



**ЗАКАЗАТЬ**

ИК-термопреобразователь стационарный ИКТС предназначен для измерения температуры воздушных и газообразных сред, расплавов цветных металлов в диапазоне 400...1400 °С (в зависимости от типа чехла).

**Особенности:**

- В случае износа замене подлежит только чехол, стоимость которого существенно ниже стоимости термоэлектрических датчиков, как платиновой группы, так и ХА типа;
- Инерционность преобразователя существенно ниже традиционных датчиков, так как чехол пустой;
- Пнерционность преобразователя существенно ниже традиционных датчиков, так как чехол пустой;
- Так как в преобразователе нет драгоценных металлов, он не представляет большого соблазна для хищения;
- Автоматическая компенсация температуры холодных концов при измерении сигналов термоэлектрических преобразователей;
- В комплекте с пирометром ПД-5 может быть использован в качестве прямой замены большинства типов термопар, т.к. в пирометре ПД-5 реализована схема имитации термопарного выхода.

ИКТС с чехлом из карбида кремния (рис.3) предназначен для измерения температуры в электрических и газовых печах в диапазоне 400...1400 °С.

В пирометре ПД-5 реализована схема имитации термопарного выхода. Температура, измеренная с помощью ИК-термопреобразователя, пересчитывается в значение термо-ЭДС для любого из 13 типов термопар, и напряжение соответствующей амплитуды выдается на контакты разъема. При замене штатной термопары на ИК-термопреобразователь нет необходимости заменять существующую систему контроля/регулирования, можно подключить пирометр к имеющемуся оборудованию.

Пирометры ПД-5, ПД-6 имеют ключ двухпозиционного регулирования, который может управлять внешним твердотельным реле. Таким образом можно осуществлять регулирование температуры или, например, отключить горелку котла при перегреве и т.п.

ИК-термопреобразователь представляет собой трубу, заглушенную с одной стороны дном (далее – чехол), с другой стороны установлен приемник ИК-излучения, сфокусированный на дно чехла и соединенный оптоволоконным кабелем с пирометром.

Принцип действия ИК-термопреобразователя основан на зависимости энергетической яркости теплового излучения объекта от его температуры.

**Технические характеристики**

Диапазон измеряемых температур, °С	см. таблицу 1
Пределы допускаемой основной погрешности, %	± 1,0
Напряжение питания, В	24 ± 0,5
Потребляемая мощность, Вт, не более	8
Время установления рабочего режима, с, не более	300

Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150-69	У2
Степень защиты от пыли и воды по ГОСТ 14254-96	IP42
Температура окружающей среды, °С	-30...+50
Время установления рабочего режима	не более 2 часов
Средняя наработка до отказа, часов	20000
Масса ИК-термопреобразователя, кг, не более	4,5
Средний срок службы, лет	9

**Таблица 1. Материал и применение ИКТС**

Рисунок	Материал чехла	Диапазон температур, °С	Назначение
1	Сталь 15Х25Т	400...1200	Неагрессивные воздушные и газообразные среды, неразрушающие арматуру
2	Термопарный чехол	400...1250	Расплав цветных металлов
3	Газоплотный карбид кремния	400...1400	Электрические и газовые печи, химическиагрессивные среды с высокой температурой

**Таблица 2. Конструктивное исполнение ИК-термопреобразователя**

Тип	Конструктивные исполнения			Тип пирометра
	Номер рисунка конструкции	Длина чехла L <sub>1</sub> , мм	Длина монтажной части (сталь 12Х18Н10Т) L <sub>2</sub> , мм	
ИКТС	1	490, 790, 990, 1240, 1590, 1990	200	ПД-5, ПД-6
	2	500	400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000	
	3	500, 600, 700, 800, 900, 1000	300	

**Таблица 3. Исполнение пирометра ПД-5**

Конструктивные исполнения	Температурный диапазон, °С	Тип выходных сигналов	Длина оптоволоконного кабеля, м
0.02	400...1400	Токовый выход (или имитация термопары); RS-232	2
0.05			5
0.10			10
1.02		RS-232; ключ регулирования	2
1.05			5
1.10			10
2.02		Токовый выход (или имитация термопары); ключ регулирования	2
2.05			5
2.10			10

**Таблица 4. Исполнение пирометра ПД-6**

Конструктивные исполнения	Температурный диапазон, °С	Длина оптоволоконного кабеля, м
300/1000-01	300...1000	1
300/1000-02		2
300/1000-05		5
400/1400-01	400...1400	1
400/1400-02		2
400/1400-05		5
500/2000-01	500...2000	1
500/2000-02		2
500/2000-05		5

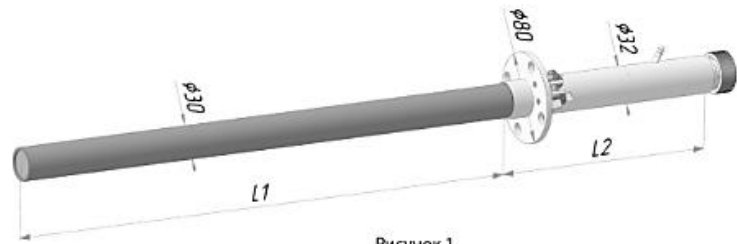


Рисунок 1.

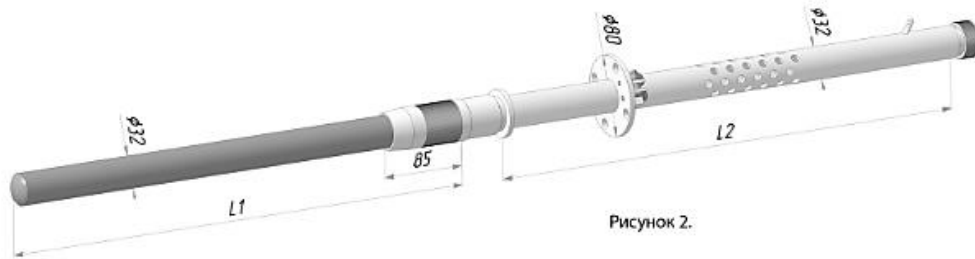


Рисунок 2.



Рисунок 3.

**Комплект поставки:**

- ИКТС - 1 шт.;
- Пирометр ПД - 1 шт.;
- Чехол керамический (для рисунка 2) - 1 шт.;
- Скоба МКСН.758577.013 (для рисунка 3) - 2 шт.;
- Болт М6-6g × 22.36.019 ГОСТ 7805-70 (для рисунка 3) - 2 шт.;
- Гайка М6-6Н5.019 ГОСТ 5927-7070 (для рисунка 3) - 2 шт.;
- Шайба 6 65Г 019 ГОСТ 6402-70 (для рисунка 3) - 2 шт.;
- Шайба 6.01.016 ГОСТ 11371-78 (для рисунка 3) - 2 шт.;
- Руководство по эксплуатации МКСН.418456.005 РЭ (при заказе ИКТС с пирометром) - 1 экз.;
- Паспорт МКСН.418456.005 ПС (при заказе ИКТС с пирометром) - 1 экз.;
- Этикетка МКСН.418456.005 ЭТ (при заказе ИКТС с пирометром) - 1 экз.

**Структура обозначения**

ИКТС	-	X	-	X	-	X	-	X
								Конструктивное исполнение пирометра (см. таблицы 3,4)
								Тип пирометра (ПД-5 или ПД-6)
								Длина монтажной части $L_2$ , мм (см. таблицу 2)
								Длина чехла $L_1$ , мм (см. таблицу 2). Номер рисунка конструкции (1...3)
Модель								

**Пример записи заказа:**

1. ИКТС -1-990-200-ПД-5-0.05 МКСН.418456.005 ТУ
2. ИКТС -2-500-700-ПД-6-400/1400-02 МКСН.418456.005 ТУ

В случае заказа ИК-термопреобразователя без пирометра в соответствующих позициях поставить прочерк.