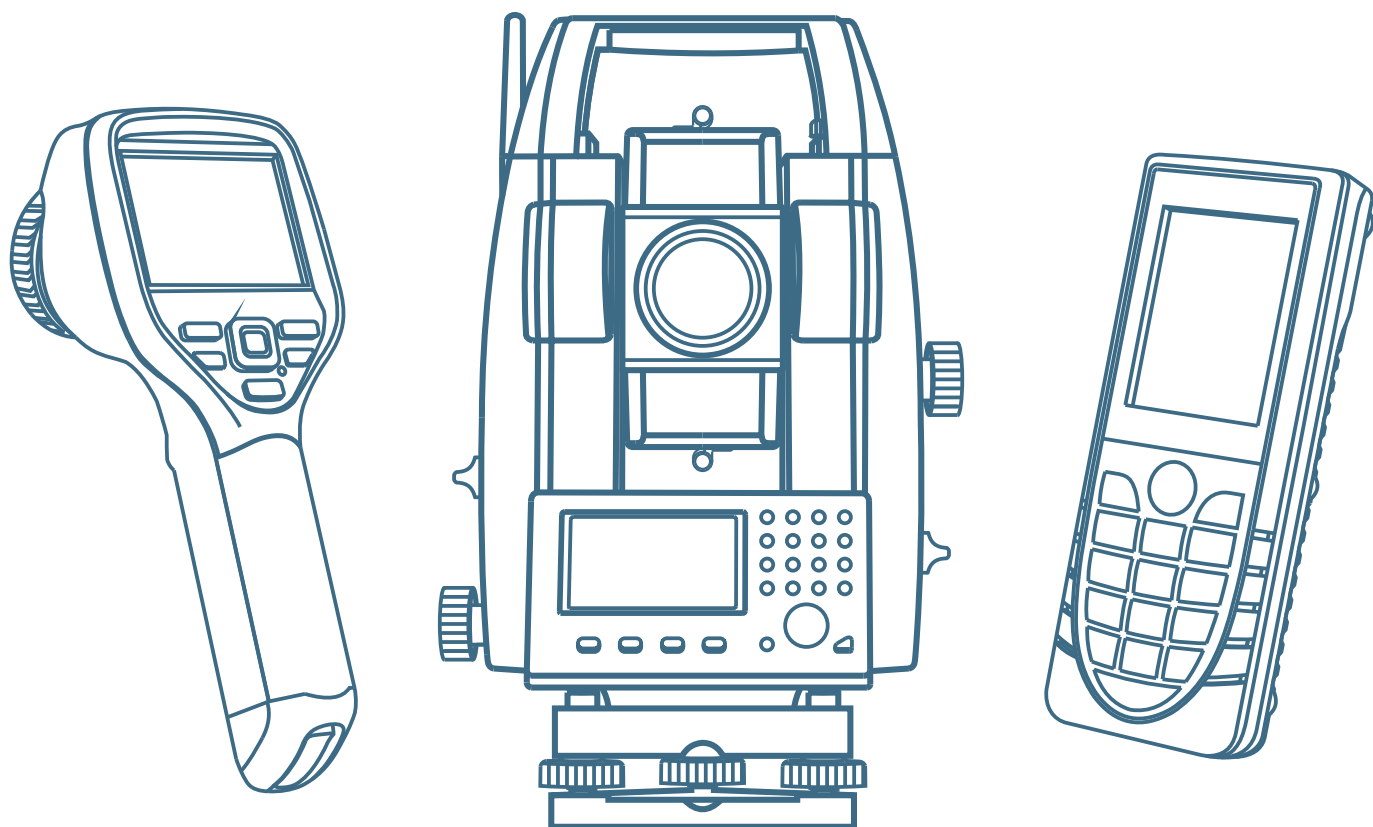


МЫ РАБОТАЕМ БЕЗ ПОГРЕШНОСТЕЙ

GE**OBRAND**



**Геодезическое оборудование
Электроизмерительное оборудование
Трассопоисковое оборудование
Приборы неразрушающего контроля**

(499)707-18-57, (495)649-41-19

**E-mail: shop@geobrand.ru
www.geobrand.ru**



ИНФРАКРАСНЫЙ ТЕРМОМЕТР

CONDOTROL IR-T4

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Челябинск 2006 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Назначение и область применения	3
2. Технические характеристики и состав	3
3. Устройство и принцип работы	4
3.1 Принцип работы	4
3.2 Устройство прибора	4
3.3 Работа с прибором	5
3.3.1. Дисплей термометра	
3.3.2. Процесс измерения.	
3.3.3. Органы управления.	
4. Маркировка и пломбирование	8
5. Транспортирование и хранение	8
6. Указание мер безопасности	9
7. Техническое обслуживание и эксплуатация	10
8. Паспорт	11

ВВЕДЕНИЕ

Руководство по эксплуатации содержит данные о принципе действия и конструкции, технические характеристики, описание методов измерения и другие сведения, необходимые для эксплуатации прибора.

До начала эксплуатации прибора следует внимательно изучить данное руководство.

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

ИК термометры измеряют поверхностную температуру объекта на расстоянии, не касаясь его. Они определяют температуру на основе ИК излучения, испускаемого нагретым телом.

Благодаря способности измерять температуру поверхности неконтактно, такие термометры без труда позволяют определить температуру недоступных или движущихся объектов – достаточно направить пирометр на объект и нажать на триггер. Показания температуры мгновенно выводятся на дисплей.

Оснащенные высокоинформативным дисплеем, ИК термометры сочетают в себе удобство использования с точностью измерений. Лазерный целеуказатель облегчает наведение на объект.

Портативный ИК термометр CONDROL IR-T4 имеет широкую сферу применения:

1. Обслуживание электрического оборудования.
2. Определение точек перегрева подшипников, трансмиссий и двигателей.
3. Определение температуры движущихся объектов в производственных процессах.
4. Определение теплотерь изоляции.
5. Определение критических точек на транспортных средствах.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И СОСТАВ

Диапазон измерений	–18 ... 1500°C
Разрешение дисплея	0.5°C
Точность	0...1500°C ±2°C
точность указана при температуре окружающей среды 23-25°C менее ±1°C	–18...0°C ±3°C
Воспроизводимость	±1% от ИВ, или ±1°C
Время отклика	500 мсек, 95%
Спектральный диапазон	8 - 14μ
Коэффициент излучения	Регулируемый 0,10....1,0
Температура окружающей среды	0 ... 40°C
Допустимая влажность	10-95%
Температура хранения	–20 ... 60°C без батареек
Вес/Габариты	480 грамм; 220x134x60 мм
Питание	9В
Срок службы батареек	12 часов с лазером
Разрешение	50:1

3. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

3.1 Принцип работы

Прибор измеряет температуру поверхности оптически непрозрачных предметов. Принцип действия основан на измерении энергетической яркости части инфракрасного излучения, прошедшего через оптическую систему прибора, которая собирает ИК-энергию, излучаемую объектом, и направляет ее в фоточувствительный детектор. Эта информация пересчитывается микропроцессором в значение температуры, которая выводится на дисплей прибора. Лазер используется только в целях наведения на объект.

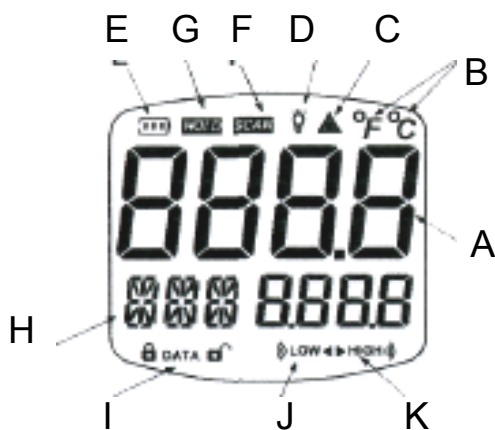
3.2 Устройство прибора



1. Дисплей;
2. Кнопка подтверждения выбора (SET);
3. Кнопка работы с памятью(STO\CAL);
4. ↑/↓ ;
5. Триггер.
6. Кнопка выбора функций (MODE);
7. Кнопка вкл\выкл лазерного целеуказателя и подсветки индикатора (LASER\BACKLIT);

3.3 Работа с прибором

3.3.1. Дисплей термометра



- A) Измеренная величина;
- B) Индикатор единицы измерения;
- C) Индикатор включенного лазерного указателя;

- D) Индикатор включенной подсветки;
- E) Индикатор батареи;
- F) Индикатор режима SCAN (сканирование);
- G) Индикатор режима HOLD (фиксация температуры);
- H) Индикатор текущего режима;
- I) Индикатор режима памяти;
- J) Индикатор сигнализации нижнему пределу;
- K) Индикатор сигнализации по верхнему пределу;

3.3.2. Процесс измерения.

Чтобы измерить температуру, направьте прибор на объект и нажмите триггер. Убедитесь в том, что объект находится в поле зрения. Для точного нацеливания нужно использовать встроенный лазерный целеуказатель. Убедитесь в том, что цель больше, чем зона измерения. В противном случае подойдите и уменьшите пятно, когда точность является критичной, убедитесь в том, что объект как минимум в 2 раза больше зоны измерения. При увеличении расстояния до объекта (D) увеличивается и размер измеряемого пятна (S). Соотношение D:S для прибора указано на корпусе прибора .

Показания измерения фиксирует жидкокристаллический дисплей в градусах Цельсия или Фаренгейта в зависимости от выбранного режима в течение 30 секунд после того, как триггер будет отпущен. При этом появляется слово "Hold".

3.3.3. Органы управления.

Кнопка (MODE) – позволяет выбирать 1 из 7 режимов:

MAX – индикация максимальной температуры в серии;

MIN – индикация минимальной температуры в серии;

DIF – индикация разницы мак. и мин. температуры;

AVG – индикация среднего значения температуры в серии;

HAL – индикация установки звуковой сигнализации верхнего предела (Кнопками 4 установите требуемую температуру порога срабатывания и подтвердите выбор кнопкой 2(SET). На дисплее отобразится символ K(индикатор сигнализации по верхнему пределу). При достижении установленного порога прибор подаст звуковой сигнал).

LAL – индикация установки звуковой сигнализации нижнего предела (Кнопками 4 установите требуемую температуру порога срабатывания и подтвердите выбор кнопкой 2(SET). На дисплее отобразится символ J(индикатор сигнализации по нижнему пределу). При достижении установленного порога прибор подаст звуковой сигнал).

STO – индикация режима записи измеренных значений в память прибора. Прибор имеет 12 ячеек памяти (Чтобы записать значение в память необходимо произвести измерение, выбрать режим STO, подтвердить выбор режима кнопкой 2(SET) и нажать кнопку (STO\CAL), значение запишется в свободную ячейку памяти, выход из функции осуществляется кнопкой (MODE). Чтобы вызвать значение из памяти необходимо нажать кнопку(STO\CAL). Чтобы очистить память необходимо нажать кнопку(STO\CAL) и удерживать в течении 3 сек.).

EMS – индикация режима установки коэффициента излучения материала (Установите требуемый коэффициент кнопками 4 и подтвердите выбор кнопкой 2(SET)).

Коэффициент излучения – термин, обозначающий характеристики излучения энергии объектом. Большинство органических веществ и окрашенных или окисленных поверхностей имеют коэффициент излучения 0.95. Неточные измерения могут явиться результатом измерения блестящих или полированных металлических поверхностей. Чтобы компенсировать это, отрегулируйте коэффициент излучения.

4. МАРКИРОВКА И ПЛОМБИРОВАНИЕ

4.1 Маркировка прибора содержит:

- товарный знак изготовителя;
- обозначение прибора «CONDTRON IR-T4 »;
- порядковый номер прибора;

4.2 На прибор, прошедший приемо-сдаточные испытания, ставится пломба.

5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1 Упакованные приборы должны транспортироваться воздушным транспортом в герметизированных и отапливаемых отсеках или в закрытом автомобильном или железнодорожном транспорте в соответствии с ГОСТ 12997.

5.2 Приборы в упаковке должны выдерживать:

- воздействие температур от минус 20°C до плюс 60°C.;
- воздействие относительной влажности окружающего воздуха 95±2% при температуре 35°C;
- воздействие транспортной тряски с ускорением 30 м/с² при частоте ударов 80...120 в минуту;
- воздействие вибрации, соответствующей группе исполнения N₂ и удары по ГОСТ 12997* раздел 2.

5.3 Приборы должны храниться в сухом помещении при температуре от плюс 20°C до плюс 60°C и относительной влажности воздуха не более 80%.

5.4 В помещении для хранения не должно быть токопроводящей пыли, паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию и разрушение изоляции.

6. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

6.1 К работе с прибором допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности при контроле влажности строительных материалов.

6.2 Дополнительные мероприятия по технике безопасности, связанные со спецификой проведения контроля, должны быть предусмотрены в технологических картах (картах контроля).

7. Техническое обслуживание и эксплуатация

7.1 Профилактический уход и контрольные проверки прибора производятся лицами, непосредственно эксплуатирующими прибор.

7.2 Прибор необходимо содержать в чистоте, оберегать от ударов, пыли и сырости, периодически протирать от сухой и чистой фланелью.

7.3 Линзу оптики чистят сжатым воздухом. Осторожно с помощью волосяной кисточки удалите оставшуюся грязь. Протрите хлопчатобумажной тканью (можно влажной). Примечание: не используйте растворители при очистке.

7.4 При появлении на дисплее информации о разряде батареи, необходимо выключить прибор, открыть батарейный отсек, изъять батареи, протереть контакты спиртом и заменить элемент питания.

7.5 Для снижения расхода энергии батарей рекомендуется включать прибор непосредственно перед измерениями и отключать сразу после их выполнения.

7.6 Если в процессе работы прибор перестает реагировать на нажатие клавиш и не отключается, необходимо открыть батарейный отсек, на несколько секунд изъять один из элементов питания, вставить его на место и снова проверить работоспособность прибора.

7.7 Если прибор не реагирует на клавишу включения питания, необходимо извлечь батарею из прибора, протереть контакты спиртом, снова установить ее и проверить работоспособность.

7.8 При всех видах неисправностей необходимо подробно описать особенности их проявления и обратиться к изготовителю за консультацией. Отправка прибора в гарантийный ремонт должна производиться с актом о претензиях к его работе.

7.9 Предупреждения

Прибор является сложным техническим изделием и не подлежит самостоятельному ремонту, поэтому предприятие не предоставляет пользователям полную техническую документацию на прибор.

Гарантийные обязательства теряют силу, если пользователь пытался вскрыть корпус или прибор подвергался сильным механическим воздействиям.

8. ПАСПОРТ

8.1 Комплектность	
8.1.1 Прибор, шт.	1
8.1.2 Элементы питания типа «Крона», шт.	1
8.1.3 Кейс , шт.	1
8.1.4 Руководство по эксплуатации, шт.	1

Прибор «CONDROL IR-T4 » № _____ соответствует техническим условиям и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска « _____ » _____ 200__ г.

Дата продажи « _____ » _____ 200__ г.

М.П. _____
(подпись лиц, ответственных за приемку)

8.3 Гарантийные обязательства

8.3.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие выпускаемых приборов «CONDROL IR-T4» требованиям технических условий. Гарантийный срок – 12 месяца с момента продажи прибора.

8.3.2 Гарантия не распространяется на элементы питания. Их выход из строя не является поводом для претензий.

8.3.3 Предприятие-изготовитель обязуется в течение гарантийного срока безвозмездно производить ремонт прибора.

8.3.4 Гарантийные обязательства теряют силу, если пользователь нарушал заводские пломбы или прибор подвергался сильным механическим или атмосферным воздействиям.

Предприятие-изготовитель ООО НПП «Кондтроль»

454084, Челябинск, а/я 8398,
тел/факс (351) 263-22-75, 263-23-52.

Представительства:

105078, г. Москва ул. Новая Басманная, д.14, стр.4, оф.106
тел/факс (495) 262-71-35, 262-43-41

191036, г. Санкт Петербург, ул. 2-я Советская д.7, оф.100
тел/факс (812) 579-93-40, 589-93-91

630004, г. Новосибирск, ул. Ивачева 6-4
тел./факс (383) 246-10-18, 246-10-21.

e-mail:info@condtrol.ru
<http://www.condtrol.ru>