

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор БелГИМ

В.Л. Гуревич

" 31 " 10 2019

Калибраторы температуры инфракрасные Fluke 418 модификаций Fluke 4180, Fluke 4181	Внесены в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь Регистрационный номер № РБ 03 27 7300 19
--	---

Выпускают по технической документации фирмы «Fluke Corporation, Hart Scientific Division», Соединенные Штаты Америки.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Калибраторы температуры инфракрасные Fluke 418 модификаций Fluke 4180, Fluke 4181 (далее – калибраторы) предназначены для воспроизведения радиационной температуры, а также для поверки и калибровки средств неконтактной термометрии (пирометров, измерительных тепловизоров) в диапазоне температур от минус 15 °С до плюс 500 °С в качестве рабочего эталона единицы температуры 2-го разряда.

Область применения – только на Государственном предприятии «Белорусская АЭС».

ОПИСАНИЕ

Действие калибратора основано на законах Стефана-Больцмана и Планка, связывающих температуру черного тела и яркость его излучения. Для нагрева излучающей поверхности используется электронагреватель, для охлаждения – элементы Пельтье (модификация 4180).

Калибраторы представляют собой излучатели моделей черного тела, с излучающей поверхностью в форме круга. Значения температуры излучающей поверхности задаются при помощи регулятора, имеющего индикатор и встроенный контактный датчик температуры. Реализована возможность коррекции на излучательную способность исследуемого пирометра в диапазоне от 0,9 до 1,0 в спектральном интервале от 8 до 14 мкм путем внесения автоматических поправок в параметры регулирования.

Внешний вид калибраторов представлен на рисунке 1.



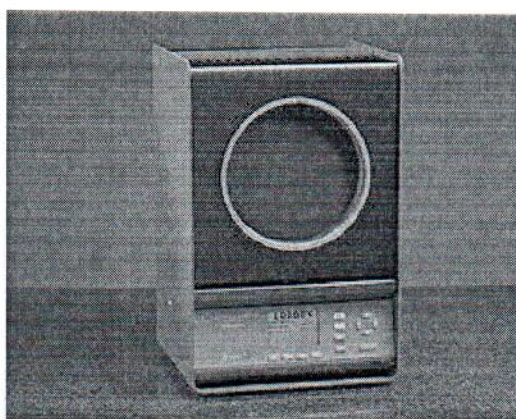


Рис. 1 – Калибратор температуры инфракрасный Fluke 418 модификаций Fluke 4180, Fluke 4181

ОСНОВНЫЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные метрологические и технические характеристики калибраторов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение для модификации	
	Fluke 4180	Fluke 4181
Диапазон температур, воспроизводимых калибратором, °C	от минус 15 до плюс 120	от 35 до 500
Доверительная погрешность воспроизведения температуры при доверительной вероятности 0,95, °C, не более	±0,8	±(0,004·t _{вос} +0,5)
Погрешность поддержания температуры на заданном уровне, °C, не более	±0,1	±0,2
Дрейф температуры, °C/15 мин, не более	±0,1	±0,2
Время выхода на стационарный режим, мин:		
- до температуры минус 15 °C	25	-
- до температуры плюс 35 °C	-	10
- до температуры плюс 120 °C	30	-
- до температуры плюс 500 °C	-	30
Диаметр выходного отверстия излучателя, мм	ø152,4	
Излучательная способность, в спектральном интервале 8-14 мкм	0,95	
Цифровой выход	RS232	
Габаритные размеры излучателя (длина x высота x ширина), мм, не более	216x356x241	
Масса излучателя, кг, не более	9,1	9,5
Напряжение питания, В	220±22	
Потребляемая мощность, кВт·А, не более	0,63	1,0
Условия эксплуатации:		
- температура окружающей среды, °C	от 5 до 35 от 15 до 80	
- влажность воздуха, %		
Условия транспортирования и хранения:		
- температура окружающей среды, °C	от 0 до 35 от 15 до 80	
- влажность воздуха, %		
Средний срок службы, лет	5	

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа Республики Беларусь наносится типографским способом на титульный лист эксплуатационной документации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки калибраторов приведена в таблице 2.

Таблица 2

№ пп	Наименование изделия	Количество	Примечание
1	Калибратор температуры инфракрасный Fluke 418 модификаций Fluke 4180, Fluke 4181	1 шт.	-
2	Сетевой кабель	1 шт.	-
3	Защитная крышка	1 шт.	Только для модификации Fluke 4180
4	Кабель для серийного порта RS232	1 шт.	-
5	Отчет о калибровке	1 экз.	-
6	Руководство по эксплуатации	1 экз.	-
7	Компакт-диск с документацией	1 шт.	-
8	Методика поверки МП 2412-0027-2008	1 экз.	-
9	Паспорт	1 экз.	-

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Калибраторы температуры инфракрасные Fluke 418 модификаций Fluke 4180, Fluke 4181 соответствуют требованиям технической документации фирмы «Fluke Corporation, Hart Scientific Division», Соединенные Штаты Америки.

Поверку в Республике Беларусь проводить по документу МП 2412-0027-2008, утвержденному в 2008 году.

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «Fluke Corporation, Hart Scientific Division»
Адрес: 799 E. Utah Valley Drive, American Fork, UT 84003-9775, USA
Тел.: +18017631600
Факс: +18017631010



ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР

Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева» (ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)

Адрес: Российская Федерация, 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., 19

Тел: (812) 251-76-01

Факс: (812) 713-01-14

Email: info@vniim.ru

Веб-сайт: www.vniim.ru

Начальник научно-исследовательского отдела
законодательной и теоретической метрологии,
научно-технических программ



М.В. Шабанов

