

Ультразвуковой счетчик тепловой энергии

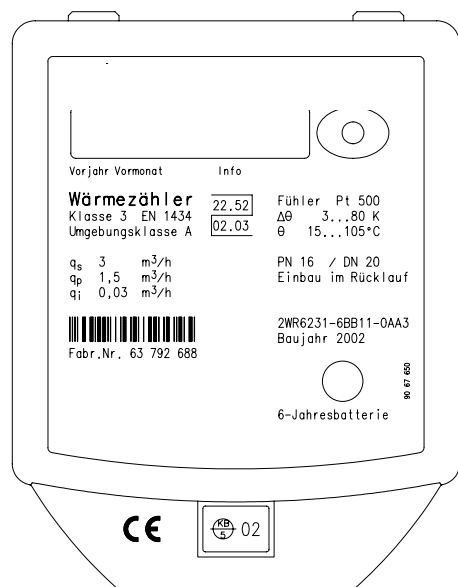
ULTRAHEAT® 2WR6

Инструкция пользователя

UH304 – 114d

Данная инструкция подлежит выдаче пользователю при вводе счетчика в эксплуатацию

3250 004 114d



Введение

Счетчик тепловой энергии типа ULTRAHEAT® 2WR6 фирмы Landis + Gyr является измерительным прибором для физически корректного учета потребления тепловой энергии. Он подлежит метрологической проверке в соответствии с законодательством страны эксплуатации. Прибор состоит из вычислителя и жестко соединенных с ним: преобразователя расхода и двух температурных датчиков. Вычислитель вычисляет потребление тепловой энергии на основании измеренных значений объема и разности температур.

Преобразователем расхода является не подверженное износу устройство для ультразвукового измерения без применения механических подвижных частей. Высокая долговечность встроенной батареи рассчитана на весь межповерочный интервал теплосчетчика. ULTRAHEAT® 2WR6 выпускается изготовителем в рабочем состоянии и не может быть вскрыт без разрушения поверочной пломбы.

Эксплуатация теплосчетчика допускается только в указанных в документации и на его лицевой панели условиях.

Индикация на дисплее

Отображаемые на дисплее данные распределены на несколько уровней индикации и могут отличаться от представленного здесь стандартного варианта. При каждом коротком нажатии кнопки переключения происходит циклическая смена отображаемых параметров на уровне пользователя (уровень 1).

Знак ▼ указывает на тип отображаемого параметра.

Уровень пользователя ▼

0054567	kWh	Накопленное количество тепла	
00065.43	m³	Накопленный объем	
888888	kWh	Сегментный тест	Info
F---		При сбоях: сообщение об ошибке с ее кодом или без него	Info

Нажатием и удерживанием кнопки в течение 10 секунд возможен переход на **сервисный уровень индикации** (уровень 2).

Выход из сервисного уровня индикации производится нажатием и удерживанием кнопки в течение 3 секунд или автоматически через 30 минут.

Сервисный уровень ▼

0.534	m³/h	Текущий расход		
22.9	kW	Текущая тепловая мощность		
84	47	°C	Текущие температуры в прямом и обратном потоках	
04.06.02	D		Текущая дата	
786	Bh		Время наработки	
56	Fh		Время простоя	
2345678	K		Номер пользователя, 7 знаков	Info
3792701	G		Номер прибора, 7 знаков	Info
18.02.01	F0		Дата появления предупрежд. F0	Info
2- 92	FW		Версия прогр. обеспечения	Info
31.12.01	V		Дата регистрации накопленных данных по последнему году	Vorjahr
0034321	kWh		Тепло, накопленное на день регистрации по последнему году	Vorjahr
00923.12	m³		Объем, накопленный на день регистрации по последнему году	Vorjahr
12	Fh		Время простоя за последний год	Vorjahr
--- --	C		Ввод кода для параметрирования	Info
01.06.02	M		Дата регистрации накопленных данных по месяцу (глубина архивирования 1-15 месяцев)	Vormonat
			Нажатие кнопки 3 сек.	
0034321	kWh		Тепло, накопленное на день регистрации по месяцу	Vormonat
00923.12	m³		Объем, накопленный на день регистрации по месяцу	Vormonat
12	Fh		Время простоя за последний месяц	Vormonat

Месячные значения

При смене месяца вычислитель фиксирует накопленный на этот момент данные учета, глубина архивирования составляет 15 месяцев:

- Тепло
- Объем
- Время простоя

Имея на дисплее дату регистрации накопленных данных по месяцу, можно нажатием кнопки в течение 3 секунд выйти на уровень индикации данных по предшествовавшему месяцу.

Месячные значения могут быть также считаны через оптический интерфейс.

Коды ошибок и сбоев

Теплосчетчик постоянно проводит самодиагностику и в состоянии показывать при возникновении сбоев и ошибки.

Код ошибки	Ошибка	Мероприятия по устранению
FL nEG	Неправильное направление потока	Проверить и откорректировать монтаж и направление потока
	или	
DIFF nEG	Отрицательная разница температур	Проверить и откорректировать монтаж температурных датчиков

F0	Измерение расхода невозможно	Воздух в преобразователе расхода (состояние поставки). Удалить воздух из системы.
F1	Разрыв в цепи температурного датчика прямого трубопровода	Проинформировать сервисную службу
F2	Разрыв в цепи температурного датчика обратного трубопровода	Проинформировать сервисную службу
F3	Электронный блок обработки температурных данных неисправен	Проинформировать сервисную службу
F4	Батарея разряжена	Проинформировать сервисную службу
F5	Короткое замыкание в цепи температурного датчика прямого трубопровода	Проинформировать сервисную службу
F6	Короткое замыкание в цепи температурного датчика обратного трубопровода	Проинформировать сервисную службу
F7	Сбой в работе внутреннего запоминающего устройства	Проинформировать сервисную службу
F8	Ошибки F1, F2 или F3, или F5, F6 имели место дольше 8 часов, дает возможность распознавания попыток хищения. Дальнейшие измерения не производятся.	Сообщение F8 должно быть сброшено сервисной службой.
F9	Сбои в электронном блоке	Проинформировать сервисную службу

При превышении порога чувствительности теплосчетчика и положительных значениях расхода и разности температур происходит суммирование количества тепла и объема. При сегментном тесте с целью проверки дисплея высвечиваются все его сегменты.

В день регистрации накопленных значений по году происходит записывание значений по теплу, объему и времени простоя в регистр годовых значений.

Расход, тепловая мощность и разность температур учитываются с соответствующим знаком. При падении какого-либо значения ниже порога чувствительности на дисплее перед индицируемым параметром появляется символ „u“. Текущие температуры в виде целых чисел отображаются совместно в одной строке в °C.

8-разрядный номер пользователя (также вторичный адрес M-Bus) может быть введен в режиме параметрирования. Его высший разряд на дисплее не отображается. Номер прибора присваивается его изготовителем.

Время наработки накапливается с момента первого подключения питания к счетчику. Время простоя суммируется, если имеет место сбой или ошибка, и счетчик по этой причине не может производить измерения. Текущая дата актуализируется ежедневно.

Номер версии программного обеспечения присваивается изготовителем.

Технические данные:

Технические данные вычислителя:

Температура окр. среды	5 - 55°C
Питание	Батарея на 6 или 11 лет
Температурные датчики	Pt 500
Коммуникация	Оптический интерфейс серийно, M-Bus или импульсный выход по заказу
Протокол	IEC870, 300 Baud в режиме Nb
Дробимость	отделяемый вычислитель, кабель 1 м

Технические данные преобразователя расхода

Тип

Q _p	Типоразмеры	
	0,6	110мм (3/4")
1,0	110мм (3/4")	190мм(1")
1,5	110мм (3/4")	190мм(1")
2,5	130мм (1")	190мм(1")

Температура окр. среды	15 - 105°C
Номинальное давление	1,6 МПа (PN 16)
Перегрузка	Q _s = 2 x Q _p , допускается в постоянном режиме
Положение встраивания	горизонтально или вертикально
Диапазон измерения	1:100
Точность измерения:	EN 1434 Класс 3

Технические данные температурных датчиков:

Температурные датчики	Pt 500 по EN 60751, от вычислителя неотделимы
Подключение	2-проводное, жестко присоединенные
Конструкция	DS direct short, M10 x 27,5мм по EN1434 или стержневая 45 x 5,2 ø мм
Длина кабеля	стандартная длина 1,5м, по заказу возможно 5 м
Максимальная температура	105 °C
Установка датчиков:	
прямого потока	адаптер для DS 1/2" x M10, шаровый клапан для DS, латунная гильза 1/2" для стержневого датчика
обратного потока	встроен в преобразователь расхода

Указания:

- Транспорт счетчиков допускается только в оригинальной упаковке. В случае отсылки счетчика изготовителю воздушным транспортом батареи должны быть изъяты.

Актуальную информацию по теплосчетчику вы можете найти в интернете www.landisgyr.com

Landis+Gyr GmbH
Humboldtstr. 64
D-90459 Nürnberg

Сведения о периодических поверках

Зав. номер:

Год выпуска

Дата поверки	Результат поверки	Дата очередной поверки	ФИО и подпись поверителя (клеймо)

Адрес изготовителя