



## ПИРОМЕТРЫ ОПТОВОЛОКОННЫЕ СЕРИИ ПД-6

ГОСТ 28243-96 по ТУ МКСН.405321.001 ТУ

## НАЗНАЧЕНИЕ:

Пирометры серии ПД-6 разработаны для массового применения в металлургии, машиностроении, химической промышленности. Высокая степень защиты от электромагнитных помех позволяет использовать данный прибор для измерения температуры в индукционных печах.

## КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ:

Пирометры состоят из двух частей: приемника ИК-излучения (оптической головки) и блока обработки сигнала, соединенных между собой при помощи оптоволоконного кабеля, по которому от оптической головки к блоку обработки сигнала передается излучение от объекта контроля. Для монтажа оптической головки используется специальный кронштейн, поставляемый в составе пирометров.

Приемник ИК-излучения и оптоволоконный кабель выдерживают температуру до 150 °С (кратковременно – до 200 °С). **Приемник ИК-излучения и оптоволоконный кабель не чувствительны к воздействию электромагнитных полей.**

За счет того, что приемник ИК-излучения и блок обработки сигнала разделены между собой оптоволоконным кабелем (длина до 5 м), возможно располагать блок обработки сигнала в безопасной для него зоне, а оптическую головку в непосредственной близости от объекта контроля. Гибкий оптоволоконный кабель и маленькие габариты приемника ИК-излучения позволяют измерять температуру в труднодоступных местах.

Для наведения пирометра на объект контроля температуры пирометр снабжен *шеститочечным лазерным целеуказателем*. Подсветка пятна визирования осуществляется как в режиме измерения температуры, так и в режиме ожидания.

Пирометр имеет *уставку тревожной сигнализации*. Уставка срабатывания ключа позволяет установить верхнее и нижнее значение температуры, при которой срабатывает логический ключ. Его можно использовать для сигнализации повышения и понижения температуры, а так же, при подключении к твердотельному реле, для регулирования температуры объекта.

## В пирометре предусмотрено изменение следующих параметров:

1. «ε» - ввод значения коэффициента коррекции излучательной способности объекта измерения.
2. «Программный фильтр» - его включение снижает уровень шумов для более точных измерений.
3. «Количество измерений в секунду» - изменение быстродействия пирометра.
4. «Звуковая сигнализация превышения заданной температуры»
5. «Температурный диапазон токового выхода»
6. «Диапазон токового выхода» - выбор (0 – 5), (0 – 20), (4 – 20) мА или его отключение.
7. «Верхний и нижний пределы срабатывания ключа»
8. «Инверсия срабатывания ключа»
9. «Калибровка нуля» - автокоррекция.
10. «Пароль блокировки кнопок управления»

Используя цифровой канал пирометра, можно настроить все уставки с помощью компьютера. Для этого, в комплекте с пирометром, поставляется программа "PiroVisual".

## ВОЗМОЖНОСТИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ:

Входящее в комплект поставки программное обеспечение "PiroVisual", совместимое с Windows 95/98/XP, позволяет:

- идентифицировать пирометр;
- отображать текущее, минимальное и максимальное значение измеренной температуры;
- задавать коэффициент коррекции излучательной способности;
- производить визуализацию процесса измерения в виде графика в режиме реального времени;
- вести непрерывную запись измерений в файл на жестком диске ПК;
- выводить графики или их фрагменты на принтер;
- изменять параметры цифрового фильтра и скорость измерений;
- настраивать токовый выход;
- проводить подстройку пирометра.



ПД-6



Оптические элементы прибора выполнены из кварцевого стекла.

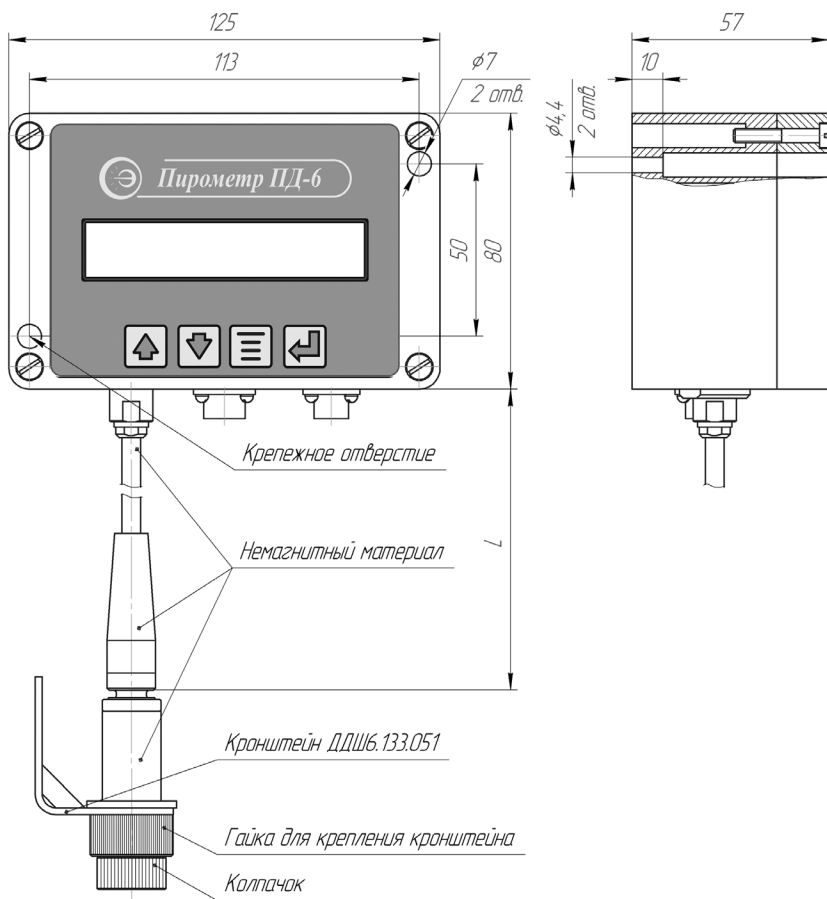
Показатель визирования пирометра ПД-6 не менее 1:100, что соответствует пятну визирования 10 мм при расстоянии до контролируемой поверхности 1000 мм. На рисунке показано поле зрения пирометра ПД-6.

Исполнение пирометра	Температурный диапазон, °С	Оптоволоконный кабель	
		Вид	Длина, Л, м
ПД-6-300/1000-01	От 300 до 1000	несъемный	1
ПД-6-300/1000-02			2
ПД-6-300/1000-05			5
ПД-6-300/1000-01 СБЛ		съемный (без лазерной подсветки)	1
ПД-6-300/1000-02 СБЛ			2
ПД-6-300/1000-05 СБЛ			5
ПД-6-400/1400-01	От 400 до 1400	несъемный	1
ПД-6-400/1400-02			2
ПД-6-400/1400-05			5
ПД-6-400/1400-01 СБЛ		съемный (без лазерной подсветки)	1
ПД-6-400/1400-02 СБЛ			2
ПД-6-400/1400-05 СБЛ			5
ПД-6-500/2000-01	От 500 до 2000	несъемный	1
ПД-6-500/2000-02			2
ПД-6-500/2000-05			5
ПД-6-500/2000-01 СБЛ		съемный (без лазерной подсветки)	1
ПД-6-500/2000-02 СБЛ			2
ПД-6-500/2000-05 СБЛ			5

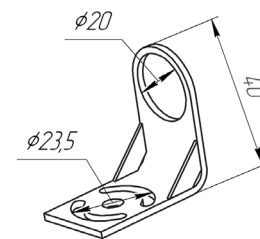
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПД-6
Спектральный диапазон, мкм	0,9...1,7
Основная погрешность, %	± 0,5
Показатель визирования	1:100
Разрешающая способность, °С	0,01
Вид индикации	ЖКИ, 10 разрядов, подсветка
Номинальное рабочее расстояние, мм	1000±100
Диапазон рабочих расстояний, м	0,5...10
Выходы:	
- перестраиваемый унифицированный токовый выход, мА	0 – 5, 0 – 20, 4 – 20
- REG 1 (логический ключ)	5В, 20мА
Уставка тревожной сигнализации	световая
Напряжение питания, в	24 ± 0,5
Температура окружающей среды, °С	5...50
Температура эксплуатации приемника ИК-излучения, °С	-20...150
Коррекция излучательной способности	0,1...1,5 (шаг 0,001)
Связь с ПК	RS-232
Степень защиты от пыли и воды	IP52
Питание, В	24±0,5
Габаритные размеры, мм	см. габаритный чертеж
Масса, кг	1



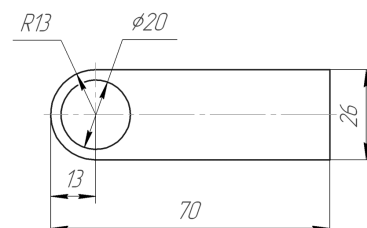
Габаритный чертеж пирометра ПД-6



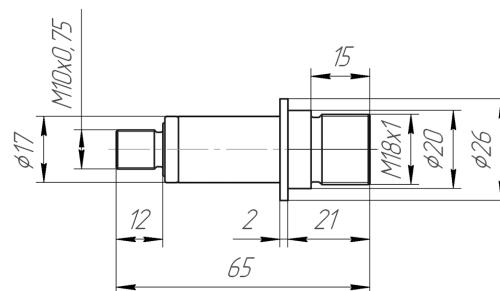
Кронштейн ДДШ6.133.051



Кронштейн МКСН.741511.005



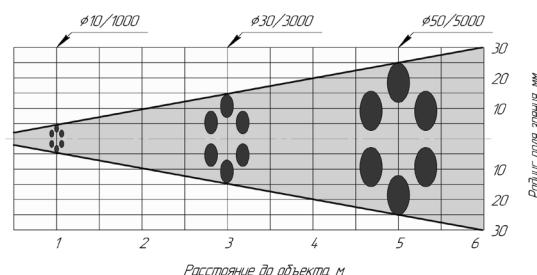
Габаритный чертеж приемника ИК



**КОМПЛЕКТНОСТЬ:**

Наименование	Кол-во	Примечание
Пирометр ПД-6	1 шт.	
Руководство по эксплуатации МКСН.405321.001 РЭ	1 экз.	
Паспорт МКСН.405321.001 ПС	1 экз.	
Программное обеспечение "PiroVisual" 643.02566540.00007-01	1 экз.	CD-диск
Приемник ИК ДДШ5.869.003	1 шт.	
Кабель питания ДДШ6.644.121	1 шт.	
Кронштейн ALMF-001 ВК	2 шт.	Для крепления пирометра
Кронштейн ДДШ6.133.051	1 шт.	Для крепления приемника ИК
Кронштейн МКСН.741511.005	1 шт.	По заявке потребителя*
Кабель связи с ПК ДДШ6.644.090	1 шт.	
Кабель токового выхода МКСН.434641.012	1 шт.	
Кабель токового выхода с подключением	1 шт.	По заявке потребителя**
кабеля связи с ПК МКСН.434641.010	1 шт.	
Кабель связи с ПК МКСН.434641.011	1 шт.	
Блок питания БПС-24-03 ДДШ2.087.006-01	1 шт.	По заявке потребителя
*Взамен кронштейна ДДШ6.133.051		
**Взамен кабелей ДДШ6.644.090 и МКСН.434641.012		

Поле зрения пирометра ПД-6



**РЕАЛИЗАЦИЯ ИК-ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ:**

Дополнительно пирометры ПД-6 могут быть укомплектованы специальными защитными чехлами. ПД-6 совместно с защитным чехлом могут использоваться вместо преобразователей термоэлектрических. В частности вместо платиновых преобразователей термоэлектрических. (См. описание ИКТС, ИКТП)

**ДОСТОИНСТВА:**

- При выходе из строя защитного чехла легко и не дорого осуществить замену;
- Увеличивается точность измерения (пирометр с чехлом - модель АЧТ);
- Быстродействие увеличивается, т.к. чехол имеет тонкие стенки и инерция минимальная;
- Возможно использование пирометра с чехлом для измерения температуры газов, расплавов металлов на глубине, измерения температуры в условиях вакуума.

**ПОРЯДОК ЗАПИСИ ПРИ ЗАКАЗЕ:**

«Пирометр ПД-6-400/1400-02 СБЛ МКСН.405321.001 ТУ»

1. Тип пирометра
2. Диапазон измеряемых температур, °С
3. Длина оптоволоконного кабеля, м
4. Съемный оптоволоконный кабель (без лазерной подсветки), для несъемного обозначение отсутствует
5. Обозначение ТУ

**ПРИМЕР ЗАПИСИ ПРИ ЗАКАЗЕ:**

«Пирометр ПД-6-400/1400-02 СБЛ МКСН.405321.001 ТУ»