

Fluke 971

Измеритель температуры и влажности

Инструкция по эксплуатации



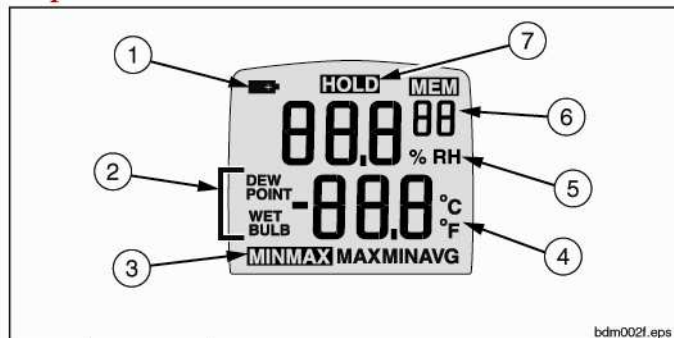
Введение

Внимание! Во избежание повреждения сенсора держите защитный колпачок закрытым в то время, когда прибор не используется.

Fluke 971 (в дальнейшем – «прибор»), является портативным измерителем относительной влажности и температуры с аккумуляторным питанием. Посредством несложных действий, прибор отображает три значения температуры окружающего сенсора воздуха: собственно, окружающую температуру, температуру по влажному термометру и точку росы.

| | | | |
|--|---|--|---|
| | Важная информация. Смотри инструкцию. | | Отображение на экране низкого уровня заряда батарей |
| | Удовлетворяет требованиям стандартов ЕС | | Удовлетворяет стандартам Австралии |
| | Удовлетворяет стандартам Канады | | Включение/выключение питания |

Экран



| No. | Символ | Значение |
|-----|--------|---|
| 1 | | Батарея разряжена |
| 2 | | Отображение точки росы, либо показаний влажного термометра |
| 3 | | Включена запись МИН МАКС показаний На экране отображаются МАКС, МИН или среднее значение |
| 4 | | Единицы измерения температуры |
| 5 | | Единицы измерения относительной влажности |
| 6 | | Отображение данных из памяти Номер ячейки памяти |
| 7 | | Показания на экране заморожены |

2

Работа с прибором

Примечание: Прибор обладает инерционностью, то есть, при перемещении прибора из одних условий окружающей среды в другие, ему необходимо время для стабилизации показаний.

После открытия защитного колпачка сенсора, нажмите кнопку включения питания для начала измерений.

Отображение температуры производится в градусах Цельсия или Фаренгейта. Для переключения между единицами измерения, необходимо снять крышку батарейного отсека (см. рис.1) и поставить переключатель единиц измерения температуры в соответствующее положение.

Точка росы и показания влажного термометра.

После включения прибор, по умолчанию, измеряет температуру окружающего воздуха. Для измерения температуры точки росы, нажмите один раз кнопку переключения режимов измерения (WB/DP). Нажмите кнопку переключения режимов измерения ещё раз для отображения показаний влажного термометра. При третьем нажатии на кнопку переключения режимов измерения, прибор опять переключится в режим отображения температуры окружающего воздуха. Выбранный режим измерения отображается на экране соответствующим символом.

Замораживание показаний.

При нажатии кнопки HOLD, прибор замораживает показания на экране. Измерения при этом прекращаются и на дисплее отображается символ замораживания показаний. Для выхода из этого режима, нажмите кнопку HOLD повторно.

Запись минимальных и максимальных показаний.

В режиме фиксации минимума и максимума, прибор постоянно хранит в памяти наибольшее и наименьшее из показаний, обновляя их, если текущее значение измерения больше/меньше максимума/минимума. Нажмите кнопку MIN/MAX для переключения в режим фиксации минимума и максимума. На экране при этом отобразится символ, соответствующий данному режиму.

Примечание: Переключатель единиц измерения температуры, кнопки записи в память, вызова из памяти, замораживания показаний и переключатель автоматического отключения прибора в режиме фиксации минимума и максимума блокируются.

Для просмотра минимального, максимального и среднего значений, нажимайте кнопку MIN/MAX несколько раз и на экране будут последовательно отображаться соответствующие значения. Вы должны выбрать режим отображения температуры влажного термометра, точки росы или окружающей температуры перед просмотром соответствующих минимальных, максимальных и средних значений. Четырёхкратное нажатие на кнопку MIN/MAX возвращает прибор к отображению текущего значения измерений.

Для выхода из режима фиксации минимума и максимума нажмите и удерживайте кнопку MIN/MAX в течение двух секунд.

Запись измерений в память и вызов из памяти.

Прибор может хранить в памяти 99 значений измерений для последующего просмотра. Каждая ячейка памяти сохраняет значения относительной влажности, окружающей температуры, точку росы и показания влажного термометра.

Нажатие кнопки SAVE сохраняет текущее значение измерений в ячейку памяти. На экране при этом отображается символ занесения в память и номер ячейки памяти, в которую помещаются данные. Нажатие клавиши WB/DP возвращает прибор в режим измерений. После того, как все 99 ячеек памяти будут заполнены, каждое последующее запоминаемое значение прибор будет помещать в память, стирая значения в ячейках, начиная с первой, по циклу.

Для вызова показаний из памяти, нажмите кнопку RECALL. Посредством кнопок ↑ и ↓ производится выбор ячейки памяти, в которой хранятся необходимые показания. Для возврата в режим измерений нажмите кнопку RECALL и удерживайте её в течение двух секунд.

По умолчанию, при вызове из памяти, на экране отображаются окружающая температура и относительная влажность. Для отображения других данных, содержащейся в ячейке, используйте кнопку WB/DP.

Для полной очистки всех 99 ячеек памяти нажмите кнопки SAVE и RECALL и удерживайте их в течение пяти секунд.

Автоматическое отключение питания.

Для более экономного использования батарей, в приборе предусмотрен режим автоматического отключения, который выключает прибор после двадцати минут бездействия. Режим является отключаемым и его активация происходит путём выбора положения соответствующего переключателя в батарейном отсеке (см. рис.1).

Обслуживание

Замена батарей.

Прибор питается от четырёх батарей 1.5A формата AAA. Замена батарей необходима при отображении на экране символа пониженного напряжения питания. Для замены батарей необходимо:

1. Повернуть фиксатор в верхней части крышки батарейного отсека и снять её.
2. Извлечь четыре элемента AAA из батарейного отсека.
3. Заменить их новыми элементами AAA, соблюдая при этом полярность установки.
4. Установить крышку на место и закрепить её фиксатором.

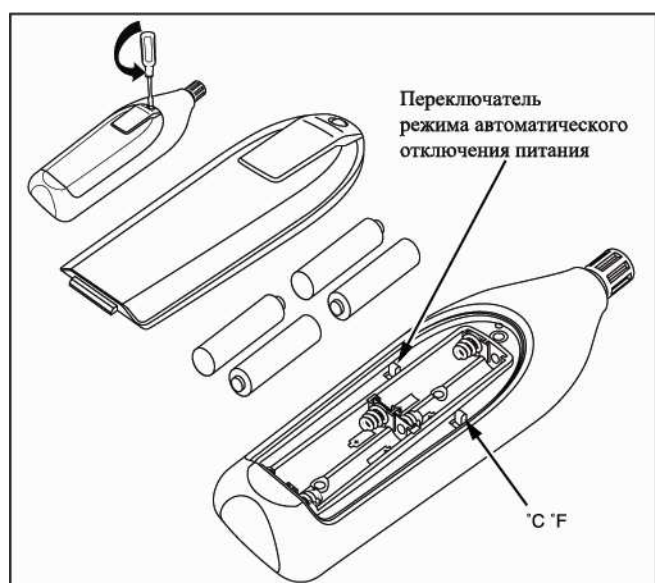


Рис 1 Батарейный отсек прибора

Чистка прибора

Прибор нуждается в периодической чистке с помощью мягкой ветоши и моющего средства.

| Технические характеристики | |
|--|---|
| Диапазон температур | -20°C ... 60°C |
| Точность измерений температуры | ±0.5°C при 0°C ... 45°C |
| | ±1.0°C при -20°C ... 0°C и 45°C ... 60°C |
| Разрешение | 0.1°C |
| Постоянная времени (Температура) | 500 мс |
| Тип датчика температуры | Термопара |
| Диапазон измерений отн. влажности | 5% ... 95% отн. влажности |
| Диапазон измерения показаний влажного термометра | -20°C ... 60°C |
| Диапазон измерения точки росы | -20°C ... 60°C |
| Точность измерений отн. влажности | ±2.5%RH в диапазоне 10% ... 90%RH при 23°C |
| | ±5.0%RH в диапазонах <10%, > 90%RH при 23°C |
| Тип датчика отн. влажности | Емкостной полимерный датчик |
| Хранение результатов измерений | 99 ячеек памяти |
| Постоянная времени (отн. влажность) | 60 секунд при скорости потока воздуха 1 м/с |
| Общие характеристики | |
| Диапазон рабочих температур | При измерении температуры: -20°C ... 60°C |
| | При измерении влажности: 0°C ... 55°C |
| Температура хранения | -20°C ... 60°C при отн. влажности < 80% (с удалением батарей) |
| Вес | 190 г |
| Размеры, мм | 194 x 60 x 34 |
| Тип батарей | Алкалиновые батареи 4 шт. тип «AAA» |
| Срок службы батарей | 200 часов |

ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ И ОГРАНИЧЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Для данной продукции Fluke гарантирует отсутствие дефектов материалов или дефектов, возникших вследствие некачественной работы, в течение одного года с момента приобретения. Настоящая гарантия не распространяется на предохранители, батареи или повреждения, возникшие в результате несчастного случая, пренебрежительного или неправильного обращения, вмешательства в конструкцию, загрязнения или ненормальных условий работы или обращения. Посредники не имеют права расширять гарантийные обязательства от имени Fluke. Для получения сервисного обслуживания в течение гарантийного периода, свяжитесь с ближайшим авторизованным сервисным центром Fluke для получения подтверждения о возврате, затем отправьте прибор в этот сервисный центр с описанием проблемы.

ДАННАЯ ГАРАНТИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ЕДИНСТВЕННЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ. НИКАКИЕ ДРУГИЕ ВИДЫ ГАРАНТИИ, ТАКИЕ, КАК УТВЕРЖДЕНИЕ О ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ЦЕЛЕЙ, НЕ ПРЕДУСМОТРЕНЫ. FLUKE НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЛЮБЫЕ КОСВЕННЫЕ ИЛИ СЛУЧАЙНЫЕ УБЫТКИ, ВОЗНИКШИЕ В СЛЕДСТВИЕ ЛЮБЫХ ПРИЧИН ИЛИ ПРЕДПОЛОЖЕНИЙ.

Поскольку некоторые страны не допускают ограничений или исключений из гарантийных обязательств, либо случайных или косвенных убытков, настоящие ограничения ответственности могут не применяться.

| | |
|------------------------|-------------------|
| Fluke Corporation | Fluke Europe B.V. |
| P.O. Box 9090 | P.O. Box 1186 |
| Everett, WA 98206-9090 | 5602 BD Eindhoven |
| U.S.A. | The Netherlands |