

Engelmann Ultrasonic Thermal Energy Meter

SensoStar[®] U

Ультразвуковой счетчик тепла
фирмы Engelmann Sensor GmbH (Germany)



- **Высокотемпературное исполнение** (optional)
- **Частота циклов измерения температур, динамическая:** 2 - 60 s
- **Частота измерения расхода:** 1/2 s
- **Длина кабеля вычислителя:** 85 cm (3,0 m optional)
- **Выбор единиц измерения перед монтажом** KWh, MWh, Gcal
- **Обнаружение обратного потока и наличия воздуха**
- **Коммуникационные интерфейсы:**
 - M-Bus;
 - M-Bus + 3 pulse inputs(входящие);
 - wireless M-Bus (radio);
 - wireless M-Bus(radio) + 3 pulse inputs(входящие);
 - 2 pulse outputs(выходящие)

Технические характеристики:

Датчик расхода

Метод измерения	ультразвуковой; (время прохождения)				
Типоразмер	Номинальный расход q_p	m ³ /h	0,6	1,5	2,5
	Порог чувствительности	l/h	6	6	12
	Максимильный расход q_i	l/h	12	15	25
	Минимальный расход q_s	m ³ /h	1,2	3,0	5,0
Падение давления	Δp при q_p	bar	0,03	0,21	0,115
Падение давления	Δp при q_s	bar	0,13	0,85	0,46
Диаметр установочный		mm	DN 15	DN 15	DN 20
Присоединительная резьба		inch	G3/4B	G3/4B	G1B
Длина		mm	110	110	130
Динамический диапазон	q_i/q_p (st)	-	1:50	1:100	1:100
	(opc)	-	-	1:50 1:125	-
Номинальное давление	PN	bar	16		
Класс точности (MID)			class 2		
Температурный диапазон изм. тепла		°C	15 – 95 (st) 15 – 130 (opc)	высокотемпературное (150; for maximal 2000 h)	
Температурный диапазон изм. холода		°C	5 – 50		
Место монтажа	На подающий или возвратный трубопровод Устанавливается программно от ситуации				
Монтажное положение	horizontal / vertical				
Класс герметичности	P65				

Вычислитель

Температурный диапазон изм. тепла	°C	0 – 150 по теплу
Температурный диапазон изм. холода	°C	0 – 50 по холоду
Температура эксплуатации	°C	5 – 55 (при 95 % относительной влажности)
Разница температур измерений тепла $\Delta\theta$	K	3 – 100
Разница температур измерений холода	K	-3 – -50
Minimum temperature difference $\Delta\theta$ heat	K	> 0,05
Minimum temperature difference $\Delta\theta$ cooling	K	< -0,05
Минимальная температурная разница $\Delta\theta$	K	> 0,5 / < -0,5
Разрешение измерения температур	°C	0,01
Частота измерения потока	S	1/2
Частота температурных измерений; дин.	s	2 / 60 (battery lifetime 6 + 1 years); 4 / 60 (battery lifetime 10 years)
Дисплей	LCD – 8-цифр + специальные символы с запятой после 3-х цифр	
Единицы измерений	MWh, kW, m ³ , m ³ /h (kWh, GJ, l, l/h, MW, MMBTU, Gcal)	
Интерфейс	Оптический IR (M-Bus protocol); optional: wireless M-Bus; wireless M-Bus + 3 pulse inputs M-Bus; M-Bus + 3 pulse inputs; outputs	

Источник питания лет (10+1) Опция:(при частоте температурных измерений 4-60 сек;и
Ограниченном количестве радио телеграмм.
Опция не касается исполнения 2 pulse outputs)
Смотреть влияющие факторы на срок эксплуатации
батареи на сайте компании www.engelmann.de

Архивные данные доступны 15 -месяцев последних энергия и объем теплоносителя
На дисплей;
24- месяца или 365 суточных показаний через IR интерфейс или шине M-Bus
помощью программы Device Monitor)

2 тарифный регистр Может быть установлен по времени или энергии индивид.

Класс герметичности IP65 (optional IP68)

Отображение максимальных величин Расхода и энергии

Европейский сертификат CE 2004/22/EC

Электромагнитная совместимость EMC EN 1434

Температурный датчик

Терморезистор платиновый прецизион. Pt 1000

Диаметр mm 5; (опс.)5,2; 6; AGFW 27,5; 38; needle sensor 3,5 x 75

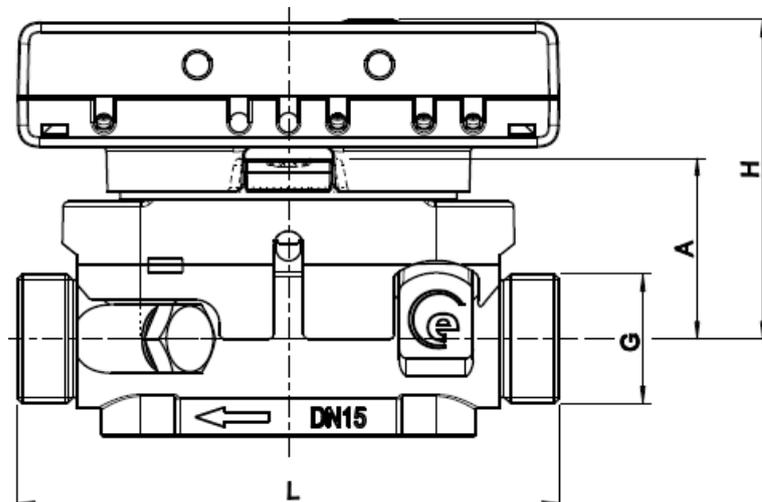
Длина кабеля m 1,5;(опс.) 3; 6

Возможность монтажа термодатчика asymmetrical; symmetrical

Размеры вычислителя

Габариты (H x W x D) mm 75 x 110 x 34,5

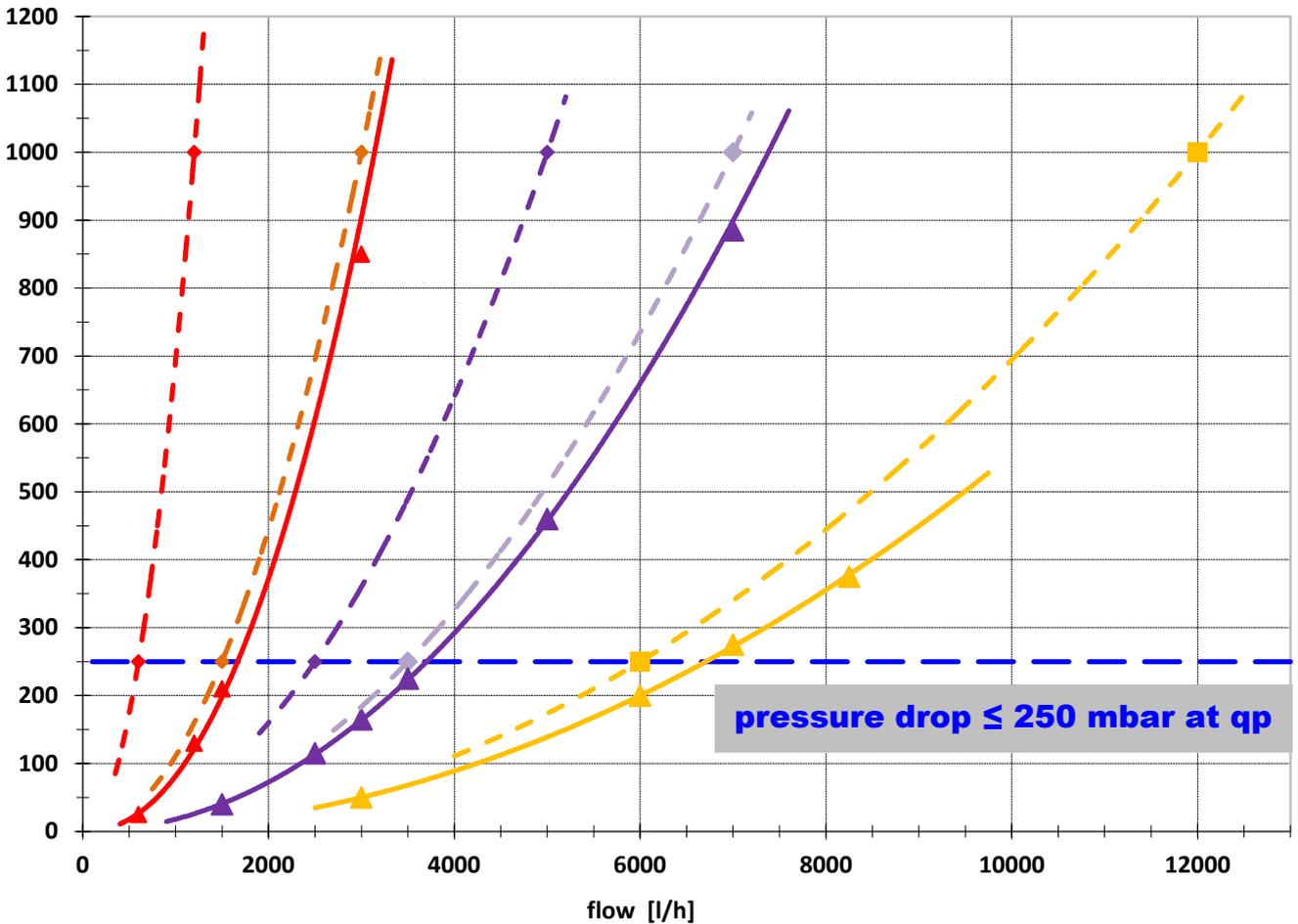
Размеры счетчика



Qp (m ³ /h)	Nominal diameter	G (")	L (mm)	H (mm)	A (mm)
0,6	DN 15	G3/4B	110	65	37
1,5	DN 15	G3/4B	110	65	37
1,5	DN 20	G1B	130	65	37
2,5	DN 20	G1B	130	65	37
3,5	DN 20	G1B	130	65	37
3,5	DN 25	G1 1/4B	150	65	37
6,0	DN 25	G1 1/4B	150	67,5	39,5
6,0	DN 25	G1 1/4B	260	67,5	39,5

pressure drop **SensoStar® U**

pressure drop [mbar]



- ◆ EN1434 Limit qp0,6
- ◆ EN1434 Limit qp1,5
- ◆ EN1434 Limit qp2,5
- ◆ EN1434 Limit qp3,5
- EN1434 Limit qp6,0
- ▲ pressure drop qp 0,6 / 1,5
- ▲ pressure drop qp 2,5 / 3,5 / 1,5 (DN20)
- ▲ pressure drop qp 6,0
- EN 1434

