



Инфракрасный термопереключатель CellaSwitch PKS

Для быстрого бесконтактного измерения
температуры горячих объектов фон 50 °C бис 1350 °C



Инфракрасный термopереклyчателb CellaSwitch PKS

Особенности

- Диапазоны измеряемых температур 50 ... 1350 °C
- Универсальные, независимые друг от друга выходы, выполненные в качестве размыкающего и замыкающего контакта, в комбинации друг с другом выполняют функцию контроля диапазона температур
- Точная регулировка порогов на дисплее
- Индикация температурного значения в процентах
- Высокое оптическое разрешение благодаря прецизионным высокопрочным линзам с просветлённым антибликовым покрытием
- Настройка всех параметров на приборе с помощью кнопок
- Функция испытания прибора с помощью кнопки или внешнего сигнала
- Простейший монтаж, внешняя резьба М30
- Компактное или оптоволоконное исполнение

Функция

Инфракрасный переключательный сенсор серии CellaSwitch PKS регистрирует испускаемое объектом инфракрасное излучение, преобразуя его в электрический сигнал. Если в поле зрения сенсора попадает горячий объект, то в случае превышения установленного температурного порога инициируется операция переключения. Одновременно соответствующие светодиоды показывают статус выходов.

Сенсор оснащён двумя независимыми переключаемыми выходами, которые можно использовать как замыкающий или размыкающий контакт, а также позволяющими контролировать предельные температурные значения или диапазоны температур.

Момент включения /выключения, а также функция выходов регулируются с помощью кнопок. Благодаря дисплею точная и простейшая конфигурация порога переключения возможна даже без наличия горячего объекта, что позволяет многочисленным сенсорным датчики производственной линии точно настроить на одинаковое пороговое значение.

Во время эксплуатации прибора на дисплее высвечивается значение температуры в процентах, благодаря чему пользователь в любое время может оценить приближённость температуры объекта к критическому значению.

Базирующийся на новейшей энергосберегающей технологии светодиодов очень яркий индикатор позволяет качественное считывание результатов на большом расстоянии.

Оптика

Оптика приборов серии CellaSwitch PKS представляет собой прочную стеклянную линзу с антибликовым покрытием. Высокая прочность линзы, возможность её быстрой очистки, позволяет её применение в суровых промышленных условиях. Уникальные оптические свойства прецизионных линз обеспечивают высокое оптическое разрешение и минимальную степень чувствительности к рассеянному свету. Таким образом, точность измерений остаётся постоянной даже при изменении дистанции до объекта измерения и его размеров.

Выходы

2 независимых друг от друга цифровых выхода

- PNP Open Collector от плюса источника питания
- Конфигурация выходов: размыкающий / замыкающий контакт
- Нагрузка на каждый выход: 150 мА. Высокоскоростное аварийное отключение при перегрузке более 250 мА
- защита против инверсии полярности

Вход

Контрольный вход 10 - 34 В

Функция испытания

При помощи меню или внешнего сигнала существует возможность проверки работоспособности прибора во время его работы или при его вводе в эксплуатацию.

Тест имитирует наличие горячего объекта и приводит в действие запрограммированную функцию переключения. В результате происходит как проверка функциональности прибора, так и последующей обработки сигнала.

Общие технические данные

Неопределённость точки переключения

- 1 % от окончательного значения диапазона (при $\epsilon = 1$ и $T_u = 23^\circ\text{C}$)

Питание

- 10 ... 34 В пост. тока
- Пульсация ≤ 200 мВ

Потребление тока

- ≤ 30 мА при 24 пост. тока без нагрузочного тока

Допуст. влажность воздуха

- макс. 95 % относительной влажности. (без конденсата)

Температура окружающей среды

- 0 ... 65 °C

Температура хранения

- -20 ... +80 °C

Степень защиты

- IP65 по нормам DIN 40050

Вес

- 0,235 кг

Материал

- Корпус из нержавеющей стали

Соединительный штекер

- Штекер М12, 5-полюсный

Технические данные

Тип	Применение	Диапазон измерения	Разрешающая способность	Спектральный диапазон	Фокусное расстояние	Размер поля измерения	Время реагирования
Инфракрасный термопереклюатель							
PKS 10 AF 1	Пластмассы, Органические материалы, Резина, Бумага, Краски и лаки, Продукты питания, Покрашенный металл, Цемент, Асфальт	50 - 500 °C 122 - 932 °F	4,5 K	8 - 14 мкм	0,3 м	Ø 12 мм	≤ 100 мс
PKS 20 AF 1	Керамика, Графит, Металл	250 - 1250 °C 482 - 2282 °F	10 K	1,0 - 1,7 мкм	1,5 м	Ø 16 мм	≤ 2 мс
Инфракрасный термопереклюатель мит оптоволоконное							
PKS 21 AF 1	Керамика, Графит, Металл	350 - 1350 °C 662 - 2462 °F	10 K	1,0 - 1,7 мкм	1,5 м	Ø 12,5 мм	≤ 2 мс

Индикация

Светодиодный дисплей

- 2 семисегментные, красные; Высота цифр 8 мм
- Индикация измеренного значения в процентах в процессе работы

2 жёлтых светодиода

- Индикация состояния переключения
- Светодиод мигает при перегрузке
- Оба светодиода мигают при неправильном подключении напряжения питания

Оптоволоконный кабель для CellaSwitch PKS 21 AF 1

Тип	Длина	Вес
LWL-2HT	2 м	0,08 кг
LWL-5HT	5 м	0,19 кг
LWL-10HT	10 м	0,38 кг

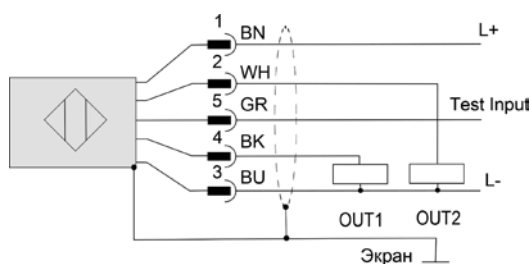
Другие длины до 50 м по запросу

- Температура окружающей среды: -40 ... +250 °C
- Материал: Никелированная латунь

Диаграммы поля зрения

Для расчёта диаметра поля зрения используйте "Калькулятор поля зрения" на сайте www.keller.de/its под рубрикой "Tools"!

Расположение выходов



Регулируемые параметры

- Момент включения / отключения, ширина шага 1 % от температурного диапазона
- Функция переключения: открывающий / замыкающий контакт, задержка включения /выключения 0 ... 9,9 сек., ширина шага 0,1 сек.

Управление

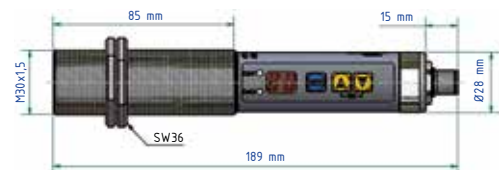
- 3 кнопки

Габариты

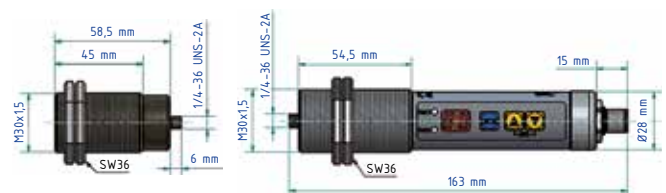
PKS 10 AF 1



PKS 20 AF 1



PKS 21 AF 1



У приборов CellaSwitch PKS 21 электронный блок отделен от измерительной головки. Инфракрасное излучение передается на электронный прибор по оптоволоконному кабелю, преобразуя его в электрический сигнал. Измерительную головку можно без проблем использовать в ограниченных для монтажа условиях, при высоких электромагнитных полях и при температурах окружающей среды до 250 °C.



- Headquarters
- Sales and Service Center
- Sales abroad



Keller HCW GmbH
Infrared Temperature Solutions (ITS)
Carl-Keller-Straße 2-10
49479 Ibbenbüren-Laggenbeck
Germany

www.keller.de/its
Tel. +49 (0) 5451 850
Fax +49 (0) 5451 85412
its@keller.de

Sales and Service Center

France
www.keller.de/its
Tel. +33 (0) 951 453050
its@keller.de

Italy
www.giga-tech.it
Tel. +39 (0) 296489130
contatti@giga-tech.it

Spain
www.umi.es
Tel. +34 94 446 62 50
comercial@umi.es

China
www.keller-msr.cn
Tel. +86 (0) 10 828 679-20
keller@germantech.com.cn

India
www.earthtekniks.com
Tel. +91 (44) 2746 3747
sales@earthtekniks.com

Korea
www.ultratec.co.kr
Tel. +82 (0) 70 8282 5979
ellen@ultratec.co.kr

