

Пирометры GM1350, GM1650, GM1651 предназначены для бесконтактного измерения температуры поверхности. Данные приборы позволяют безопасно измерять температуру поверхностей труднодоступных, опасных для жизни объектов и веществ в широком температурном диапазоне.

Диапазоны измерения – GM1350: $-18...+1350^{\circ}\text{C}$; GM1650: $200...+1650^{\circ}\text{C}$; GM1651: $-30...+1650^{\circ}\text{C}$.

ОСОБЕННОСТИ

- ЖК-дисплей.
- Подсветка дисплея.
- Лазерный указатель цели.
- 12, (GM1350), 100 (GM1650), 80 (GM1651) ячеек памяти для сохранения результатов.
- Подключение к компьютеру по USB (только GM1651).
- Измерение с запоминанием max/min значений температуры.
- Установка сигнальных значений температуры (верхняя/нижняя уставки).
- Установка коэффициента излучения.
- Измерение среднего значения температуры.
- Вычисление разницы температур.
- Выбор шкалы измерения $^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$.
- Автоотключение после 30 секунд бездействия.
- Работа от стандартной батареи 9В («Крона»).



ЭЛЕМЕНТЫ ПРИБОРА

1. ИК-датчик.
2. Лазерный указатель цели.
3. ЖК-дисплей.
4. Кнопка **STO CAL** – сохранение результатов.
5. Кнопка **SET** – подтверждение введенного значения.
6. Кнопки изменения параметров **▲** и **▼**.
7. Кнопка **MODE** – выбор режима работы.
8. Кнопка **▲** – вкл./выкл. лазерного указателя цели, подсветки экрана.
9. Курок – включение прибора, начало измерения.
10. Отсек питания (в рукоятке).
11. USB-разъем (только GM1651).

FGJ-NDT.IR
DIGINDT.IR

+982165565901

+982144584619

+989034119385

ИНДИКАТОРЫ ДИСПЛЕЯ

1. – текущий уровень заряда батареи.
2. **HOLD** – удержание показаний.
3. **SCAN** – измерение температуры.
4. – подсветка выключена.
5. – лазерный указатель выключен.
6. °C/°F – единицы измерения.
7. – измеренная температура.
8. – значение коэффициента излучения и др.
9. **HIGH** – активен, если измеряемое значение больше верхней установки.
10. **LOW** – активен, если измеряемое значение меньше нижней установки.
11. **DATA** – индикатор записи в память или считывания из памяти.
12. Индикатор текущего режима.

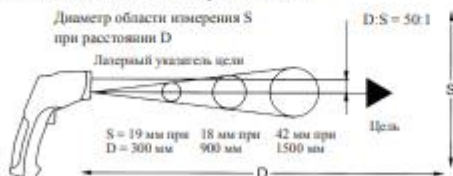


ПОРЯДОК РАБОТЫ

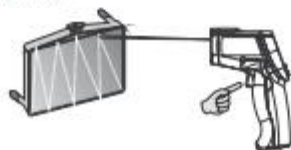
1. Установите батарею в отсек питания, соблюдая полярность. Индикатор на дисплее показывает текущий заряд батареи.
2. Для включения прибора и начала измерения нажмите и удерживайте курок. Наведите лазерный указатель на объект. На дисплее отобразится измеренное значение температуры (7). Значение будет обновляться, пока удерживается курок и активен индикатор **SCAN** (3). Для фиксации текущего значения температуры на дисплее отпустите курок. На дисплее отобразится индикатор **HOLD** (2).

Примечание 1: после включения прибора на дисплее в течение 1 секунды отображается версия прошивки.

Примечание 2: с увеличением расстояния до цели D увеличивается диаметр области измерения S. Размер цели должен быть больше диаметра области S.



3. Для нахождения наиболее горячей точки направьте пирометр на объект. Затем, удерживая курок, движением руки просканируйте поверхность вдоль и поперек, вверх и вниз, до тех пор, пока не найдете наиболее горячую точку.



параметры. Прибор имеет следующие режимы работы:

- 5.1. **MAX** – измерение с запоминанием максимального значения.
- 5.2. **MIN** – измерение с запоминанием минимального значения.
- 5.3. **DIF** – измерение с определением разницы между текущим значением и значением, удерживаемым на дисплее на момент активации режима.
- 5.4. **AVG** – измерение с определением среднего значения.
- 5.5. **HAL** – измерение с сигнализацией при достижении температуры верхней установки, значение которой задается при помощи кнопок и . Для подтверждения введенного значения установки необходимо нажать кнопку **SET**. При достижении температуры верхней установки загорается индикатор **HIGH** и выдается звуковой сигнал.
- 5.6. **LAL** – измерение с сигнализацией при достижении температуры нижней установки, значение которой задается при помощи кнопок и . Для подтверждения введенного значения установки необходимо нажать кнопку **SET**. При достижении температуры нижней установки загорается индикатор **LOW** и выдается звуковой сигнал.
- 5.7. **STO** – измерение с возможностью сохранения результатов измерения в память по нажатию кнопки **STO/CAL**. Если все ячейки памяти заняты, на дисплее появится сообщение **FUL**, и прибор перейдет в нормальный режим (**EMS**). Для просмотра сохраненных значений нажмите кнопку **STO/CAL** в нормальном режиме необходимое число раз. Для очистки памяти нажмите и удерживайте кнопку **STO/CAL** в нормальном режиме в течение 3 секунд, на дисплее появится сообщение **CLR**.
- 5.8. **EMS** (режим по умолчанию) – измерение с регулируемым коэффициентом излучения. Коэффициент задается при помощи кнопок и в диапазоне 0,1...1 (значение по умолчанию: 0,95). Для подтверждения выбранного значения коэффициента необходимо нажать кнопку **SET**. Данное значение задается в зависимости от материала поверхности, на котором осуществляется измерение, в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1. Средние значения коэффициента излучения

Материал	Кэфф. излучения	Материал	Кэфф. излучения
Алюминий	0,3	Железо	0,7
Асбест	0,95	Свинец	0,5
Асфальт	0,95	Известняк	0,98
Базальт	0,7	Масло	0,94
Лагуль	0,5	Краска	0,93
Кирпич	0,9	Бумага	0,95
Уголь	0,85	Пластмасса	0,95
Керамика	0,95	Резина	0,95
Бетон	0,95	Песок	0,9
Медь	0,95	Кожа	0,98
Земля	0,94	Снег	0,9
Замороженная пицца	0,9	Сталь	0,8
Горячая пицца	0,93	Текстиль	0,94
Стекло (плоское)	0,85	Вода	0,93
Лед	0,98	Дерево	0,94

6. Для задания температурной шкалы (Цельсия/Фаренгейта) используйте переключатель, находящийся в отсеке питания. Индикатор °C/°F (6) показывает выбранную шкалу.
7. Если с прибором не производить никаких действий в течение 30 секунд, он автоматически выключится.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ПК (ТОЛЬКО ДЛЯ GM1651)

1. Установка программного обеспечения

- 1.1 Вставьте диск в CD-ROM и запустите файл PL2303_Prolific_Driverinstaller_v1.9.0.exe из корневого каталога диска.
- 1.2 Установите программное обеспечение, следуя инструкциям установочной программы.
- 1.3 Повторите п.1.1–1.2. для файла IRTSetup2015_EN.exe.

2. Подключение прибора к ПК

- 2.1 Подключите прибор к ПК с помощью USB-кабеля.
- 2.2 Включите прибор.

3. Работа с программным обеспечением

- 3.1 Запустите установленное программное обеспечение IR Thermometer.
- 3.2 Программа осуществляет снятие показаний прибора в реальном времени, а также работает с данными, сохраненными в памяти прибора. Полученные данные отображаются в виде списка значений, а также графика.
- 3.3 В верхней части окна расположены панель меню и панель инструментов. Панель меню содержит три заголовка: File, Options, Help.

3.3.1 Список пунктов меню File с расшифровкой приведен в таблице ниже:

Пункт меню	Выполняемая функция
Real Time Measure	Войти в режим снятия показаний прибора в реальном времени
Open	Открыть сохраненные на ПК данные в формате *.lab
Save	Сохранить данные на ПК в формате *.lab
Import	Войти в режим работы с данными, сохраненными в памяти прибора
Export	Экспорт данных из памяти прибора в формат *.xls (MS EXCEL)
Print	Распечатать данные
Print setup	Настройки принтера
Close – Real Time Measure	Выйти из режима снятия показаний прибора в реальном времени
Close – Import	Выйти из режима работы с данными, сохраненными в памяти прибора
Close all (2)	Выйти из обоих режимов
Exit	Выход

3.3.2 Список пунктов меню Options с расшифровкой приведен в таблице ниже:

Пункт меню	Выполняемая функция
Config	Настройки программы
Language	Выбор языка интерфейса программы

پتروف رهان گستر جنوب

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	GM1350	GM1650	GM1651
Диапазон, °C	-18...+1350	+200...+1650	-30...+1650
Погрешность*	±3°C при -18...0°C	±1,5°C или ±1,5%	±2°C или ±2%
	±1,5°C или ±1,5% при 0...1350°C		
Дискретность, °C	0,1		
Повторяемость	1% или 1°C		
Оптическое разрешение**	50:1		
Время отклика, мс	500; 95% отклика		
Коэффициент излучения	0,1...1 (по умолчанию: 0,95)		
Спектральная чувствительность, мкм	8...14		
Память	12 значений	100 значений	80 значений
Питание	Батарея 9 В типа «Крона» (6F22)		
	-		БП =9 В (нет в комплекте)
Время непрерывной работы, ч	12 (с лазером); 22 (без лазера)		
Условия эксплуатации	0...40°C, 10...95%RH		
Условия хранения	-20...60°C, 10...95%RH		
Размеры (В×Ш×Г), мм	141×60×200		
Вес, г	270		

* Результирующая погрешность определяется большим из значений.

** Отношение расстояния D к диаметру области измерения S.

КОМПЛЕКТАЦИЯ

Наименование	GM1350	GM1650	GM1651
1. Прибор	1 шт.		
2. Батарея 9В типа «Крона» (6F22)	1 шт.		
3. Пластиковый кейс	1 шт.		
4. Руководство по эксплуатации	1 шт.		
5. USB-кабель	-		1 шт.
6. Компакт-диск с ПО	-		1 шт.