



Указание: Данное руководство подлежит передаче пользователю при вводе прибора в эксплуатацию.



Указание: Далее по тексту при отсутствии особых указаний термин «счетчик» относится как к счетчикам тепловой энергии, так и счетчикам энергии охлаждения/холода.

1. Общие сведения

1.1 Область применения

Счетчик предназначен для определения потребленной тепловой энергии или энергии охлаждения/холода в системах отопления / охлаждения (кондиционирования). Счетчик состоит из датчика расхода, пары температурных датчиков и вычислителя, вычисляющего потребленную энергию на основании измеренных объема и разности температур.



Указание: Открыть счетчик без повреждения защитного клейма невозможно.

1.2 Общие указания

Счетчик был выпущен заводом в безопасном для эксплуатации состоянии. По запросу Вы можете получить техническую поддержку изготовителя. Нарушение или удаление поверительных пломб/клейм счетчика не допускается. В противном случае гарантийные обязательства и поверка теряют свою силу.

- Сохраняйте упаковку прибора, чтобы по окончании межповерочного интервала Вы имели возможность транспортировать счетчик в оригинальной упаковке.
- Прокладывайте все кабели на расстоянии не менее 500 мм от силовых и высокочастотных линий.
- Допускаемая относительная влажность <math><93\%</math> при 25 °C (конденсат не допускается).
- Избегайте возникновения кавитации во всей системе созданием соответствующего избыточного давления, т.е. не менее 1 бара при q_r и около 3 бар при q_s (данные для примерно 80°C).
- У **счетчика тепловой энергии** местом установки «низкая температура» является обратный трубопровод, а местом установки «высокая температура» является подающий трубопровод.
- У **счетчика энергии охлаждения/холода** местом установки «низкая температура» является подающий трубопровод, а местом установки «высокая температура» является обратный трубопровод.

2. Меры безопасности



Эксплуатация счетчиков допускается только в технических системах зданий и в указанных в документации целях.



При монтаже и эксплуатации необходимо соблюдать местные требования и действующие правила (например, правила установки счетчиков).



При эксплуатации необходимо соблюдать указанные на лицевой панели условия эксплуатации. При несоблюдении возможно



возникновение опасных ситуаций и теряется право на гарантийный ремонт.



Счетчик предназначен только для применения в водяных системах отопления.



Необходимо соблюдать требования, предъявляемые к теплоносителю и изложенные в AGFW (FW510).



Счетчик не пригоден для применения в системах обеспечения питьевой водой.



Не поднимайте прибор за вычислитель.



Необходимо соблюдать осторожность в связи с острыми кромками элементов датчика расхода (резьбы, фланцев и т.п.).



Установка счетчика в систему и снятие его допускается только персоналу, обученному в части установки и эксплуатации счетчиков в системах отопления / охлаждения.



Установка и снятие прибора допускается только при отсутствии давления в системе.



После установки счетчика необходимо подачей давления проверить герметичность системы.



При нарушении поверительного клейма теряется поверка и гарантия.



Очистку счетчика производите только с наружной стороны с применением мягкой, слегка увлажненной тряпки. Применение для этих целей спирта и чистящих средств не допускается.



Счетчик относится к категории электронных приборов согласно Европейской Директиве 2012/19/EU (WEEE) и по этой причине не может быть утилизирован в рамках обычных отходов. Необходимо соблюдение действующих в стране применения законодательства и правил утилизации подобных изделий и утилизация через предусмотренные для этого каналы. Соблюдайте также местное законодательство.



Счетчик содержит литиевые батареи. Утилизация счетчика и батарей как обычных отходов не допускается. Соблюдайте местные правила и действующее законодательство по утилизации отходов.



Литиевые батареи Вы можете вернуть изготовителю счетчика с целью их правильной утилизации. При пересылке батарей учитывайте существующие законодательные предписания, которые в том числе регулируют декларирование и упаковку опасных грузов.



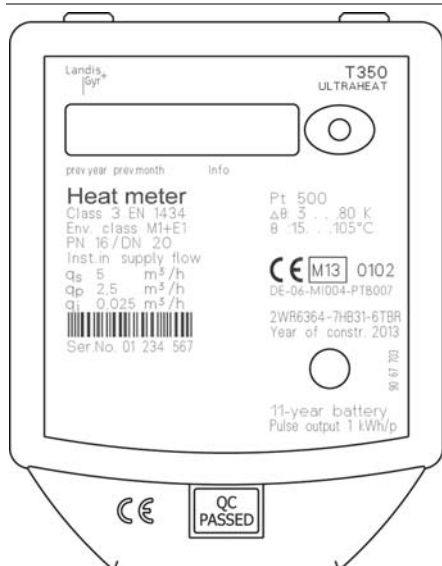
Не допускается вскрытие батарей питания, их контакт с водой или воздействие на них температуры выше 80 °C.



Счетчик не имеет собственной грозозащиты. Грозозащита должна быть обеспечена при подключении на месте эксплуатации.

3. Управление

3.1 Элементы управления



Указание: Объем и содержание индикации могут в зависимости от конфигурации прибора отличаться от показанных ниже примеров. Кроме того, могут быть деактивированы отдельные функции кнопок.

Переключение между отображаемыми параметрами

Переключение между отображаемыми параметрами осуществляется следующим образом:

- Для отображения следующей строки текущего уровня индикации коротко нажмите кнопку (менее 2 с).
- После последнего параметра на дисплее вновь появляется первый параметр уровня.
- Для отображения сервисного уровня индикации нажмите и удерживайте кнопку (более 10 с).
- Для выхода из сервисного уровня нажмите и удерживайте кнопку на протяжении 3 с.

Уровень пользователя

Уровень пользователя	Тип индикации	
0054567 kWh	Накопленная тепловая энергия	
00065.43 m³	Накопленный объем	
888888 kWh	Сегментный тест дисплея	Информация
F - - -	Сообщение об ошибке с указанием ее кода (отображается только при наличии ошибки)	Информация

Сервисный уровень

Сервисный уровень	Тип индикации	
0.534 m³/h	Текущий расход	
22.9 kW	Текущая тепловая мощность	
84 47 °C	Текущая температура в подающем / обратном трубопроводе	
04.06.11 D	Текущая дата	
786 Bh	Время наработки	
56 Fh	Время простоя	
3792701 G	Серийный номер прибора, 7-значный	Информация
PulSE CH	Режим дистанционного считывания (опция)	Информация
123 A	Первичный адрес при опции "M-Bus"	Информация
2345678 K	Регистрационный номер счетчика по системе владельца, 7-значный	Информация
18.02.11 F0	Отметка времени появления предупреждения F0	Информация
3-18 FW	Версия программного обеспечения	Информация

31.12.10 V	Дата сохранения накопленных данных по последнему году	Предыдущий год
0034321 kWh	Тепловая энергия, накопленная на день регистрации по последнему году	Предыдущий год
00923.12 m³	Объем, накопленный на день сохранения по последнему году	Предыдущий год
12 Fh	Время простоя за последний год	Предыдущий год
- - - - - C	Ввод пароля для перехода в режим параметризации	
01.06.11 M	Дата сохранения накопленных данных по месяцу (глубина архивирования 1-15 месяцев)	Предыдущий месяц
	нажатие на кнопку в течение 3 с:	
0034321 kWh	Тепловая энергия, накопленная на день сохранения месячных значений	Предыдущий месяц
00923.12 m³	Объем, накопленный на день сохранения месячных значений	Предыдущий месяц
12 Fh	Время простоя на день сохранения месячных значений	Предыдущий месяц

3.2 Месячные значения

Счетчик хранит, с глубиной архивирования 15 месяцев, месячные значения следующих параметров:

- тепловой энергии (показания счетчика)
- объема (показания счетчика)
- времени простоя (показания счетчика)

Когда счетчик показывает дату регистрации месячного значения, нажмите и удерживайте кнопку в течении 3 с для отображения показателей прошедшего месяца.

Также возможно считывание месячных значений с помощью оптического интерфейса.

4. Функциональные особенности

При положительных значениях расхода и разности температур выше порогов срабатывания в счетчике происходит накопление тепловой энергии и объема. При сегментном тесте дисплея происходит включение всех сегментов с целью контроля их исправности.

При наступлении даты сохранения годовых значений происходит запись в регистр годовых значений накопленных значений тепловой энергии и объема, а также времени работы при наличии расхода и времени простоя.

Расход, тепловая мощность и разность температур измеряются с соответствующим знаком. При значениях ниже порога срабатывания в начале строки появляется символ „u“. Текущие температуры отображаются в °C в одной строке дисплея целыми числами.

8-разрядный регистрационный номер по системе владельца (является одновременно адресом второго типа в системе M-Bus) может быть задан в режиме параметрирования. Серийный номер счетчика присваивается изготовителем.

Учет времени наработки начинается с момента первого подключения питания. Время простоя суммируется при наличии ошибки, по причине которой счетчик не может производить измерения. Текущая дата ежедневно актуализируется.

Номер версии программного обеспечения (Firmware-Version) присваивается изготовителем.

5. Сообщения об ошибках

Счетчик постоянно проводит самодиагностику и может с ее помощью распознать и отобразить на индикаторе различные ошибки, возникшие при установке или неисправности счетчика.

Сообщение об ошибке **F0** информирует о том, что измерения расхода невозможно, например, из-за наличия воздуха в датчике расхода. В этом случае необходимо удалить воздух из системы.

Сообщение **F4** указывает на необходимость замены батареи. Сообщения **F1**, **F2** или **F5**, **F6**, **F8** указывают на неисправность температурных датчиков. Сообщения **F3**, **F7**, **F9** указывают на неисправность в электронике вычислителя.

Во всех этих случаях необходимо обратиться в сервисную организацию.

6. Технические данные



Указание: Необходимо соблюдать все характеристики указанные на лицевой панели счетчика!

Общие сведения

Класс точности	Класс 2 или 3 (EN 1434)
Класс по условиям окружающей среды	A (EN 1434) для установки в помещениях
Класс механ. прочности	M1 *)
Электромагнитный класс	E1 *)
*) по 2004/22/EG Директива по средствам измерения	
Относительная влажность	<93 % при 25°C без образования конденсата
Высота над уровнем моря	до 2000 м
Температура хранения	-20 ... 60 °C

Вычислитель

Темп. окружающей среды	5 ... 55 °C
Класс защиты корпуса	IP 54 по EN 60529
Электропитание	батарея, срок действия 6 или 11 лет или блок питания 24 В AC/DC (опция)

Порог срабатывания по $\Delta\theta$	0,2 К
Разность температур $\Delta\theta$	3 К ... 80 К
Диапазон измерения температур	2 ... 180 °C

Дисплей	В отдельных странах возможны отличия, в зависимости от данных в Сертификате.
Оптопорт	7-разрядный
Коммуникация	серийно, по EN 1434-3
Протокол	опционально: M-Bus или импульсный выход IEC870, 300 Baud в режиме Nb
Съемность вычислителя	всегда; длина кабеля 1 м

Датчики температуры

Тип	Pt 500 по EN 60751
Подключение	2-проводное, жестко присоединенные или на клеммах
Длина кабеля	1,5 м (опционально - 5 м)
Конструкция	DS direct short, M10 x 27,5 мм 4 или PS pocket short, \varnothing 5,2 x 45 мм по EN 143
Диапазон температур	0 ... 105 °C

В отдельных странах возможны отличия, в зависимости от данных в Сертификате.

Макс. температура 105 °C

Датчик расхода

Место установки	прямой/обратный поток
Положение при установке	произвольное
Прямые участки	не требуются
Метрологический диапазон	допущенный 1:100, поверенный 1:50
Температурный диапазон	5 ... 105 °C

В отдельных странах возможны отличия, в зависимости от данных в Сертификате.

Рекомендации при...	
... учета тепловой энергии	15 ... 105 °C (опция 15 – 130 °C)
... учета энергии охлаждения/холода	5 ... 50 °C

Допускаемая перегрузка	qs = 2 x qr, в пост. режиме
Номинальное давление	PN16 (1,6 МПа; PS16)

qr м³/ч

0,6
1,5
2,5

Длина и присоединение

110 мм (3/4")	190 мм (1")
110 мм (3/4")	190 мм (1")
130 мм (1")	190 мм (1")

Декларация о соответствии стандартам ЕС

№ CE 2WR6 009 / 06.15



Обозначение продукта: Статический теплосчетчик:
2WR6 / T350
Ultraheat® T350 / 2WR6

Настоящим компания Landis+Gyr GmbH, Гумбольдтштрассе 64, 90459 Нюрнберг, Германия, заявляет, что названный выше продукт отвечает требованиям следующих директив с согласованными стандартами и нормативными документами:

2004/108/EC	(EMC)	OJ L 390	31/12/2004
2006/95/EC	(NSR)	OJ L 374	27/12/2006
2011/65/EU	(RohS)	OJ L 174	01/07/2011
MessEG	(MessEG)	BGBL 2722	
2004/22/ES	(MID)	OJ L 135	30/04/2004

Стандарт	Состояние	Директива	Ссылка
DIN EN 61000-6-3	2011	EMC	OJ C 053 25/02/2014
2004/22/EC E1	2004	EMC	OJ L 135 30/04/2004
DIN EN 1434-4 A	2007	EMC/MessEG	OJ C 218 24/07/2012
DIN EN 61010-1	2011	NSR	OJ C 149 16/05/2014
MessEG §46	2013	MessEG	BGBL 2722
MessEV §7 Abs. 4	2014	MessEG	
TR K 7.1	2011	MessEG	
PTB-A 50.1	1989	MessEG	
PTB-A 50.7	2002	MessEG	
DIN EN 50581	2013	RoHS	OJ C 363 23/11/2012

Введение знака CE: 07.....

Нюрнберг, 19.06.2015

Einführung des CE-Zeichens: 07

Nürnberg, 19.06.2015

Brunner, COO

Name, Funktion

Unterschrift

Fuchs, Head R&D

Name, Funktion

Unterschrift

Имя, должность

Подпись

Имя, должность

Подпись

Данная декларация подтверждает соответствие указанным директивам и стандартам, но не содержит информации о конкретных характеристиках!
Соблюдайте указания по технике безопасности, приводимые в сопроводительной документации продукта!

Перевод исходного документа

Директивы ЕС - Маркировка CE - Декларация о соответствии

Стр. 1 / 1

Сертификат признания типа по директиве ЕС

DE-06-MI004-PTB007

Немецкое национальное свидетельство об утверждении типа

22.12/03.02Диапазон температур Θ 15 °C ... 150 °CРазность температур $\Delta\Theta$ 4 K ... 80 K

Сертификат соответствия системы управления качеством фирмы

DE-12-AQ-PTB006MID

Уполномоченный орган:

PTB Braunschweig и Berlin, Германия; Код 0102

Landis+Gyr GmbH
Humboldtstrasse 64
90459 Nuremberg
Germany