Teplotní rozsah média – teplo	°C	15-90 (standard) 15-130 vysoká teplota (150 po dobu max. 2000h) – na vyžádání								
Teplotní rozsah média – chlazení ($q_p = 1,5$ až 6)	°C	5-50								
Teplotní rozsah média – teplo/chlad	°C	15-90 teplo (standard) 15-120 vysoká teplota (volitelně) 5-50 chlazení								
Místo instalace		Na přívodu nebo do zpátečky Může být nastaveno, pokud je energetická hodnota ≤ 10 kWh - pouze jednou								
Pozice instalace		Všechny pozice								
Odolnost		IP65								

Výpočetní jednotka

Teplotní rozsah média	°C	0-150 teplo 0-50 chlazení ($q_p = 1,5$ až 6)
Provozní teplota okolí	°C	5-55 při relativní vlhkosti 95%
Převážná teplota	°C	-25 – 70 (max 168h)
Skladovací teplota	°C	-25 – 55
Rozsah teplotních rozdílů $\Delta\theta$ – teplo	K	3-100
Rozsah teplotních rozdílů $\Delta\theta$ – chlazení	K	-3 - -50
Minimální teplotní rozdíl $\Delta\theta$ – teplo	K	> 0,05
Minimální teplotní rozdíl $\Delta\theta$ – chlazení	K	< -0,05
Minimální teplotní rozdíl $\Delta\theta_{HC}$ – teplo/chlazení	K	> 0,5/<-0,5
Rozlišení teploty	°C	0,01
Dynamický cyklus měření teploty	s	2/60; s externím napájením: 2s
Cyklus měření průtoku	s	2
Displej		LCD- 8 číslic + speciální znaky
Desetiny		až 3
Jednotky		MWh, kW, m ³ , m ³ /h (kWh, GJ, l, l/h, MW, MMBTU, Gcal). Může být nastaveno pokud je energetická hodnota ≤ 10 kWh - pouze jednou
Rozhraní		Optické rozhraní (M-Bus protokol) Volitelně: wireless M-Bus; wireless M-Bus + 3 impulsní vstupy; M-Bus; M-Bus + 3 impulsní vstupy; 2 impulsní výstupy; LoRaWAN + 3 impulsní vstupy
Napájení		Vyměnitelná 3V lithiová baterie; všechny modely jsou připraveny pro instalaci 3V externího napájení (vstupní napětí 230V/24V)
Předpokládaná životnost	Roky	10 (v závislosti na faktorech ovlivňující životnost baterie)
Úschova dat		Energeticky nezávislá paměť
Výstup dat		Nastavitelné roční účtovací období; 15 měsíčních a půlměsíčních hodnot čitelných na displeji nebo přes wireless M-Bus; 24 měsíčních a půlměsíčních hodnot čitelných přes optické rozhraní nebo přes drátový M-Bus

2 tarifní počítadlo		Může být nastaveno individuálně; energie nebo čas může být přidán
Paměť maximálních hodnot		Energie, energie a teplota a příslušné hodnoty za posledních 15 měsíců
Odolnost		IP65
CE		Ano
Elektromagnetické rušení		EN 1434
Kryt oddělitelného počítadla (v x š x h)	mm	34,5 x 110 x 75

Teplotní senzory (2-drátové provedení)

Platinový přesný odpor		PT 1000
Průměr	mm	5; 5,2; 6; AGFW 27,5; 38; jehlový senzor 3,5x75
Délka kabelu	m	1,5; 3; 6
Místo instalace		Asymetrické, symetrické

Rozměry

q_p (m ³ /h)	Světlost	G (")	L (mm)	H (mm)	A (mm)	Hmotnost (základní verze) (kg)
0,6	DN15	G3/4B	110	65	37	0,72
1,5	DN15	G3/4B	110	65	37	0,72
1,5	DN20	G1B	130	65	37	0,77
2,5	DN20	G1B	130	65	37	0,77
3,5	DN20	G1B	130	65	37	0,77
3,5	DN25	G1 1/4B	150	65	37	0,93
6	DN25	G1 1/4B	150	67,5	39,5	0,93
6	DN25	G1 1/4B	260	67,5	39,5	1,2
10	DN40	G2B	200	73	45	1,58
10	DN40	G2B	300	73	45	2,05

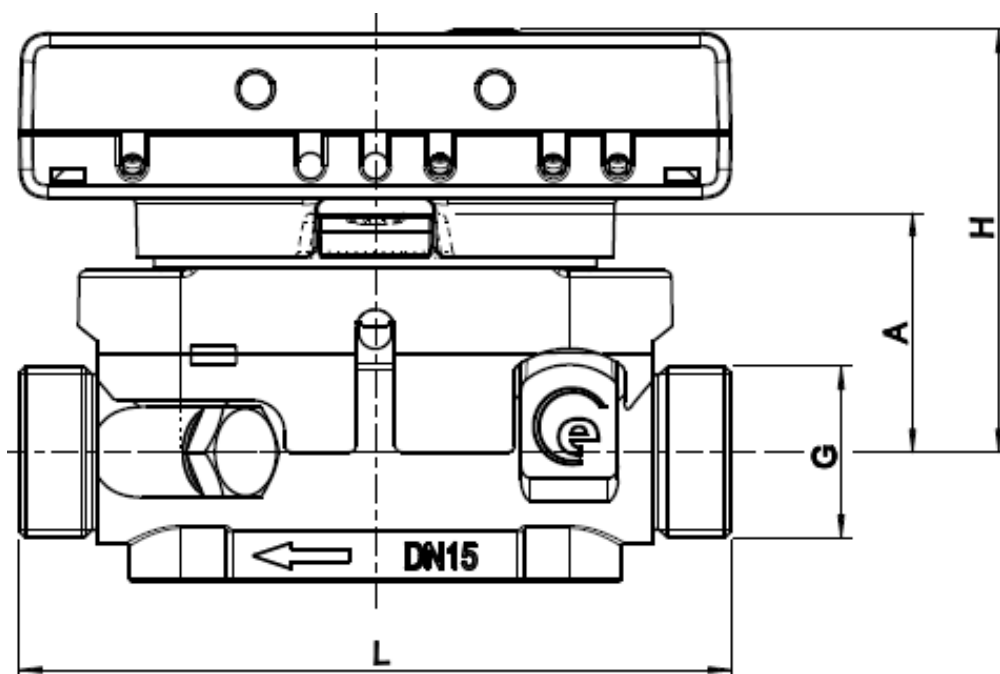


DIAGRAM TLAKOVÝCH ZTRÁT

