

Датчик учета влияния солнечного излучения

QLS60

- Датчик для учета влияния солнечного излучения
- Выходной сигнал DC 0...10 V
- 2-проводный токовый выход 4...20 mA

Применение

Датчик для учета влияния солнечного излучения применяется в качестве эталонного датчика в системах ОВК, где требуется требуется компенсация солнечного излучения. Компенсация солнечного излучения нужна для зданий, имеющих большие поверхности, подверженные солнечному излучению, особенно с установками, где не применяются термостатические головки радиаторных клапанов.

Заказ

При заказе укажите наименование и тип прибора: Датчик учета влияния солнечного излучения **QLS60**

Комбинации оборудования

Датчик можно применять для любых контроллеров и систем, которые принимают сигналы 4...20 mA или DC 0...10 V.

Техническая конструкция

Для учета влияния солнечного излучения, датчик имеет солнечный элемент, который воспринимает уровень излучения. Солнечный элемент генерирует элек-

трический ток, в зависимости от интенсивности излучения. В результате, датчик обеспечивает выходной сигнал 4...20 mA или DC 0...10 V, который пропорционален диапазону солнечного излучения.

Механическая конструкция

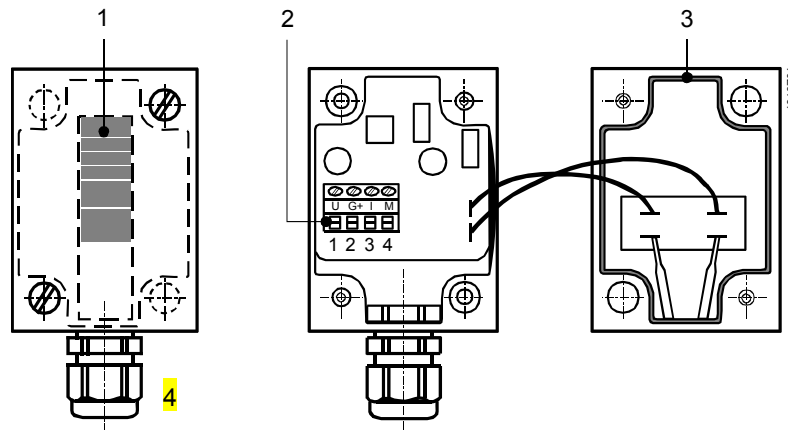
Датчик учета влияния солнечного излучения монтируется на стену. Кабельный ввод снизу.

Датчик состоит из пластикового корпуса с прозрачной крышкой, сальника Pg 9 для ввода кабеля.

Солнечный элемент расположен под крышкой, электронная плата датчика внутри корпуса. Крышка прикручивается двумя винтами и легко может быть снята. Между корпусом и крышкой – резиновая прокладка, с классом защиты IP 65.

Корпус закрыт

Корпус открыт



Экспликация

- 1 Солнечный элемент
- 2 Клеммы
- 3 Резиновая прокладка
- 4 Сальник для кабеля

Примечания для инженеров

Правильное место установки датчика выбирается с учетом максимального учета освещенности здания. Подробная информация приводится в разделе "Примечания для монтажников".

Провода электропитания и сигналов следует прокладывать вместе.

Выход по напряжению следует применять только когда нет возможности использовать сигнал по току. Оба сигнала нельзя подключить вместе. Измеренное напряжение вычисляется по формуле:

$$U = E \cdot \frac{10 \text{ V}}{1000 \text{ W / m}^2}$$

где E = солнечное излучение в Вт/м²

В случае применения токового выхода, выход по напряжению нельзя использовать. Электронная плата получает электропитание от токового входа. Для этого, диапазон измерения напряжения должен быть в пределах DC 15...30 V. Измеренный ток вычисляется по формуле:

$$I = 4 \text{ mA} + E \cdot \frac{16 \text{ mA}}{1000 \text{ W / m}^2}$$

где E = солнечное излучение в Вт/м²

Примечания для монтажников

При выборе места установки следует учитывать, какая часть здания подвержена солнечному излучению (зона отопления). Датчик следует монтировать на стену, имеющую окна, через которые комнаты подвергаются солнечному излучению.

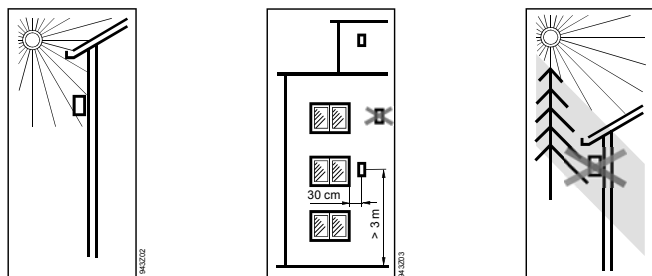
Это в основном:

- Стены зон отопления с окнами, которые подвергаются солнечному излучению в наибольшей степени, максимальный период времени
- Так высоко, как только возможно, но не менее 3 м над землей
- Обеспечить простой доступ (для проверок), около 30 см над окном

Примечание:

Не в тени деревьев, домов, телеграфных столбов, и т.д.

Датчик не следует красить.



Датчик учета влияния солнечного излучения поставляется с инструкцией по монтажу.

Примечания для наладчиков

При наладке установки, следует проверить проводку. В датчике нельзя задать никакие параметры.

Примечания по утилизации

Большие пластиковые части прибора содержат маркировку ISO/DIS 11 469, которая служит для руководства по утилизации.

Технические характеристики

Электропитание (G+, M)	Допустимый диапазон напряжений	AC 24 V \pm 20 % (SELV) или DC 24 V (18...30 V)
	Допустимая частота AC 24 V	50/60 Hz
	Энергопотребление	макс. 2.5 VA (1 W)
Диапазон применения	Измеряемый диапазон	0...1000 Вт/м ²
Функциональные данные	Постоянная времени t ₆₃	≤ 2 с
Измерительные входы (U, I)	Выход по напряжению (U)	DC 0...10 V \cong 0...1000 W/м ²
	Выход по току (I)	4...20 mA \cong 0...1000 W/м ²
	Допустимая длина кабеля (для медного кабеля)	
	1.0 мм ²	50 м
	1.5 мм ²	150 м
	2.5 мм ²	300 м
Электро подключение	Винтовые клеммы для	2 x 1.5 мм ² или 1 x 2.5 мм ²
Степень защиты	Степень защиты корпуса	IP 65 согл IEC 60 529
	Класс защиты	III согл EN 60 730
Окружающая среда	Работа	IEC 60 721-3-3
	Климатические условия	класс 3K5
	Температура	-25...+55 °C
	Влажность (без конденсата)	5...95 % r. h.
	Механические условия	класс 3M2

Транспортировка
Климатические условия
Температура
Влажность
Механические условия

IEC 60 721-3-2
класс 2K3
–25...+70 °C
<95 % г. в.
класс 2M2

Нормы и стандарты

Безопасность продукции

EN 61010-1

Электромагнитная совместимость
Нечувствительность
Эмиссия

EN 61 326
класс B согл EN 61 326

CE совместимость согл. директиве EMC

2004/108/EC

Материал и цвет

Корпус
Крышка корпуса

Поликарбонат/RAL9002(серо-белый)
Поликарбонат (прозрачный), сол-
нечная панель монтируется на сили-
коне / RAL9010

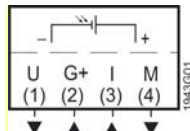
Вес

Упаковка
Без упаковки

картон
~ 0.124 кг

Схема подключения

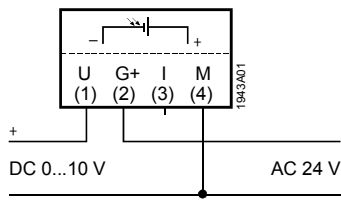
Схема прибора



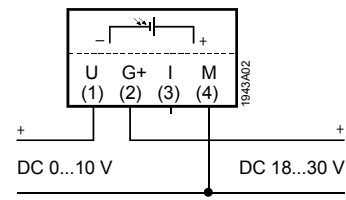
G+ Рабочее напряжение AC 24 V или DC 24 V (DC 18...30 V)
M Измерительная нейтраль (Электропитание и сигнальная линия)
U Сигнал измерения солнечного излучения DC 0...10 V
I Рабочее напряжение DC 24 V (DC 18...30 V)

Схема подключения

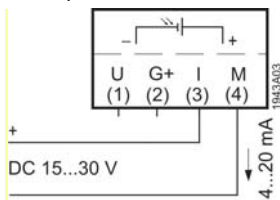
Измерение напряжения с
Электропитанием AC:



Электропитанием DC:



Измерение тока:



Габаритный чертёж

