



Стационарные инфракрасные термометры • Модель TIR-R-S



- Диапазон измерений:
- 30 ... 300°C до 1100 ... 2500°C
- Точность измерений:
 ± 1.5 % полной шкалы
- Выходной сигнал: 4 - 20 мА,
модель J, K 10 мВ/°C
- Регулируемая излучательная способность
- Бесконтактное измерение
- Простота использования

Описание

Температуры неметаллических сред диапазоном от 0°C до 500°C можно измерять бесконтактным способом при помощи инфракрасного преобразователя TIR-R-S-A. Для точного измерения необходимо знать мощность теплового излучения материала, измерение температуры которого будет производиться. Для большинства неметаллических сред настройки показателей термометров TIR-R-SA производятся непосредственно на заводе, таким образом можно измерить температуру пластика, дерева, текстиля, стекла, жидкостей или пищевых продуктов.

Термометры TIR-R-S-A малогабаритны, износоустойчивы. Корпусное покрытие из нержавеющей стали обеспечивает устойчивость к механическому воздействию. Чувствительный элемент выпускается с 3 различными диапазонами измерений, каждый со своей выходной мощностью. Соотношение между диаметром измерительного отверстия и измеряемым расстоянием составляет 1 : 5 для оптических приборов.

Стационарные инфракрасные термометры (Стандартные)

Технические характеристики

Диапазон спектра	8 - 14 μm
Детектор.....	термоэлемент
Сопротивление на выходе.....	50 Ω
Выходное напряжение	10 мВ / °C
	тепловая ЭДС для модели J
	тепловая ЭДС для модели K
Мин. сопротивление нагрузки	50 к Ω
Излучение	0.95 заводская настройка
Время отклика	300 мс
Повторяемость	± 1 % от заданного значения или ($\pm 1^\circ\text{C}^*$)
Погрешность измерения.....	± 1.5 % спектра или 2.5°C (*необходимо большее значение)
Оптика	D = 1 : 5
Напряжение питания	24 В _{пост. тока} ± 25 % (неравномерность 50 мВ)
Ток	8 мА
Рабочая температура окр. среды ЧЭ	0 ... 70°C
Температура хранения	- 30 ... 80°C
Корпус	нержавеющая сталь
Тип защиты.....	степень защиты IP 65 (DIN 40 050)
Категория защиты.....	I (VDE 0411)
Положение для установки.....	любое
Вес	125 г
Кабельное соединение	ПВХ, 1 м



Габариты

Соединительная муфта
с внутренним диаметром 2 мм

Код заказа (Образец: TIR-R-SA V12-R)

Диапазон измерений	Выходная мощность		
	10 мВ/°C	Модель J	Модель K
0...120°C	TIR-R-SA V12-R	TIR-R-SA J12-R	TIR-R-SA K12-R
0...300°C	TIR-R-SA V30-R	TIR-R-SA J30-R	TIR-R-SA K30-R
100...500°C	TIR-R-SA V50-R	TIR-R-SA J50-R	TIR-R-SA K50-R



Инфракрасные термометры для стационарных установок

Описание

Инфракрасные термометры серий TIR-R-S-N, TIR-R-S-G и TIR-R-S-S разработаны для бесконтактного измерения температур металлических и неметаллических поверхностей. Эти термометры общего назначения обладают следующими характеристиками:

- Линейная текущая мощность, 2-проводная электронная схема
- Диапазоны измерений
- 20 ... + 300 до 1100 ... + 2500°C
- Простота сборки и монтажа
- Скорость срабатывания
- Малые размеры измерительного отверстия
- Регулируемая излучательная способность
- Широкий спектр применения благодаря различным инфракрасным детекторам
- Покрытие из нержавеющей стали
- Подходит для использования в пищевой промышленности
- Высокая точность измерений

Три модели инфракрасных термометров, каждый из которых имеет различные типы инфракрасных детекторов, пригодны для проведения измерений в различных условиях. Для каждого температурного диапазона необходимо использовать инфракрасное излучение оптимальной длины. Модели TIR-R-S-G и TIR-R-S-S производятся в нескольких вариантах с различными оптическими характеристиками в зависимости от величины измерительного отверстия и измеряемого расстояния. Чувствительный элемент присоединяется к испытываемому образцу при помощи стойки или подставки для измерительных приборов и бесконтактным способом измеряет температуру поверхности в зависимости от размера измерительного отверстия. Данные измерений постоянно передаются в виде аналогового выходного сигнала 4 - 20 мА. Прибор можно настроить вручную с учетом условий использования путем регулирования мощности излучения.



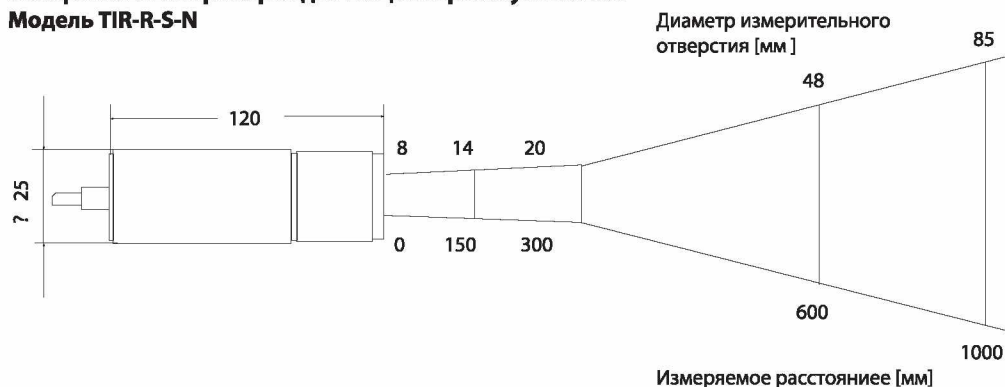
Технические характеристики

Точность измерений.....	±1.5 % полной шкалы
Повторяемость	0.5 % полной шкалы ± 2 °C (TIR-R-S-N) 0.5 % полной шкалы (TIR-R-S-G/TIR-R-S-S)
Температурный дрейф	0.02 % полной шкалы / °C (TIR-R-S-G/TIR-R-S-S) 0.03 % полной шкалы / °C в диапазоне 0 ... 60°C (TIR-R-S-N...) 0.02 % полной шкалы / °C в диапазоне > 60°C (TIR-R-S-N...)
Аналоговый выход	4 - 20 мА линейный
Макс. нагрузка.....	500 Ом (при 24 В _{пост. тока})
Время срабатывания (t ₉₀)..	300 мс (TIR-R-S-N...) 10 мс (TIR-R-S-G / TIR-R-S-S)
Излучение	0.4 ... 1 (TIR-R-S-N...) 0.2 ... 1 (TIR-R-S-G / TIR-R-S-S)
Напряжение	18 - 30 В _{пост. тока} , неравномерность < 50 мВ
Рабочая температура.....	0 ... + 70°C
Температура хранения.....	- 20 ... + 70°C
Корпус	нержавеющая сталь
Защита	степень защиты IP 65 (DIN 40050)
Ориентация при монтаже..	любая
Кабельное присоединение..	2 м
Вес	215 г

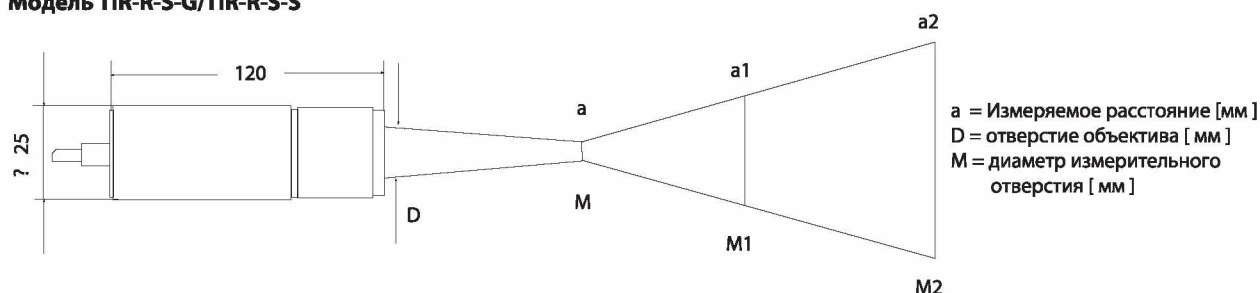
Код заказа (Образец: TIR-R-S-N 410G-R)

Модель	Диапазон измерений	Оптика	Инфракрасный детектор	Применение	Адаптир. к эксл. в РФ
TIR-R-S-N410... TIR-R-S-N420... TIR-R-S-N430... TIR-R-S-N450...	0 до +100°C 0 до +200°C -20 до +300°C 0 до +500°C	..G = оптика 300 мм(1:15) (стандарт)	Термоэлемент Диапазон спектра: 8 - 14 μm	Пластмасса, резина, стекло, текстиль, асфальт, жидкости, краски, дерево, пищевые продукты. Не использовать для цветных металлов.	R
TIR-R-S-G480... TIR-R-S-G4T2... TIR-R-S-G4T3...	+300 до +800°C +400 до +1200°C +300 до +1300°C	..A = оптика 90 мм ..C = оптика 300 мм (1:60) ..E = оптика 600 мм	InGaAs фотодиод Диапазон спектра: 1.45 - 1.8 μm	Цветные металлы, стекло, стеклянные формы и т.п., керамика, термообработка, переработка, закалывание, прокаливание, обжиг, пайка.	
TIR-R-S-S4T3... TIR-R-S-S4T8... TIR-R-S-S4Z5...	+650 до +1300°C +650 до +1800°C +1100 до +2500°C	Лазерное излучение (стандарт)	Si (кремниевый)- фотодиод Диапазон спектра: 0.8 - 1.1 μm		

**Размер измерительного отверстия в инфракрасных измерительных приборах для стационарных установок
Модель TIR-R-S-N**



**Размер измерительного отверстия в инфракрасных измерительных приборах для стационарных установок
Модель TIR-R-S-G/TIR-R-S-S**



Модель	Оптика	D	a	M	a1	M1	a2	M2
TIR-R-SG...A	90 мм	9	90	2.2	200	11	400	30
TIR-R-SG...C	300 мм	9	300	5.0	600	15	800	21
TIR-R-SG...E	600 мм	9	600	10.0	1000	16	2000	38
TIR-R-SS...A	90 мм	5	110	1.6	200	6	400	16
TIR-R-SS...C	300 мм	5	300	3.7	600	11	800	16
TIR-R-SS...E	600 мм	5	600	8.0	1000	14	2000	30

Дополнительные комплектующие для инфракрасных измерительных приборов

TIR-R-ZS100-R	Регулируемое крепление для неровных поверхностей. Материал: нержавеющая сталь.
TIR-R-ZS200-R	Стойка, подставка для крепления
TIR-R-ZS300-R	Монтажная трубка
TIR-R-ZS400-R	Насадка с выходным отверстием из нержавеющей стали для предотвращения загрязнения оптики
TIR-R-ZS500-R	Скобы для боковых креплений
TIR-R-ZS600-R	Монтажная трубка с насадкой и выходным отверстием и бортом
TIR-R-ZS700-R	Скобы с кремниевым стеклом для боковых креплений
TIR-R-ZS800-R	Закрытая керамическая трубка 600 мм для боковых креплений, макс. 1600°C
TIR-R-ZS900-R	Система охлаждения корпуса со встроенным выходным отверстием с насадкой для охлаждения инфракрасного термометра и предотвращения загрязнения оптики. Для обеспечения контакта с циркуляцией охлаждающей воды и сжатым воздухом