

# PolluStat E Ултразвуков топломер



## ■ Особенности

Разрешително удостоверение по EN 1434 клас 2 (област на измерване 1:200)

Без движещи се части в сензора за протичането

Хоризонтално или вертикално монтажno положение

Пълна размерна серия с номинално протичане  $q_n$  0,6 до 60

Възможност за изваждане на изчислителното устройство

Възможност за продължително натоварване до двойно на номиналното протичане

Всички сензори за протичането са изработени изцяло от метал

Здрава конструкция с корпуси за трансформатора от благородна стомана

Голяма температурна област на всички сензори за протичането от 5 до 130°C (за кратко: 150°C), посредством това идеална приложимост за така наречените "охладителни системи 6°C / 12°C" с топлоносител флуид вода

Нечувствителен към замърсявания чрез високото използваемо ниво на ултразвуковия сигнал

Широко оразмерена площ за присъединителните клеми

Присъединяване на температурните датчици по избор чрез техника с два или четири проводника

Две серийни щепселни места за допълнително съоръжаване с опционни модули без засягане на калибровъчната пломба

Сериен интерфейс Mini-Bus (външно дистанционно отчитане)

Възможност за избор на обхвата на дисплея

Тарифна функция за бъдещи отчетни модели

Възможност за NOWA

Удобен за поддръжка строеж на сензора за протичането и изчислителното устройство с ниски разходи за възстановяване след изтичане на калибровъчния срок

## Описание

Новият ултразвуков топломер PolluStat E служи за универсално регистриране на енергиен разход в отоплителни и охладителни системи с топлоносещ флуид вода. Посредством неговия здрав сензор за протичането, изработен изцяло от метал, чиято разрешена област на измерване е 1:200, могат без проблеми да бъдат регистрирани и екстремни колебания в протичането.

Възможностите за показване на LC-дисплея са ясно структурирани и са разделени в четири области:

- **Област на потребителя** с натрупани стойности от потреблението, тарифен регистър и т. нар. моментни стойности (протичане, мощност, температура на оттичане и захранване, температурна разлика)
- **Архивна област** с 16 месечни стойности (натрупано топлинно количество и натрупан обем, месечни максимални стойности за протичане и мощност)
- **Област на услугите** (напр. абсолютни максимални стойности, период от време за съобщаване на максималните мощности, първичен и вторичен M-Bus адрес, самостоятелна диагноза)
- **Област за задаване на параметри** за настройка на следните стойности директно върху топломера без помощни средства: първичен и вторичен M-Bus адрес, специфичен номер на клиента и период от време за съобщаване на максималните мощности

Според монтажните условия електронното изчислително устройство може да се монтира на максимум 3 м разстояние от сензора за протичането.

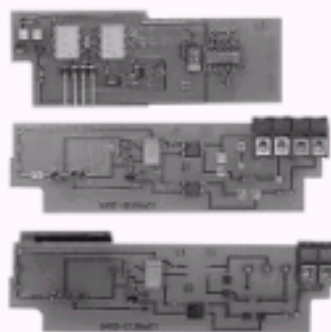
PolluStat E може да се комбинира с температурни датчици тип Pt 100 или Pt 500 с клемно свързване. В случай, че дължината на кабела не е достатъчна, може индивидуално да удължавате чрез техника с четири проводника.

Каналите за обмен на информация от данни и телеграмите с данни за M-Bus-комуникацията са построени така, че да са съвместими с топломерите PolluCom E (каталожен лист LH 1100 DE) и PolluTherm (каталожен лист LH 6100 DE). Това носи голямото предимство данните от трите типа топломери да могат да се отчитат с една и съща система. Отпада скъпоструващото напасване на отчитащ хардуер и софтуер.

## Интерфейс и опционни модули

PolluStat E разполага с две серийни щепселни места за опционни модули. Чрез тях по всяко време без засягане на калибровъчната пломба могат да се добавят следните модули:

- M-Bus модул съгл. EN 1434-3 за отчитане чрез трансформатор на нивото M-Bus или за връзка към регулатор на топлината, предавана чрез мрежа за централно топлоснабдяване:
  - Разширен протокол от данни (потребителски стойности, моментни стойности, максимални стойности, месечни стойности)
  - Отчитане през първичен и вторичен адрес (като вторичен адрес в завода се задава номерът на уреда)
  - Автоматично разпознаване на Baud-честоти (300 и 2400 Baud)
- модул за дистанционно отчитане на импулси за количество топлина и обем, потенциално свободни и без вибрации



M-Bus модул

Модул за дистанционно броене на импулси количество топлина и обем

Модул за дистанционно броене на импулси количество топлина

Допълнително PolluStat E предлага серийно канал за обмен на информация Mini-Bus за връзка с външна индуктивна точка на отчитане (външно дистанционно отчитане) и оптичен канал за обмен на информацията за отчитане на топломера с мобилни системи за регистриране на данни, напр. "DOKOM Mobil" (каталожен лист LS 3400 DE)



## Технически данни на сензора за протичането

Клас на точност	2 по EN 1434-1 (всички изпълнения)
Отношения на протичане Номинално протичане $q_p$ към минимално протичане $q_i$ Максимално протичане $q_s$ към номинално протичане $q_p$	100 : 1 (всички изпълнения) * 2 : 1 (всички изпълнения)
Монтажно положение	по избор хоризонтално или вертикално
Място на монтаж	PolluStat E: оттичане (съотв. по-студения щранг) PolluStat EX: захранване (съотв. по-топлия щранг)
Температурна област	5 ... 130°C (за кратко 150°C)

\* Разрешена стойност – съгласно регулировка, валидна до 2003 год, всички изделия ултразвукови топломери с номинален размер  $q_p$  0,6 до 2,5 трябва да бъдат обозначени с отношение на протичане 50 : 1

### Изпълнение с присъединителна резба / номинално протичане $q_p$ 0,6 до 10

$q_p$ (m <sup>3</sup> /h)	0,6	1,5	2,5	3,5	6	10
$q_i$ (m <sup>3</sup> /h)	0,012 *	0,03 *	0,05 *	0,035	0,06	0,1
$q_s$ (m <sup>3</sup> /h)	1,2	3	5	7	12	20
Дължина (мм)	110 (190)	110 (190)	130 (190)	260	260	300
Присъединителна резба	G 3/4 B (G 1 B)	G 3/4 B (G 1 B)	G 1 B (G 1 B)	G 1 1/4 B	G 1 1/4 B	G 2 B
Степен налягане	PN 16					

\* Виж горе

### Изпълнение с фланец / Номинално протичане $q_p$ 0,6 до 10

$q_p$ (m <sup>3</sup> /h)	0,6	1,5	2,5	3,5	6	10
$q_i$ (m <sup>3</sup> /h)	0,012 *	0,03 *	0,05 *	0,035	0,06	0,1
$q_s$ (m <sup>3</sup> /h)	1,2	3	5	7	12	20
Дължина (мм)	190	190	190	260	260	300
Фланец	DN 20	DN 20	DN 20	DN 25	DN 25	DN 40
Степен налягане	PN 25					

\* Виж горе

### Изпълнение с фланец / Номинално протичане $q_p$ 15 до 60

$q_p$ (m <sup>3</sup> /h)	15	25	40	60
$q_i$ (m <sup>3</sup> /h)	0,15	0,25	0,4	0,6
$q_s$ (m <sup>3</sup> /h)	30	50	80	120
Дължина (мм)	270	300	300	360
Фланец	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100
Степен налягане	PN 16 или PN 25			

## Технически данни изчислително устройство

Клас на точност	2 по EN 1434-1
Област на температурно измерване	2 ... 180°C
Област на температурна разлика	3 ... 150 K
Клас на околната среда	A по EN 1434-1 (температура на околната среда: 5 ... 55°C)
Вид защита	IP 54
Дисплей	осемцифрен LC-дисплей с допълнителни специални знаци
Температурни датчици	Pt 100, Pt 500 (според изпълнението) Присъединяване по избор чрез техника с два или четири проводника
Енергозахранване	Батерия 3,6 V или 230 V AC (+ 10 % / - 15 %), 50 Hz, възможност за смяна на място
Щепселни места за опционни модули	2
Канали за обмен на информацията	Оптични (физически по EN 61107, телеграма с данни по EN 60870-5) Mini-Bus
Дължина на направляващия проводник към сензора за протичането	q <sub>p</sub> 0,6 до 10: 1,5 м (възможност: 3 м) q <sub>p</sub> 15 до 60: 3 м

## Принадлежности

**M-Bus модул**

**M-Bus отчитаща система "DOKOM CS"**

**Модул за дистанционно отчитане**  
за импулси количество топлина и обем

**Оптично звено за връзка на данни**  
с новополюсна букса Sub-D за RS 232-канал за обмен на информация

**Сервизен софтуер "MiniCom"**  
за настройка на тарифни параметри

**Мобилна система за регистриране на данни "DOKOM Mobil"**

**MiniPad и MiniReader за външно дистанционно отчитане**

**Сферичен кран R 1/2" и R 3/4"**  
за монтаж на температурни датчици директно в топлоносещия флуид

**Потопяеми гилзи от благородна стомана за охлаждателни инсталации (дължина 100 мм и 150 мм)**

**Специални присъединители за изравняване на дължината**  
от 110 мм (G 3/4 B) на 130 мм (G 1 B)

LH 4100 Стр. 4/4

## Криви на загуба на налягане

