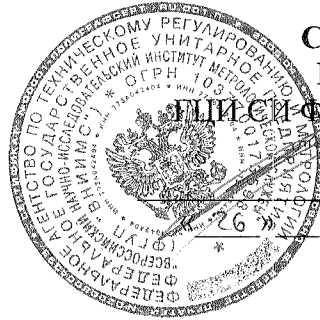


# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



**СОГЛАСОВАНО:**  
РУКОВОДИТЕЛЬ  
ЦИСиФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин  
2006г.

<p><b>Пирометры инфракрасные FLUKE 561 HVACPro</b></p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>32449-06</u> Взамен № _____</p>
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы «FLUKE Corporation» (США)

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Пирометры инфракрасные FLUKE 561 HVACPro (далее – пирометры) предназначены для бесконтактного измерения температуры поверхностей твердых тел, газовых струй, расплавов различных материалов по их собственному тепловому излучению в диапазоне от минус 40 до 550 °С (при этом размеры отображаемой поверхности объекта определяются угловым полем зрения пирометра), а также для контактного измерения температуры поверхностей (труб) при помощи внешних термоэлектрических преобразователей.

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 и электронного блока измерения, регистрации и индикации.

Принцип действия пирометров основан на преобразовании потока инфракрасного излучения исследуемого объекта, переданного через оптическую систему и инфракрасный фильтр на фотоэлектрический приемник, в электрический сигнал, пропорциональный температуре, затем сигнал преобразуется внутренней микропроцессорной системой в цифровой сигнал.

Микропроцессорная система пирометра обеспечивает обработку полученного результата измерения и индикацию на жидкокристаллическом дисплее текущего, максимального, минимального значения измеряемой температуры объекта, а также разности температур между двумя объектами.

Пирометры могут также работать и с внешними термоэлектрическими преобразователями (ТП) с НСХ типа «К» (по ГОСТ Р 8.585 / МЭК 584-1-95) утвержденных типов, которые подключаются с помощью мини-адаптера к соответствующему разъему на корпусе пирометра. Сигналы с внешнего ТП преобразуются внутренней микропроцессорной системой пирометра в температуру и индицируются на дисплее.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измеряемых температур, °С:	от минус 40 до плюс 550
Пределы допускаемой погрешности (при температуре окружающей среды $23 \div 25$ °С):	$\pm 1$ °С или $\pm 1$ % (от показания)*
в диапазоне от 0 до 550 °С:	$\pm 1$ °С $\pm 0,1$ °С/1 °С
в диапазоне ниже 0 °С:	$\pm 1,1$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности канала измерений температуры с помощью ТП, °С:	$\pm 0,5$ % (от показания) или $\pm 1$ °С*
Воспроизводимость:	0,5
Время установления рабочего режима, с, не более:	0,1
Разрешающая способность по температуре (цена единицы младшего разряда), °С:	1:12
Показатель визирования:	8 ÷ 14
Спектральный диапазон, мкм:	3 В (2 элемента типа АА).
Напряжение питания:	от 0 до плюс 50
Условия эксплуатации:	от 0 до 90 без конденсации (при 30 °С)
Температура окружающей среды, °С	
Относительная влажность, %	
Габаритные размеры (Длина x Ширина x Высота), мм:	163,6 x 51,8 x 176,9
Масса, г, не более:	322

\* - берут большее значение

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Пирометр – 1 шт.  
Руководство по эксплуатации – 1 экз.  
Методика поверки – 1 экз.  
Футляр – 1 шт. (по дополнительному заказу).

## ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с документом «Пирометры инфракрасные FLUKE 561 HVACPro. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС», июнь 2006г.

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.

МЭК 584-1-95. Термопары. Часть 1. Градуировочные таблицы.

ГОСТ Р 8.585-01. ГСИ. Термопары. Номинальные статические характеристики преобразования.

Техническая документация фирмы изготовителя.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип пирометров инфракрасных FLUKE 561 HVACPro 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 «FLUKE Corporation», США

Адрес: P.O. Box 9090 Everett WA 98206-9090 U.S.A.

Тел.: (425) 347-6100.

Факс: (425) 446-5116.

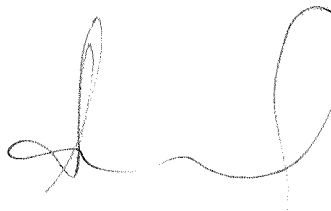
**ЗАЯВИТЕЛЬ:** ЗАО «Энерготест»

Адрес: 109280, 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 ЗАО «Энерготест»



С.Г. Кононенко