

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



СОГЛАСОВАНО:

Руководитель  
СЦФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин  
2007г.

<b>Пирометры инфракрасные LAND SOLOnet SN11, SN21, SN51, SNR1</b>	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>35657-07</u> Взамен № _____
---	---

Выпускаются по технической документации фирмы «LAND Instruments International» (Великобритания)

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Пирометры инфракрасные LAND SOLOnet SN11, SN21, SN51, SNR1 (далее – пирометры) предназначены для бесконтактного измерения температуры поверхностей твердых тел, газовых струй, расплавов различных материалов по их собственному тепловому излучению в диапазоне от 250 до 1750 °С. При этом размеры отображаемой поверхности объекта определяются угловым полем зрения пирометра.

Пирометры применяются для контроля состояния объектов и технологических процессов в различных отраслях промышленности, а также при проведении научных исследований.

### ОПИСАНИЕ

Пирометры представляют собой оптико-электронные устройства, состоящие из: объектива, фокусирующего излучение объекта на термоэлектрический приемник, электронного блока измерения и блока управления, регистрации и обработки.

Принцип действия пирометров основан на преобразовании потока инфракрасного излучения исследуемого объекта, переданного через оптическую систему и инфракрасный фильтр на фотоэлектрический приемник, в электрический сигнал (токовый сигнал 0 или 4÷20 мА), пропорциональный температуре. Далее сигнал с помощью блока управления, регистрации и обработки переводится в температуру и может передаваться через протокол Ethernet или напрямую с помощью конвертора на компьютер. Токовый сигнал может быть преобразован в температуру и с помощью вторичного цифрового индикатора LMi. Специальное программное обеспечение позволяет программировать пирометр, а также проводить обработку результата измерения с последующей индикацией значений измеренной температуры.

По конструктивному исполнению пирометры относятся к стационарным приборам.

При измерении температуры реальных объектов, имеющих отличную от черного тела излучающую способность, в пирометрах предусмотрена возможность установки реального значения излучательной способности объекта.

По дополнительному заказу пирометр может быть оснащен лазерным целеуказателем.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристика \ Модель	SN11	SN21	SN51	SNR1
Диапазон измеряемых температур, °С	+600...+1750	+300...+1300	+250...+1100	+750...+1750
Пределы допускаемой погрешности	±(0,3 % (от измер. величины) + 0,9°С)	±2°С	±(0,35 % (от измер. величины) + 1°С)	±(0,6 % (от измер. величины) + 1,6°С)
Разрешающая способность (цена единицы младшего разряда), °С:	1			
Спектральный диапазон, мкм	1	1,6	5	≈1 (пирометр спектрального отношения)
Показатель визирования:	100:1	100:1	50:1	100:1
Фокусное расстояние, мм (может быть изменено пользователем):	250; 500; 1000 или бесконечность			
Выходной сигнал:	0 или 4 до 20мА			
Время установления рабочего режима, мс, не более:	10	10	50	10
Условия эксплуатации: температура окружающей среды, °С относительная влажность, %	+5... +60 (кратковременно: 0...+70) 0...90 без конденсации			
Питание:	От 18 до 30 В, постоянный ток			
Габаритные размеры (Длина x Ширина x Высота), мм	91,1 x 45,8 x 73,3			
Масса, г, не более	420			

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Пирометр – 1 шт.  
Руководство по эксплуатации – 1 экз.  
Методика поверки – 1 экз.

### ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с документом «Пирометры инфракрасные LAND SOLOnet SN11, SN21, SN51, SNR1. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС», январь 2007г.

Межповерочный интервал - 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.558-93. ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерения температуры.

ГОСТ 12997-84. Изделия ГСП. Общие технические условия.

ГОСТ 28243-96. Пирометры. Общие технические требования.

Техническая документация фирмы изготовителя.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип пирометров инфракрасных LAND SOLOnet SN11, SN21, SN51, SNR1 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ:** фирма «LAND Instruments International», Великобритания

Адрес: Dronfield, S18 1DJ United Kingdom

Тел.: (441246) 417691

Факс: (441246) 410585

**ЗАЯВИТЕЛЬ:** фирма ООО «Тест Сервис»

Адрес: 115280, г.Москва, ул.Автозаводская, 14/23

Тел.: (495) 675-22-73, 675-29-33, 675-29-26

Факс: (495) 679-67-76

Начальник лаборатории термометрии  
ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»



Е.В. Васильев

Генеральный директор ООО «Тест Сервис»



А.М. Кирьян