



ПАСПОРТ

Устройство для распределения тепловой энергии электронное Q caloric

НАЗНАЧЕНИЕ

Устройства для распределения тепловой энергии электронные Q caloric (далее – распределители) предназначены для измерения температуры поверхности отопительного прибора и температуры окружающего воздуха и вычисления на основе измеренной разности температур числа, пропорционального количеству тепловой энергии, выделяемой отопительным прибором. Устройство применяется для определения доли объема потребления коммунальной услуги по отоплению в объеме потребления тепловой энергии многоквартирного дома с целью корректировки размера платы за отопление.

МАРКИРОВКА

В зависимости от способа вывода информации устройства имеют маркировку: P2 или P3 - базовая версия устройства с визуальным считыванием информации посредством ЖК (LCD) дисплея; OPTO - устройство, имеющее оптический инфракрасный порт IrDA; AMR + WB - устройство, имеющее радиомодуль для системы Q AMR и Q Walk-by.

Дополнительная маркировка (ASN номер): HCAx-xxxx-xxxx-xxxx
Полная расшифровка ASN номера определяется в соответствии с технической документацией при заказе товара.



МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Значение характеристики
Пределы допускаемой относительной погрешности, %	12%
5°C ≤ ΔT ≤ 10°C	8%
10°C ≤ ΔT ≤ 15°C	5%
15°C ≤ ΔT ≤ 40°C	3%
40°C ≤ ΔT	
Диапазон рабочих температур отопительного прибора, °C	от 0 до плюс 105
Температура помещения, °C	от 0 до плюс 80
Стартовая температура с 1 температурным датчиком, °C	
- июнь, июль, август	40
- остальные месяцы года	28
Постоянная запрограммированная температура помещения (для устройств с 1 температурным датчиком), °C	20
Стартовая температура с 2 температурными датчиками (разница температур отопительного прибора и окружающего воздуха), K	5
Класс защиты, IP	IP43
Способы вывода информации	- ЖК (LCD) дисплей - оптический интерфейс IrDA - радиопередающее устройство (опция)
Разрядность ЖК (LCD) дисплея	5 значащих разрядов (99999)
Рабочая радиочастота, МГц	868,95 МГц
Излучаемая мощность, не более, мВт	до 25 мВт
Длина кабелей (дополнительный выносной датчик), м	1,5; 2,5 и 5
Температура хранения и транспортирования, °C	от минус 40 до плюс 60
Источник питания	автономный (литиевая батарея, 3 В)
Срок службы элемента питания до замены, лет	10 (плюс 15 месяцев резерва)
Средний срок службы, лет	не менее 12
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	102 х 40 х 30
Вес (без крепежных элементов), г	не более 59

МОНТАЖ

Монтаж распределителя осуществляется непосредственно на прибор отопления с использованием теплового адаптера (алюминиевого профиля) P2 или P3. Крепления для каждого типа отопительного прибора приобретаются отдельно. Определение точного места монтажа распределителя, типа монтажа, а также подбор типа крепления производится в строгом соответствии с руководством по монтажу.

Схемы монтажа для основных типов приборов отопления:

Монтажный комплект для секционного чугунного радиатора типа "MC-140", "B3-140" и т.п.

При расстоянии между основаниями ребер: до 100мм (просвет между ребрами менее 34мм).
- Трапеция, 50мм (FKT0019/QU) - 1 шт.
- Винт, М4х40 - 1 шт.

Кс (P2, один датчик): 1,30
Кс (P2, два датчика): 2,70/2,33 = 1,16

Монтажный комплект для секционного чугунного радиатора типа "MC-140", "B3-140" и т.п.

При расстоянии между основаниями ребер: 100-108мм (просвет между ребрами более 34мм).
- Трапеция, 65мм (FKT0020/QU) - 1 шт.
- Призма, 55 мм (FKA0001/QU) - 1 шт.
- Винт, М4х40 - 1 шт.

Кс (P2, один датчик): 1,33
Кс (P2, два датчика): 2,42/2,33 = 1,04

Монтажный комплект для стального панельного радиатора типа "Rado", "Kermi", "Rytto", "Rommer", "Лидия" и т.п.

Ширина между ребрами ок. 33 мм. Тип монтажа - контактная сварка.
- Шпилька приварная резьбовая St Cu, M3x15 - 2 шт.
- Гайка самоконтрящаяся (DIN 985), M3 - 2 шт.

Кс (P2, один датчик): 1,24
Кс (P2, два датчика): 2,42/2,33 = 1,04

Монтажный комплект для секционного алюминиевого или биметаллического радиатора типа "Global", "Sira", "Rifar", "Rommer", "Теплоприбор", "Сантехпром РБС-500", "Тепловатт" и т.п.

Ширина ребра ок. 70 мм. Глубина радиатора ок. 100 мм.
- Саморезы, 9x13 - 2 шт.

Кс (P2, один датчик): 1,34
Кс (P2, два датчика): 2,36/2,33 = 1,01

Монтажный комплект для конвектора со съемным кожухом малой глубины типа Универсал (ТБ, КНУ, М, КСК-20), Сантехпром и т.п.

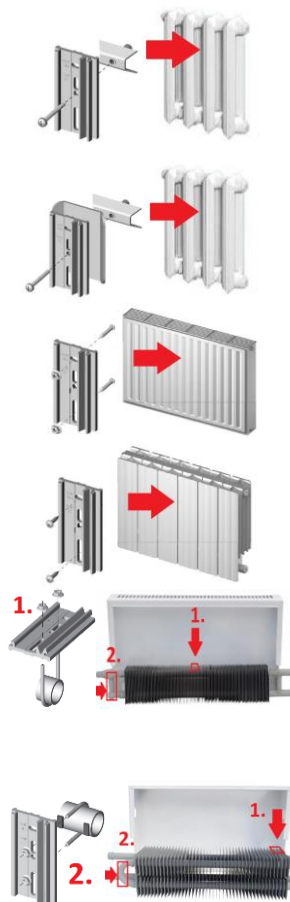
- Шпилька резьбовая (DIN 976), M3x143
- Гайка самоконтрящаяся (DIN 985), M3 - 2 шт.

Тип 1.: Кс (P2, один датчик): 1,16
Кс (P2, два датчика, только дист. монтаж): 4,93/2,33 = 2,12
Тип 2.: Кс (P2, один датчик, без термонасты): 1,57
Кс (P2, два датчика, без термонасты): 4,62/2,33 = 1,98

Монтажный комплект для конвектора со съемным кожухом средней глубины типа Универсал (ТБ-С, КНУ-С, КСК-20), Сантехпром и т.п.

- Шпилька резьбовая (DIN 976), M3x143
- Гайка самоконтрящаяся (DIN 985), M3 - 2 шт.

Тип 1.: Кс (P2, один датчик): 1,40
Кс (P2, два датчика, только дист. монтаж): 3,254/2,33 = 1,40
Тип 2.: Кс (P2, один датчик, без термонасты): 1,56
Кс (P2, два датчика, без термонасты): 5,19/2,33 = 2,23

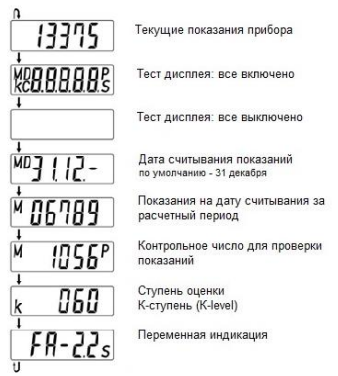


ИНДИКАЦИЯ ДИСПЛЕЯ

Циклы индикации дисплея в спящем режиме



Циклы индикации дисплея в рабочем режиме



Дополнительная индикация дисплея

Err 6	Ошибка. Отображается поочередно с текущими показаниями прибора.	-FF-	Распознавание удаленного датчика температуры
----	Отсутствие индикации текущих показаний при появлении ошибки.	-5-	Интерфейс передачи данных
bAt00	Окончание срока службы элемента питания	1n5f8	Система радиосвязи активирована. Происходит отправка телеграммы.
cPPEn	Манипуляция или вскрытие корпуса (текстовое отображение)	cL05E	Ввод в эксплуатацию. Выход из спящего в рабочий режим.
c12345	Манипуляция или вскрытие корпуса (дискретное отображение)	MD3 1120	"x" - дата считывания перепрыгивает с шагом на 1 год.

ПОПРАВочНЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ

Для привязки показаний распределителя к конкретному типу и размеру отопительного прибора используются поправочные коэффициенты Kq и Kc. Окончательные показания распределителя с учетом поправочных коэффициентов рассчитываются по формуле:

$$h = AW * Kq * Kc$$

AW – это показания распределителя без учета поправочных коэффициентов. Kq – это номинальная мощность прибора отопления согласно паспортным данным, кВт. Kc – поправочный коэффициент теплового контакта датчиков температуры. Он учитывает тепловой контакт между тепловым адаптером датчика температуры и поверхностью прибора отопления. Значение Kc предоставляет строго изготовитель распределителя. Использование значений Kc других производителей распределителей не допускается. Значения коэффициента Kc для основных типов приборов отопления представлены в разделе МОНТАЖ.

Поправочные коэффициенты программируются непосредственно в распределитель при его монтаже, либо используются непосредственно при расчете корректировки платы за отопление. Программирование распределителя производится в строгом соответствии с руководством по монтажу. Для распределителя с тепловым адаптером P2 возможно использовать результирующие табличные значения K-ступень (K-level) из руководства по монтажу.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Распределитель устанавливается с завода в спящем (энергосберегающем) режиме. При монтаже прибор активируется и переходит в рабочий режим. При демонтаже или нарушении целостности пломбы распределитель выдает сообщение об ошибке (манипуляция или открытие корпуса). Сбросить сообщение об ошибке возможно только программным методом при помощи сервисного оборудования.

Эксплуатация распределителя проводится в соответствии с «Правилами предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов» (Постановление Правительства РФ №354 от 06.05.2011 г.).

УПАКОВКА, ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

Устройство необходимо хранить в упаковке предприятия-изготовителя в соответствии с условиями хранения по ГОСТ 15150-69. Воздух в помещении, в котором хранят распределители, не должен содержать коррозионно-активных веществ. Транспортировка должна соответствовать условиям 5 по ГОСТ 15150-69.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие техническим требованиям действующей технической документации при соблюдении условий транспортирования, хранения и эксплуатации, описанном в паспорте и руководстве по эксплуатации. Гарантийный срок эксплуатации и хранения – 12 месяцев с даты продажи, указанной в транспортных документах, или 18 месяцев с даты производства. Изготовитель не принимает рекламации, если устройство вышло из строя по вине потребителя, несоблюдения правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации, а также в случае частично или полностью незаполненного паспорта.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Кол-во	Примечание
Распределитель Q caloric с оранжевой пломбой	1	В соответствии с заказом
Алюминиевый профиль (тепловой адаптер, монтажная пластина)	1	В соответствии с заказом
Руководство по эксплуатации	1	На сайте изготовителя
Методика проверки	1	На сайте изготовителя
Паспорт	1	В соответствии с заказом

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

QUNDIS GmbH,
99098, Германия, г. Эрфурт, Зоонентор, 2
Тел.: +49 (0) 361 26 280-0
Представительство в России:
www.qundis.ru
Тел.: +7 (495) 737-72-10
E-mail: info@qundis.ru

ПОСТАВЩИК

ПРИЕМКА И ПЕРВИЧНАЯ ПОВЕРКА

Распределитель Q caloric проходит первичную проверку при выпуске из производства. Интервал между поверками: 10 лет.

Номер прибора: _____

Дата поверки: _____

Подпись: _____ Клеймо поверителя

Практические советы по бережному обращению с теплом в квартире и экономии денег с отоплением при использовании распределителей

- Используйте форточку только для проветривания, а не для снижения температуры в квартире. Для установления комфортной температуры в квартире пользуйтесь термостатическими вентилями на Ваших приборах отопления (терморегуляторами).
- Для проветривания квартиры избегайте сквозняка, приоткрывая надолго форточку. Сквозняк «вымывает» тепло из квартиры. Кроме того, сквозняк может быть причиной простудных заболеваний. Для проветривания квартиры гораздо эффективней использовать залповое проветривание. Для этого на 5-10 минут полностью откройте окно или фрамугу. Свежий воздух «залпом» поступит в квартиру, но стены при этом не успеют остыть и их тепло сохранится, быстро нагрев поступивший свежий воздух. При таком проветривании целесообразно предварительно тепло одеться.
- Каждый сам определяет для себя комфортный уровень температуры воздуха в квартире, однако эксперты советуют, что оптимальная температура в квартире должна варьироваться от 18°C до 22°C. При этом, днем температура воздуха в комнате должна быть выше, а ночью, во время сна, температуру воздуха следует снижать. В Германии есть правило, согласно которому при снижении температуры воздуха в помещении на один градус, жилец экономит свои расходы за отопление на 6%.
- Когда Вы уходите на работу, то снижайте температуру в своей квартире, используя термостатические вентили. Вы же выключаете свет и воду, когда уходите из дома, зачем же излишне обогревать квартиру, если в ней никого нет? При этом не следует полностью перекрывать приборы отопления.
- Установка пластиковых окон помогает существенно сохранить тепло в Вашей квартире. По возможности установите у себя энергосберегающие пластиковые окна с большим количеством камер. Если у Вас нет возможности установить пластиковые окна, то уплотняйте все щели и стыки на окнах, иначе Ваша драгоценное тепло улетучится вместе со сквозняком.
- Старайтесь держать свой прибор отопления (конвектор или радиатор) всегда свободным. Не закрывайте его мебелью и не сушите на нем вещи. При наличии длинных штор, заграждающих экранов или стоящей перед приборами отопления мебели, тепло не поступит в Вашу комнату, но при этом Вы заплатите за него.
- Если Ваш прибор отопления горячий в нижней части и холодный в верхней части, то скорее всего он «завоздушен». То есть, пузырьки воздуха попали в систему отопления и скопились в верхней части прибора отопления. В этом случае Ваш прибор отопления работает не эффективно. Для удаления воздуха необходимо стравить его. В большинстве случаев для этой цели используют кран Маевского.