

# для бесконтактного измерения температуры в диапазоне

от +200 °С до +3500 °С

ГСКТБ Института физики НАН Украины уже седьмой год серийно выпускает пирометры спектрального отношения ДПР-1. Пирометры ДПР-1 сертифицированы и занесены в Государственный реестр Украины под номером У1308-08, а в сентябре 2008 года пирометры ДПР-1 получили сертификат соответствия № UA-MI/2-2652-2008 и сертификат соответствия УкрСЕПРО № UA1.003.0160078-08.

Наше предприятие в настоящее время - единственное отечественное предприятие, которое выпускает дистанционные пирометры спектрального отношения. Наши приборы применяются более чем на 40-ка крупных предприятиях Украины, а также на предприятиях России. Мы можем изготовить и провести поставку и наладку на объекте, соответственно требованиям заказчика, пирометры спектрального отношения ДПР-1 для контроля температуры от 200 °С до 3000 °С с точностью измерения  $\pm 5$  °С по всему диапазону.

Пирометры спектрального отношения ДПР-1 (в дальнейшем пирометры) предназначенные для бесконтактного измерения реальной температуры нагретых объектов независимо от их лучеиспускательной способности. Методика измерения базируется на использовании зависимости отношения энергетических яркостей в двух спектральных зонах от температуры. Расчет этого отношения, учет температуры окружающей среды и анализ результатов пикового детектора заносятся в программу и вводятся в микропроцессор, который дает возможность высокоточной обработки и коррекции измерений. Чувствительный элемент приемника излучения представляет собой плоско-параллельную пластину, изготовленную с высокоомного поляризованного пироэлектрического материала, на противоположные стороны которой напылено электроды. Под действием излучения пластина нагревается и ее спонтанная поляризация уменьшается, что проявляется в изменении заряда конденсатора, который регистрируется. Независимость чувствительности пироприемника от температуры предоставляет возможность работы приборов на их основе без термостабилизации.



ДПР-1

# Преимущества пирометров ДПР-1:

- обеспечивают высокую точность измерения температуры на всем диапазоне;
- надежность и стабильность результатов измерения;
- независимость результатов измерений от состояния окружающей среды (загрязнение посторонними газами, водяными парами, пылью, и т.п.);
- возможность точного измерения температуры для подвижных, вибрационных объектов;
- возможность точного измерения алюминиевого расплава;
- приборы не боятся магнитных полей и работают возле индукционных печей;
- независимость точности измерения от поверхности объекта (наличие частичного загрязнения окислами, шлаками и т.д.);
- не реагирует на частичное загрязнение объектива прибора;

# Применение пирометров ДПР-1:

- в металлургической промышленности для измерения температуры расплавленных металлов в ковшах, кокилях, доменных печах, мартенах;
- при разливе жидкого металла в формы;
- контроля температуры до и на прокатных станах (горячий и холодный прокат);
- контроль и автоматизация процесса плавки при изготовлении деталей в вакуумных плавильных печах;
- на огнеупорных и коксохимических комбинатах для измерения температуры в газовых печах;
- в кузнечных цехах при ковке металлов;
- в цехах заводов при изготовлении провода, арматуры, рельсов, труб разного диаметра;
- на заводах цветных металлов для контроля плавки, прокате и закале деталей независимо от вида металла;
- контроль температуры швов в процессе сварки;
- при закалке и обжиге деталей в индукционных печах;
- при измерении температуры между витками индуктора;

# Технические характеристики пирометра следующие:

Диапазон измеряемых температур, °С	от 200 до 3500
Точность измерения, °С (по всему диапазону)	± 5
Уровень чувствительности, °С	1
Коэффициент визирования, (по заказу) °	от 30 ÷ 100
Габаритные размеры, мм (не более)	122 x 114 x 275
Масса, кг (не более)	2,0
Время измерения, с	0,25
Время непрерывной работы: от аккумуляторов, часов от внешнего источника, часов	8 круглосуточно
Диапазон расстояний, м	0,4 ... 50
Питание от аккумуляторов или сети	12В/130мА или 220В/50Гц
Средняя наработка на отказ (безотказность), часов	16000
Средний срок службы, лет	10

# Дополнительные опции:



Высота цифр 38 мм. Цифры красного или зеленого свечения.



Высота цифр 100 мм. Цифры красного или зеленого свечения.