

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



СОГЛАСОВАНО:
РУКОВОДИТЕЛЬ
СИ ФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин

« 12 » 02 2007г.

Тепловизоры инфракрасные Land Guide M3, Land Guide M4, Land Guide TP8, Land Cyclops Ti814	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>33993-04</u> Взамен № _____
--	--

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

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Тепловизоры инфракрасные Land Guide M3, Land Guide M4, Land Guide TP8, Land Cyclops Ti814 (далее – тепловизоры) предназначены для бесконтактного измерения и регистрации пространственного распределения радиационной температуры объектов в диапазоне от минус 20 до плюс 1800 °С, в зависимости от модели, по их собственному тепловому излучению в пределах зоны, определяемой полем зрения оптической системы тепловизоров и визуализации этого распределения на дисплее тепловизора или на экране персонального компьютера (ПК).

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

Области применения: энергетика и энергоаудит, сертификация промышленных объектов на соответствие требованиям безопасности, машиностроение, строительство, нефтяная и химическая промышленность, транспорт, приборостроение, испытание сложных технических систем, системы охраны и пожарной безопасности, лесное хозяйство, экологический мониторинг.

ОПИСАНИЕ

Тепловизоры являются переносными оптико-электронными измерительными микропроцессорными приборами, работающими в инфракрасной области электромагнитного спектра излучения.

Тепловое излучение от исследуемого объекта через оптическую систему передается на приемник, представляющий собой неохлаждаемую микроболометрическую матрицу инфракрасных высокочувствительных детекторов фокальной плоскости (FPA). Далее полученный видеосигнал, посредством электронного блока измерения, регистрации и математической обработки оцифровывается и отображается на дисплее тепловизора или на экране ПК.

Тепловизоры измеряют и отображают распределение температур на поверхности объекта или на границе разделения различных сред. В тепловизорах предусмотрена возможность определения максимальной, минимальной температуры и температуры в

любой точке теплового изображения объекта, а также передача сохраненных данных на персональный компьютер, для дальнейшей обработки результатов измерений с помощью прилагаемого программного обеспечения.

Модели Land Guide M4, Land Guide TP8, Land Cyclops Ti814 дополнительно оснащаются цифровой видеокамерой видимого диапазона.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики тепловизоров представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Модели		
	Land Guide M3 Land Guide M4	Land Cyclops Ti814	Land Guide TP8
Диапазон измеряемых температур, °C	-20 ÷ +250	-20 ÷ +500 (по спец. заказу: -20 ÷ +1500)	-20 ÷ +800 (по спец. заказу: -20 ÷ +1800)
Предел допускаемой погрешности	±2 % (от измеряемой величины), но не менее ±2 °C	±2 % (от измеряемой величины), но не менее ±2 °C	±1 % (от измеряемой величины), но не менее ±1 °C
Порог температурной чувствительности, °C	0,12 (при температуре 30 °C)	0,08 (при температуре 30 °C)	0,08 (при температуре 30 °C)
Спектральный диапазон, мкм	8 ÷ 14		
Углы поля зрения, градус по горизонтали × по вертикали / минимальное фокусное расстояние, м	25 × 19 / 0,05	21 × 16 / 0,38 (по спец. заказу: 11 × 8 / 1,8)	22 × 16 / 0,035 (по спец. заказу: 7,7 × 5,8 / 0,1; 45,6 × 35 / 0,016)
Количество пикселей матрицы детектора	160 × 120	320 × 240	384 × 288
Масса (вместе с батареями) не более, кг	0,27	1,5	1,1
Габаритные размеры, мм (длина×ширина×высота)	120×60×30	104×107×148	186×106×83
Напряжение питания, В	3,6 (аккумуляторная батарея) или от адаптера сети 220 В	7,2 (аккумуляторная батарея) или от адаптера сети 220 В	
Условия эксплуатации: рабочая температура окружающей среды, °C	-20 ÷ +60 (M3), -10 ÷ +50 (M4)	-20 ÷ +60 (по спец. заказу для Ti814: -40 ÷ +60)	
относительная влажность, %	10 ÷ 95 (без конденсации)		

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Тепловизор – 1 шт.
2. Аккумулятор – 2 шт.
3. Адаптер питания для подключения к сети 220В – 1 шт.
4. Руководство по эксплуатации – 1 экз.
5. CD-ROM с программным обеспечением – 1 шт.
6. Соединительный кабель для компьютера – 1 шт.
7. Сумка для переноски – 1 шт.

ПОВЕРКА

Поверка тепловизоров проводится в соответствии с документом ГОСТ Р 8.619-2006 «ГСИ. Приборы тепловизионные измерительные. Методика поверки».

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ГОСТ 12997-84 Изделия ГСП. Общие технические условия.

Техническая документация фирмы изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип тепловизоров инфракрасных Land Guide M3, Land Guide M4, Land Guide TP8, Land Cyclops Ti814 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: P.O. Box 9090 Everett WA 98206-9090 U.S.A.

Тел.: (441246) 417691

Факс: (441246) 410585

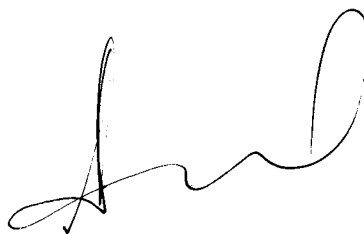
ЗАЯВИТЕЛЬ: ООО «Тест Сервис»

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