СЕРИЯ RAYTEK THERMALERT™

XR

Технические данные

Бесконтактное измерение температуры в промышленности

Raytek®
A Fluke Company

Ключевые особенности датчиков XR

- **Гибкие настройки аналогового выхода, в соответствии с потребностями пользователя**
- **Широкий выбор диапазонов температуре**
- **Интерфейс для программирования датчика**
- **Выходной сигнал 0/4-20 мА, 0-5 В, термопары типа J или K выбирается пользователем**
- **Выходной диапазон для сигналов 0/4-20 мА или 0-5 В задается пользователем**
- **Возможность заказать прибор с клеммной колодкой для подключения в полевых условиях или с разъемом для быстрого подключения**
- **Опциональные лазерный указатель и оптическая система с высоким разрешением**
- **Опционально корпус из нержавеющей стали**
- **Одновременный вывод информации через аналоговый и цифровой выходы**
- **Программное обеспечение для калибровки**

Датчики Raytek XR предназначены для непрерывного контроля температуры в широком спектре технологических процессов. Датчики XR представляют собой прочную цельную систему со степенью защиты NEMA4, достаточно гибкую, чтобы решать практически любые задачи. Широкий выбор диапазонов температур, точность, высокое разрешение по температуре, интерфейс RS-485 и гибкая электронная база создают единый датчик, способный работать в самых сложных условиях. Опциональный лазерный указатель и оптическая система с повышенным разрешением позволяет работать как с малыми объектами, так и с длинными визирными трубками. Интуитивно понятный интерфейс пользователя позволяет сократить время настройки и имеет мощные диагностические возможности. Единое конфигурируемое программное и аппаратное обеспечение уменьшают расходы на пуск и наладку.

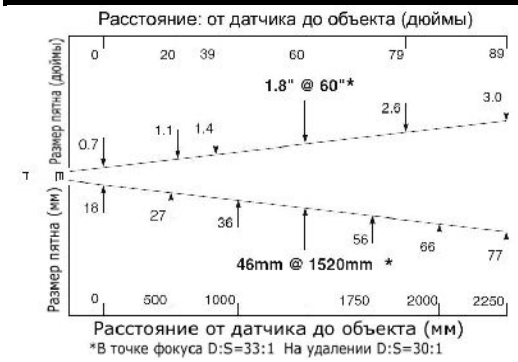
Датчики Raytek XR имеют гибко настраиваемый пользователем аналоговый выход, позволяющий подключать датчик практически к любой существующей системе управления. Данная уникальная возможность устанавливает новый стандарт в технологическом контроле. Датчики Raytek XR обеспечивают непрерывность производства и позволяют внедрить более жесткие допуски в процессах нагрева, сокращая затраты на энергоносители. Чтобы получить высокие технические характеристики при низких затратах – выбирайте датчики Raytek XR.

Технические характеристики

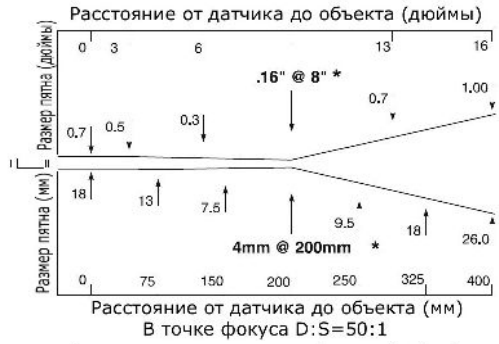
Модель	Спектральный диапазон	Диапазон температур
LT (низкие температуры)	8...14 мкм	-40...600 °C
LTHSF (низкие температуры)	8...14 мкм	-40...600 °C
MT (средние температуры)	3,9 мкм	250...1200 °C
G5 (стекло)	5,0 мкм	250...1650 °C
P7 (пластик)	7,9 мкм	10...350 °C
Модель		**Показатель визирования***
LT (низкие температуры)		33:1
LTHSF (низкие температуры)		50:1
MTB (средние температуры)		30:1
G5 (стекло)		33:1
P7 (пластик)		30:1
Погрешность	±1 % от измеренной величины или ±1 °C	
Воспроизводимость LT**, MT, G5, P7***	±0,5 % от измеренной величины или ±0,5 °C	
Разрешение по температуре	0,5 °C для всех моделей, кроме P7 1,0 °C только для P7	
Время реакции (95%)	150 мс	
Коэффициент излучения	Регулируемый, от 0,10 до 1,00 для всех моделей	
Функции обработки сигналов	°C/°F, расширенное удержание минимума/максимума, усреднение, компенсация температуры окружающей среды	
Материал корпуса	Анодированный алюминий или нержавеющая сталь	

* Типичный показатель визирования
** Погрешность определялась для объектов с температурой выше 25 °C при температуре окружающей среды 23 °C
*** Для датчиков P7 погрешность указана для температур выше 95 °C

Номинальные оптические характеристики



Стандартный фокус
Модели LT и G5



Короткий фокус
Модель LTH

Стандартный фокус
Модели MT и P7

(Примечание: Размер пятна дается для 90% потока излучения)

Электрические характеристики

Выходные сигналы	
Аналоговые	4-20 мА, 0-20 мА, 0-5 В термопара типа J или K*
Цифровой	Дуплексный интерфейс RS485
Сигнальный	«Сухой контакт», с оптической развязкой
Питание	24 В DC, 100 мА, ±20%

**Выходной сигнал термопары типа J или K доступен только при использовании клеммной колодки*

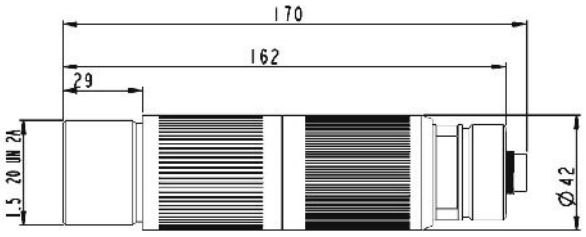
Рабочие характеристики

Степерь защиты	NEMA-4 (IEC529, IP65)*
Диапазон окружающих температур	0...70 °C
С воздушным охлаждением	до 120 °C
С водяным охлаждением	до 175 °C
С Терможакетом	до 315 °C
Температура хранения	-40...85 °C
Относительная влажность	10...95%, без конденсации
Удар	IEC 68-2-27 (MIL STD 810D) (50g, 11 мс, вдоль любой оси)
Вибрация	IEC 68-2-6 (MIL STD 810D) (3g, 11-200 Гц, вдоль любой оси)
Размеры:	длина 192 мм x диаметр 42 мм
с кожухом охлаждения	длина 192 мм x диаметр 63 мм
Масса:	0,585 кг
с кожухом охлаждения	0,675 кг

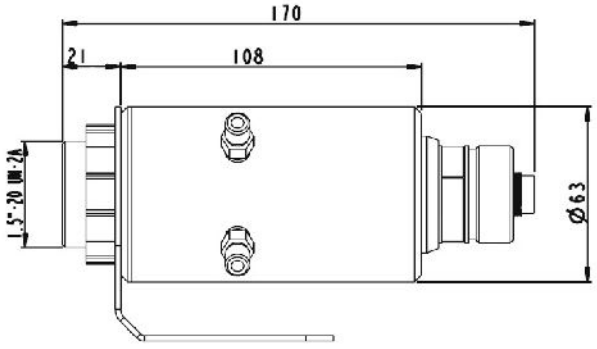
**IP65 требуется для стандартных моделей с 12-контактным разъемом*

Размеры

Датчик с разъемом



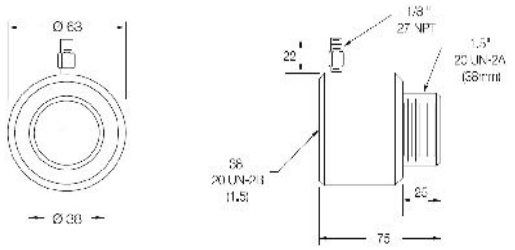
Датчик с разъемом с кожухом водяного/воздушного охлаждения



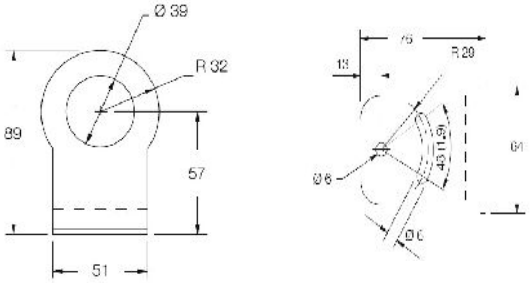
Принадлежности и опции

- Комплект для дистанционного обмена данными **(XXXMINCONV1/2)**
  Требуется для обмена данными через цифровой интерфейс. Комплект включает в себя адаптер RS485/RS232 и ПО DataTemp для ОС Windows. Один комплект может работать с множеством датчиком. Требует наличие последовательного порта RS232 и ОС Windows NT / Windows 2000 / Windows XP.
- Принадлежность: кольцо обдува воздухом для поддержания чистоты оптической системы **(XXXTXXACAP)**
- Принадлежность: трубный адаптер, переходник с резьбы датчика на 1,5" NPT **(XXXTXXACPA)**
- Принадлежность: поворотное зеркало, обеспечивает наведение датчика на объект под прямым углом в местах с ограниченным пространством **(XXXTXXACRA)**
- Принадлежность: окно для защиты оптики – устанавливаемое в полевых условиях защитное окно
- *Опциональный корпус с воздушным/водяным охлаждением для установки в условиях с температурой до 175 °C
- Принадлежность: щитовой дисплей GPC, обеспечивает питание датчика и регулировку коэффициента излучения **(RAYGPC** или **RAYGPCM)**
- *Опциональный сертификат калибровки
- Защитный кожух Терможакет обеспечивает установку в жестких условиях, обеспечивает обдув воздухом и водяное охлаждение при температурах до 315 °C
- * Опции необходимо указывать в момент размещения заказа

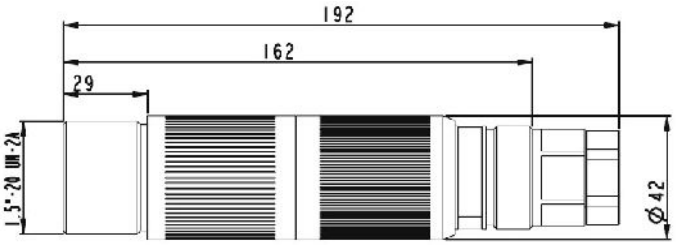
Кольцо обдува воздуха XXXTXXACAP



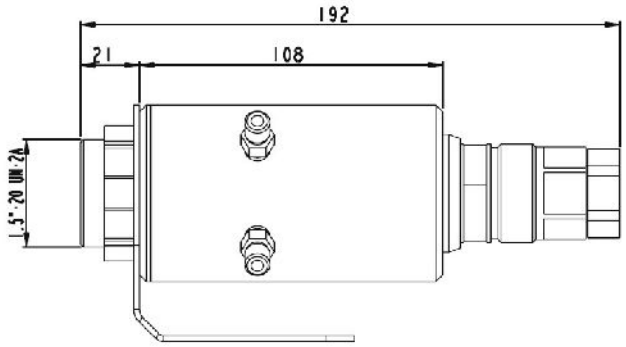
Фиксированный кронштейн XXXTXXACFB

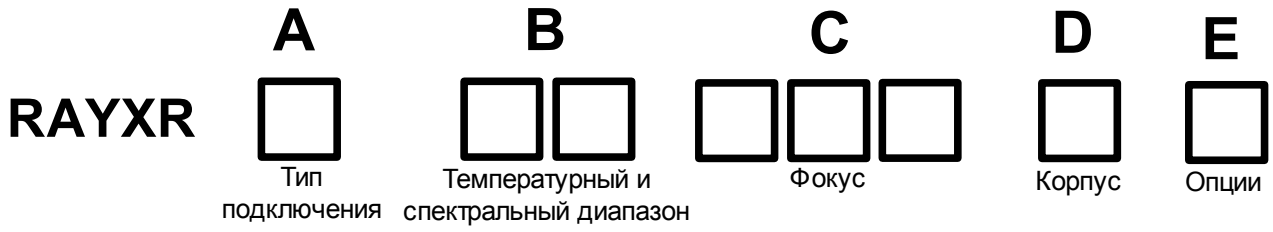


Датчик с клеммной колодкой



Датчик с клеммной колодкой с кожухом водяного/воздушного охлаждения





RAYXR	Описание
Код A	**Тип подключения**
C	12-контактный разъем DIN, степень защиты NEMA4 – IP65, обеспечивает полную функциональность
T	7-контактная клеммная колодка, позволяет производить подключение в полевых условиях питания, аналогового выхода и цифрового интерфейса RS485
Код B	**Диапазон температур и спектральный диапазон**
LT	Низкие температуры: -40...600 °C / спектральный диапазон 8...14 мкм
MT	Средние температуры: 250...1200 °C / 3,9 мкм
G5	Для измерения стекла: 250...1650 °C / 5,0 мкм
P7	Для тонких пластиковых пленок (полиэфир, тефлон): 10...360 °C / 7,9 мкм, только стандртный фокус
Код C	**Выбор фокуса**
SF	Стандартный фокус, D:S 33:1 для всех систем
CF1	Короткий фокус 1, пятно 2,6 мм @ 76 мм (только модель LT)
CF3	Короткий фокус 2, пятно 7 мм @ 200 мм (модели LT, MT и G5)
HSF	Высокое разрешение, стандартный фокус, пятно 30 мм @ 1520 мм (D:S 50:1 – только модель LT)
HCF	Высокое разрешение, короткий фокус, пятно 4,5 мм @ 200 мм (D:S 50:1 – только модель LT)
Код D	**Корпус**
A	Корпус из анодированного алюминия
S	Корпус из нержавеющей стали 316L
Код E	**Опции**
W	Корпус с охлаждением, включает кольцо обдува воздухом. Примечание: для температур выше 175 °C см. Терможакет
Пример	**RAYXRCMTSFS**

Мировой лидер в бесконтактном измерении температуры

Worldwide Headquarters
Raytek Corporation
Santa Cruz, CA USA
Tel: +1 831 458 – 1110
+1 800 227 – 8074
Fax: +1 831 458 – 1239
automation@raytek.com

European Headquarters
Raytek GmbH
Berlin, Germany
Tel: +49 30 47 80 08 - 0
Sales: - 400
Fax: +49 30 4 71 02 51
raytek@raytek.de

Украина
«Харьков-Прибор»
61050, г. Харьков, ул. Примеровская, 25/27
тел./факс (057) 739-00-50, 732-18-38,
office@pribory.com
http://www.pribory.com

Региональный представитель: