

ДАТАЛОГГЕР ТЕМПЕРАТУРЫ

DT-171T

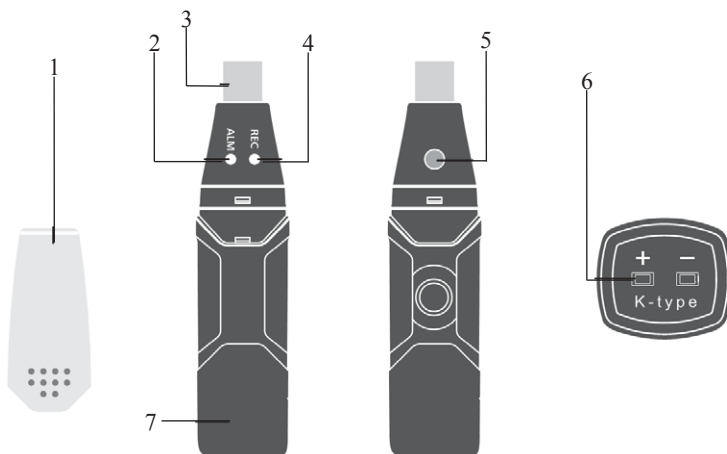
Руководство по эксплуатации в. 2012-09-17 VBR-DSD



ОСОБЕННОСТИ

- Светодиодная индикация рабочего состояния (регистрации).
- Температурный шуп ТХА(К) в комплекте.
- Ручное и автоматическое начала регистрации.
- Две уставки.
- ПО для обработки и графического представления результатов измерений в комплекте.

ЭЛЕМЕНТЫ ПРИБОРА



1. Защитная крышка
2. Красный СД-индикатор.
3. USB-разъем для подключения к ПК.
4. Зеленый СД-индикатор.
5. Кнопка для начала/окончания регистрации в режиме «Manual».
6. Вход для щупа ТХА.
7. Отсек питания.

СИГНАЛЫ СВЕТОДИОДНЫХ ИНДИКАТОРОВ

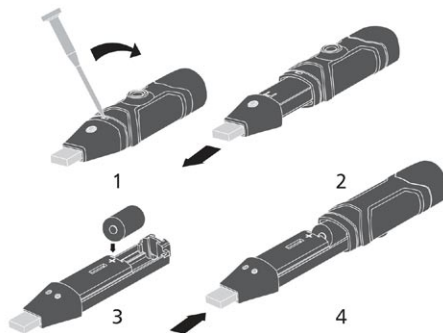
СД-индикатор, сигнал	Значение
Зеленый СД мигнет 4 раза	Начало регистрации («Manual»)
Зеленый СД мигает 2 раза в 10 с*	Начало регистрации (Отложенное)
Красный СД мигает 3 раза каждые 30 с*	Выход за верхнюю уставку
Красный СД мигает 2 раза в 30 с*	Выход за нижнюю уставку
Красный СД мигает 1 раз в 2 с*	Щуп К не подсоединен к прибору
Зеленый СД мигает 1 раз в 10 с*	Идет регистрация
Красный СД мигает 1 раз в 20 с	Индикация разряда батареи
Красный и зеленый СД не горят и не мигают	Регистрация не производится или разряжена батарея
Красный и зеленый СД мигают 1 раз в 60 с*	Переполнение памяти

* Период мигания может быть изменен в настройках ПО (10/20/30 с).

ПОРЯДОК РАБОТЫ

1. Подготовка к работе

1.1. Установите батарею 3,6В в отсек питания, соблюдая полярность:



- Если красный СД-индикатор мигает с заданным периодом (см. «Сигналы СД индикаторов»), замените батарею.
 - В случае низкого заряда батареи прибор приостановит выполнение всех операций и сохранит измеренные показания в памяти.
 - При замене батареи данные, зарегистрированные в течение последнего часа, будут утрачены. Данные предыдущих измерений будут сохранены в памяти прибора.
- 1.2. Перед началом регистрации необходимо произвести настройку прибора при помощи программного обеспечения (ПО), установленного на ПК.

2. Установка программного обеспечения на компьютер

2.1. Системные требования:

- Операционная система (ОС) Windows 2000/XP/Vista.
- Привод CD-ROM или доступ к сети Интернет.
- Свободный порт USB.

- 2.2. Вставьте диск с ПО в CD-привод (диск поставляется в комплекте).
На экране появится программа установки ПО.

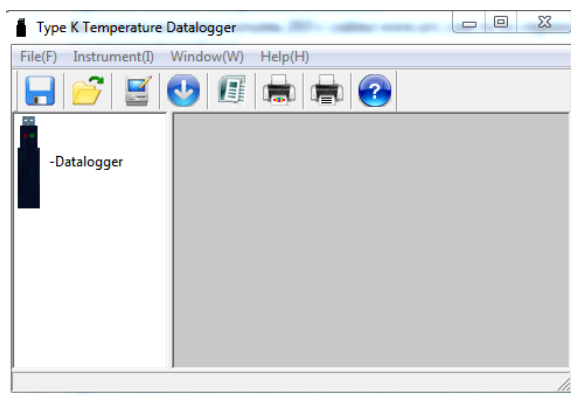
Если программа установки ПО не появилась автоматически, запустите файл «setup.exe» в корне диска вручную.

- 2.3. Следуйте подсказкам на экране до полного завершения установки.
- 2.4. Откройте папку «Driver», находящуюся в корне диска. Запустите файл «USBXpressInstaller.exe» и следуйте подсказкам на экране до полного завершения установки.

Вы также можете скачать ПО с сайта www.arc.com.ru со страницы, посвященной прибору.

3. Подключение прибора к ПК и запуск приложения

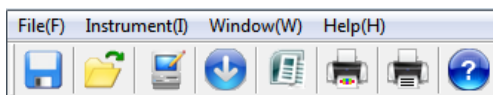
- 3.1. Подключите прибор к ПК, используя USB-разъем.
- 3.2. Запустите ярлык «Type K Temperature Datalogger» на рабочем столе.
- 3.3. Откроется главное окно программы:




Не следует оставлять прибор подключенным к ПК на длительное время. Это снизит емкость аккумуляторной батареи.

4. Настройка прибора через интерфейс приложения

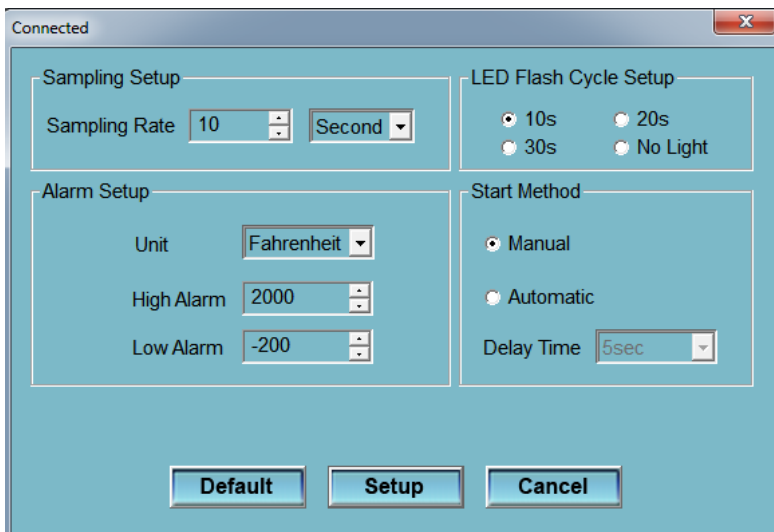
- 4.1. В верхней части главного окна приложения расположены главное меню и панель инструментов:



- 4.2. Для задания параметров регистрации выберите команду «Instrument ▶ Datalogger Setup» или нажмите  на панели инструментов.

 - При успешном подключении заголовок окна изменится на «Connected».

В случае ошибки подключения заголовок изменится на «Connection failed». Проверьте подключение, заряд батареи и повторите попытку.



- Секция «Sampling Setup» – параметры опроса датчика:
«Sampling Rate» – период регистрации (в секундах, минутах, часах).
- Секция «LED Flash Cycle Setup» – параметры СД-индикации:
«10s», «20s», «30s» – период мигания (10, 20, 30 секунд);
«No Light» – не использовать СД-индикацию.
- Секция «Start Method» – режим начала регистрации:
«Manual» – ручной, по нажатию кнопки на приборе;
«Automatic» – автоматический, по окончании временной задержки;
«Delay time» – промежуток времени в секундах, по истечении которого прибор начнет регистрировать показания.
- Секция «Alarm setup» – настройки сигнализации:
«Unit» – единицы измерения, °F/°C.
«High Alarm и Low Alarm» – верхняя и нижняя уставки температуры соответственно. При выходе за любой из этих пределов прибор сигнализирует соответствующим образом (см «Сигналы СД-индикаторов»).

5. Ручной/автоматический режим регистрации.

- 5.1. Если шуп ТХА не подключен к прибору, красный СД будет мигать каждые 2 секунды. Подключите его к прибору, измерения продолжатся в обычном режиме. Если во время показаний отсоединить шуп, прибор прекратит регистрацию показаний.
- 5.2. Только в режиме «Automatic»: регистрация начнется автоматически по истечении интервала задержки.
- 5.3. Только в режиме «Manual»: для начала/окончания регистрации нажмите и удерживайте кнопку на приборе в течение 2 секунд.
- 5.4. Зеленый индикатор начнет мигать с заданным периодом (см. «Сигналы СД-индикаторов»).
- 5.5. При выходе показаний за нижнюю или верхнюю уставки красный


индикатор начнет мигать с заданным периодом.

5.6. При переполнении памяти регистрация прекратится. Зеленый и красный индикаторы начнут мигать с заданным периодом.

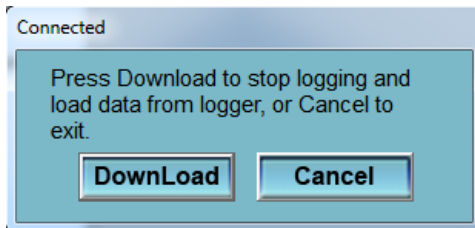
5.7. При соединении с ПК прибор прекратит регистрировать показания.

6. Обработка зарегистрированных показаний в приложении

6.1. Подключите прибор к ПК. Запустите приложение.

6.2. Для загрузки данных из памяти прибора выберите команду «Instrument» ► «Download Data» или нажмите  на панели инструментов.

- При успешном подключении заголовок окна изменится на «Connected». В случае ошибки подключения заголовок изменится на «Connection failed». Проверьте подключение, заряд батареи и повторите попытку.



- Нажмите «Download» для загрузки, «Cancel» – для отмены.

6.3. После загрузки данных в центральной части окна появится график:



6.4. Над графиком расположена панель управления отображением:



«Undo Zoom» – отменить увеличение области графика;

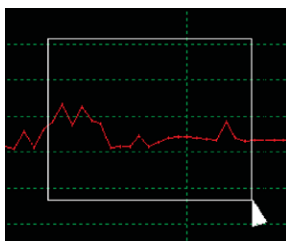
- «Axis Setup» – изменить масштаб по осям X и Y;
- «Color Setup» – настроить цвета фона, сетки и графика;
- «View» – показать/скрыть элементы.

6.5. Над панелью управления отображением графика представлена информация о текущей сессии регистрации.

Start Time	24/03/10 16:12:27	Sampling rate	1	Sec	Samples	602
Temperature Alarm High	500 C	Temperature Alarm Low	-200 C			
Temperature Max	0.0 @ 24/03/10 16:18:14	Min	-169.0 @ 24/03/10 16:12:27		Avg	-1.5

6.6. Под графиком расположена информация о точке на графике, на которую наведен курсор мыши.

6.7. Для увеличения области графика выделите ее при помощи мыши:



- Для отмены увеличения нажмите «Undo Zoom» над графиком.

6.8. Для настройки масштабирования осей нажмите «Axis Setup»:

Vertical Axis Setup

Unit:

Minimum:

Maximum:

Auto scale
 Full scale

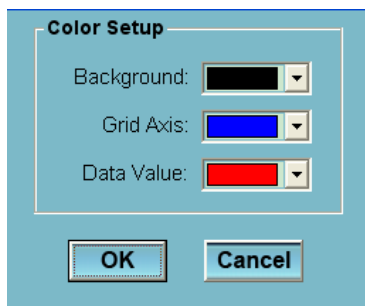
Horizontal Axis Setup

Minimum:

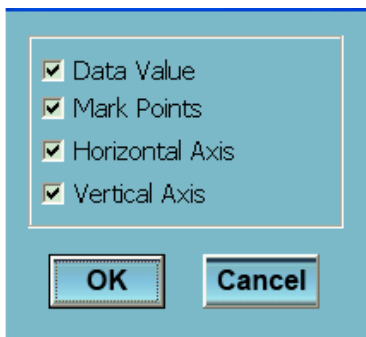
Maximum:


«Unit» – единицы измерения, °F/°C;

- «Minimum/Maximum» – значения крайних точки на оси;
 - «Auto scale» – автомасштабирование;
 - «Full scale» – масштабирование по значениям крайних точек на оси;
- 6.9. Для настройки цвета фона, сетки и графика нажмите «Color Setup»:






- «Background» – цвет фона;
 - «Grid Axis» – цвет сетки;
 - «Data Value» – цвет графика;
- 6.10. Для настройки отображения параметров нажмите «View»:



- «Data Value» – отображать значения;
 - «Mark Points» – отображать точки на графике;
 - «Horizontal Axis» – отображать горизонтальную ось;
 - «Vertical Axis» – отображать вертикальную ось;
- 6.11. Для импорта значений в список нажмите кнопку  на панели управления.

No.	Time	Temperature Value	Unit
1	24.03/10 16:12:27	-169.0	C
2	24.03/10 16:12:28	-169.0	C
3	24.03/10 16:12:29	0.0	C
4	24.03/10 16:12:30	0.0	C
5	24.03/10 16:12:31	0.0	C
6	24.03/10 16:12:32	-1.0	C
7	24.03/10 16:12:33	0.0	C
8	24.03/10 16:12:34	0.0	C
9	24.03/10 16:12:35	0.0	C
10	24.03/10 16:12:36	0.0	C
11	24.03/10 16:12:37	0.0	C
12	24.03/10 16:12:38	0.0	C
13	24.03/10 16:12:39	0.0	C
14	24.03/10 16:12:40	0.0	C
15	24.03/10 16:12:41	0.0	C
16	24.03/10 16:12:42	0.0	C

6.12. Для сохранения, открытия и печати графика выберите соответственно команду «Save» (), «Open» (), «Print» () в меню «File».

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр		Значение
Температура, °С	Диапазон	-200...1370
	Погрешность	±2
Память регистратора		31808 записей
Период регистрации		1 с...24 ч
Питание прибора		Батарея 3,6В ½AA Li
Условия эксплуатации		0...40°C, 0...85%RH
Условия хранения		-10...60°C, 0...90%RH
Размеры прибора, мм		21×24×101
Вес прибора, г		172

КОМПЛЕКТАЦИЯ

Наименование	Количество
1. Прибор с колпачком	1 шт.
2. Щуп ТХА типа К	1 шт.
3. Батарея LS 14250 =3,6В	1 шт.
4. Диск CD с ПО	1 шт.
5. Держатель для прибора	1 шт.
6. Крепежный винт	2 шт.
7. Руководство по эксплуатации	1 шт.