



Инструкция к ручному инфракрасному термометру GM650 (HT-816)



Благодарим Вас за покупку профессионального ручного инфракрасного термометра GM650(HT-816)

Руководство по эксплуатации

Особенности:

1. Точные бесконтактные измерения
2. Встроенная лазерная указка
3. Автоматический диапазон выбора и разрешение до 0,1 или 1 градуса

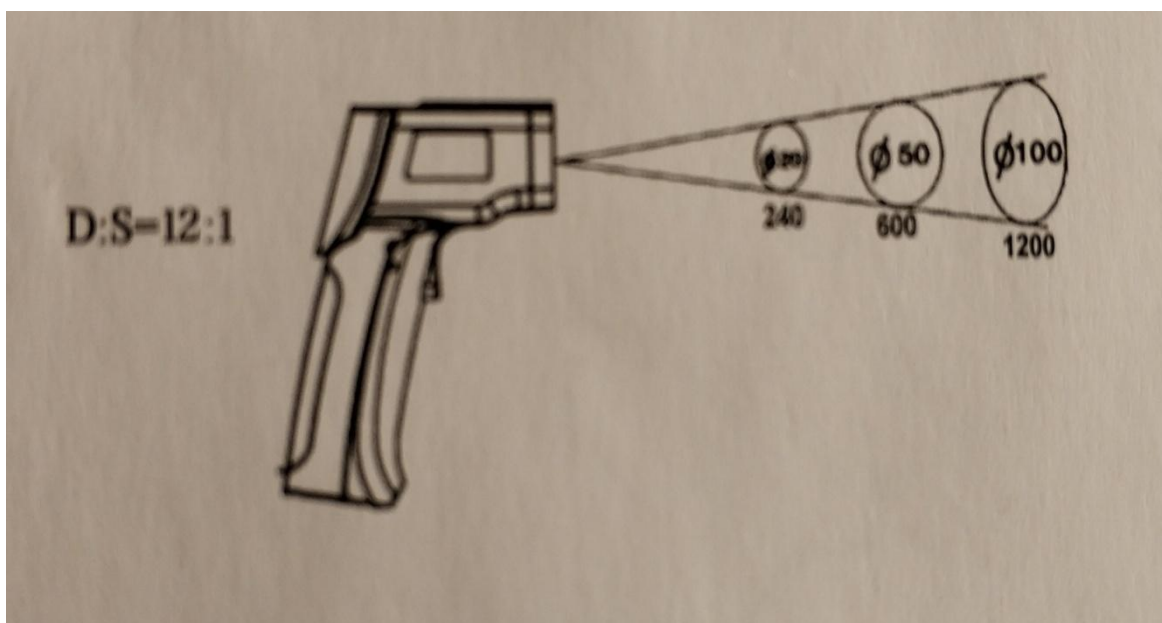
4. Переключаемая кнопка С / F
5. Удержание данных @ Автовыключение
6. Счетчик на расстоянии 12 дюймов измеряет цель 1 дюйм
7. ЖК-дисплей

Широкое применение:

Инспекция пищевых продуктов, Инспекция безопасности и пожарной безопасности, Литье пластмасс, Асфальт, Морская и трафаретная печать, Измерение температуры чернил и сушилок, Техническое обслуживание дизелей и флота.

Поле зрения:

это поле 12: 1, что означает, что если метр находится на расстоянии 10 дюймов от цели, диаметр испытываемого объекта должен быть не менее 1 дюйма. Другие расстояния показаны ниже в поле зрения диаграммы. Для получения дополнительной информации см. Диаграмму, напечатанную на приборе.



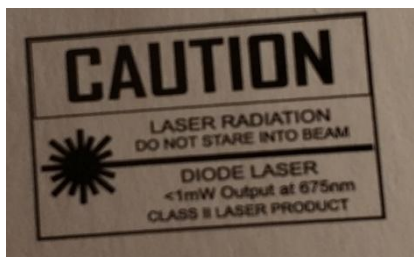
1. Безопасность

Будьте предельно осторожны при включении лазерного луча.

Не позволяйте лучу попадать в глаза, глаза другого человека или глаз животного.

Будьте внимательны, чтобы пучок на отражающей поверхности не поразил глаз.

Не допускайте попадания лазерного луча на любой газ, который может взорваться.



2. Спецификация

2. SPECIFICATIONS		
● General specifications		
DISPLAY	3-1/2 digit (1999count) LCD with backlighting	
SAMPLE RATE	2.5 times/second	
POLARITY	Automatic (no indication for positive polarity); Minus (-) sign for negative polarity	
EMISSIVITY	0.95 fixed value	
FIELD OF VIEW	D/S = Approx. 12:1 ratio (D = distance, S = spot) (Has 90% encircled energy at the focal point)	
DIODE LASER	Output <1mW, Wavelength 630-670nm, class 2 (II) Laser product	
SPECTRAL RESPONSE	6-14um	
POWER OFF	Automatic shut off after 7 seconds, approx.	
OPERATING TEMP.	0°C to 50°C (32°F to 122°F)	
STORAGE TEMP.	-20°C to 60°C (-4°F to 140°F)	
RELATIVE HUMIDITY	10%-90%RH operating, <80%RH storage	
POWER SUPPLY	9V battery, NEDA 1604A or IEC 6LR61, or equivalent	
WEIGHT	130g	
SIZE	826x 46 x 160mm	

● Infrared thermometer specifications		
Range (Automatic selection 0.1 °C/ 1°C)	Resolution	Accuracy
-50.0°C to 450°C	0.1 °C	± 5 °C;
		± 2% of reading or ± 2°C;
Range (Automatic selection 0.1 °F/ 1°F)	Resolution	Accuracy
-58.0°F to 842 °F	0.1°F	± 9 °F;
		± 2% of reading or ± 4 °F;
Range (Automatic selection 0.1 °C/ 1°C)	Resolution	Accuracy
-50.0°C to 650 °C	0.1 °C	± 5 °C;
		± 2% of reading or ± 2°C;
Range (Automatic selection 0.1 °F/ 1°F)	Resolution	Accuracy
-58.0°F to 1202 °F	0.1°F	± 9 °F;
		± 2% of reading or ± 4 °F;

Заметка:

Точность дается при 18С до 28С (от 64F до 82F), менее 80% относительной влажности

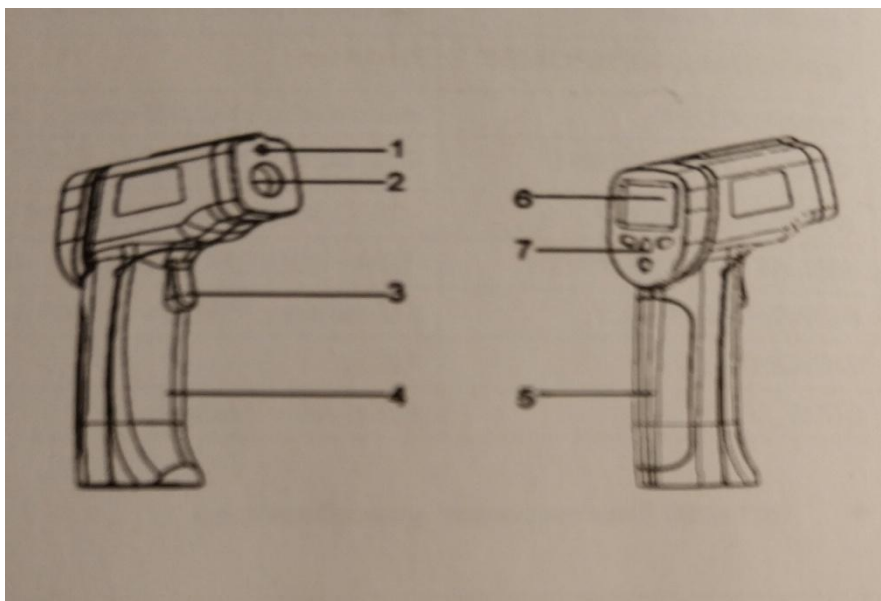
Поле зрения:

Убедитесь, что цель больше, чем размер пятна единиц. Чем меньше цель, тем ближе к ней. Когда точность оптическая, убедитесь, что цель не меньше, чем размер пятна.

Излучательная способность:

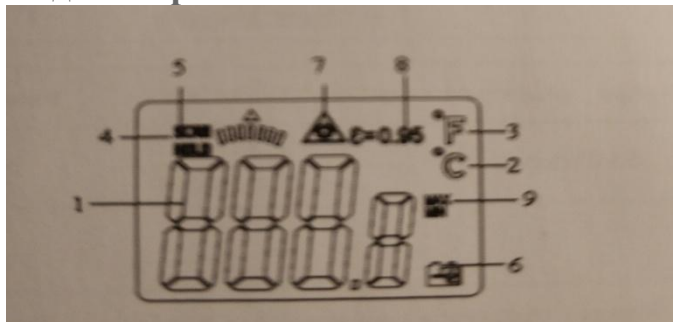
0,95 фиксированное значение.

3. Описание передней панели



1. ИК-датчик
2. Лазерный луч указателя
3. Триггер измерения
4. Крышка аккумулятора
5. Ручка
6. ЖК дисплей
7. Функциональные кнопки

4. Индикатор



1. Цифровое считывание
2. Температура С
3. Температура F
4. Индикация измерения
5. Сохранение данных
6. Индикатор низкого заряда батареи
7. Лазерная точка
8. Исправлена излучательная способность (0,95)
9. Данные Max Min

5. Операция измерения

1. Держите метр за ручку рукоятки и поместите его на измеряемую поверхность.
2. Потяните и удерживайте триггер, чтобы включить счетчик и начать тестирование. Дисплей загорится, если аккумулятор хорош. Меняйте батарею, если дисплей не загорается.
3. Во время измерения в верхнем левом углу ЖК-дисплея появится значок дисплея SCAN.
4. Продолжая тянуть Триггер:
 - а. Нажмите кнопку «Лазер», чтобы включить лазерную указку. Когда лазер находится на значке лазера, на ЖК-дисплее появится над температурой. Направьте красный луч примерно на полдюйма над точкой испытания (нажатие кнопки Лазера снова выключает лазер)
 - в. Выберите единицы измерения температуры (С или F) с помощью кнопок С и F.
 - с. Нажмите кнопку подсветки, чтобы включить функцию подсветки ЖК-дисплея.
5. Отпустите значок «Триггер» и «Удержание» на ЖК-дисплее, показывая, что чтение удерживается.
6. Счетчик автоматически отключится через приблизительно 7 секунд после отпускания триггера.

Примечание: соображения измерений.

Удерживая метр за ручку, наведите ИК-датчик на объект, температура которого должна быть измерена. Счетчик автоматически компенсирует отклонения температуры от температуры окружающей среды. Имейте в виду, что потребуются до 30 минут, чтобы регулировать широкие температуры окружающей среды, и их следует измерять с помощью высокотемпературных измерений. Некоторое время (несколько минут) требуется после низких (и до высоких) измерений температуры. Это является результатом процесса охлаждения, который должен иметь место для ИК-датчика.

6. Замена аккумулятора

1. Поскольку заряда аккумулятора недостаточно, на ЖК-дисплее появится замена с новым аккумулятором типа 9В.
2. Откройте крышку батарейного отсека, затем извлеките аккумулятор из прибора и замените его на новую 9-вольтовую батарею и положите крышку батарейного отсека обратно.

7. Заметки

Как это работает

Инфракрасные термометры измеряют температуру поверхности объекта. Устройства оптики воспринимают излучаемую, отраженную и передаваемую энергию, которая собирается и фокусируется на детекторе. Электроника блоков преобразует информацию в показание температуры, которое отображается на устройстве. В блоках с лазером лазер используется только для прицельных целей.

Поле зрения

Удостоверьтесь, что цель такова, чем размер пятна единиц. Чем меньше цель, тем ближе к ней. Когда точность критическая, убедитесь, что цель не меньше, чем размер пятна.

Расстояние @ Размер пятна

По мере увеличения расстояния (D) от объекта размер пятна (C) площади, измеренной блоком, становится больше.

Поиск горячего пятна

Чтобы найти горячее пятно на всем термометре за пределами интересующей области, затем разверните его вверх и вниз, пока не найдете местонахождение горячей точки.

Напоминания

1. Не рекомендуется использовать для измерения блестящих или полированных металлических поверхностей (нержавеющая сталь, алюминий и т. Д.). См. Коэффициент излучения.
2. Устройство не может измерять прозрачные поверхности, такие как стекло. Вместо этого он будет измерять температуру поверхности стекла.
3. Пар, пыль, дым и т. Д. Могут предотвратить точное измерение, препятствуя оптическим устройствам.

Излучательная способность

Большинство (90% типичных применений) органических материалов и окрашенных или окисленных поверхностей имеют коэффициент излучения 0,95 (предварительно установленный в устройстве). Неточное считывание будет результатом измерения блестящих или полированных металлических поверхностей. Чтобы компенсировать, закрепите поверхность, которую нужно измерить, с помощью маскирующей ленты или плоской черной краски. Позвольте времени для ленты достичь той же температуры, что и материал под ним. Измерьте температуру ленты или окрашенной поверхности.

Значения коэффициента излучения

Emissivity Values			
Substance	Thermal emissivity	Substance	Thermal emissivity
Asphalt	0.90 to 0.98	Cloth (black)	0.98
Concrete	0.94	Human skin	0.98
Cement	0.96	Lather	0.75 to 0.80
Sand	0.90	Charcoal (powder)	0.96
Earth	0.92 to 0.96	Lacquer	0.80 to 0.95
Water	0.92 to 0.96	Lacquer (matt)	0.97
Ice	0.96 to 0.98	Rubber (black)	0.94
Snow	0.83	Plastic	0.85 to 0.95
Glass	0.90 to 0.95	Timber	0.90
Ceramic	0.90 to 0.94	Paper	0.70 to 0.94
Marble	0.94	Chromium oxides	0.81
Plaster	0.80 to 0.90	Copper oxides	0.78
Mortar	0.89 to 0.91	Iron oxides	0.78 to 0.82
Brick	0.93 to 0.96	Textiles	0.90

Технические характеристики:

Диапазон измерения: $-50^{\circ}\text{C} \sim 650^{\circ}\text{C} / -58^{\circ}\text{F} \sim 1202^{\circ}\text{F}$

точность: $\pm 2\%$ от показания или $\pm^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$

разрешение: $0.1^{\circ}\text{C}/0.1^{\circ}\text{F}$

коэффициент излучения: Фиксируется на 0.95

поле зрения: $D/S = \text{Арргох.12: 1}$ Соотношение D: Расстояние, S = Пятно или Цели)

лазерная Указка: Лазер Класса 2 < 1 МВт Выход, длина волны 630 нм

ИК Спектральный диапазон: 6 мкм (Длина Волны)

Время отклика: < 1 s

рабочая Температура: $0^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$ ($32^{\circ}\text{F} \sim 122^{\circ}\text{F}$)

дисплей: Подсветка ЖК-Дисплея

Температура хранения: $-20^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$ ($-4^{\circ}\text{F} \sim 140^{\circ}\text{F}$)

Влажность При эксплуатации: от 10% до 90% ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ВЛАЖНОСТИ, < 80%

ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ВЛАЖНОСТИ Хранения

Питание: 1*9 В Батареи (НЕ Включены)

Размер продукта: Прибл. $16.5*10*4.2$ см/ $6.5*3.9 * 1.7$ in

Вес продукта: Прибл. 125.9 г/4.4 унц.

Размер упаковки: Прибл. $22.3*10*5.8$ см/ $8.8*3.9 * 2.3$ in

Вес упаковки: Прибл. 220 г/7.8 унц.

Комплектация:

1 * Инфракрасный Термометр

1 * Руководство Пользователя

1 * Защитная Сумка

1 * Инструкция/гарантийный талон

Гарантия: 6 месяцев. Не распространяется на приборы имеющие механические повреждения, неполную комплектацию (смотреть выше - Комплектация), без гарантийного талона.



г.Харьков ул.Сумская 96а т. +38 099 233 5889, +38 067 397 6647

сайт cimvol.uaprom.net почта aderkatsch@ukr.net