## **SIEMENS**











Symaro™

## Комнатные датчики

**QFA31...** 

для измерения относительной влажности (с высокой точностью) и температуры

- Рабочее напряжение AC 24 B / DC 13.5...35 B
- Сигнальный выход DC 0...10 B / 4...20 мА для относительной влажности и температуры
- Высокая точность измерений во всем измерительном диапазоне
- Емкостное измерение влажности
- Условия работы –40…+70 ℃ / 0…100 % относ. влаж.
   С LCD-дисплеем –25…+70 ℃ / 0…100 % относ. влаж.

#### Эксплуатация

Комнатный датчик QFA31... используется в вентиляционных установках и в установках кондиционирования воздуха, где необходимы высокая точность и быстрое время реагирования при измерении влажности. Измерительный диапазон охватывает весь диапазон влажности от 0 до 100 %. Примеры:

- Склады и производственные помещения в бумажной, текстильной, фармацевтической, пищевой, химической отрасли и в электронике.
- Лаборатории
- Больницы
- Компьютерные центры и центры электронной обработки данных
- Закрытые плавательные бассейны
- Оранжереи
- С принадлежностями AQF3100 для наружной эксплуатации

Архангельск (8182)63-90-72 Астана +7(7172)727-132 Белгород (4722)40-23-64 Брянск (4832)59-03-52 Владивосток (423)249-28-31 Волгоград (844)278-03-48 Вологда (8172)26-41-59 Воронеж (473)204-51-73 Екатеринбург (343)384-55-89 Иваново (4932)77-34-06 Ижевск (3412)26-03-58 Казань (843)206-01-48 Калининград (4012)72-03-81 Калуга (4842)92-23-67 Кемерово (3842)65-04-62 Киров (8332)68-02-04 Краснодар (861)203-40-90 Красноярск (391)204-63-61 Курск (4712)77-13-04 Липецк (4742)52-20-81 Магнитогорск (3519)55-03-13 Москва (495)268-04-70 Мурманск (8152)59-64-93 Набережные Челны (8552)20-53-41 Нижний Новгород (831)429-08-12 Новокузнецк (3843)20-46-81 Новосибирск (383)227-86-73 Орел (4862)44-53-42 Оренбург (3532)37-68-04 Пенза (8412)22-31-16 Пермь (342)205-81-47 Ростов-на-Дону (863)308-18-15 Рязань (4912)46-61-64 Самара (846)206-03-16 Санкт-Петербург (812)309-46-40 Саратов (845)249-38-78 Смоленск (4812)29-41-54 Сочи (862)225-72-31 Ставрополь (8652)20-65-13 Тверь (4822)63-31-35 Томск (3822)98-41-53 Тула (4872)74-02-29 Тюмень (3452)66-21-18 Ульяновск (8422)24-23-59 Уфа (347)229-48-12 Челябинск (351)202-03-61 Череповец (8202)49-02-64 Ярославль (4852)69-52-93

сайт: www.simteplo.nt-rt.ru || эл. почта: spt@nt-rt.ru

#### Краткая характеристика типов датчиков

| Тип      | Диапазон измере-<br>ния температуры | Температурный вы-<br>ходной сигнал | Диапазон<br>измере-<br>ния<br>влажно-<br>сти | Влажности<br>выходной сигнал | Рабочее напря-<br>жение    | Вывод<br>значения .<br>на дис-<br>плей . |
|----------|-------------------------------------|------------------------------------|--|------------------------------|----------------------------|--|
| QFA3100  | нет                                 | нет                                | 0100 %                                       | Активный, DC 010 B           | AC 24 В или DC<br>13.535 В | Нет -                                    |
| QFA3101  | нет                                 | нет                                | 0100 %                                       | Активный, 420 мА             | DC 13.535 B                | Нет                                      |
| QFA3160  | 050 ℃ / −40+70<br>℃ / −35+35 ℃      | Активный, DC 010 B                 | 0100 %                                       | Активный, DC 010 B           | AC 24 В или DC<br>13.535 В | Нет                                      |
| QFA3160D | 050 ℃ / −40+70<br>℃ / −35+35 ℃      | Активный, DC 010 B                 | 0100 %                                       | Активный, DC 010 B           | AC 24 В или DC<br>13.535 В | Да                                       |
| QFA3171  | 050 ℃ / −40+70<br>℃ / −35+35 ℃      | Активный, 420 мА                   | 0100 %                                       | Активный, 420 мА             | DC 13.535 B                | Нет                                      |
| QFA3171D | 050 ℃ / −40+70<br>℃ / −35+35 ℃      | Активный, 420 мА                   | 0100 %                                       | Активный, 420 мА             | DC 13.535 B                | Да                                       |

#### Заказ

В заказе указывайте наименование и тип устройства, пример: Комнатный датчик **QFA3160.** Набор для наружного монтажа **AQF3100** и сервисный набор **AQF3153**, указанный в перечне «Принадлежности», заказывается отдельно.

## Комбинации оборудования

Датчик QFA31... используется со всеми типами систем и устройств, которые принимают и обрабатывают выходные сигналы датчиков DC 0...10 В или 4...20 мА. При использовании датчиков с выбором максимума или минимума, для усреднения или вычисления тепловой функции (энтальпии), разности тепловой функции, абсолютной влажности и точки росы рекомендуется использовать конвертер сигналов SEZ220 (см. техническое описание N5146).

### Техническая конструкция

## Относительная влажность

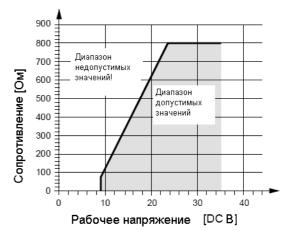
Датчик считывает показания относительной влажности посредством емкостного чувствительного элемента, емкость которого изменяется как функция относительной влажности окружающего воздуха. Электронная схема преобразует сигнал датчика в непрерывный сигнал DC 0...10 В или 4...20 мА в соответствии с относительной влажностью 0...100 %.

#### Температура

Датчик считывает показания температуры в помещении или наружного воздуха посредством чувствительного элемента, электрическое сопротивление которого изменяется в зависимости от температуры окружающего воздуха. Данное изменение преобразуется в активный выходной сигнал DC 0...10 В или 4...20 мА в соответствии с температурным диапазоном 0...50  $^{\circ}$ C,  $^{\circ}$ C или  $^{\circ}$ 40...+70  $^{\circ}$ C.

Схема сопротивления

Выходной сигнал, клемма 11 / 12



# Комнатный датчик QFA31...

Канальный датчик состоит из корпуса, печатной платы, клемм и погружаемого стержня. Корпус включает в себя две части: основание и съемную крышку (на винтах). Резиновое уплотнение установлено между корпусом и крышкой (для соблюдения степени защит в соответствии со стандартом IP65).

Измерительная схема и установочный элемент располагаются на печатной плате внутри крышки, а клеммы – на основании. Корпус и измерительный стержень прикручены друг к другу. Измерительный стержень имеет степень защиты IP40.

Чувствительные элементы находятся на конце измерительного щупа и защищены закручиваемым колпачком фильтра.

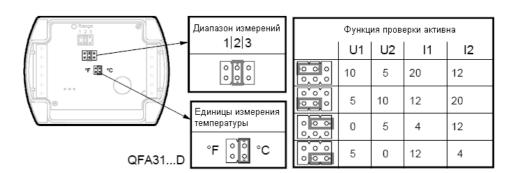
Сальник кабельного входа М16, поставляемый вместе с датчиком, может вкручиваться в нижнюю часть основания. Если датчик используется снаружи, его отверстие необходимо закрыть, а подготовленное отверстие с противоположной стороны основания выбить.

Модели QFA3160D и QFA3171D выводят измеряемые значения на дисплей. Следующие измеряемые значения выводятся попеременно с интервалами в 5 с:

Температура: в ℃ или ℉,

Влажность: в % относительной влажности.

Установочный элемент



Установочный элемент находится внутри крышки. Он имеет 6 штырьков и перемычку. Данный элемент предназначен для выбора необходимого диапазона измерения температуры, а также для включения функции проверки. Модели с дисплеем LCD имеют второй установочный элемент с 4 штырьками и перемычкой.

Значения положений перемычки:

- Для активного диапазона измерений температуры: перемычка в левом положении (R1) = -35...+35 °C, перемычка в среднем положении (R2) = 0...50 °C ( заводская настройка) перемычка в правом положении (R3) = -40...+70 °C
- Для активной функции проверки: перемычка в горизонтальном положении: значения сигнального выхода даны в таблице "Функция проверки активна".
- Для вывода измеряемого значения на дисплей (QFA31...D):
   вертикальная перемычка в правом положении = ℃ (заводская настройка),
   вертикальная перемычка в левом положении = ♥.
- Если температурный датчик вышел из строя, напряжение сигнального выхода U2 (I2) станет 0 В (4 мА) через 60 секунд, сигнал влажности на сигнальном выходе U1 (I1) увеличится до 10 В (20 мА).
- Если датчик влажности вышел из строя, напряжение сигнального выхода U1
  (I1) станет 10 В (20 мА) через 60 секунд; температурный сигнал останется активным.

Поведение устройства в случае возникновения неисправности

## Набор для наружного монтажа AQF3100

Набор для наружного монтажа включает в себя:

- 1 кронштейн для настенного монтажа с защитой от излучений
- 4 винта с крестообразной головкой К35 х 12
- 1 втулка М 16 х 1.5 с кольцевым уплотнением и гайка М 16 х 1.5 для блокировки отверстия входа кабеля (если оно не нужно).

## Сервисный набор AQF3153

Сервисный набор включает в себя три измерительных стержня без чувствительного элемента. Каждый стержень сообщает предустановленную температуру и влажность базовому модулю:

- 85% относительной влажности, 40℃,
- 50% относительной влажности, 23°С,
- 20% относительной влажности, 5℃.

Фиксированные значения доступны на выходах в качестве сигналов. Точность – такая же, как у функции проверки. Измерительные стержни могут меняться в процессе проверки.

#### Принадлежности

| Наименование   | Тип     |
|--|---------|
| Набор для наружного монтажа (с защитой от излучений) | AQF3100 |
| Колпачок фильтра (для замены)                        | AQF3101 |
| Измерительный наконечник (сменный)                   | AQF3150 |
| Сервисный набор (для функции проверки)               | AQF3153 |
| Кабель для удалённых измерений, 3м                   | AQY2010 |

#### Технические замечания

Для питания датчика необходим трансформатор для безопасного сверхнизкого напряжения с разделенной обмоткой. При выборе размера и защиты трансформатора следует учитывать местные правила безопасности.

При выборе размера трансформатора нужно также учесть потребляемую мощность канального датчика.

Данные о присоединении датчика даны в Спецификациях устройств, с которыми он используется.

Необходимо учесть разрешенную длину линии.

Прокладка и выбор кабеля

При прокладке кабелей следует учесть, что чем дальше они протянуты вместе и чем меньше расстояние между ними, тем больше электрические помехи.

При необходимости используйте экранированные кабели.

Примечание для **QFA3171(D)** 

Витая пара необходима для вторичных линий питания и сигнальных линий. Клеммы G1(+) и I1(-) для выхода влажности должны быть всегда подключены к питанию, даже если используется только температурные выходы G2(+) и I2(-)!

## Замечания по монтажу

## Внутренний монтаж

## QFA31... <u>без</u> AQF3100

Место монтажа

На внутренней стене (не на внешней!) комнаты, в которой происходит кондиционирование воздуха; не допускается установка в нишах, на полках, за шторами, вблизи источников тепла, на стенах, позади которых находится дымоход. Датчик не должен подвергаться воздействию прямых солнечных лучей. Установите датчик на расстоянии 1,5 м от пола и не менее 50 см от другой стены.

Осторожно!

- Уплотнение между корпусом и крышкой не должно сниматься, поскольку это не обеспечит степень защиты по стандарту IP 65.
- Считывающий элемент измерительного стержня чувствителен к ударам. Не допускайте таких ударов во время монтажа.

### Положение установки

При отсутствии набора для наружного монтажа AQF3100 датчик не должен устанавливаться так, чтобы измерительный стержень был направлен вверх.

Инструкции по креплению

Инструкции по креплению напечатаны на упаковке датчика.

Наружный монтаж

QFA31... <u>c</u> AQF3100

Место монтажа

Наружная стена, предпочтительно северная или северо-западная; если это возможно, датчик лучше всего установить на середине стены на расстоянии не ме-

нее 2,5 м от земли.

Не допускается установка над или под окнами, над дверьми или вентиляционны-

ми шахтами, под балконами или карнизами крыш.

Положение установки

Датчик с AQF3100 должен устанавливаться в вертикальном положении (защита

от излучений сверху).

Инструкции по креп-

лению

Инструкции по креплению прилагаются вместе с AQF3100.

Примечание

При использовании набора для наружного монтажа AQF3100 входное кабельное отверстие датчика должно быть закрыто, а подготовленный кабельный вход М16

с противоположной стороны – выбито.

## Замечания по вводу в эксплуатацию

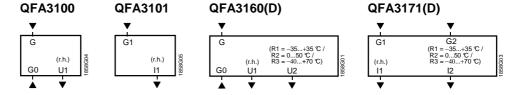
Перед включением питания проверьте правильность подключения. Диапазон измерений температуры устанавливается на датчике.

### Технические данные

| Питание   | Рабочее напряжение                                  | AC 24 B ±20 % или DC 13.535 B  |  |
|---|---|--|--|
|   | Частота   | 50/60 Гц при АС 24 В   |  |
|   | Потребляемая мощность                               | ≤1 BA  |  |
| Длина кабеля для измери-<br>тельного сигнала    | Максимально допустимая длина кабеля                 | См. Спецификацию устройства, обрабатывающего сигнал  |  |
| Функциональные данные                           | Диапазон измерений                                  | 0100 % относ. влаж.  |  |
| "Датчик влажности"                              | Точность измерений при 23 ℃<br>0100 % относ. влаж.  | ±2 % относ.влаж.   |  |
|   | Зависимость от температуры                          | ≤0,05 % относ. влаж./°С  |  |
|   | Постоянная времени                                  | < 20 c   |  |
|   | Выходной сигнал, линейный (клемма U1)               | DC 010 B $\stackrel{\triangle}{=}$ 0100 % относ. влаж. не более $\pm 1$ мА                   |  |
|   | Выходной сигнал, линейный (клемма I1) сопротивление | <ol> <li>420 мА</li></ol>  |  |
| Функциональные данные<br>"Температурный датчик" | Диапазон измерений                                  | 050 $^{\circ}$ (R2 = заводская настройка),<br>-35+35 $^{\circ}$ (R1), -40+70 $^{\circ}$ (R3) |  |
|   | Чувствительный элемент                              | Pt 1000  |  |
|   | Точность измерений на АС 24 В при:                  |  |  |
|   | 23 ℃  | ±<0,5 K  |  |
|   | 1535 ℃  | ±0,6 K   |  |
|   | -35+70 ℃  | ±0,8 K   |  |
|   | Постоянная времени                                  | 8,5 мин (в зависимости от подвижности возду-<br>ха и крепления на стену)                     |  |
|   | Выходной сигнал, линейный (клемма U2)               | DC 010 B   |  |
|   | Выходной сигнал, линейный (клемма I2) сопротивление | 420 мА   |  |
| Степень защиты                                  | Степень защиты корпуса согласно                     | IEC 60 529   |  |
|   | Базовый модуль                                      | IP 65  |  |
|   | Измерительный стержень                              | IP 40  |  |
|   | Модуль с набором для наружного монтажа              | IP 65  |  |
|   | Класс безопасности                                  | III в соотв. с EN 60 730   |  |
| Электрические соедине-                          | Винтовые клеммы                                     | $1 \times 2.5 \text{ мм}^2$ или $2 \times 1.5 \text{ мм}^2$                                  |  |
| ния   | Сальник кабельного входа (приложен)                 | M 16 x 1.5   |  |

| климатические условия: температура (кортус с электроникой) читаемость LCD-дисплея  | Внешние условия             | Эксплуатация   |  |  |  |
|--|-----------------------------|--|--|--|--|
| налемость LCD-дисплея 0100 % относ.влаж. (с конденсацией) мласс 3M2 по IEC 60 721-3-3  Транспортировка IEC 60 721-3-2 климатические условия класс 3M2 по IEC 60 721-3-3  Транспортировка IEC 60 721-3-2 климатические условия: класс 2K3 температура −40+70 °С −25 % относ.влаж. (с конденсацией) мласс 3M2 по IEC 60 721-3-3  Материалы и цвет Режанические условия: класс 2K3 класс 2K3 класс 2K3 класс 2K3 класс 2K3 класс 2M2 поликарбонат, RAL 7001 (серебристо-серый) Поликарбонат, RAL 7001 (с      |                             | климатические условия:   | класс 4К2 по IEC 60 721-3-4  |  |  |
| Влажность Механические условия         0100 % относ.влаж. (с конденсацией) класс ЗКЗ температура         IEC 60 721-3-2 класс 2КЗ температура         40+70 °C чал-ж температура         10.00 карбонат, RAL 7001 (серебристо-серый)   |                             | ,  |  |  |  |
| Механические условия         класс 3M2 по IEC 60 721-3-3           Транспортировка<br>климатические условия:<br>температура<br>влажность<br>влажность<br>механические условия         IEC 60 721-3-2           Материалы и цвет         Основание         495 % относ.влаж.           Материалы и цвет         Основание         Поликарбонат, RAL 7001 (серебристо-серый)           Крышка<br>Погружаемый стержень         Поликарбонат, RAL 7001 (серебристо-серый)           Колпачок фильтра         поликарбонат, RAL 7001 (серебристо-серый)           Колпачок фильтра         поликарбонат, RAL 7001 (серебристо-серый)           Монтажный кронштейн         РА, RAL 7035 (светло-серый)           Датчик (полный комплект)         Без кремния           Упаковка         гофурованный картон           Золектромагнитная совместимость<br>Устойчивость<br>Излучения         КР 60 730-1           Электромагнитная совместимость<br>Устойчивость Излучения         ЕN 61 000-6-1           Колотическая совместимость Излучения         Директива ЭМС 2004/108/EC           Соответствие         Сертификат соответствия продукта (ЕТЕ1858ен<br>содержит информацию по экологической со-<br>вместимости дизайна продукта и ето ценку<br>(соответствие RoHS, композиции материалов,<br>упаковка, экологические преимущества, ликви-<br>упаковка, окологичества, по 1,152 кг<br>С ССО-дисплеем         Кубокологическая совместимость про-  |                             | • •  | 0100 % относ.влаж. (с конденсацией)<br>класс 3M2 по IEC 60 721-3-3 |  |  |
| Транспортировка климатические условия: класс 2КЗ 40+70 °C - 95 % относ.влаж. класс 2КЗ - 40+70 °C - 95 % относ.влаж. класс 2КЗ - 40+70 °C - 95 % относ.влаж. класс 2КЗ - 40+70 °C - 95 % относ.влаж. класс 2КЗ - 40+70 °C - 95 % относ.влаж. класс 2КЗ - 40+70 °C - 95 % относ.влаж. класс 2КЗ - 40+70 °C - 95 % относ.влаж. класс 2КЗ - 40+70 °C - 95 % относ.влаж. класс 2КЗ - 40+70 °C - 95 % относ.влаж. класс 2КЗ - 40+70 °C - 4   |                             |  |  |  |  |
| Климатические условия: температура наменические условия: температура наменические условия  Материалы и цвет  Основание Основание Поликарбонат, RAL 7001 (серебристо-серый) Крышка Погружаемый стержень Поликарбонат, RAL 7001 (серебристо-серый) Колпачок фильтра Поликарбонат, RAL 7001 (серебристо-серый) Колпачок фильтра Поликарбонат, RAL 7001 (серебристо-серый) Монтажный кронштейн Датчик (полный комплект) Без кремния Тупаковка Поликарбонат, RAL 7001 (серебристо-серый) Потумаемый стержень Поликарбонат, RAL 7001 (серебристо-серый) Потумаемый кронштейн РА, RAL 7035 (светло-серый) Потумаемый коронштейн РА, RAL 7035 (светло-серый) Потумаемый кронштейн РА, RAL 7035 (светло-серый) Потумаемый коронштейн РА, RAL 7035 (светло-серый) Потумаемый коронштейн РА, RAL 7036 (светло-серый) Потумаемый коронштейн РА, RAL 7036 (светло-серый) Потумаемый коронштейн РА, RAL 7036 (светло-серый) Потумаемый картон Раз кремичя РА, RAL 7036 (светло-серый) Потумаемый картон Раз кремичия РА, RAL 7036 (светло-серый) Потикарбонат, RAL 7001 (серебристо-серый) Поликарбонат, RAL 7001 (серебристо-серый) Потумаемый композиция Ваз кремиче РА, RAL 7035 (светло-серый) Поликарбонат, RAL 7001 (серебристо-серый) Поликарбонат, RAL 700 |                             | <u> </u>   |  |  |  |
| температура влажность механические условия  Материалы и цвет  Основание  Основание  Поликарбонат, RAL 7001 (серебристо-серый) Погружаемый стержень Поликарбонат, RAL 7001 (серебристо-серый) Колпачок фильтра поликарбонат, RAL 7001 (серебристо-серый) Распрация (поликарбонат, RAL 7001 (серебристо-серый) Поликарбонат, RAL 7001 (серебристо-серый) Вез хремния РА, RAL 7035 (светло-серый) Вез хремния РА, RAL 7035 (светло-серый) Вез хремния Вез хремния Вез хремния Вез хремния Вез хремния Вез хремния Вез без сответствие поликарбонат, RAL 7001 (серебристо-серый) Поликарбонат, RAL 7001 (серебристо-серый) Вез хремния Вез хремния Вез хремния Вез хремния Вез хремния Вез хремния Вез без сответствия продукта (ЭМС) по Вез сответствие ROHS, композиции материалов, улаковка, экологические преимущества, ликвы Вез сответствие ROHS, композиции материалов, улаковка, экологические преимущества, ликвы Вез кремния Ве |                             |  |  |  |  |
| Материалы и цвет  Материалы и цвет  Материалы и цвет  Механические условия  Механические условия  Поликарбонат, RAL 7001 (серебристо-серый)  Полужаемый стержень  Колпачок фильтра  Монтажный кронштейн  Датчик (полный комплект)  Без кремния  Улаковка  Тофированный картон  Безопасность изделия автоматические электрическое управление для домашнего и аналогичного использования  Злектромагнитная совместимость  Излучения  Сс соответствие  Сс соответствие  Соответствене  Соответс |                             | , and the second | -40+70 ℃   |  |  |
| Материалы и цвет         Основание         Поликарбонат, RAL 7001 (серебристо-серый)           Крышка         Поликарбонат, RAL 7001 (серебристо-серый)           Погружаемый стержень         Поликарбонат, RAL 7001 (серебристо-серый)           Колпачок фильтра         поликарбонат, RAL 7001 (серебристо-серый)           Монтажный кронштейн         РА, RAL 7035 (светло-серый)           Датчик (полный комплект)         Без кремния           Упаковка         гофрированный картон           Безопасность изделия<br>автоматические электрическое управление для<br>домашнего и аналогичного использования         EN 60 730-1           Электромагнитная совместимость<br>Устойчивость<br>Излучения         ЕN 61 000-6-3           Устойчивость<br>Излучения         ЕN 61 000-6-3           Ссответствие С-импульсам (ЭМС) по         EN 61 000-6-3           Сортификат соответствия продукта и его оценку<br>(соответствие ROS), композиции материалов,<br>упаковка, экологические преимущества, ликви<br>дация)         ISO 14001 (окружающая среда)           Во 9001 (качество)         SN 36350 (экологическая совместимость продукта)           Вес         С улаковкой           Без LCD-дисплеем<br>С LCD-дисплеем<br>С LCD-дисплеем<br>С LCD-дисплеем<br>С LCD-дисплеем<br>АQ453150         0,152 кг           О,050 кг   |                             | влажность  | <95 % относ.влаж.  |  |  |
| Крышка         Поликарбонат, RAL 7035 (светло-серый)           Погружаемый стержень         Поликарбонат, RAL 7001 (серебристо-серый)           Колпачок фильтра         поликарбонат, RAL 7001 (серебристо-серый)           Монтажный кронштейн         PA, RAL 7035 (светло-серый)           Датчик (полный комплект)         Без кремния           Упаковка         гофрированный картон           Безоласность изделия автоматические электрическое управление для домашнего и аналогичного использования         EN 60 730-1           Электромагнитная совместимость Устойчивость Излучения         EN 61 000-6-3           Устойчивость Излучения         EN 61 000-6-3           С соответствие         UL 873           Экологическая совместимость Соответствие Ростимости дизайна продукта и его оценку (соответствия ОРК, композиции матерыалов, упаковка, экологические преимущества, ликвы дация)         ISO 14001 (окружающая среда)           Во 9001 (качество)         SN 36350 (экологическая совместимость про- дукта)           Вез LCD-дисплеем С LCD-дисплеем         0,152 кг           С LCD-дисплеем         0,152 кг           С LCD-дисплеем         0,175 кг           О,050 кг  |                             | Механические условия   | класс 2М2  |  |  |
| Погружаемый стержень Колпачок фильтра Поликарбонат, RAL 7001 (серебристо-серый) Колпачок фильтра Поликарбонат, RAL 7001 (серебристо-серый) Монтажный кронштейн Датчик (полный комплект) Без кремния Упаковка Гофрированный картон Безопасность изделия автоматические электрическое управление для домашнего и аналогичного использования Злектромагнитная совместимость Устойчивость Излучения ЕN 60 730-1 Вех 61 000-6-1 ЕN 61 000-6-3  С соответствие Директива ЭМС 2004/108/ЕС С соответствие С-импульсам (ЭМС) по С соответствие ВК 61 000-6-3  С соответствие С-импульсам (ЭМС) по С соответствие Сетебра ВК 61 000-6-3  О соответствие продукта СЕТЕВ58еп содержит информацию по экологической совместимости дизайна продукта и его оценку (соответствие RoHS, композиции материалов, упаковка, экологические преимущества, ликвира Дация)  Вес С упаковкой Без LCD-дисплеем О,152 кг С LCD-дисплеем О,152 кг С LCD-дисплеем О,175 кг АQF3150 0,050 кг  | Материалы и цвет            | Основание  | Поликарбонат, RAL 7001 (серебристо-серый)                          |  |  |
| Колпачок фильтра поликарбонат, RAL 7001 (серебристо-серый) Монтажный кронштейн РА, RAL 7035 (светло-серый) Датчик (полный комплект) Без кремния Упаковка гофрированный картон Безопасность изделия автоматические электрическое управление для домашнего и аналогичного использования  Электромагнитная совместимость Устойчивость Устойчивость Устойчивость Устойчивость Устойчивость Устойчивость Устойчивость Устойчивость Устойнивость Устойнивость Устойнивость Устойнивость Устойнивость Устойнивость Устойнивость Устойнивость Устойнивость Излучения ЕN 61 000-6-1 ЕN 61 000-6-3  С€ соответствие С-импульсам (ЭМС) по ЕN 61 000-6-3  UL 873  Экологическая совместимость Сертификат соответствия продукта СЕ1Е1858еn содержит информацию по экологической со- вместимости дизайна продукта и его оценку (соответствие RoHS, композиции материалов, улаковка, экологические преимущества, ликви- дация) Дация) Вес С упаковкой Без LCD-дисплеем С LCD-дисплеем С LCD-дисплеем С LCD-дисплеем АQF3150 О,050 кг  |                             | Крышка   | Поликарбонат, RAL 7035 (светло-серый)                              |  |  |
| Монтажный кронштейн РА, RAL 7035 (светло-серый) Датчик (полный комплект) Без кремния гофрированный картон  Безопасность изделия автоматические электрическое управление для домашнего и аналогичного использования Злектромагнитная совместимость Устойчивость Излучения  С сответствие О соответствие С-импульсам (ЭМС) по О соответствие С сортификат соответствия продукта СЕ1Е1858ел сорежит информацию по экологической совместимость информацию по экологической совместимость информацию по экологической совместимость информация и продукта и его оценку (соответствие RoHS, композиции материалов, упаковка, экологические преимущества, ликвидация)  Вес С упаковкой Без LCD-дисплеем С LCD-дисплеем С LCD-дисплеем АQF3150 О 263 Кремния Гофированный картон Без кремния Гофированный картон |                             | Погружаемый стержень   | Поликарбонат, RAL 7001 (серебристо-серый)                          |  |  |
| Датчик (полный комплект) Без кремния Упаковка гофрированный картон  Безопасность изделия автоматические электрическое управление для домашнего и аналогичного использования  Злектромагнитная совместимость Устойчивость Излучения  С соответствие Осответствие Осответствие С-импульсам (ЭМС) по Осответствие Осответствия продукта СЕТЕ1858еп Сертификат соответствия продукта СЕТЕ1858еп Содержит информацию по экологической совместимость информации по экологической совместимости дизайна продукта и его оценку (соответствие RoHS, композиции материалов, упаковка, экологические преимущества, ликвидация)  Вес С упаковкой Без LCD-дисплеем С LCD-дисплеем С LCD-дисплеем АQF3150 Окологическое управление для гофрированный картон С EN 61 000-6-1 ЕN 61 000-6-1 Ви 61 000-6-3 Директива ЭМС 2004/108/ЕС В N 61 000-6-3 В Оринскива ЭМС 2004/108/ЕС В N 61 000-6-3 В Оринскив ЭМС 2004/108/ЕС В N 61 000-6-3 В Оринскив ЭМС 2004/108/ЕС В N 63 000-6-3 В Оринскив ЭМС 2004/108/ЕС В N 61 000-6-1 В Оринскив ЭМС 2004/108/ЕС В N 61 000-6-1 В N 61 000-6-1 В N 61 000-6-1 В Оринскив ЭМС 2004/108/ЕС В N 61 000-6-1 В N 61 000-6-1 В Оринскив ЭМС 2004/108/ЕС В N 61 000-6-1 В N 61 000-6-1 В Оринскив ЭМС 2004/108/ЕС В N 61 000-6-3 В Оринскив ЭМС 2004/108/ЕС В Оринскив ЭМС 2004/108/ЕС В Оринскив ЭМС 2004/108/ЕС В Оринскив ЭМС 2004/108/ЕС В Оринскив ЭМС 2004/10 |                             | Колпачок фильтра   | поликарбонат, RAL 7001 (серебристо-серый)                          |  |  |
| Стандарты         Упаковка         гофрированный картон           Безопасность изделия автоматические электрическое управление для домашнего и аналогичного использования         EN 60 730-1           Электромагнитная совместимость Устойчивость Излучения         EN 61 000-6-1           Излучения         EN 61 000-6-3           С€ соответствие С-импульсам (ЭМС) по Осответствие С-импульсам (ЭМС) по Осответствие Сертификат соответствия продукта СЕ1Е1858ен содержит информацию по экологической совместимости дизайна продукта и его оценку (соответствие RoHS, композиции материалов, улаковка, экологические преимущества, ликвидация)         ISO 14001 (окружающая среда)           Вес         С упаковкой Без LCD-дисплеем С LCD-дисплеем С LCD-дисплеем С LCD-дисплеем АQF3150         0,152 кг           0,050 кг         0,050 кг  |                             | Монтажный кронштейн  | РА, RAL 7035 (светло-серый)  |  |  |
| Стандарты         Безопасность изделия<br>автоматические электрическое управление для<br>домашнего и аналогичного использования         EN 60 730-1           Электромагнитная совместимость<br>Устойчивость<br>Излучения         EN 61 000-6-1<br>EN 61 000-6-3           С соответствие         директива ЭМС 2004/108/EC           С соответствие С-импульсам (ЭМС) по<br>Осоответствие         EN 61 000-6-3           В соответствие         UL 873           Окологическая совместимость         Сертификат соответствия продукта и его оценку<br>(соответствие ROHS, композиции материалов,<br>упаковка, экологические преимущества, ликви<br>дация)         ISO 14001 (окружающая среда)<br>ISO 9001 (качество)<br>SN 36350 (экологическая совместимость про-<br>дукта)<br>RL 2002/95/EG (RoHS)           Вес         С упаковкой<br>Без LCD-дисплеем<br>С LCD-дисплеем<br>АQF3150         0,152 кг<br>0,175 кг<br>0,050 кг  |                             | Датчик (полный комплект)   | Без кремния  |  |  |
| автоматические электрическое управление для домашнего и аналогичного использования  Электромагнитная совместимость Устойчивость Устойчивость Устойчивость Излучения  Ке соответствие Осответствие С-импульсам (ЭМС) по Осответствие Сертификат соответствия продукта СЕ1Е1858ен содержит информацию по экологической совместимость и дация)  Вес Осупаковкой Без LCD-дисплеем С LCD-дисплеем АQF3150  В N 61 000-6-1 ЕN 61 000-6-3 Директива ЭМС 2004/108/ЕС ЕN 61 000-6-3 Директива ЭМС 2004/108/ЕС Вн 61 000-6-3 Вно 1 |                             | Упаковка   | гофрированный картон   |  |  |
| Электромагнитная совместимость Устойчивость Излучения  Сссответствие Осответствие Осответствие Осответствие Осответствия продукта СЕ1Е1858еп Содержит информацию по экологической совместимость информацию по экологической совместимости дизайна продукта и его оценку (соответствие RoHS, композиции материалов, упаковка, экологические преимущества, ликвидация)  Вес Осупаковкой Без LCD-дисплеем С LCD-дисплеем АQF3150  В N 61 000-6-1 ЕN 61 000-6-3  Директива ЭМС 2004/108/ЕС  ЕN 61 000-6-3  Вис ответствие С-импульсам (ЭМС) по ЕN 61 000-6-3  В 15О 14001 (окружающая среда)  ISO 9001 (качество) SN 36350 (экологическая совместимость продукта) RL 2002/95/ЕG (RoHS)   | Стандарты                   |  |  |  |  |
| Устойчивость<br>Излучения         EN 61 000-6-1<br>EN 61 000-6-3           С€ соответствие         директива ЭМС 2004/108/ЕС           Соответствие С-импульсам (ЭМС) по<br>Ф соответствие         EN 61 000-6-3           Экологическая совместимость         Сертификат соответствия продукта СЕ1Е1858еn<br>содержит информацию по экологической со-<br>вместимости дизайна продукта и его оценку<br>(соответствие RoHS, композиции материалов,<br>упаковка, экологические преимущества, ликви-<br>дация)         ISO 14001 (окружающая среда)           Вес         С упаковкой         SN 36350 (экологическая совместимость про-<br>дукта)<br>RL 2002/95/EG (RoHS)           Вез LCD-дисплеем<br>С LCD-дисплеем<br>АQF3150         0,152 кг<br>0,175 кг<br>0,050 кг   |                             | домашнего и аналогичного использования   | EN 60 730-1  |  |  |
| Вес         Суб соответствие Соответствие Соответствие Соответствие Соответствие Соответствие Соответствия продукта СЕ1Е1858ен соответствия продукта и его оценку (соответствие RoHS, композиции материалов, упаковка, экологические преимущества, ликвидация)         ISO 14001 (окружающая среда)           Вес         С упаковкой Без LCD-дисплеем СССО-дисплеем АQF3150         О,152 кг           О,175 кг         О,050 кг  |                             | Электромагнитная совместимость   |  |  |  |
| С€ соответствие         директива ЭМС 2004/108/ЕС           Усоответствие С-импульсам (ЭМС) по         EN 61 000-6-3           Вкологическая совместимость         Сертификат соответствия продукта СЕ1Е1858еn содержит информацию по экологической совместимости дизайна продукта и его оценку (соответствие RoHS, композиции материалов, упаковка, экологические преимущества, ликвидация)         ISO 14001 (окружающая среда)           Вес         С упаковкой         SN 36350 (экологическая совместимость продукта)           Вез LCD-дисплеем         0,152 кг           С LCD-дисплеем         0,175 кг           АQF3150         0,050 кг   |                             |  |  |  |  |
| Экологическая совместимость         Соответствие С-импульсам (ЭМС) по         EN 61 000-6-3           Экологическая совместимость         Сертификат соответствия продукта СЕ1Е1858еn содержит информацию по экологической совместимости дизайна продукта и его оценку (соответствие RoHS, композиции материалов, упаковка, экологические преимущества, ликвидация)         ISO 9001 (качество)           Вес         С упаковкой         SN 36350 (экологическая совместимость продукта) (продукта)           Вес         С упаковкой         КЕ 2002/95/EG (RoHS)           Без LCD-дисплеем         0,152 кг           С LCD-дисплеем         0,175 кг           АQF3150         0,050 кг   |                             |  |  |  |  |
| Экологическая совместимость         Сертификат соответствия продукта СЕ1Е1858en содержит информацию по экологической совместимости дизайна продукта и его оценку (соответствие RoHS, композиции материалов, упаковка, экологические преимущества, ликвидация)         ISO 14001 (окружающая среда)           Вес         С упаковкой Без LCD-дисплеем СLCD-дисплеем АQF3150         0,152 кг           0,175 кг         0,050 кг   |                             |  |  |  |  |
| Экологическая совместимость         Сертификат соответствия продукта CE1E1858en содержит информацию по экологической совместимости дизайна продукта и его оценку (соответствие RoHS, композиции материалов, упаковка, экологические преимущества, ликвидация)         ISO 14001 (окружающая среда)           Вес         С упаковкой         SN 36350 (экологическая совместимость продукта)           Вез LCD-дисплеем         0,152 кг           С LCD-дисплеем         0,175 кг           AQF3150         0,050 кг  |                             |  | EN 61 000-6-3  |  |  |
| содержит информацию по экологической совместимости дизайна продукта и его оценку (соответствие RoHS, композиции материалов, упаковка, экологические преимущества, ликвидация)  Вес  С упаковкой  Без LCD-дисплеем С LCD-дисплеем АQF3150  С упаковкой стимости дизайна продукта и его оценку (соответствие RoHS, композиции материалов, упаковка, экологическая совместимость продукта)  RN 36350 (экологическая совместимость продукта)  RL 2002/95/EG (RoHS)  О,152 кг О,175 кг О,050 кг   |                             | Ф соответствие   | UL 873   |  |  |
| Вместимости дизайна продукта и его оценку (соответствие RoHS, композиции материалов, упаковка, экологические преимущества, ликвидация)  Вес С упаковкой Без LCD-дисплеем С LCD-дисплеем АQF3150  Вместимости дизайна продукта и его оценку (соответствие RoHS) SN 36350 (экологическая совместимость продукта) RL 2002/95/EG (RoHS)  О,152 кг О,175 кг О,050 кг  | Экологическая совместимость | Сертификат соответствия продукта CE1E1858en  | ISO 14001 (окружающая среда)                                       |  |  |
| (соответствие RoHS, композиции материалов, упаковка, экологические преимущества, ликвидация)       SN 36330 (экологическая совместимость продукта)         Вес       С упаковкой         Без LCD-дисплеем       0,152 кг         С LCD-дисплеем       0,175 кг         AQF3150       0,050 кг  |                             |  | ISO 9001 (качество)  |  |  |
| упаковка, экологические преимущества, ликвидация)  Вес С упаковкой Без LCD-дисплеем С LCD-дисплеем АQF3150  ДДКГа) RL 2002/95/EG (RoHS)  0,152 кг 0,175 кг 0,050 кг  |                             |  | SN 36350 (экологическая совместимость про-                         |  |  |
| дация) RL 2002/95/EG (RoHS)  Вес С упаковкой Без LCD-дисплеем 0,152 кг С LCD-дисплеем 0,175 кг АQF3150 0,050 кг  |                             | •  | дукта)   |  |  |
| Без LCD-дисплеем0,152 кгС LCD-дисплеем0,175 кгAQF31500,050 кг  |                             |  | RL 2002/95/EG (RoHS)   |  |  |
| С LCD-дисплеем       0,175 кг         AQF3150       0,050 кг   | Bec                         | С упаковкой  |  |  |  |
| AQF3150 0,050 кг   |                             | Без LCD-дисплеем   | 0,152 кг   |  |  |
| 7,22   |                             | C LCD-дисплеем   | 0,175 кг   |  |  |
| AQF3153 0,066 кг   |                             | AQF3150  | 0,050 кг   |  |  |
|  |                             | AQF3153  | 0,066 кг   |  |  |

## Клеммы



G, G0 рабочее напряжение AC 24 B (SELV) или DC 13.5...35 B,

G1, G2 рабочее напряжение DC 13.5...35 B,

U1 Сигнальный выход DC 0...10 В для относительной влажности 0...100 %

U2 Сигнальный выход DC 0...10 В для диапазона температур 0...50  $^{\circ}$  (R2 = заводское

значение) / −35...+35  $^{\circ}$ С (R1) или −40...+70  $^{\circ}$ С (R3).

I1 Сигнальный выход 4...20 мА для относительной влажности 0...100 %

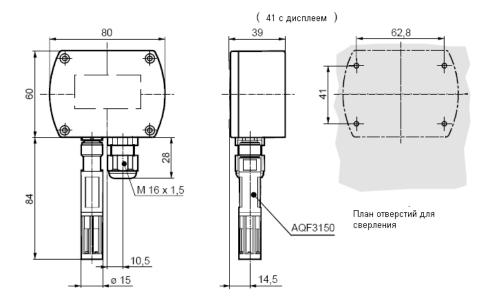
I2 Сигнальный выход 4...20 мА для диапазона температур 0...50  $^{\circ}$  (R2 = заводское значение) / −35...+35  $^{\circ}$  (R1) или −40...+70  $^{\circ}$  (R3).

#### Замечания по клеммам QFA3171(D):

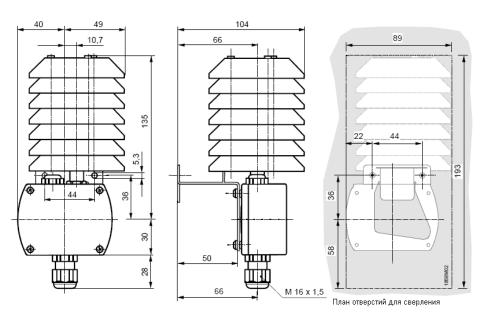
Клеммы G1(+) и I1(-) для выхода влажности должны быть всегда подключены к питанию, даже если используется только температурные выходы G2(+) и I2(-)!

QFA31...(D)

Размеры без (c) LCDдисплеем



#### QFA31... c AQF3100



© 2006 ООО «Сименс»

Компания оставляет за собой право вносить изменения в документ

Архангельск (8182)63-90-72 Астана +7(7172)727-132 Белгород (4722)40-23-64 Брянск (4832)59-03-52 Владивосток (423)249-28-31 Волгоград (844)278-03-48 Вологда (8172)26-41-59 Воронеж (473)204-51-73 Екатеринбург (343)384-55-89 Иваново (4932)77-34-06 Ижевск (3412)26-03-58 Казань (843)206-01-48 Калининград (4012)72-03-81 Калуга (4842)92-23-67 Кемерово (3842)65-04-62 Киров (8332)68-02-04 Краснодар (861)203-40-90 Красноярск (391)204-63-61 Курск (4712)77-13-04 Липецк (4742)52-20-81 Магнитогорск (3519)55-03-13 Москва (495)268-04-70 Мурманск (8152)59-64-93 Набережные Челны (8552)20-53-41 Нижний Новгород (831)429-08-12 Новокузнецк (3843)20-46-81 Новосибирск (383)227-86-73 Орел (4862)44-53-42 Оренбург (3532)37-68-04 Пенза (8412)22-31-16 Пермь (342)205-81-47 Ростов-на-Дону (863)308-18-15 Рязань (4912)46-61-64 Самара (846)206-03-16 Санкт-Петербург (812)309-46-40 Саратов (845)249-38-78 Смоленск (4812)29-41-54 Сочи (862)225-72-31 Ставрополь (8652)20-65-13 Тверь (4822)63-31-35 Томск (3822)98-41-53 Тула (4872)74-02-29 Тюмень (3452)66-21-18 Ульяновск (8422)24-23-59 Уфа (347)229-48-12 Челябинск (351)202-03-61 Череповец (8202)49-02-64 Ярославль (4852)69-52-93