

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ
Директор Республиканского
унитарного предприятия
«Белорусский государственный
институт метрологии»

В.Л. Гуревич

2019



Пирометры серии DIT	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № РБ 03 10 5331 19
----------------------------	--

Выпускают по технической документации фирмы "Sonel S.A." (Польша)

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Пирометры серии DIT (далее – пирометры) предназначены для измерения температуры различных объектов бесконтактным методом.

Область применения – металлургия, энергетика, машиностроение, предприятия горнодобывающей промышленности и другие области хозяйственной деятельности.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия пирометров основан на преобразовании потока излучения от исследуемого объекта в инфракрасной части спектра, переданного через оптическую систему и инфракрасный фильтр на фотоэлектрический приёмник, в электрический сигнал, пропорциональный температуре. Результаты измерений выводятся на жидкокристаллический дисплей.

Пирометры дополнительно оснащены терморным каналом, что позволяет измерять температуру различных объектов контактным методом при использовании термопары типа К (по СТБ ГОСТ 8.585-2004).

Пирометры имеют две модификации: DIT-130, DIT-500.

Пирометры модификации DIT-500, по сравнению с DIT-130, имеют расширенный диапазон измерений температуры и могут подключаться к персональному компьютеру через последовательный порт USB.

Внешний вид пирометров приведён на рисунке 1.



Рисунок 1 – Внешний вид пирометров серии DIT

Место нанесения поверительного клейма-наклейки указано в приложении А



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные технические и метрологические характеристики пирометров

Наименование характеристики	Значение характеристики для исполнений	
	DIT-130	DIT-500
Диапазон измерений температуры инфракрасным датчиком, °С	от минус 32 до плюс 380	от минус 50 до плюс 1600
Диапазон преобразования входных сигналов от термопары типа К*, °С	от минус 50 до плюс 1370	
Пределы допускаемой основной погрешности пирометра при измерении температуры инфракрасным датчиком	±5 °С – в диапазоне от минус 32 °С до минус 20 °С; ±(1,5 % от ИВ + 2 °С) – в диапазоне от минус 20 °С до плюс 200 °С; ±(2,0 % от ИВ + 2 °С) – в диапазоне от 200 °С до 380 °С	±7 °С – в диапазоне от минус 50 °С до минус 30 °С; ±2,5 °С – в диапазоне от минус 30 °С до плюс 20 °С; ±(1,0 % от ИВ + 1 °С) – в диапазоне от 20 °С до 400 °С; ±(1,5 % от ИВ + 2 °С) – в диапазоне от 400 °С до 800 °С; ±(3 % от ИВ + 5 °С) – в диапазоне от 800 °С до 1600 °С
Пределы допускаемой погрешности пирометра при преобразовании входных сигналов от термопары типа К	±(1,5 % от ИВ + 3 °С) – в диапазоне от минус 50 °С до плюс 999,9 °С; ±(1,5 % от ИВ + 2 °С) – в диапазоне от 1000 °С до 1370 °С	
Разрешающая способность, °С		
- инфракрасный датчик	0,1	0,1 – в диапазоне от минус 50 °С до плюс 999,9 °С; 1 – в диапазоне от 1000 °С до 1600 °С
- термопарный канал (тип К)	0,1 – в диапазоне от минус 50 °С до плюс 999,9 °С; 1 – в диапазоне от 1000 °С до 1370 °С	
Коэффициент излучения	от 0,10 до 1,00 (выбирается пользователем)	
Коэффициент визирования	13:1	50:1
Спектральный диапазон, мкм	от 8 до 14	
Габаритные размеры, мм, не более	190 × 111 × 48	230 × 155 × 54
Масса, г, не более	290	350
Диапазон температуры окружающего воздуха, °С: - при эксплуатации - при хранении	от 0 до 50 от минус 20 до плюс 60	
Диапазон относительной влажности окружающего воздуха, %: - при эксплуатации - при хранении	от 10 до 90 от 0 до 80	
* По СТБ ГОСТ Р 8.585-2004.		
Примечания 1 ИВ – измеряемая величина. 2 Пределы допускаемой погрешности пирометра при измерении температуры нормированы при температуре окружающего воздуха: от 23 °С до 25 °С – для исполнения DIT-500, от 18 °С до 28 °С – для исполнения DIT-130.		



ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки пирометров указан в таблице 2.

Таблица 2 – Комплект поставки пирометров

Наименование	Количество для исполнений	
	DIT-130	DIT-500
Пирометр	1	1
Руководство по эксплуатации	1	1
Паспорт	1	1
Сертификат калибровки	–	1
Пластиковый кейс	–	1
Защитный чехол (кобура)	1	–
Термопара типа К	1	1
Кабель USB	–	1
Батарея 9 В	1	1
CD-диск с ПО	–	1
Штатив	–	1

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы “Sonel S.A.” (Польша).
МРБ МП.2404-2014 “Пирометры серии DIT. Методика поверки”.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Пирометры серии DIT соответствуют документации фирмы “Sonel S.A.” (Польша), ТР ТС 020/2011 (декларация соответствия № ТС ВУ/112 11.01. ТР004 020 01262 до 03.11.2021).

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев.

Межповерочный интервал в сфере законодательной метрологии в Республике Беларусь – не более 12 месяцев.

Научно-исследовательский центр испытаний
средств измерений и техники БелГИМ
г. Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 334-98-13
Аттестат аккредитации № ВУ 112 02.1.0.0025.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «Sonel S.A.»

Адрес: Stanislaw Wokulskiego 11, 58-100 Swidnica, Poland

Тел.: +48 74 85 83 860

Факс: +48 74 85 83 809

E-mail: a.urbanovich@sonel.pl

Официальный представитель фирмы «Sonel S.A.» в Республике Беларусь:

ООО «ПРИБОРТОРГ»

Адрес: 220089, Республика Беларусь, г. Минск,

ул. Грушевская, д. 124

Тел.: +375 (17) 276-99-99

Факс: +375 (17) 276-99-99

E-mail: info@pribortorg.by

Начальник научно-исследовательского
центра испытаний средств измерений и техники


Д.М. Каминский

Директор ООО «Приборторг»


М.М. Медведь



ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)



Место нанесения повери-
тельного клейма-наклейки

Рисунок А.1 – Место нанесения поверительного клейма-наклейки