

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81

Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54

Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес для всех регионов: fku@nt-rt.ru || www.fluke.nt-rt.ru

Портативные ИК-калибраторы 9132 и 9133 Portable Infrared Calibrators



Точность, когда она необходима для инфракрасной калибровки температуры

- Удобство калибровки инфракрасных пирометров в диапазоне от -30 до 500 °C
- Большое поле абсолютно черного тела (57 мм)
- Резисторный датчик температуры хорош для контактного измерения температуры
- Компактное исполнение

Независимо от того, используете ли вы пирометры в составе системы или ручные пирометры, для их проверки необходимы надежные стандарты. Наши портативные инфракрасные калибраторы позволяют стабильно получать абсолютно черное тело для калибровки бесконтактных ИК термометров от -30 до 500 °C.

Эти приборы имеют измеряемую поверхность контролируемой температуры диаметром 57 мм. Заданная температура может контролироваться с установленным шагом в 0,1° от -30 до 500 °C, а резервуар находится непосредственно за поверхностью черного тела для контактной калибрации.

9132

Для ИК калибровки при температуре окружающей среды выше нормальной 9132 позволяет стабильно получать измеряемую поверхность до 500 °C. Небольшое время нагревания и охлаждения означает, что вам не придется долго ждать выполнения работы.

9133

Если вам необходимо выполнить калибровку ИК пушки при низких температурах, вы будете в восторге от нашего нового 9133. С технологией твердотельного охлаждения этот новый ИК калибратор достигает

температуры –30 °С при обычных условиях окружающей среды. Удобное расположение фитинга для подведения газа на передней панели позволяет избежать нарастания льда на цели. При верхнем значении своего диапазона 9133 позволяет получать стабильную температуру до 160 °С.

Времени нагревания или охлаждения от температуры окружающей среды до крайних значений диапазона для ИК калибратора 9133 составляет около 15 минут; при этом он демонстрирует отличные эксплуатационные характеристики.

Технические характеристики	9133	9132
Температурный диапазон	от –30 до 150 °С при температуре окружающей среды 23 °С	от 50 до 500 °С
Точность	± 0,4 °С	± 0,5 °С при 100 °С ± 0,8 °С при 500 °С
Стабильность	± 0,1 °С	± 0,1 °С при 100 °С ± 0,3 °С при 500 °С
Размер цели	57 мм	
Излучательная способность цели	0,95 (± 0,02 от 8 до 14 μм)	
Разрешение	0,1°	
Время нагревания	15 минут (от 25 до 150 °С)	30 мин (от 50 до 500 °С)
Время охлаждения	15 минут (от 25 до –20 °С)	30 минут (от 500 до 100 °С)
Компьютерный интерфейс	RS-232 ввод-вывод поставляется вместе с ПО интерфейса 9930	
Электропитание	115 В переменного тока (± 10 %), 1,5 А или 230 В переменного тока (± 10 %), 1,0 А, переключаемый, 50/60 Гц, 200 Вт	115 В переменного тока (± 10 %), 3 А или 230 В переменного тока (± 10 %), 1,5 А, переключаемый, 50/60 Гц, 340 Вт
Размер (В x Ш x Г)	152 x 286 x 267 мм	102 x 152 x 178 мм
Масса	4,6 кг	1,8 кг
Согласно NIST Контактная калибрация	Данные при –30 °С, 0 °С, 25 °С, 75 °С, 100 °С, 125 °С и 150 °С	Данные при 50 °С, 100 °С, 200 °С, 250 °С, 300 °С, 400 °С и 500 °С
Model Name	Описание	
9132	Портативный ИК-калибратор, 500 °С	
9133	Портативный ИК-калибратор, –30 °С	

Accessories common to all models:

Аксессуар	Описание
9302	Прочный футляр для переноски (вмещает устройство 1560 и до пяти модулей)
Программа обслуживания прибора Priority Gold CarePlan	Программа обслуживания прибора Fluke Calibration Priority Gold CarePlan доступна для большинства калибровочных приборов.
Программа обслуживания Silver CarePlan	Программа обслуживания Priority Silver CarePlan, предлагаемая Fluke Calibration, доступна для большинства калибровочных приборов.

Прецизионные инфракрасные калибраторы 4180/81 Precision Infrared Calibrators



Точность и прослеживаемость измерений температуры по инфракрасному излучению

Сегодня можно легко повысить точность измерения температуры по ИК-излучению благодаря возможности применения новых прецизионных инфракрасных калибраторов 4180/81 Precision Infrared Calibrator, выпускаемых компанией Fluke Calibration. Эти ИК-калибраторы обеспечивают более последовательную, точную и надежную калибровку, поскольку излучательная способность является радиометрически калибруемым свойством, а размер мишени минимизирует размер ошибок вследствие воздействия источника. Кроме того, эти калибраторы упрощают калибровку, поскольку они однозначно компенсируют ошибки, связанные с настройками излучательной способности термометра.

Новые аккредитованные функциональные характеристики выбранных и активизированных калибровок

- Радиометрическая калибровка для получения представительных, согласованных результатов.
- Включена аккредитованная калибровка
- Точные, надежные характеристики в диапазоне от -15 до $500\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Для калибровки большинства термометров необходим большой размер мишени – 152 мм .
- Малая масса прибора ($8,6\text{ кг}$) позволяет легко его поднимать и переносить.
- Интуитивно понятный и легко читаемый дисплей, отображающий стабильную температуру.

Прецизионные инфракрасные калибраторы Precision Infrared Calibrator серии 4180 для инфракрасных термометров и тепловизоров быстры, точны и просты в использовании. Такой калибратор поступает с аккредитованной калибровкой, проведенной в одной из всемирно признанных калибровочных лабораторий, встроенными процедурами стандартной калибровки термометров Fluke и всем, что необходимо, чтобы начать высококачественную калибровку инфракрасного термометра. Это отличное решение для любого инфракрасного термометра или тепловизора в пределах температурного диапазона, в котором он работает.

Калибратор 4180 работает в диапазоне температур от -15 до $120\text{ }^{\circ}\text{C}$, а калибратор 4181 – в температурном диапазоне от 35 до $500\text{ }^{\circ}\text{C}$. При калибровке инфракрасного термометра важна согласованность, поскольку мишень, будучи помещенной на соответствующее калибровочное расстояние, должна «видеть» почти весь диапазон.

Кроме того, имея погрешность $\pm 0,35\text{ }^{\circ}\text{C}$, калибратор серии 4180 может демонстрировать свои технические характеристики без введения дополнительных поправок на излучательную способность, что позволяет достигать установленного отношения неопределенности измерений (TUR), равного 4:1.

Технические характеристики		
Температурный диапазон (при температуре окружающей среды $23\text{ }^{\circ}\text{C}$, излучательная способность 0,95)	4180	от -15 до $120\text{ }^{\circ}\text{C}$
	4181	от 35 до $500\text{ }^{\circ}\text{C}$
Точность показаний ¹	4180	$\pm 0,40\text{ }^{\circ}\text{C}$ при $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ $\pm 0,40\text{ }^{\circ}\text{C}$ при $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ $\pm 0,50\text{ }^{\circ}\text{C}$ при $50\text{ }^{\circ}\text{C}$ $\pm 0,50\text{ }^{\circ}\text{C}$ при $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ $\pm 0,55\text{ }^{\circ}\text{C}$ при $120\text{ }^{\circ}\text{C}$
	4181	$\pm 0,35\text{ }^{\circ}\text{C}$ при $35\text{ }^{\circ}\text{C}$ $\pm 0,50\text{ }^{\circ}\text{C}$ при $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ $\pm 0,70\text{ }^{\circ}\text{C}$ при $200\text{ }^{\circ}\text{C}$ $\pm 1,20\text{ }^{\circ}\text{C}$ при $350\text{ }^{\circ}\text{C}$ $\pm 1,60\text{ }^{\circ}\text{C}$ при $500\text{ }^{\circ}\text{C}$
Стабильность	4180	$\pm 0,10\text{ }^{\circ}\text{C}$ при $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ $\pm 0,05\text{ }^{\circ}\text{C}$ при $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ $\pm 0,10\text{ }^{\circ}\text{C}$ при $120\text{ }^{\circ}\text{C}$
	4181	$\pm 0,05\text{ }^{\circ}\text{C}$ при $35\text{ }^{\circ}\text{C}$ $\pm 0,20\text{ }^{\circ}\text{C}$ при $200\text{ }^{\circ}\text{C}$ $\pm 0,40\text{ }^{\circ}\text{C}$ при $500\text{ }^{\circ}\text{C}$
Согласованность (диаметр центра мишени 127 мм) ²	4180	$\pm 0,15\text{ }^{\circ}\text{C}$ при $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ $\pm 0,10\text{ }^{\circ}\text{C}$ при $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ $\pm 0,25\text{ }^{\circ}\text{C}$ при $120\text{ }^{\circ}\text{C}$
	4181	$\pm 0,10\text{ }^{\circ}\text{C}$ при $35\text{ }^{\circ}\text{C}$ $\pm 0,50\text{ }^{\circ}\text{C}$ при $250\text{ }^{\circ}\text{C}$ $\pm 1,00\text{ }^{\circ}\text{C}$ при $500\text{ }^{\circ}\text{C}$
Согласованность (диаметр центра мишени 51 мм) ²	4180	$\pm 0,10\text{ }^{\circ}\text{C}$ при $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ $\pm 0,10\text{ }^{\circ}\text{C}$ при $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ $\pm 0,20\text{ }^{\circ}\text{C}$ при $120\text{ }^{\circ}\text{C}$
	4181	$\pm 0,10\text{ }^{\circ}\text{C}$ при $35\text{ }^{\circ}\text{C}$

		$\pm 0,25$ °C при 250 °C $\pm 0,50$ °C при 500 °C
Время нагревания	4180 4181	15 мин.: с -15 до 120 °C 14 мин.: с 23 до 120 °C 20 мин.: с 35 до 500 °C
Время охлаждения	4180 4181	15 мин.: с 120 до 23 °C 20 мин.: с 23 до -15 °C 100 мин.: с 500 до 35 °C 40 мин.: с 500 до 100 °C
Время стабилизации		10 минут
Номинальная излучательная способность ³		0,95
Компенсация излучательной способности термометра		от 0,9 до 1,0
Диаметр мишени		152,4 мм
Компьютерный интерфейс		RS-232
Электропитание	4180 4181	115 В переменного тока (± 10 %), 6,3 А, 50/60 Гц, 630 Вт 230 В переменного тока (± 10 %), 3,15 А, 50/60 Гц, 630 Вт 115 В переменного тока (± 10 %), 10 А, 50/60 Гц, 1000 Вт 230 В переменного тока (± 10 %), 5 А, 50/60 Гц, 1000 Вт
Плавкие предохранители	4180 4181	115 В переменного тока 6,3 А, 250 В, медленного действия 230 В переменного тока 3,15 А, 250 В, Т 115 В переменного тока 10 А, 250 В, быстрого действия 230 В переменного тока 5 А, 250 В, F
Размер (В x Ш x Г)	4180	356 x 241 x 216 мм

	4181	356 x 241 x 216 мм
Масса	4180	9,1 кг
	4181	9,5 кг
Класс безопасности	EN 61010-1:2001, CAN/CSA C22.2 No. 61010.1-04	

¹Для термометров, работающих в спектральном диапазоне от 8 до 14 мкм с излучательной способностью от 0,9 до 1,0.

²Характеристика согласованности относится к тому, в какой степени ИК-термометры с различными размерами пятна, оба сфокусированные на центр мишени, будут измерять одну и ту же температуру.

³Мишень имеет номинальную излучательную способность 0,95, однако она калибруется радиометрическим методом для минимизации неопределенностей, связанных с излучательной способностью.

Model Name	Описание
4180	ИК-калибратор, 152 мм, от -15 до 120 °C Включает в себя: ИК-калибратор 4180 IR Calibrator Отчет о калибровке (аккредитация NVLAP) Шнур питания Руководство пользователя Компакт-диск с документацией Крышка объекта Последовательный кабель
4181	ИК-калибратор, 152 мм, от 35 до 500 °C Включает в себя: ИК-калибратор 4181 IR Calibrator Отчет о калибровке (аккредитация NVLAP) Шнур питания Руководство пользователя Компакт-диск с документацией Крышка объекта Последовательный кабель

Accessories common to all models:

Аксессуар	Описание
4180-APRT	Апертура, 50 мм, 4180 или 4181
4180-CASE	Футляр, транспортировка, 4180/4181
4180-DCAS	Футляр, 4180-81, транспортировка, на колесах
Программа обслуживания прибора Priority Gold CarePlan	Программа обслуживания прибора Fluke Calibration Priority Gold CarePlan доступна для большинства калибровочных приборов.
Программа обслуживания прибора Silver CarePlan	Программа обслуживания Priority Silver CarePlan, предлагаемая Fluke Calibration, доступна для большинства калибровочных приборов.

По вопросам продажи и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
 Астана (7172)727-132
 Астрахань (8512)99-46-04
 Барнаул (3852)73-04-60
 Белгород (4722)40-23-64
 Брянск (4832)59-03-52
 Владивосток (423)249-28-31
 Волгоград (844)278-03-48
 Вологда (8172)26-41-59
 Воронеж (473)204-51-73
 Екатеринбург (343)384-55-89
 Иваново (4932)77-34-06
 Ижевск (3412)26-03-58
 Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
 Калуга (4842)92-23-67
 Кемерово (3842)65-04-62
 Киров (8332)68-02-04
 Краснодар (861)203-40-90
 Красноярск (391)204-63-61
 Курск (4712)77-13-04
 Липецк (4742)52-20-81
 Магнитогорск (3519)55-03-13
 Москва (495)268-04-70
 Мурманск (8152)59-64-93
 Набережные Челны (8552)20-53-41
 Нижний Новгород (831)429-08-12
 Новокузнецк (3843)20-46-81

Новосибирск (383)227-86-73
 Омск (3812)21-46-40
 Орел (4862)44-53-42
 Оренбург (3532)37-68-04
 Пенза (8412)22-31-16
 Пермь (342)205-81-47
 Ростов-на-Дону (863)308-18-15
 Рязань (4912)46-61-64
 Самара (846)206-03-16
 Санкт-Петербург (812)309-46-40
 Саратов (845)249-38-78
 Севастополь (8692)22-31-93
 Симферополь (3652)67-13-56
 Смоленск (4812)29-41-54

Сочи (862)225-72-31
 Ставрополь (8652)20-65-13
 Сургут (3462)77-98-35
 Тверь (4822)63-31-35
 Томск (3822)98-41-53
 Тула (4872)74-02-29
 Тюмень (3452)66-21-18
 Ульяновск (8422)24-23-59
 Уфа (347)229-48-12
 Хабаровск (4212)92-98-04
 Челябинск (351)202-03-61
 Череповец (8202)49-02-64
 Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес для всех регионов: fku@nt-rt.ru || www.fluke.nt-rt.ru