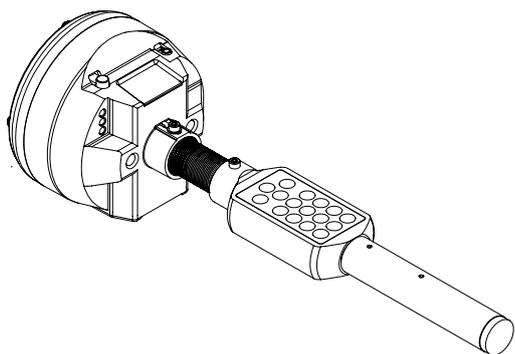


# SIEMENS



## FDUD292

### Устройство замены и тестирования извещателя

### Эксплуатация

Технические характеристики и доступность для покупки могут быть изменены без предварительного уведомления.

© Siemens Industry, Inc., 2006–2009

Компания сохраняет права на данный документ и его содержимое. Получатель документа признает эти права и обязуется не публиковать документ и его содержание, полностью или частично, и не предоставлять его любым третьим лицам без предварительного явного письменного разрешения компании. Запрещено использовать данное руководство в иных целях, кроме указанных.

# Содержание

<b>1</b>	<b>О данном документе</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Безопасность</b>	<b>8</b>
2.1	Указания по технике безопасности	8
2.2	Правила техники безопасности для метода эксплуатации	10
2.3	Соблюдаемые стандарты и директивы	12
2.4	Примечания к текущей версии	12
<b>3</b>	<b>Конструкция и функция</b>	<b>14</b>
3.1	Обзор	14
3.1.1	Совместимость	14
3.1.2	Обмен данными	15
3.1.3	Информация для заказа	15
3.2	Настройка	16
3.3	Функция	19
3.4	Аксессуары	19
3.4.1	Приложенные аксессуары	19
3.4.2	Дополнительные аксессуары	19
<b>4</b>	<b>Ввод в эксплуатацию</b>	<b>22</b>
4.1	Установка батареи	22
4.2	Калибровка	22
<b>5</b>	<b>Эксплуатация</b>	<b>23</b>
5.1	Включение и выключение	23
5.2	Навигация в системе меню	23
5.3	Использование телескопических штанг	24
5.4	Работа при минусовых температурах	25
5.5	Установка и снятие извещателей	25
5.6	Обзор меню	26
5.6.1	Меню 1: доступ пользователя	26
5.6.2	Меню 2: тестирование устройств и активация сигналов тревоги	26
5.6.3	Меню 3: ввод в эксплуатацию и настройка параметров устройств	27
5.6.4	Меню 4: параметры настройки для обслуживающего устройства	28
5.7	Выбор уровня доступа	29
5.8	Ввод имени пользователя	30
5.9	Выполнение команд: общая процедура	30
5.9.1	Точечный извещатель	31
5.9.2	Ручной извещатель	32
5.9.3	Сирены и светозвуковые оповещатели тревоги	33
5.9.4	Входные/выходные модули, линейный дымовой извещатель и радиочастотный шлюз	35
5.10	Тестирование устройств, активация сирен и тестовых сигналов тревоги	36
5.10.1	Тестирование устройства	36
5.10.2	Тестирование устройства и активация сирены	36
5.10.3	Тестирование устройства и активация тестового сигнала тревоги	38

5.10.4	Активация сирены .....	39
5.10.5	Активация тестового сигнала тревоги .....	40
5.10.6	Переключение в тестовый режим, тестирование и активация тестового сигнала тревоги .....	41
5.10.7	Запрос состояния устройства .....	42
5.10.8	Имитация неисправностей .....	42
5.10.9	Активация уровня опасности 2 .....	42
5.11	Ввод в эксплуатацию и конфигурирование устройств .....	43
5.11.1	Опрос информации об устройстве .....	43
5.11.2	Параметры запроса .....	43
5.11.3	Определение параметров для устройства .....	44
5.11.4	Включение тестового режима .....	46
5.11.5	Выключение тестового режима .....	46
5.11.6	Конфигурирование выходов .....	47
5.11.7	Конфигурирование входов .....	47
5.11.8	Опрос состояния входов .....	47
5.11.9	Запрос положения устройства .....	48
5.11.10	Опрос сообщений .....	48
5.12	Выполнение настройки обслуживающего устройства .....	49
5.12.1	Выбор языка .....	49
5.12.2	Определение параметров подсветки дисплея .....	50
5.12.3	Определение контрастности дисплея .....	50
5.12.4	Определение звука сигнала .....	51
5.12.5	Определение временного интервала .....	51
5.12.6	Определение параметров функции повторения .....	52
5.12.7	Сохранение параметров настройки .....	53
5.12.8	Установка параметров в исходное состояние .....	53
5.12.9	Определение параметров для включения и выключения блокирующих устройств .....	53
5.13	Список отклонений .....	54
<b>6</b>	<b>Техническое обслуживание/поиск и устранение неисправностей..</b>	<b>58</b>
6.1	Замена батареи .....	58
6.2	Обновление прошивки .....	59
6.3	Устранение неисправностей .....	60
<b>7</b>	<b>Характеристики .....</b>	<b>61</b>
7.1	Технические характеристики .....	61
7.2	Экологическая совместимость .....	62
7.3	Размеры .....	62
<b>8</b>	<b>Индекс .....</b>	<b>63</b>

# 1 О данном документе

## Цель и назначение

В данном документе содержится вся необходимая информация, имеющая отношение к устройству замены и тестирования извещателя FDUD292. Постоянное соблюдение инструкций гарантирует правильное и безопасное использование.

## Для кого предназначено это руководство

Информация, представленная в настоящем документе, предназначена для следующих категорий пользователей:

Кому адресовано	Задача	Квалификация
Менеджер по продукции	<ul style="list-style-type: none"> <li>Несет ответственность за обмен информацией между изготовителем и региональной компанией.</li> <li>Координирует поток информации между отдельными группами людей, участвующих в проекте.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Прошел соответствующее специализированное обучение в части функций и продуктов.</li> <li>Прошел обучение менеджеров по продукции.</li> </ul>
Менеджер проектов	<ul style="list-style-type: none"> <li>Координирует размещение персонала и ресурсов, принимающих участие в проекте в соответствии с графиком.</li> <li>Предоставляет информацию, необходимую для выполнения проекта.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Прошел соответствующее специализированное обучение в части функций и продуктов.</li> <li>Прошел обучение менеджеров проектов.</li> </ul>
Инженер проекта	<ul style="list-style-type: none"> <li>Осуществляет параметризацию продукта в соответствии с конкретными требованиями страны применения и заказчика.</li> <li>Проверяет пригодность к эксплуатации и дает разрешение на использование продукта на месте установки.</li> <li>Занимается поиском и устранением неисправностей.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Прошел соответствующее специализированное обучение в части функций и продуктов.</li> <li>Прошел обучение инженеров проекта.</li> </ul>
Персонал, осуществляющий монтажные работы	<ul style="list-style-type: none"> <li>Выполняет операции монтажа и сборки компонентов продукта на месте установки.</li> <li>Осуществляет проверку работоспособности после установки.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Прошел специализированное обучение в области технологии монтажа зданий или электрооборудования.</li> </ul>
Обслуживающий персонал	<ul style="list-style-type: none"> <li>Выполняет все работы по обслуживанию.</li> <li>Осуществляет проверку исправного состояния продуктов.</li> <li>Занимается поиском и устранением неисправностей.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Прошел соответствующее специализированное обучение в части функций и продуктов.</li> </ul>

## Информация о документе

Положение	Информация
Титульный лист	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Тип изделия</li> <li>• Обозначение продукции</li> <li>• Тип документа</li> </ul>
Последняя страница, внизу слева	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Номер документа ID_ModificationIndex_Language_COUNTRY</li> <li>• Дата издания</li> </ul>
Последняя страница, внизу справа	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Руководство</li> <li>• Регистр</li> </ul>

## Условные обозначения для маркировки текста

### Отметки

В настоящем документе представлены следующие отметки:

▷	Требование к соблюдению режима
⇨	Промежуточный результат выполнения операции
⇒	Конечный результат выполнения операции
«Текст»	Цитата, воспроизведенная идентичным образом
<Кнопка>	Идентификация кнопок

### Дополнительная информация

Символ  обозначает дополнительную информацию, например совет по более простому способу выполнения работы.




---

Дополнительная информация обозначена символом i.

---

### Специальные термины

Термин	Пояснение
FDnet	Адресованная линия извещателя
Коллективная линия извещателя	Неадресованная линия извещателя
Светодиод	Светоизлучающий диод
Цепь MC	Обслуживающая и эксплуатационная линия; интерфейс с устройствами обслуживания
MS8	Технология обнаружения импульса (адресованного), также известна как PMT

**Справочная документация**

Номер документа	Название
008331	Перечень совместимости
009052	Система обнаружения пожара FS20, ввод в эксплуатацию, обслуживание, ремонт
010107	Инструмент для периферийного обновления FX2040, эксплуатация

**История внесения изменений**

Номер документа	Дата издания	Краткое описание
007227_k_en_--	11.2009	Новые команды: пункты меню 2.6 и 3.8. Пересмотр и исправление содержания и компоновки.
007227_j_en_--	02.2008	Исключение тона и интенсивности.
007227_i_en_--	09.2007	Изменен текст описания для ошибок с номерами 3–14 в списке отклонений. Удалена загруженная информация Download. Рисунки с языковыми текстами заменены на рисунки, не зависящие от языка.
007227_h_en_--	03.2007	Добавлен пункт меню 2.10. Глава «Функциональное содержание» дополнена и адаптирована для FS20. Символ CE и директива о ЭМС 2004/108/EC.
007227_g_en_--	08.2006	График в главе «Обзор меню» переведен на английский язык.
007227_f_en_--	05.2006	Пересмотрено обновление программного обеспечения, включая поиск и устранение неисправностей; включены новые типы.
007227_e_en_--	11.2005	Пересмотрено обновление программного обеспечения, включая поиск и устранение неисправностей, а также кабель с адаптером; включен FDM223H.
007227_d_en_--	03.2005	Версия программного обеспечения V1.2
007227_c_en_--	01.2005	Название подразделения.
007227_b_en_--	12.2004	Версия программного обеспечения V1.1

## 2 Безопасность

### 2.1 Указания по технике безопасности

В целях защиты персонала и имущества необходимо соблюдать требования по технике безопасности.

В настоящем документе требования по технике безопасности содержат следующие элементы:

- символ опасности;
- предупреждающее слово;
- характер и источник опасности;
- последствия в случае возникновения опасности;
- меры или предписания для исключения опасности.

#### Символ опасности

	<p>Символ для обозначения опасности. Он предупреждает о <b>риске нанесения травмы</b>.</p> <p>Для исключения риска телесного повреждения или смертельного исхода следует соблюдать все требования, обозначенные этим символом.</p>
---	--

#### Дополнительные символы опасности

Такие символы обозначают главные опасности, тип опасности или возможные последствия, меры и предписания, примеры которых представлены в таблице ниже.

	Главная опасность		Взрывоопасная атмосфера
	Поражение током высокого напряжения		Лазерное излучение
	Батарея		Тепловое излучение

## Предупреждающее слово

Предупреждающее слово классифицирует опасность в соответствии со следующей таблицей:

Предупреждающее слово	Уровень опасности
<b>ОПАСНОСТЬ</b>	Слово <b>ОПАСНОСТЬ</b> указывает на опасную обстановку, которая, в случае ее возникновения, <b>приводит к смертельному исходу или серьезному телесному повреждению.</b>
<b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b>	Слово <b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b> указывает на опасную обстановку, которая, в случае ее возникновения, <b>может привести к смертельному исходу или серьезному телесному повреждению.</b>
<b>ВНИМАНИЕ</b>	Слово <b>ВНИМАНИЕ</b> указывает на опасную обстановку, которая, в случае ее возникновения, <b>может привести к телесному повреждению легкой или средней тяжести.</b>
<i>УВЕДОМЛЕНИЕ</i>	<i>УВЕДОМЛЕНИЕ</i> обозначает вероятное повреждение имущества, которое может возникнуть при несоблюдении требований.

## В каком виде представлен риск телесного повреждения?

Информация о риске телесного повреждения показана следующим образом:

	<b>▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b>
	<b>Характер и источник опасности</b> Последствия в случае возникновения опасности <ul style="list-style-type: none"> <li>● Меры/предписания для исключения опасности</li> </ul>

## В каком виде представлен риск возможного повреждения имущества?

Информация о возможном риске повреждения имущества показана следующим образом:

	<b>УВЕДОМЛЕНИЕ</b>
	<b>Характер и источник опасности</b> Последствия в случае возникновения опасности <ul style="list-style-type: none"> <li>● Меры/предписания для исключения опасности</li> </ul>

## 2.2 Правила техники безопасности для метода эксплуатации

### Государственные стандарты, нормативы и законодательные акты

Продукты компании Siemens разработаны и изготовлены в соответствии с применимыми европейскими и международными стандартами безопасности. Если к месту эксплуатации применимы некоторые дополнительные государственные или региональные стандарты безопасности, относящиеся к планированию, сборке, монтажу, эксплуатации или утилизации продукта, то их также следует учесть вместе с правилами техники безопасности, указанными в документации к продукту.

### Электрооборудование

	<b>▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b>
	<b>Электрическое напряжение</b> Поражение электрическим током <ul style="list-style-type: none"> <li>● Работы с электрооборудованием могут выполняться только квалифицированными электриками или инструктированным персоналом, работающим под руководством и контролем квалифицированного электрика, в соответствии с электротехническими правилами.</li> </ul>

- По мере возможности при вводе в эксплуатацию, выполнении обслуживания или ремонта продуктов они должны быть отключены от электропитания.
- Участки без напряжения должны быть заблокированы для предотвращения их повторного включения по ошибке.
- Клеммы с внешним напряжением должны быть обозначены знаком «ОПАСНОСТЬ. Внешнее напряжение».
- Подключения продуктов к электрической сети должны быть проложены отдельно и снабжены собственным, четко обозначенным предохранителем.
- С внешней стороны установки необходимо установить легкодоступный разъединитель в соответствии с IEC 60950.
- Заземление должно соответствовать локальным правилам техники безопасности.

### Монтаж, установка, ввод в эксплуатацию и обслуживание

- Если для выполнения работ необходимо использовать инструменты, такие как лестница, то они должны быть безопасными и приспособлены для рабочего места.
- При запуске панели управления пожаром следует убедиться в отсутствии нестабильных состояний.
- Необходимо проверить соблюдение всех пунктов, перечисленных в разделе «Проверка работоспособности продукта».

- Установка органов управления в рабочее положение разрешается только после того, как будет проведена полная проверка работоспособности продукта и передача системы заказчику.

### Проверка работоспособности продукта

- Необходимо исключить ложное включение дистанционной передачи.
- При проверке монтажа здания или приводов сторонними организациями следует взаимодействовать с назначенным персоналом.
- Активация установок противопожарной безопасности для проверки не должна привести к телесным повреждениям или повреждению монтажа здания. Необходимо выполнять следующие инструкции:
  - для активации следует использовать правильный потенциал, обычно это потенциал монтажа здания;
  - проверять органы управления только до интерфейса (реле с функцией блокировки);
  - следует убедиться в том, что активированы только проверяемые органы управления.
- Перед проведением проверки управляющих устройств аварийной сигнализации необходимо информировать персонал и предусмотреть возможные панические реакции.
- Следует уведомить людей о возможном возникновении шума или тумана.
- Перед проверкой дистанционной передачи необходимо уведомить соответствующие станции приема сигналов тревоги и неисправности.

### Изменения в планировке системы и продуктах

Модификации системы и отдельных продуктов могут привести к возникновению отказов, неисправностей и угроз безопасности. При выполнении модификации или доукомплектования следует получить письменное подтверждение от компании Siemens и соответствующих органов безопасности.

### Модули и запасные части

- Компоненты и запасные части должны соответствовать техническим требованиям, определенным компанией Siemens. Следует использовать только те продукты, которые определены или рекомендованы компанией Siemens.
- Применяемые предохранители должны иметь установленные характеристики.
- Использование батарей несоответствующего типа и замена на неподходящую батарею может привести к взрыву. Всегда необходимо применять батареи соответствующего или аналогичного типа в соответствии с рекомендациями компании Siemens.
- Утилизация батарей должна осуществляться экологически безопасным методом. Следует соблюдать государственные директивы и нормативы.

## Несоблюдение правил техники безопасности

Перед поставкой продукты Siemens подвергаются проверке, чтобы гарантировать их работоспособность при правильном использовании. Компания Siemens снимает с себя всю ответственность за ущерб или телесные повреждения, ставшие результатом неправильного применения инструкций или несоблюдения предупреждений об опасности, включенных в документацию. В частности, это применимо к следующим видам ущерба:

- телесные повреждения или имущественный ущерб, вызванные неправильным использованием и некорректным применением;
- телесные повреждения или имущественный ущерб, вызванные несоблюдением правил техники безопасности, приведенных в документации или указанных на продукте;
- телесные повреждения или имущественный ущерб, вызванные некачественным техническим обслуживанием или его отсутствием.

## Отказ от ответственности

Проведенные проверки подтверждают соответствие содержания настоящего документа описанным аппаратным средствам и программному обеспечению. Несмотря на это, невозможно исключить какие-либо отклонения и, соответственно, принять на себя ответственность за их полное согласование. Подробная информация, представленная в настоящем документе, подвергается регулярной проверке и все необходимые корректировки вносятся в последующие издания.



Любые предложения об улучшении будут приняты с благодарностью.

## 2.3 Соблюдаемые стандарты и директивы

Перечень стандартов и директив, которые необходимо соблюдать, может быть предоставлен компанией Siemens по запросу.

## 2.4 Примечания к текущей версии

Возможны ограничения в конфигурации или использовании устройств установки обнаружения пожара по сравнению с конкретной версией прошивки.

	<b>▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b>
	<p><b>Ограниченная или отсутствующая функция обнаружения пожара</b> Телесные повреждения или имущественный ущерб в случае пожара</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Перед планированием и/или конфигурированием установки обнаружения пожара следует прочитать «Примечания к текущей версии».</li> <li>• Перед обновлением прошивки установки обнаружения пожара следует прочитать «Примечания к текущей версии».</li> </ul>

<b>!</b>	<p><b>УВЕДОМЛЕНИЕ</b></p> <p><b>Некорректное планирование и/или конфигурирование</b> Не выполнены требования важных стандартов и технических условий. Установка обнаружения пожара не принята для эксплуатации. Дополнительные расходы, связанные с необходимостью нового планирования и/или конфигурирования.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Перед планированием и/или конфигурированием установки обнаружения пожара следует прочитать «Примечания к текущей версии».</li><li>● Перед обновлением прошивки установки обнаружения пожара следует прочитать «Примечания к текущей версии».</li></ul>
----------	---

## 3 Конструкция и функция

### 3.1 Обзор

Устройство замены и тестирования извещателя служит для установки и снятия точечных извещателей, а также для ввода в эксплуатацию, проведения обслуживания и тестирования совместимых устройств. Далее по тексту устройство замены и тестирования извещателя упоминается в качестве обслуживающего устройства.

Обслуживающее устройство может выполнять следующие функции:

- установка и снятие точечных извещателей;
- тестирование устройств:
  - опрос для выявления ошибок и неисправностей;
  - опрос информации об устройстве;
  - активация тревоги и тестовых сигналов тревоги;
  - имитация неисправностей;
- конфигурирование и настройка параметров устройств.

	<p><b>▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b></p> <p><b>Использование устройства замены и тестирования точечных извещателей в окружающей среде с риском взрывоопасности</b></p> <p>Вероятность взрыва</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Не допускается использование устройства замены и тестирования точечных извещателей в окружающей среде с риском взрывоопасности.</li> </ul>
---	--

#### 3.1.1 Совместимость

Обслуживающее устройство совместимо со следующими устройствами FDnet:

- точечный извещатель;
- ручной извещатель;
- сирены и светозвуковые оповещатели тревоги;
- входные модули и входные/выходные модули;
- линейный дымовой извещатель FDL241;
- радиочастотный шлюз FDCW221.

Обслуживающее устройство несовместимо со следующими устройствами:

- извещатель пламени FDF221-9 и FDF241-9;
- изолятор линии FDCL221;
- многолинейный изолирующий модуль FDCL221.

### 3.1.2 Обмен данными

Обмен данными между обслуживаемым и совместимым устройством осуществляется с использованием интерфейса цепи MC, возможна беспроводная реализация или через поставляемый в комплекте кабель адаптера FDUD292. В таблице приведены способы обмена данными различных устройств.

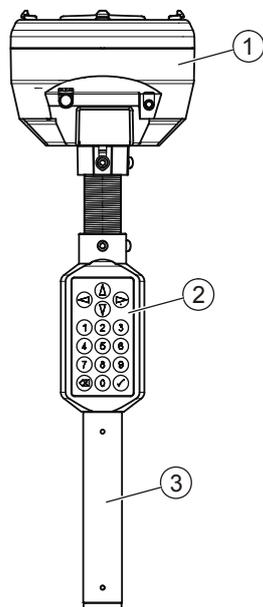
Совместимое устройство	Обмен данными	
	Беспроводная	Кабель адаптера
Точечный извещатель	X	
Ручной извещатель	X	
Сирена и светозвуковой оповещатель	X	
Входные модули и входные/выходные модули		X
Линейный дымовой извещатель		X
Радиочастотный шлюз		X

### 3.1.3 Информация для заказа

Тип	Номер для заказа	Наименование
FDUD292	A5Q00003357	Устройство замены и тестирования извещателя, включая кабель адаптера FDUD292-A

## 3.2 Настройка

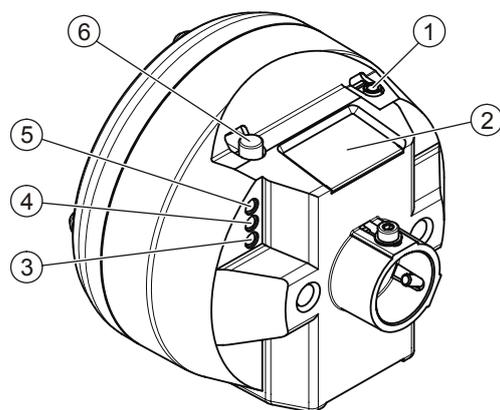
Обслуживающее устройство состоит из испытательной головки с дисплеем, клавиатурой и ручкой.



Обслуживающее устройство с испытательной головкой, клавиатурой и ручкой

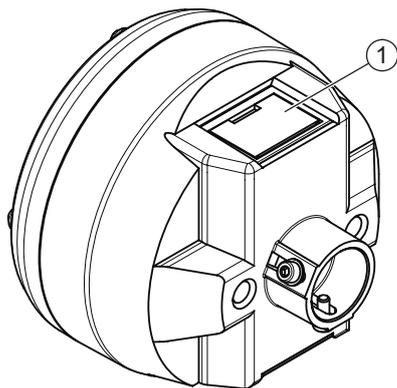
- |                                    |         |
|------------------------------------|---------|
| 1 Испытательная головка с дисплеем | 3 Ручка |
| 2 Клавиатура                       |         |

### Испытательная головка



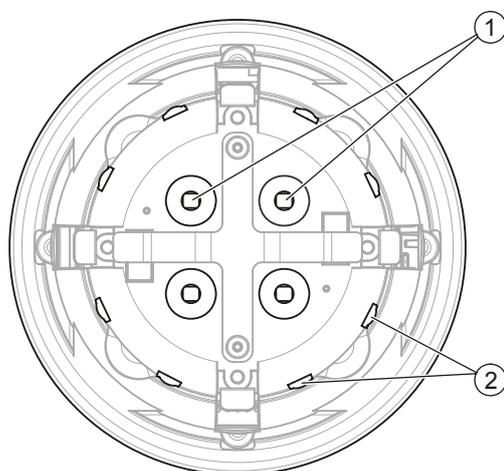
Передняя часть испытательной головки

- |                               |                               |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 1 Подключение кабеля адаптера | 4 Желтый светодиод            |
| 2 Дисплей                     | 5 Зеленый светодиод           |
| 3 Красный светодиод           | 6 Кнопка включения/выключения |



*Задняя часть испытательной головки*

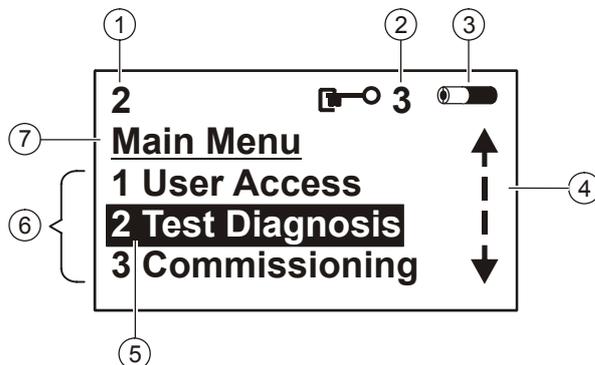
- 1 Отсек батареи



*Внутренняя часть испытательной головки*

- 1 Четыре датчика индикатора тревоги
- 2 Восемь инфракрасных датчиков

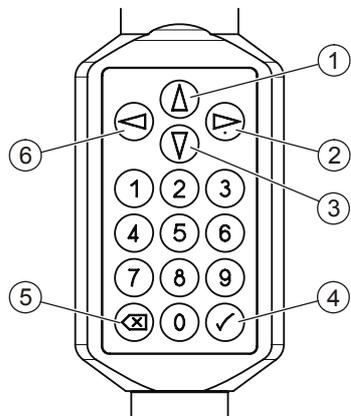
## Дисплей



Пример индикации на дисплее

- |   |                                 |   |                      |
|---|---------------------------------|---|----------------------|
| 1 | Выбранный уровень меню          | 5 | Выбранный пункт меню |
| 2 | Уровень доступа                 | 6 | Пункты меню          |
| 3 | Состояние заряда батареи        | 7 | Название меню        |
| 4 | Возможные направления навигации |   |                      |

## Клавиатура



Клавиатура с цифровыми и управляющими клавишами

- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| 1 | Вверх  | 4 | Выбор пункта меню<br>Выбор следующего уровня меню ниже |
| 2 | Вправо<br>Выбор пункта меню<br>Выбор следующего уровня меню ниже | 5 | Выбор следующего уровня меню выше                      |
| 3 | Вниз   | 6 | Влево<br>Выбор следующего уровня меню выше             |

### 3.3 Функция

---

Используя поддержку микропроцессора с питанием от батареи, обслуживающее устройство выполняет большую часть работы автономно. Во время тестирования происходит опрос и проверка состояния и регистров ошибки совместимых устройств. Кроме того, в случае оптических точечных извещателей, выполняется проверка интенсивности сигнала инфракрасных светодиодов в измерительной камере.

Беспроводная связь между обслуживающим и совместимым устройством основана на электромагнитной индукции. Устройства отвечают оптическими сигналами. Контроль синхронизации обмена данными осуществляется с помощью управляющего импульса внутреннего индикатора тревоги совместимого устройства.

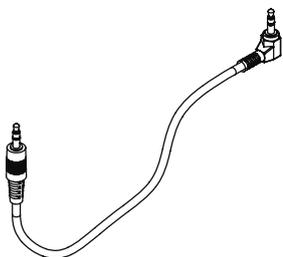
### 3.4 Аксессуары

---

#### 3.4.1 Приложенные аксессуары

##### 3.4.1.1 Кабель адаптера FDUD292-A

---

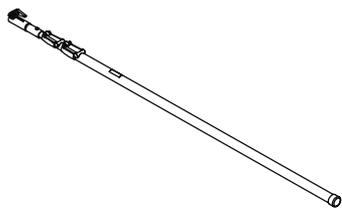


- Для подключения обслуживающих устройств к входным/выходным модулям, линейному дымовому извещателю и радиочастотному шлюзу
- Гнездо: 3,5 мм
- Длина: 1,5 м
- Совместимо с:
  - Устройство замены и тестирования извещателя FDUD292
  - Интеллектуальным тестером извещателя FDUD293
  - Линейным дымовым извещателем FDL241
  - Входными/выходными модулями
  - Радиочастотным шлюзом FDCW221
- Заказ №: A5Q00004990

#### 3.4.2 Дополнительные аксессуары

##### 3.4.2.1 Телескопическая штанга FDUM291

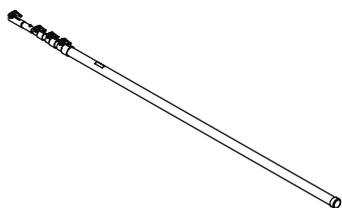
---



- Для удлинения обслуживаемых устройств до 5 м
- Триовальная телескопическая трубка из трех частей
- Длина: 1,6–4,2 м
- Совместимо с:
  - Устройством замены извещателя FDUD291
  - Устройством замены и тестирования извещателя FDUD292
  - Интеллектуальным тестером извещателя FDUD293
  - Комплектом Solo461 тестера для теплового извещателя RE7T
- Заказ №: A5Q00004996

### 3.4.2.2 Телескопическая штанга FDUM292

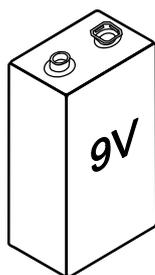
---



- Для удлинения обслуживаемых устройств до 8 м
- Круглая телескопическая трубка из четырех частей
- Длина: 2,1–7,3 м
- Совместимо с:
  - Устройством замены извещателя FDUD291
  - Устройством замены и тестирования извещателя FDUD292
  - Интеллектуальным тестером извещателя FDUD293
  - Комплектом Solo461 тестера для теплового извещателя RE7T
- Заказ №: A5Q00004997

### 3.4.2.3 Литиевая марганец-диоксидная батарея 9 В

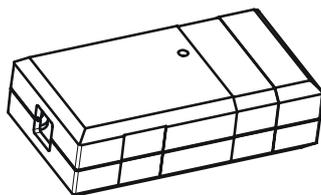
---



- Для подачи питания радиоизвещателей, радиочастотных шлюзов и обслуживаемых устройств
- Литиевая марганец-диоксидная батарея, тип U9VL Li/MnO<sub>2</sub> 9 В, 1 Ач, с крышкой штифта
- Совместимо с:
  - Радиочастотным шлюзом FDCW221
  - Дымовым радиоизвещателем DOW1171
  - Радиоиспытательным комплектом DZW1171
  - Тестером линии FDCL221
  - Устройством замены и тестирования извещателя FDUD292
  - Интеллектуальным тестером извещателя FDUD293
- Заказ №: A5Q00004142

### 3.4.2.4 MCL USB-адаптер FDUZ221

---



- Для подключения устройств FDnet/C
- Интерфейсный преобразователь для USB цепи МС
- Совместимо с:
  - Поэтажным пультом управления FT2010
  - Поэтажным дисплеем FT2011
  - Радиочастотным шлюзом FDCW221
  - Устройством замены и тестирования извещателя FDUD292
  - Интеллектуальным тестером извещателя FDUD293
  - Тестером линии FDCL221
- Подробные сведения изложены в документе 009854
- Заказ №: A5Q00020131

## 4 Ввод в эксплуатацию

---

	<b>▲ ВНИМАНИЕ</b>
	<b>Опасность телесных повреждений из-за выступления направляющего штифта на ручке</b> Травмы при работе с обслуживаемым устройством ● При работе с обслуживаемым устройством необходимо следить за положением направляющего штифта.

### 4.1 Установка батарей

---

Перед первым использованием устройства необходимо вставить батареи.

	<b>▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b>
	<b>Короткое замыкание в результате неправильной установки батарей</b> Перегрев батарей и опасность пожара ● При установке батареи необходимо соблюдать полярность.

1. Откройте отсек батареи на задней стороне обслуживаемого устройства.
  2. \*\*\*Снимите крышку штифта с батареи.
  3. Вставьте одну литиевую марганец-диоксидную батарею на 9 В. Обратите внимание на расположение положительного и отрицательного полюсов.
  4. Закройте отсек батареи.
- ⇒ Батарея вставлена и теперь можно включить обслуживаемое устройство.



---

Батареи следует утилизировать экологически безопасным способом, при этом необходимо соблюдать государственные директивы и нормативы.

---

#### См. также

- ☰ Замена батареи [-> 58]
- ☰ Литиевая марганец-диоксидная батарея 9 В [-> 20]

### 4.2 Калибровка

---

Обслуживаемое устройство не нуждается в калибровке.

## 5 Эксплуатация

### 5.1 Включение и выключение

---

#### Включение обслуживающего устройства

1. Быстро нажмите кнопку on/off над дисплеем.
  - ⇒ На дисплее будет показано следующее: изготовитель устройства, версия прошивки, дата версии прошивки, тип устройства и имя пользователя.
2. Нажмите любую кнопку на клавиатуре.
  - ⇒ На дисплее появится главное меню. Теперь обслуживающее устройство включено и готово к работе.

#### Выключение обслуживающего устройства

- Нажмите кнопку on/off над дисплеем и удерживайте ее в течение 2–3 секунд.
- ⇒ Теперь устройство выключено.

Если обслуживающее устройство не выполняет никаких действий в течение примерно 20 минут, оно автоматически выключается.

### 5.2 Навигация в системе меню

---

Существует два способа навигации к определенному пункту меню.

- Непосредственный переход на конкретный уровень меню с помощью цифровых клавиш на клавиатуре.
- Использование управляющих клавиш на клавиатуре.

#### Навигация с помощью цифровых клавиш

- Введите желаемый уровень меню с помощью цифровых клавиш на клавиатуре.
- ⇒ Произойдет переход на соответствующий пункт меню или непосредственное выполнение команды.

Пример. Если необходимо выбрать пункт меню 4.1 Language: в меню 4 Setup, нажмите одну за другой кнопки <4> и <1> на клавиатуре.

Обзор всех пунктов меню с их соответствующими уровнями представлен в главе «Обзор меню».

## Навигация с помощью управляющих клавиш

- Используйте следующие управляющие клавиши для навигации между уровнями меню.

Кнопка навигации	Функция
	Вниз
	Вверх
	Вправо Выбор пункта меню Выбор следующего уровня меню ниже
	Влево Выбор следующего уровня меню выше
	Выбор пункта меню Выбор следующего уровня меню ниже
	Выбор следующего уровня меню выше

### См. также

-  Обзор меню [→ 26]

## 5.3 Использование телескопических штанг

Для удлинения обслуживаемого устройства можно использовать телескопические штанги FDUM291 и FDUM292 или удлинители (аксессуары). При использовании телескопических штанг следует убедиться в том, что обслуживаемое устройство надежно закреплено на штанге.

	<b>▲ ВНИМАНИЕ</b>
	<b>Падение предметов</b> Опасность травмы <ul style="list-style-type: none"> <li>• При работе с телескопическими штангами необходимо надевать каску.</li> </ul>

### См. также

-  Телескопическая штанга FDUM291 [→ 19]
-  Телескопическая штанга FDUM292 [→ 20]

## 5.4 Работа при минусовых температурах

При снижении температуры ниже нуля скорость индикации на обслуживаемом устройстве уменьшается. При температуре 20 °С для появления текста на экране дисплея требуется от 5 до 10 секунд. Поэтому нужно использовать кнопки с цифрами вместо кнопок перехода для прямого ввода требуемых команд. Не нужно дожидаться появления текста на экране дисплея.



### ▲ ВНИМАНИЕ

#### Охлаждение

Опасность телесного повреждения при использовании металлических деталей обслуживаемого устройства

- При минусовых температурах необходимо надевать перчатки.

## 5.5 Установка и снятие извещателей



Для установки и снятия извещателей нет необходимости в выключении обслуживаемого устройства.

### Установка извещателя

1. Установите извещатель в обслуживаемом устройстве так, чтобы он защелкнулся. Существует четыре возможных положения.
2. Направьте обслуживаемое устройство и извещатель в сторону базы и установите извещатель в базу.
3. Поверните по часовой стрелке, пока извещатель не защелкнется на месте в базе.
4. Потяните обслуживаемое устройство прямо вниз.  
⇒ Извещатель установлен в базу.

### Снятие извещателя

1. Направьте обслуживаемое устройство в сторону извещателя.
2. Поверните обслуживаемое устройство по часовой стрелке, пока извещатель не защелкнется на месте в обслуживаемом устройстве.
3. Поверните обслуживаемое устройство и извещатель против часовой стрелки до тех пор, пока извещатель не освободится от базы.
4. Направьте обслуживаемое устройство и извещатель вниз.  
⇒ Извещатель снят с базы.

## 5.6 Обзор меню

### 5.6.1 Меню 1: доступ пользователя

Меню	Описание	Уровень доступа <sup>1</sup>		
		1	2	3
1 User Access (Доступ пользователя)		X	X	X
1.1 Access Level (Уровень доступа)	Выбор уровня доступа	X	X	X
• 1.1.1 Restricted (Ограниченный)	Ограниченный уровень доступа 1 Restricted	X	X	X
• 1.1.2 Service (Обслуживание)	Обслуживающий уровень доступа 2 Service	X	X	X
• 1.1.3 Full (Полный)	Полный уровень доступа 3 Full	X	X	X
1.3 User Name (Имя пользователя)	Ввод имени пользователя	X	X	X

<sup>1</sup> Уровни доступа: 1 = 1 Restricted, 2 = 2 Service, 3 = 3 Full.

Уровни доступа 4 Extended (расширенный) и 5 Demo (демо) защищены паролем и включают дополнительные функции для разработки.

**См. также**

☰ Выбор уровня доступа [→ 29]

### 5.6.2 Меню 2: тестирование устройств и активация сигналов тревоги

Меню	Описание	Уровень доступа <sup>1</sup>		
		1	2	3
2 Test Diagnosis (Результаты тестирования)		X	X	X
2.1 Check (Проверка)	Тестирование устройства	X	X	X
2.2 Check + ALARM (Проверка + ТРЕВОГА)	Тестирование устройства и активация сигнала тревоги при отсутствии отклонений		X	X
2.3 Check+Testalarm (Проверка + тестовая тревога)	Тестирование устройства и активация тестового сигнала тревоги при отсутствии отклонений		X	X
2.4 ALARM (ТРЕВОГА)	Активация сирены			X
2.5 Test alarm (Тестовая тревога)	Активация тестового сигнала тревоги			X
2.6 Test alarm (Тестовая тревога)	Установка устройства в тестовый режим, тестирование, активация тестового сигнала тревоги и повторная установка устройства в нормальный режим		X	X

Меню	Описание	Уровень доступа <sup>1</sup>		
		1	2	3
2.8 Read Status (Считанное состояние)	Запрос состояния устройства: версия продукта, отклонения, срок эксплуатации в годах, состояние регистров 1 и 2		X	X
2.9 Simulate fault (Имитация неисправности)	Установка устройства в режим неисправности			X
2.10 WARNING DL2 (ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ УРОВНЯ ОПАСНОСТИ 2)	Активация уровня опасности 2			X

<sup>1</sup> Уровни доступа: 1 = 1 Restricted, 2 = 2 Service, 3 = 3 Full.

См. также

 Выбор уровня доступа [→ 29]

### 5.6.3 Меню 3: ввод в эксплуатацию и настройка параметров устройств

Меню	Описание	Уровень доступа <sup>1</sup>		
		1	2	3
3 Commissioning (Ввод в эксплуатацию)			X	X
3.1 Device INFO (Информация об устройстве)	Опрос информации об устройстве		X	X
3.2 Parameter (Параметр)	Опрос параметров настройки		X	X
● 3.2.4 Transfer (Передача)	Передача параметров устройству Только для коллективных линий извещателя и MS8		X	X
● 3.2.5 Parameter Set (Набор параметров)	Определение параметров настройки Только для коллективных линий извещателя и MS8		X	X
● 3.2.6 Mode (Режим)	Установление режима датчика для точечных извещателей Только для коллективных линий извещателя и MS8		X	X
● 3.2.7 Sound Tonality (Тональность звука)	Определение тона сирены и светозвукового оповещателя Только для коллективных линий извещателя и MS8		X	X
● 3.2.8 Sound Intens. (Интенсивность звука)	Определение громкости сирены и светозвукового оповещателя Только для коллективных линий извещателя и MS8		X	X
3.5 Set Testmode (Установка тестового режима)	Установка устройства в тестовый режим		X	X
3.6 Clear Testmode (Сброс тестового режима)	Отмена тестового режима и переход устройства в нормальный режим		X	X
3.7 Outputs (Выходы)	Конфигурирование выходов для входных /выходных модулей и дополнительных функций точечных извещателей		X	X

Меню	Описание	Уровень доступа <sup>1</sup>		
		1	2	3
● 3.7.1 Output A: (Выход A)	Конфигурирование выхода A		X	X
● 3.7.2 Output B: (Выход B)	Конфигурирование выхода B		X	X
● 3.7.3 Output C: (Выход C)	Конфигурирование выхода C		X	X
● 3.7.4 Output D: (Выход D)	Конфигурирование выхода D		X	X
● 3.7.5 Transfer (Передача)	Передача параметров		X	X
3.8 Inputs (Входы)	Конфигурирование выходов для входных модулей, входных/выходных модулей и точечных извещателей		X	X
● 3.8.1 Input 1: (Вход 1)	Конфигурирование входа 1		X	X
● 3.8.2 Input 2: (Вход 2)	Конфигурирование входа 2		X	X
● 3.8.3 Input 3: (Вход 3)	Конфигурирование входа 3		X	X
● 3.8.4 Input 4: (Вход 4)	Конфигурирование входа 4		X	X
● 3.8.5 Transfer (Передача)	Передача параметров		X	X
● 3.8.6 Status (Состояние)	Опрос состояния входов		X	X
3.9 Position (Позиция)	Опрос позиции устройства на линии извещателей		X	X
3.10 Messages (Сообщения)	Запрос сообщений для одного устройства		X	X
● 3.10.1 Customer (Клиент)	Запрос текста клиента		X	X
● 3.10.2 Countermeasures (Счетчик сообщений)	Запрос сообщений		X	X
● 3.10.3 State (Состояние)	Запрос состояния		X	X
● 3.10.4 Configuration (Конфигурация)	Опрос конфигурации		X	X
● 3.10.5 Faults (Неисправности)	Опрос ошибок		X	X

<sup>1</sup> Уровни доступа: 1 = 1 Restricted, 2 = 2 Service, 3 = 3 Full.

**См. также**

📖 Выбор уровня доступа [→ 29]

## 5.6.4 Меню 4: параметры настройки для обслуживающего устройства

Меню	Описание	Уровень доступа <sup>1</sup>		
		1	2	3
4 Setup (Настройка)		X	X	X
4.1 Language: (Язык)	Выбор языка	X	X	X
4.2 Timeout Time (Время ожидания)	Определение предельного времени поиска связи и длительности сигнала	X	X	X

Меню	Описание	Уровень доступа <sup>1</sup>		
		1	2	3
	светодиодов			
4.3 Illumination Time (Время подсветки)	Определение длительности подсветки дисплея	X	X	X
4.4 Illum. Mode: (Режим подсветки)	Определение параметров подсветки дисплея	X	X	X
4.5 Default Setup (Настройка по умолчанию)	Сброс параметров настройки до состояния поставки	X	X	X
4.6 Repeat: (Повторить)	Определение параметров функции повторения	X	X	X
4.7 Save Setup (Сохранение параметров настройки)	Сохранение параметров настройки	X	X	X
4.8 Display Contrast (Контрастность дисплея)	Определение контрастности дисплея	X	X	X
4.9 Buzzer: (Зуммер)	Определение звука сигнала	X	X	X
4.10 FSA:	Определение параметров для включения и выключения блокирующих устройств	X	X	X

<sup>1</sup> Уровни доступа: 1 = 1 Restricted, 2 = 2 Service, 3 = 3 Full.

#### См. также

☰ Выбор уровня доступа [→ 29]

## 5.7 Выбор уровня доступа

Существует три различных уровня доступа. Набор разрешенных функций, отображаемых в меню, зависит от выбранного уровня доступа.

### Выбор уровня доступа

1. Перейдите к пункту меню 1.1 Access Level.
2. Выберите желаемый уровень доступа.
  - 1.1.1 Restricted (Ограниченный)
  - 1.1.2 Service (Обслуживание)
  - 1.2.3 Full (Полный)

⇒ Рядом с выбранным уровнем доступа появится надпись Active (Активный).
3. Выберите команду 4.7 Save Setup. В противном случае выбранное значение будет сохранено только до следующего выключения обслуживаемого устройства.

⇒ Сделанные настройки сохраняются до следующего изменения.

Перечень функций, выполняемых при данном уровне доступа, описан в главе «Обзор меню».

#### См. также

☰ Обзор меню [→ 26]

## 5.8 Ввод имени пользователя

---

Используя меню 1.3 User Name, можно по желанию ввести любое регистрационное имя пользователя, длина до десяти символов.

1. Перейдите к пункту меню 1.3 User Name.
  2. Введите имя пользователя с помощью клавиатуры. Допускается наличие в имени букв верхнего и нижнего регистра, цифр, разделителей и пробелов.
- Нажимайте кнопки  и , пока не появится желаемый символ.
  - Нажмите кнопки  и  для выбора следующей или предыдущей позиции.
3. После ввода имени пользователя нажмите кнопку .
  4. Выберите пункт меню 4.7 Save Setup.
- ⇒ Теперь имя пользователя сохранено и будет показано на дисплее при следующем включении обслуживаемого устройства.

## 5.9 Выполнение команд: общая процедура

---

В данной главе описана общая процедура выполнения команд обслуживаемого устройства, например при тестировании извещателей или активации сирен. Обычно выполнение команд происходит в три этапа.

1. Введение команды на обслуживаемом устройстве.
2. Передача команды совместимому устройству.
3. Считывание результатов со светодиодов и/или дисплея обслуживаемого устройства.

Различают процедуры для следующих групп продуктов:

- точечный извещатель;
- ручной извещатель;
- сирены и светозвуковые оповещатели тревоги;
- входные/выходные модули, линейный дымовой извещатель и радиочастотный шлюз.

Процедуры для отдельных групп продуктов описаны в следующих разделах.

## 5.9.1 Точечный извещатель

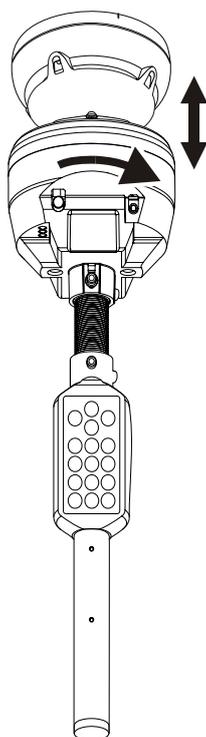


Связь между обслуживаемым и совместимым устройствами осуществляется посредством внутреннего индикатора тревоги совместимого устройства.

Если внутренний индикатор тревоги не установлен в состояние мигания в нормальном режиме, то соединение между обслуживаемым и совместимым устройствами не будет установлено. В этом случае необходимо установить внутренний индикатор тревоги в состояние мигания в нормальном режиме.

### Выполнение команд: общая процедура

- ▷ Кабель адаптера должен быть отключен от обслуживаемого устройства.
- 1. Выберите требуемую команду на обслуживаемом устройстве, например, пункт меню 2.1 Check.
- 2. Ориентируйте обслуживаемое устройство по отношению к извещателю. При необходимости используйте телескопическую штангу.
- 3. Поверните обслуживаемое устройство, пока извещатель не защелкнется на месте в обслуживаемом устройстве.
  - ⇒ Как только начнется передача, красный, желтый и зеленый светодиоды будут загораться по очереди.
  - ⇒ Мигание прекратится после выполнения команды.
  - ⇒ Результат команды будет отображен показаниями светодиодов и дисплея.
- 4. Считайте результат выполнения команды со светодиодов или дисплея. См. таблицу ниже.



Выполнение команд точечным извещателем

Светодиоды	Значение
Зеленый	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Подтверждение: команда передана успешно.</li> </ul> ИЛИ <ul style="list-style-type: none"> <li>● Результат тестирования: устройство в порядке.</li> </ul>
Зеленый и желтый	Обратите внимание на информацию на дисплее.
Желтый	Обратите внимание на информацию на дисплее.
Желтый и красный	Ошибка, обратите внимание на информацию на дисплее.
Красный	Ошибка связи, обратите внимание на информацию на дисплее.

Более подробную информацию о результатах и сообщениях см. в документации для соответствующего устройства.

**См. также**

☰ Совместимость [→ 14]

## 5.9.2 Ручной извещатель

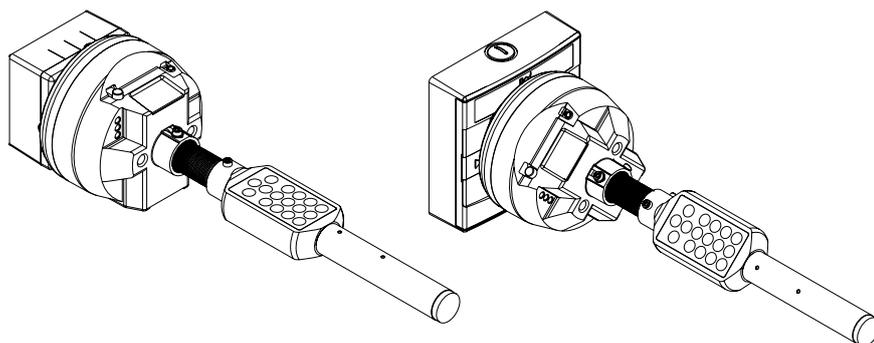


Связь между обслуживаемым и совместимым устройствами осуществляется посредством внутреннего индикатора тревоги совместимого устройства.

Если внутренний индикатор тревоги не установлен в состояние мигания в нормальном режиме, то соединение между обслуживаемым и совместимым устройствами не будет установлено. В этом случае необходимо установить внутренний индикатор тревоги в состояние мигания в нормальном режиме.

### Выполнение команд: общая процедура

- ▷ Кабель адаптера должен быть отключен от обслуживаемого устройства.
- 1. Выберите требуемую команду на обслуживаемом устройстве, например, пункт меню 2.1 Check.
- 2. Удерживайте обслуживаемое устройство перед извещателем. Для позиционирования удобно использовать направляющие (см. рисунок).
- 3. Нажмите кнопку <5> на клавиатуре. Для ручных извещателей каждая команда должна быть подтверждена нажатием кнопки <5>.
  - ⇒ Как только начнется передача, красный, желтый и зеленый светодиоды будут загораться по очереди.
  - ⇒ Мигание прекратится после выполнения команды.
  - ⇒ Результат выполнения команды показан с помощью светодиодов.
- 4. Считайте результат выполнения команды со светодиодов и дисплея. См. таблицу ниже.



Выполнение команд ручными извещателями

Светодиоды	Значение
Зеленый	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Подтверждение: команда передана успешно.</li> </ul> ИЛИ <ul style="list-style-type: none"> <li>● Результат тестирования: устройство в порядке.</li> </ul>
Зеленый и желтый	Обратите внимание на информацию на дисплее.
Желтый	Обратите внимание на информацию на дисплее.
Желтый и красный	Ошибка, обратите внимание на информацию на дисплее.
Красный	Ошибка связи, обратите внимание на информацию на дисплее.

Более подробную информацию о результатах и сообщениях см. в документации для соответствующего устройства.



Для этой группы устройств некоторые команды не выполнимы, например, 2.4 ALARM. В этом случае команда не передается и обслуживающее устройство не показывает результат.

**См. также**

📄 Совместимость [→ 14]

### 5.9.3 Сирены и светозвуковые оповещатели тревоги



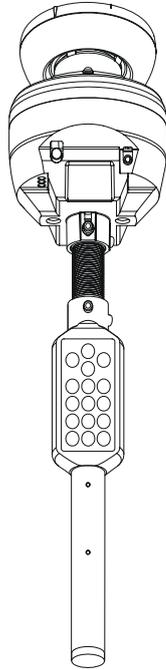
Связь между обслуживающим и совместимым устройствами осуществляется посредством внутреннего индикатора тревоги совместимого устройства.

Если внутренний индикатор тревоги не установлен в состояние мигания в нормальном режиме, то соединение между обслуживающим и совместимым устройствами не будет установлено. В этом случае необходимо установить внутренний индикатор тревоги в состояние мигания в нормальном режиме.

#### Выполнение команд: общая процедура

▷ Кабель адаптера должен быть отключен от обслуживающего устройства.

1. Выберите требуемую команду на обслуживаемом устройстве, например, пункт меню 2.1 Check.
2. Направьте обслуживаемое устройство в сторону устройства и держите его по возможности в вертикальном положении по отношению к устройству.
3. Нажмите кнопку <5> на клавиатуре. Для сирен и светозвуковых оповещателей каждая команда должна быть подтверждена нажатием кнопки <5>.
  - ⇒ Как только начнется передача, красный, желтый и зеленый светодиоды будут загораться по очереди. Если передача не началась, поверните обслуживаемое устройство примерно на 45° и повторите попытку.
  - ⇒ Мигание прекратится после выполнения команды.
  - ⇒ Результат выполнения команды показан с помощью светодиодов.
4. Считайте результат выполнения команды со светодиодов и дисплея. См. таблицу ниже.



Выполнение команд для базы оповещателя

Светодиоды	Значение
Зеленый	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Подтверждение: команда передана успешно.</li> </ul> ИЛИ <ul style="list-style-type: none"> <li>● Результат тестирования: устройство в порядке.</li> </ul>
Зеленый и желтый	Обратите внимание на информацию на дисплее.
Желтый	Обратите внимание на информацию на дисплее.
Желтый и красный	Ошибка, обратите внимание на информацию на дисплее.
Красный	Ошибка связи, обратите внимание на информацию на дисплее.

Более подробную информацию о результатах и сообщениях см. в документации для соответствующего устройства.



Для этой группы устройств некоторые команды не выполнимы, например, 2.4 ALARM. В этом случае команда не передается и обслуживаемое устройство не показывает результат.

**См. также**

Совместимость [→ 14]

## 5.9.4 Входные/выходные модули, линейный дымовой извещатель и радиочастотный шлюз

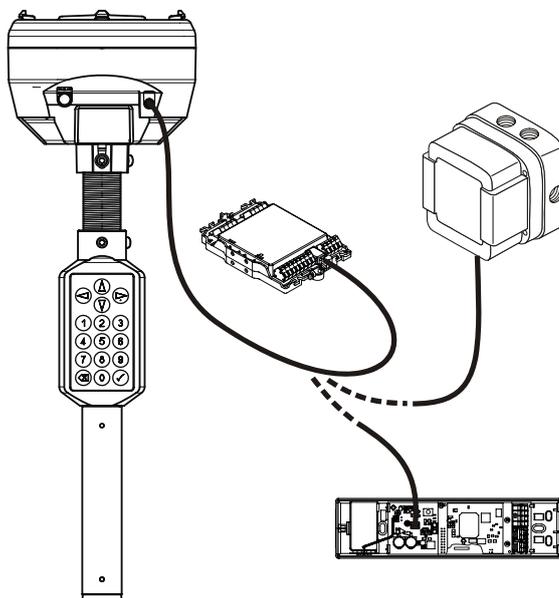
### Выполнение команд: общая процедура

1. Подключите кабель адаптера к обслуживаемому и совместимому устройствам.



В зависимости от имеющегося пространства используйте прямой или изогнутый разъем.

2. Выберите требуемую команду на обслуживаемом устройстве, например, пункт меню 2.1 Check.
  - ⇒ Как только начнется передача, красный, желтый и зеленый светодиоды будут загораться по очереди.
  - ⇒ Мигание прекратится после выполнения команды.
  - ⇒ Результат выполнения команды показан с помощью светодиодов.
3. Считайте результат выполнения команды со светодиодов и дисплея. См. таблицу ниже.



*Выполнение команд для входных/выходных модулей, линейного дымового извещателя и радиочастотного шлюза*

Светодиоды	Значение
Зеленый	● Подтверждение: команда передана успешно. ИЛИ

Светодиоды	Значение
	● Результат тестирования: устройство в порядке.
Зеленый и желтый	Обратите внимание на информацию на дисплее.
Желтый	Обратите внимание на информацию на дисплее.
Желтый и красный	Ошибка, обратите внимание на информацию на дисплее.
Красный	Ошибка связи, обратите внимание на информацию на дисплее.

Более подробную информацию о результатах и сообщениях см. в документации для соответствующего устройства.

**См. также**

☰ Совместимость [→ 14]

## 5.10 Тестирование устройств, активация сирен и тестовых сигналов тревоги

### 5.10.1 Тестирование устройства

---

#### Меню 2.1 Check

Опрос регистров состояния и ошибки устройства выполняется с помощью команды 2.1 Check. При этом происходит проверка следующего:

- набор параметров;
- рабочий режим;
- изолятор линии;
- неисправности;
- кроме того, выполняется тестирование инфракрасных сигналов прямого и обратного рассеивателя для нейронных пожарных (FDOOT) и дымовых (FDO) извещателей.

#### Процедура

- Выполните команду 2.1 Check.
- ⇒ Происходит проверка устройства.
- ⇒ В случае отклонения оно будет отображено показаниями светодиодов и дисплея.

**См. также**

☰ Список отклонений [→ 54]

### 5.10.2 Тестирование устройства и активация сирены

---

#### Меню 2.2 Check + ALARM

Происходит начальное тестирование устройства с помощью команды 2.2 Check + ALARM. При отсутствии отклонений активируется сигнал тревоги.

1. На панели управления необходимо определить, как будет проходить оценка тревоги.
  - Сирена с органами управления.
  - Сирена без органов управления.
  - Тестовый сигнал тревоги.
2. Выполните команду 2.2 Check + ALARM.
  - ⇒ Сразу после включения звука сигнала на обслуживаемом устройстве прозвучит звуковой сигнал. Этот сигнал может быть отключен с помощью кнопки .
  - ⇒ Происходит проверка устройства.
  - ⇒ При отсутствии отклонения активируется сигнал тревоги.
  - ⇒ В случае отклонения оно будет отображено показаниями светодиодов и дисплея. При этом сирена не будет активирована.

### **Активация сирены на коллективной линии извещателя с подтверждением**

Для активации сирены на коллективной линии извещателя с подтверждением сигнала тревоги необходимо несколько раз передать команду на активацию сирены, пока панель управления не зафиксирует сигнал тревоги. Для этого выполните следующие действия:

1. Включите на обслуживаемом устройстве функцию повторения: пункт меню 4.6 Repeat.
2. Выполните этапы 1 и 2, описанные выше, но не удаляйте обслуживаемое устройство от совместимого до первой активации сирены.
  - ⇒ После первой активации сирены происходит отключение и перезапуск линии извещателя с подтверждением сигнала тревоги.
  - ⇒ Как только линия извещателя снова станет активной, обслуживаемое устройство отправит команду на активацию сирены.
  - ⇒ Сигнал тревоги активирован на панели управления.
3. Удалите обслуживаемое устройство от совместимого.

### **Состояние сигнала тревоги на линии извещателя FDnet**

Состояние тревоги остается неизменным до тех пор, пока существует соединение между обслуживаемым и совместимым устройствами. После истечения времени ожидания зеленый светодиод перестанет гореть и примерно через десять секунд состояние тревоги будет отменено.

### **Состояние сигнала тревоги на коллективной линии извещателя или MS8**

Состояние тревоги остается неизменным до тех пор, пока не произойдет сброс сигнала тревоги на панели управления или отключение питания устройства.

**См. также**

- ☰ Список отклонений [→ 54]
- ☰ Определение параметров функции повторения [→ 52]

### 5.10.3 Тестирование устройства и активация тестового сигнала тревоги

#### Меню 2.3 Check+Testalarm

Происходит начальное тестирование устройства с помощью команды 2.3 Check + Testalarm. Если отклонений нет и устройство включено в тестовый режим, произойдет активация тестового сигнала тревоги.

<b>!</b>	<p><b>УВЕДОМЛЕНИЕ</b></p> <p><b>Тестовый сигнал тревоги невозможен для коллективных линий извещателя и MS8</b></p> <p>Вместо тестового сигнала тревоги происходит активация сирены!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Эту команду следует использовать для коллективных линий извещателя и MS8 только при условии подготовки применимых мер для оценки тревоги.</li> </ul>
----------	---

1. Используя панель управления или команду 3.5 Set Testmode, установите устройство в тестовый режим.
2. Выполните команду 2.3 Check+Testalarm.
  - ⇒ Происходит проверка устройства.
  - ⇒ Если отклонений нет и устройство включено в тестовый режим, произойдет активация тестового сигнала тревоги.
  - ⇒ Если устройство не установлено в тестовый режим, то это будет отображено показаниями светодиодов и дисплея. При этом сирена не будет активирована.
  - ⇒ В случае отклонения оно будет отображено показаниями светодиодов и дисплея. При этом сирена не будет активирована.
3. Используя панель управления или команду 3.6 Clear Testmode, установите устройство в нормальный режим.

#### Тестовый режим на линии извещателя FDnet

Не все панели управления позволяют включать и выключать тестовый режим с помощью обслуживающего устройства. В таком случае тестовый режим должен быть включен или выключен с помощью панели управления.

Более подробную информацию см. в документации для панели управления.

**См. также**

- ☰ Список отклонений [→ 54]
- ☰ Включение тестового режима [→ 46]
- ☰ Выключение тестового режима [→ 46]

## 5.10.4 Активация сирены

### Меню 2.4 ALARM

Можно выполнить немедленную активацию сирены без предварительного тестирования устройства, для этого используется команда 2.4 ALARM.

1. На панели управления необходимо определить, как будет проходить оценка тревоги.
  - Сирена с органами управления.
  - Сирена без органов управления.
  - Тестовый сигнал тревоги.
2. Выполните команду 2.4 ALARM.
  - ⇒ Сразу после включения звука сигнала на обслуживаемом устройстве прозвучит звуковой сигнал. Этот сигнал может быть отключен с помощью кнопки .
  - ⇒ После передачи команды устройству загорится зеленый светодиод.
  - ⇒ Как только сигнал тревоги будет передан на панель управления, внутренний индикатор тревоги начнет мигать ярче и быстрее.

### Активация сирены на коллективной линии извещателя с подтверждением

Для активации сирены на коллективной линии извещателя с подтверждением сигнала тревоги необходимо несколько раз передать команду на активацию сирены, пока панель управления не зафиксирует сигнал тревоги. Для этого выполните следующие действия:

1. Включите на обслуживаемом устройстве функцию повторения: пункт меню 4.6 Repeat.
2. Выполните этапы 1 и 2, описанные выше, но не удаляйте обслуживаемое устройство от совместимого до первой активации сирены.
  - ⇒ После первой активации сирены происходит отключение и перезапуск линии извещателя с подтверждением сигнала тревоги.
  - ⇒ Как только линия извещателя снова станет активной, обслуживаемое устройство отправит команду на активацию сирены.
  - ⇒ Сигнал тревоги активирован на панели управления.
3. Удалите обслуживаемое устройство от совместимого.

### Состояние сигнала тревоги на линии извещателя FDnet

Состояние тревоги остается неизменным до тех пор, пока существует соединение между обслуживаемым и совместимым устройствами. После истечения времени ожидания зеленый светодиод перестанет гореть и примерно через десять секунд состояние тревоги будет отменено.

### Состояние сигнала тревоги на коллективной линии извещателя или MS8

Состояние тревоги остается неизменным до тех пор, пока не произойдет сброс сигнала тревоги на панели управления или отключение питания устройства.

## 5.10.5 Активация тестового сигнала тревоги

### Меню 2.5 Test alarm

В первый раз команда 2.5 Test alarm используется для проверки того, находится ли устройство в тестовом режиме, затем происходит активация сирены.

<b>!</b>	<p><b>УВЕДОМЛЕНИЕ</b></p> <p><b>Тестовый сигнал тревоги невозможен для коллективных линий извещателя и MS8</b></p> <p>Вместо тестового сигнала тревоги происходит активация сирены!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Эту команду следует использовать для коллективных линий извещателя и MS8 только при условии подготовки применимых мер для оценки тревоги.</li> </ul>
----------	---

1. Используя панель управления или команду 3.5 Set Testmode, установите устройство в тестовый режим.
2. Выполните команду 2.5 Test alarm.
  - ⇒ Если устройство включено в тестовый режим, произойдет активация тестового сигнала тревоги.
  - ⇒ Если устройство не установлено в тестовый режим, то это будет отображено показаниями светодиодов и дисплея. При этом сирена не будет активирована.
3. Используя панель управления или команду 3.6 Clear Testmode, установите устройство в нормальный режим.

### Тестовый режим на линии извещателя FDnet

Не все панели управления позволяют включать и выключать тестовый режим с помощью обслуживающего устройства. В таком случае тестовый режим должен быть включен или выключен с помощью панели управления.

Более подробную информацию см. в документации для панели управления.

#### См. также

- 📖 Включение тестового режима [→ 46]
- 📖 Выключение тестового режима [→ 46]

## 5.10.6 Переключение в тестовый режим, тестирование и активация тестового сигнала тревоги

### Меню 2.6 Test alarm total

Происходит начальная установка устройства в тестовый режим с помощью команды 2.6 Test alarm total, затем тестирование. При отсутствии отклонений активируется тестовый сигнал тревоги. Затем происходит отмена тестового режима и переход устройства в нормальный режим. Эта команда позволяет выполнить за один этап три следующих команды:

- 3.5 Set Testmode (Установка тестового режима);
- 2.3 Check+Testalarm (Проверка + тестовая тревога);
- 3.6 Clear Testmode (Сброс тестового режима).

### Процедура

<b>!</b>	<p><b>УВЕДОМЛЕНИЕ</b></p> <p><b>Тестовый сигнал тревоги невозможен для коллективных линий извещателя и MS8</b></p> <p>Вместо тестового сигнала тревоги происходит активация сирены!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Эту команду следует использовать для коллективных линий извещателя и MS8 только при условии подготовки применимых мер для оценки тревоги.</li> </ul>
----------	---

- Выполните команду 2.6 Test alarm total.
- ⇒ Происходит установка устройств в тестовый режим и его тестирование.
- ⇒ При отсутствии отклонений активируется тестовый сигнал тревоги.
- ⇒ В случае отклонения оно будет отображено показаниями светодиодов и дисплея. При этом сирена не будет активирована.
- ⇒ Затем происходит отмена тестового режима и переход устройства в нормальный режим.



При использовании линий извещателя FDnet обслуживающее устройство не передает эту команду непосредственно совместимому устройству, вместо этого осуществляется передача через панель управления. В таком случае необходимо установить соединение между обслуживающим устройством и панелью управления с использованием последней.  
 Более подробную информацию см. в документации для панели управления.

### Тестовый режим на линии извещателя FDnet

Не все панели управления позволяют включать и выключать тестовый режим с помощью обслуживающего устройства. В таком случае тестовый режим должен быть включен или выключен с помощью панели управления.

Более подробную информацию см. в документации для панели управления.

## 5.10.7 Запрос состояния устройства

---

### Меню 2.8 Read Status

Команда 2.8 Read Status позволяет сделать запрос о состоянии устройства.

- Выполните команду 2.8 Read Status.
- ⇒ На дисплее будет показано состояние.

Здесь представлена следующая информация:

- номер версии продукта;
- отклонения;
- срок службы в годах;
- состояние регистров 1 и 2 в виде шестнадцатеричного числа.

## 5.10.8 Имитация неисправностей

---

### Меню 2.9 Simulate fault

Для проведения обучения или демонстрации можно использовать команду 2.9 Simulate fault для имитации неисправности устройства.

Эта команда может быть выполнена на коллективных линиях извещателя и FDnet.

### Процедура

1. Выполните команду 2.9 Simulate fault.
  - ⇒ Происходит установка устройства в состояние неисправности. Если обслуживаемое устройство подключено к совместимому, то тревога не может быть активирована.
2. Удалите обслуживаемое устройство от совместимого.
  - ⇒ По истечении примерно пяти секунд совместимое устройство вернется в нормальный режим и сможет активировать сигнал тревоги.

## 5.10.9 Активация уровня опасности 2

---

### Меню 2.10 WARNING DL2

Команда 2.10 WARNING DL2 позволяет активировать уровень опасности 2.

- Выполните команду 2.10 WARNING DL2.
- ⇒ Произойдет активация уровня опасности 2.

## 5.11 Ввод в эксплуатацию и конфигурирование устройств

### 5.11.1 Опрос информации об устройстве

---

#### Меню 3.1 Device INFO

Команда 3.1 Device INFO позволяет запросить информацию об устройстве.

- Выполните команду 3.1 Device INFO.
- ⇒ На дисплее появится информация об устройстве.

Здесь представлена следующая информация:

- версия программного обеспечения;
- тип устройства;
- серийный номер;
- адрес шины;
- срок службы в годах;
- наборы параметров: в виде шестнадцатеричного числа;
- регистр типа: в виде шестнадцатеричного числа.



---

Для коллективных линий извещателей и MS8 в поле адреса шины всегда будет число 255.

---

### 5.11.2 Параметры запроса

---

#### Меню 3.2 Parameter

Команда 3.2 Parameter позволяет сделать запрос о наборе параметров устройства.

#### Процедура для линии извещателя FDnet

- Выполните команду 3.2 Parameter.
- ⇒ На дисплее будет показан набор параметров.

#### Процедура для коллективной линии извещателя или MS8

1. Выполните команду 3.2 Parameter.
  2. Появится меню Device Set Register (Регистр набора параметров).
  3. Выберите параметр, который необходимо запросить.
- ⇒ На дисплее будет показан выбранный параметр.

В случае коллективных линий извещателей или MS8 можно одновременно запросить и изменить набор параметров с помощью обслуживающего устройства.

#### См. также

- 📖 Определение параметров для устройства [→ 44]

### 5.11.3 Определение параметров для устройства

---

#### Ограничения

Параметры могут быть изменены только для совместимых устройств на коллективных линиях извещателя и MS8 с помощью обслуживающего устройства. Изменение параметров устройств на других линиях извещателя осуществляется с использованием панели управления. Пункты меню для определения параметров (с 3.2.4 по 3.2.8) доступны только в том случае, когда обслуживающее устройство подключено к совместимому на коллективной линии извещателя или MS8.

#### Определение набора параметров: меню 3.2.5 Parameter Set

Используя меню 3.2.5 Parameter Set, можно определить набор параметров для устройства.

1. Выберите команду 3.2 Parameter.
  - ⇒ Появится меню Device Set Register.
2. Выберите пункт меню 3.2.5 Parameter Set.
3. Используйте клавиатуру, чтобы ввести желаемый набор параметров.
4. Нажмите кнопку .
5. Выполните команду 3.2.4 Transfer.
  - ⇒ Набор параметров передается в устройство.

#### Определение режима датчика: меню 3.2.6 Mode

Используя меню 3.2.6 Mode, можно установить режим датчика для нейронных пожарных извещателей, например для использования в качестве датчика температуры или дыма.

1. Выберите команду 3.2 Parameter.
  - ⇒ Появится меню Device Set Register.
2. Выберите пункт меню 3.2.6 Mode.
3. Используйте клавиатуру, чтобы ввести желаемый режим датчика.
4. Нажмите кнопку .
5. Выполните команду 3.2.4 Transfer.
  - ⇒ Набор параметров передается в устройство.

### Определение тона: меню 3.2.7 Sound Tonality

Используя меню 3.2.7 Sound Tonality, можно определить тон для сирен и светозвуковых оповещателей.

1. Выберите команду 3.2 Parameter.
  2. Появится меню Device Set Register.
  3. Выберите пункт меню 3.2.7 Sound Tonality.
  4. Используйте клавиатуру, чтобы ввести желаемый тон.
  5. Нажмите кнопку .
  6. Выполните команду 3.2.4 Transfer.
- ⇒ Набор параметров передается в устройство.

### Определение громкости: меню 3.2.8 Sound Intens.

Используя меню 3.2.8 Sound Intens., можно определить громкость звучания сирен и светозвуковых оповещателей.

1. Выберите команду 3.2 Parameter.  
⇒ Появится меню Device Set Register.
  2. Перейдите к пункту меню 3.2.8 Sound Intens.  
⇒ Текущее значение параметра будет показано после двоеточия.
  3. Нажмите кнопку , чтобы изменить значение параметра: MIN или MAX.
  4. Выполните команду 3.2.4 Transfer.
- ⇒ Набор параметров передается в устройство.



---

Можно определить значения для нескольких параметров устройства и затем передать их все одновременно.

---

## 5.11.4 Включение тестового режима

---

### Меню 3.5 Set Testmode

Используя команду 3.5 Set Testmode, можно установить совместимое устройство в тестовый режим.

- Выполните команду 3.5 Set Testmode.
- ⇒ Произойдет включение тестового режима.



---

При использовании линий извещателя FDnet обслуживающее устройство не передает эту команду непосредственно совместимому устройству, вместо этого осуществляется передача через панель управления. В таком случае необходимо установить соединение между обслуживаемым устройством и панелью управления с использованием последней.

Более подробную информацию см. в документации для панели управления.

---

### Тестовый режим на линии извещателя FDnet

Не все панели управления позволяют включать и выключать тестовый режим с помощью обслуживающего устройства. В таком случае тестовый режим должен быть включен или выключен с помощью панели управления.

Более подробную информацию см. в документации для панели управления.

## 5.11.5 Выключение тестового режима

---

### Меню 3.6 Clear Testmode

Используя команду 3.6 Clear Testmode, можно отключить для устройства тестовый и включить нормальный режим.

- Выполните команду 3.6 Clear Testmode.
- ⇒ Произойдет выключение тестового режима.



---

При использовании линий извещателя FDnet обслуживающее устройство не передает эту команду непосредственно совместимому устройству, вместо этого осуществляется передача через панель управления. В таком случае необходимо установить соединение между обслуживаемым устройством и панелью управления с использованием последней.

Более подробную информацию см. в документации для панели управления.

---

### Тестовый режим на линии извещателя FDnet

Не все панели управления позволяют включать и выключать тестовый режим с помощью обслуживающего устройства. В таком случае тестовый режим должен быть включен или выключен с помощью панели управления.

Более подробную информацию см. в документации для панели управления.

## 5.11.6 Конфигурирование выходов

---

### Меню 3.7 Outputs

Используя меню 3.7 Outputs, можно выполнить конфигурирование выходов для входных/выходных модулей и дополнительных функций точечных извещателей.

1. Зайдите в меню 3.7 Outputs.
  2. Установите состояние требуемых выходов ON или OFF.
  3. Выполните команду 3.7.5 Transfer.
- ⇒ Параметры передаются в устройство.

Более подробную информацию см. в документации для соответствующего устройства.

При использовании панелей управления FS20 команда 3.7.5 Transfer может быть выполнена при наличии коммерческой упаковки версии 2.x и выше.



---

При использовании линий извещателя FDnet обслуживающее устройство не передает эту команду непосредственно совместимому устройству, вместо этого осуществляется передача через панель управления. В таком случае необходимо установить соединение между обслуживаемым устройством и панелью управления с использованием последней.

Более подробную информацию см. в документации для панели управления.

---

## 5.11.7 Конфигурирование входов

---

### Меню 3.8 Inputs

Используя меню 3.8 Inputs, можно выполнить конфигурирование входов для входного модуля, входных/выходных модулей и точечных извещателей.

1. Перейдите в меню 3.8 Inputs.
  2. Установите состояние требуемых входов ON или OFF.
  3. Выполните команду 3.8.5 Transfer.
- ⇒ Параметры передаются в устройство.

Более подробную информацию см. в документации для соответствующего устройства.

## 5.11.8 Опрос состояния входов

---

### Меню 3.8.6 Status

Используя меню 3.8.6 Status, можно сделать опрос состояния входов для входных модулей, входных/выходных модулей и точечных извещателей.

- Выполните команду 3.8.6 Status.

- ⇒ Состояние входов будет показано на дисплее, например, уровни опасности.

## 5.11.9 Запрос положения устройства

---

### Меню 3.9 Position

Используя команду 3.9 Position, можно получить информацию о положении устройства на линии извещателя. Выполнение этой команды зависит от типа и версии панели управления, в некоторых моделях эта команда не поддерживается. В таком случае на дисплее обслуживающего устройства появится сообщение об ошибке.

- Выполните команду 3.9 Position.
- ⇒ На дисплее появится информация о положении устройства.



---

При использовании линий извещателя FDnet обслуживающее устройство не передает эту команду непосредственно совместимому устройству, вместо этого осуществляется передача через панель управления. В таком случае необходимо установить соединение между обслуживаемым устройством и панелью управления с использованием последней. Более подробную информацию см. в документации для панели управления.

---

## 5.11.10 Опрос сообщений

---

### Меню 3.10 Messages

С помощью меню 3.10 Messages можно провести опрос сообщений устройства, например, текст клиента. Запрос отправляется панели управления, затем на дисплее обслуживающего устройства появляется текст. Выполнение этой команды зависит от типа и версии панели управления, в некоторых моделях эта команда не поддерживается. В таком случае на дисплее обслуживающего устройства появится сообщение об ошибке.

1. Перейдите в меню 3.10 Messages.
2. Выберите одно из следующих подменю:
  - 3.10.1 Customer: отображение текста клиента;
  - 3.10.2 Countermeasures: отображение действий;
  - 3.10.3 State: отображение состояния;
  - 3.10.4 Configuration: отображение конфигурации;
  - 3.10.5 Faults: отображение ошибок.

- ⇒ На дисплее появится сообщение.



---

При использовании линий извещателя FDnet обслуживающее устройство не передает эту команду непосредственно совместимому устройству, вместо этого осуществляется передача через панель управления. В таком случае необходимо установить соединение между обслуживаемым устройством и панелью управления с использованием последней. Более подробную информацию см. в документации для панели управления.

---

## 5.12 Выполнение настройки обслуживающего устройства

---

При помощи меню 4 Setting можно выполнить настройку параметров обслуживающего устройства, например:

- язык дисплея;
- подсветка дисплея;
- контрастность дисплея;
- звук сигнала;
- временное ограничение;
- функция повторения.

Информация о параметрах представлена в следующих разделах.

### 5.12.1 Выбор языка

---

Обычно текст на дисплее отображается на двух языках. Варианты доступных языков зависят от прошивки. Дополнительные языки могут быть загружены при обновлении прошивки.

#### Выбор языка

1. Зайдите в меню 4.1 Language:
  - ⇒ Выбранный язык будет показан после двоеточия.
2. Нажмите кнопку , чтобы выбрать другой язык.
3. Выберите команду 4.7 Save Setup. В противном случае выбранное значение будет сохранено только до следующего выключения обслуживающего устройства.
  - ⇒ Сделанные настройки сохраняются до следующего изменения.

#### См. также

- 📄 Обновление прошивки [→ 59]

## 5.12.2 Определение параметров подсветки дисплея

---

Существует три варианта настройки подсветки дисплея.

- Вкл.: подсветка дисплея всегда включена.
- Выкл.: подсветка дисплея всегда выключена.
- Автоматическая: если обслуживаемое устройство не используется для каких-либо действий, то подсветка дисплея автоматически отключается через некоторое время. Значение времени отключения можно установить в меню 4.3 Illumination Time.

### Определение параметров подсветки дисплея

1. Зайдите в меню 4.4 Illum Mode:.

⇒ Текущее значение параметра будет показано после двоеточия.

2. Нажмите кнопку , чтобы изменить значение параметра: ON, OFF или Auto.

3. Выберите команду 4.7 Save Setup. В противном случае выбранное значение будет сохранено только до следующего выключения обслуживаемого устройства.

⇒ Выбранные параметры настройки сохраняются до следующего изменения.

### Определение длительности подсветки дисплея

Если выбран режим автоматической подсветки дисплея, можно установить временной интервал, в течение которого дисплей будет светиться. Значение параметра может быть задано от 1 до 99 секунд.

1. Перейдите к пункту меню 4.3 Illumination Time.

2. Используйте клавиатуру, чтобы ввести требуемую длительность в секундах.

3. Нажмите кнопку .

4. Выберите команду 4.7 Save Setup. В противном случае выбранное значение будет сохранено только до следующего выключения обслуживаемого устройства.

⇒ Выбранные параметры настройки сохраняются до следующего изменения.

## 5.12.3 Определение контрастности дисплея

---

1. Перейдите к пункту меню 4.8 Display Contrast.

2. Установите требуемое значение контрастности с помощью кнопок  и .

⇒ Контрастность отображается в виде полосы.

3. Нажмите кнопку .
  4. Выберите команду 4.7 Save Setup. В противном случае выбранное значение будет сохранено только до следующего выключения обслуживаемого устройства.
- ⇒ Выбранные параметры настройки сохраняются до следующего изменения.

## 5.12.4 Определение звука сигнала

---

Существует три варианта настройки звука сигнала.

- Вкл.: звуковой сигнал звучит всякий раз при нажатии кнопки на клавиатуре и при активации тревоги. В последнем случае звуковой сигнал будет звучать в течение установленного времени или до тех пор, пока он не будет отключен нажатием кнопки .
- Выкл.: звуковой сигнал отключен.
- Автоматический: звуковой сигнал звучит только в момент активации тревоги.

### Определение звука сигнала

1. Зайдите в меню 4.9 Buzzer:.
    - ⇒ Текущее значение параметра будет показано после двоеточия.
  2. Нажмите кнопку , чтобы изменить значение параметра: ON, OFF или Auto.
  3. Выберите команду 4.7 Save Setup. В противном случае выбранное значение будет сохранено только до следующего выключения обслуживаемого устройства.
- ⇒ Выбранные параметры настройки сохраняются до следующего изменения.

## 5.12.5 Определение временного интервала

---

Параметр интервала временного ограничения определяет длительность следующих операций:

- обслуживаемое устройство осуществляет поиск совместимого устройства по введенной команде;
- результаты выполнения команды показаны с помощью светодиодов.

Поскольку потребление батареи значительно возрастает во время таких процедур, то они должны выполняться в течение ограниченного времени. Значение параметра может быть задано от 20 до 255 секунд.

### Определение временного интервала

1. Перейдите к пункту меню 4.2 Timeout Time.

2. Используйте клавиатуру, чтобы ввести требуемую длительность в секундах.
  3. Нажмите кнопку .
  4. Выберите команду 4.7 Save Setup. В противном случае выбранное значение будет сохранено только до следующего выключения обслуживаемого устройства.
- ⇒ Выбранные параметры настройки сохраняются до следующего изменения.

## 5.12.6 Определение параметров функции повторения

Обслуживаемое устройство может быть настроено так, чтобы одна команда выполнялась несколько раз. Это позволяет проверять несколько совместимых устройств, например, одно за другим, без необходимости повторного ввода команды на обслуживаемом устройстве.

Функция повторения может быть использована для следующих команд:

- 2.1 Check (Проверка);
- 2.2 Check + ALARM (Проверка + ТРЕВОГА);
- 2.3 Check+Testalarm (Проверка + Тестовая тревога);
- 2.4 ALARM (ТРЕВОГА);
- 2.5 Test alarm (Тестовая тревога);
- 2.6 Test alarm (Тестовая тревога);
- 2.10 WARNING DL2 (ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ УРОВНЯ ОПАСНОСТИ 2);
- 3.5 Set Testmode (Установка тестового режима);
- 3.6 Clear Testmode (Сброс тестового режима);
- 3.7.5 Transfer (Передача).

### Включение функции повторения

1. Зайдите в меню 4.6 Repeat.
  - ⇒ Текущее значение параметра будет показано после двоеточия.
2. Выберите параметр ON с помощью кнопки .
  - ⇒ Функция повторения включена, теперь можно выполнять команду.
  - Повторение действует до тех пор, пока не будет нажата кнопка  или на устройстве возникнет отклонение.

### Выключение функции повторения

1. Зайдите в меню 4.6 Repeat.
  - ⇒ Текущее значение параметра будет показано после двоеточия.
2. Выберите параметр OFF с помощью кнопки .
  - ⇒ Функция повторения выключена.

## 5.12.7 Сохранение параметров настройки

---

1. Перейдите к пункту меню 4.7 Save Setup.
  2. Нажмите кнопку  или .
- ⇒ Все измененные параметры настройки будут сохранены даже после выключения устройства, до внесения следующих изменений или сброса параметров.

### См. также

-  Установка параметров в исходное состояние [→ 53]

## 5.12.8 Установка параметров в исходное состояние

---

Значения всех параметров, таких как язык, подсветка дисплея и звуковой сигнал, могут быть установлены в состояние поставки. Это не применимо к имени пользователя.

### Установка параметров в исходное состояние

1. Перейдите к пункту меню 4.5 Default Setup.
  2. Нажмите кнопку  или .
- ⇒ Настройки будут сброшены до исходного состояния.
3. Выберите команду 4.7 Save Setup.
- ⇒ Настройки будут сброшены до исходного состояния.

## 5.12.9 Определение параметров для включения и выключения блокирующих устройств

---

В меню 4.10 FSA: можно установить обслуживающее устройство так, чтобы проверка управляющих выходов блокирующего устройства выполнялась извещателями в блокирующих устройствах. Это происходит в момент активации выхода Ctrlx «Блокирующее устройство».

### Определение параметров для включения и выключения блокирующего устройства

1. Зайдите в меню 4.10 FSA:.
- ⇒ Текущее значение параметра будет показано после двоеточия.
2. Нажмите кнопку , чтобы изменить значение параметра: ON или OFF.
- ⇒ Выбранный параметр останется неизменным до выключения обслуживающего устройства или отмены параметра.

## 5.13 Список отклонений

Список, представленный ниже, включает все отклонения, которые могут быть показаны на обслуживаемом устройстве.

Текст на дисплее обслуживаемого устройства всегда написан на английском языке.

№	Текст на дисплее обслуживаемого устройства	Значение
1	IRED F error	Отсутствует передача прямого рассеивателя
2	IRED B error	Отсутствует передача обратного рассеивателя
3	Src 1 danger 1	Возможная опасность Сброс параметров, отсутствие готовности
4	Src 1 danger 2	Вероятная опасность Первая активация во время подтверждения сигнала тревоги Входные модули и входные/выходные модули: вход является активным
5	Src 1 danger 3	Высоковероятная опасность Заключительная активация во время подтверждения сигнала тревоги
6	Src 2 danger 1	Возможная опасность Сброс параметров, отсутствие готовности
7	Src 2 danger 2	Вероятная опасность Первая активация во время подтверждения сигнала тревоги Входные модули и входные/выходные модули: вход является активным
8	Src 2 danger 3	Высоковероятная опасность Заключительная активация во время подтверждения сигнала тревоги
9	Src 3 danger 1	Возможная опасность
10	Src 3 danger 2	Вероятная опасность Входные модули и входные/выходные модули: вход является активным
11	Src 3 danger 3	Высоковероятная опасность
12	Src 4 danger 1	Возможная опасность
13	Src 4 danger 2	Вероятная опасность Входные модули и входные/выходные модули: вход является активным
14	Src 4 danger 3	Высоковероятная опасность
15	Data error (Ошибка в программе контроля качества)	Данные о неисправности
16	Watchdog	Система самоконтроля не работает
17	Датчики температуры	Слишком низкое напряжение на электролитическом конденсаторе
18	Transmit	Ошибка передачи данных
19	Src 1 trouble	Бит неисправности источника 1
20	Src 2 trouble	Бит неисправности источника 2
21	Src 3 trouble	Бит неисправности источника 3
22	Src 4 trouble	Бит неисправности источника 4

№	Текст на дисплее обслуживающего устройства	Значение
23	Device jabber	Ошибка связи
24	Device off	Устройство выключено
25	Low priority	Режим низкого приоритета
26	Конфигурация системы	Стандартная конфигурация
27	Тестовый режим	Тестовый режим
28	Separator open	Открыт изолятор линии
29	LED off	Режим работы внутреннего индикатора тревоги не позволяет ему мигать в нормальном режиме. Поэтому связь с обслуживающим устройством невозможна
30	Выход А включен	Выход А включен
31	Выход В включен	Выход В включен
32	Выход С включен	Выход С включен
33	Выход D включен	Выход D включен
34	In 1 impaired	Функция нарушена
35	In 1 fatal err	Неисправность
36	In 1 inapty par	Параметр настройки может быть улучшен
37	In 1 void par	Неправильное значение параметра
38	In 1 problem 1	Внешняя проблема 1, зависит от типа устройства
39	In 1 problem 2	Внешняя проблема 2, зависит от типа устройства
40	In 1 problem 3	Внешняя проблема 3, зависит от типа устройства
41	In 1 trouble 1	Внешняя неисправность 1, зависит от типа устройства
42	In 1 trouble 2	Внешняя неисправность 2, зависит от типа устройства
43	In 1 trouble 3	Внешняя неисправность 3, зависит от типа устройства
44	B1 diff Line	Отклонение сопротивления в линии
45	B1 unstab. Изолятор	Нестабильное сопротивление в линии
46	B1 res.	Зарезервировано
47	B1 open line	Открытая линия
48	B1 short cicuit	Короткое замыкание
49	B1 earth ending	Зарезервировано (замыкание на землю)
50	In 2 impaired	Функция нарушена
51	In 2 fatal err	Неисправность
52	In 2 inapty par	Параметр настройки может быть улучшен
53	In 2 void par	Неправильное значение параметра
54	In 2 problem 1	Внешняя проблема 1, зависит от типа устройства
55	In 2 problem 2	Внешняя проблема 2, зависит от типа устройства
56	In 2 problem 3	Внешняя проблема 3, зависит от типа устройства
57	In 2 trouble 1	Внешняя неисправность 1, зависит от типа устройства
58	In 2 trouble 2	Внешняя неисправность 2, зависит от типа устройства
59	In 2 trouble 3	Внешняя неисправность 3, зависит от типа устройства
60	B2 diff Line	Отклонение сопротивления в линии
61	B2 unstab. Изолятор	Нестабильное сопротивление в линии
62	B2 res.	Зарезервировано
63	B2 open line	Открытая линия
64	B2 short cicuit	Короткое замыкание
65	B2 earth ending	Зарезервировано (замыкание на землю)

№	Текст на дисплее обслуживающего устройства	Значение
66	In 3 impaired	Функция нарушена
67	In 3 fatal err	Неисправность
68	In 3 inaply par	Параметр настройки может быть улучшен
69	In 3 void par	Неправильное значение параметра
70	In 3 problem 1	Внешняя проблема 1, зависит от типа устройства
71	In 3 problem 2	Внешняя проблема 2, зависит от типа устройства
72	In 3 problem 3	Внешняя проблема 3, зависит от типа устройства
73	In 3 trouble 1	Внешняя неисправность 1, зависит от типа устройства
74	In 3 trouble 2	Внешняя неисправность 2, зависит от типа устройства
75	In 3 trouble 3	Внешняя неисправность 3, зависит от типа устройства
76	B3 diff Line	Отклонение сопротивления в линии
77	B3 unstab. Изолятор	Нестабильное сопротивление в линии
78	B3 res.	Зарезервировано
79	B3 open line	Открытая линия
80	B3 short cicuit	Короткое замыкание
81	B3 earth ending	Зарезервировано (замыкание на землю)
82	In 4 impaired	Функция нарушена
83	In 4 fatal err	Неисправность
84	In 4 inaply par	Параметр настройки может быть улучшен
85	In 4 void par	Неправильное значение параметра
86	In 4 problem 1	Внешняя проблема 1, зависит от типа устройства
87	In 4 problem 2	Внешняя проблема 2, зависит от типа устройства
88	In 4 problem 3	Внешняя проблема 3, зависит от типа устройства
89	In 4 trouble 1	Внешняя неисправность 1, зависит от типа устройства
90	In 4 trouble 2	Внешняя неисправность 2, зависит от типа устройства
91	In 4 trouble 3	Внешняя неисправность 3, зависит от типа устройства
92	B4 diff Line	Отклонение сопротивления в линии
93	B4 unstab. Изолятор	Нестабильное сопротивление в линии
94	B4 res.	Зарезервировано
95	B4 open line	Открытая линия
96	B4 short cicuit	Короткое замыкание
97	B4 earth ending	Зарезервировано (замыкание на землю)
98	Out A no par	Отсутствует параметр настройки или на выходе отклонение
99	Out A trouble	Действие не выполнено, неисправность аппаратных средств
100	Out A void par	Неправильный параметр настройки или неисправность на линии извещателя
101	Out B no par	Отсутствует параметр настройки или на выходе отклонение
102	Out B trouble	Действие не выполнено, неисправность аппаратных средств
103	Out B void par	Неправильный параметр настройки или неисправность на линии извещателя
104	Out C no par	Отсутствует параметр настройки или на выходе отклонение
105	Out C trouble	Действие не выполнено, неисправность аппаратных средств
106	Out C void par	Неправильный параметр настройки или неисправность на линии извещателя
107	Out D no par	Отсутствует параметр настройки или на выходе отклонение

№	Текст на дисплее обслуживающего устройства	Значение
108	Out D trouble	Действие не выполнено, неисправность аппаратных средств
109	Out D void par	Неправильный параметр настройки или неисправность на линии извещателя
110	maybe excha.	Рекомендуется просмотреть информацию
111	advice excha.	Рекомендуется замена
112	needed excha.	Необходима замена
113	Error Panel	Отсутствует ответ блока управления на запрос

*Список отклонений*

## 6 Техническое обслуживание/поиск и устранение неисправностей

### 6.1 Замена батареи

Состояние заряда батареи показано на дисплее. Необходимо заменить батарею, если ее состояние показано как flat или в том случае, когда при включении обслуживаемого устройства ничего не происходит. Состояние заряда батареи показано на дисплее следующим образом:

Дисплей	Значение
	Батарея полностью заряжена.
	Батарея разряжена.

#### Замена батареи



**▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**  
**Короткое замыкание в результате неправильной установки батарей**  
 Перегрев батарей и опасность пожара

- При установке батареи необходимо соблюдать полярность.
1. Откройте отсек батареи на задней стороне обслуживаемого устройства.
  2. \*\*\*Вытащите старую батарею.
  3. \*\*\*Переставьте крышку штифта с новой батареей на старую.
  4. Вставьте одну литиевую марганец-диоксидную батарею на 9 В. Обратите внимание на расположение положительного и отрицательного полюсов.
  5. Закройте отсек батареи.
- ⇒ Батарея заменена и теперь можно включить обслуживаемое устройство.



Батареи следует утилизировать экологически безопасным способом, при этом необходимо соблюдать государственные директивы и нормативы.

#### См. также

-  Литиевая марганец-диоксидная батарея 9 В [→ 20]

## 6.2 Обновление прошивки

---

По мере появления новых типов устройств, совместимых с обслуживаемым, необходимо обновлять прошивку.

Рекомендация: ежегодное обновление прошивки.

### Прошивка с номером версии от 2.0

Начиная с версии 2.0, прошивка обновляется с комплектом инструментальных средств SintesoWorks FX2030 или комплектом периферийного обновления FX2040.

Процедура описана в документах 009052 и 010107.

### Прошивка с номером версии ранее 2.0

При необходимости обновления прошивки с версией ранее 2.0 следует связаться с представителем компании Siemens.



---

Текущая версия прошивки обслуживаемого устройства отображается на дисплее сразу после включения.

---

## 6.3 Устранение неисправностей

Неисправность	Проверка	Способ устранения неисправности
Отсутствие реакции на включение	Батарея вставлена?	Вставьте полностью заряженную батарею.
	Батарея разряжена?	Вставьте полностью заряженную батарею.
Медленная связь	Отклонения при проверке устройства?	Наличие отклонения обозначается внутренним индикатором тревоги. Это замедляет связь с обслуживаемым устройством.
Прерванная связь	Загрязнен внутренний индикатор тревоги на совместимом устройстве?	Почистите внутренний индикатор тревоги влажной тряпкой.
	Загрязнены датчики внутреннего индикатора тревоги на обслуживаемом устройстве?	Продуйте грязь или почистите датчики внутреннего индикатора тревоги влажной тряпкой.
Связь отсутствует	Отключен внутренний индикатор тревоги проверяемого устройства?	Включите внутренний индикатор тревоги.
Несмотря на устранение неисправности, при проведении другого тестирования выявлено отклонение	Неисправность была выявлена на коллективной линии извещателей?	Если неисправность выявлена на коллективной линии извещателей, внутренний индикатор тревоги как совместимого, так и обслуживаемого устройства будет показывать состояние неисправности до тех пор, пока не произойдет сброс этого состояния или пока не будет выключено питание. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Сбросьте состояние неисправности на панели управления.</li> <li>● На короткое время отключите питание устройства.</li> </ul>
На дисплее сообщение об ошибке IRED F error или IRED B error	Загрязнена сетка извещателя?	Почистите сетку.
	Загрязнены инфракрасные датчики на обслуживаемом устройстве?	Продуйте грязь или почистите инфракрасные датчики с помощью щетки.
	Наличие прямого солнечного света?	Исключить попадание прямых солнечных лучей.

## 7 Характеристики

### 7.1 Технические характеристики

<b>Характеристики устройства</b>	Рабочий ток	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>В установленном режиме при выключенной подсветке</li> </ul>	2 мА
	<ul style="list-style-type: none"> <li>В установленном режиме при включенной подсветке</li> </ul>	42 мА
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Во время связи при трех включенных светодиодах и звуковом сигнале</li> </ul>	95 мА
<b>Соединения</b>	Цепь МС	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Беспроводной интерфейс</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Гнездо: 3,5 мм</li> </ul>	
<b>Батарея</b>	Количество батарей	1
	Тип	Литиевая марганец-диоксидная батарея 9 В
<b>Внешние условия</b>	Рабочая температура/допустимая температура окружающей среды	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Постоянное воздействие</li> </ul>	-25 ... +40 °С
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Кратковременное воздействие</li> </ul>	-30 ... +50 °С
	Температура хранения	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>С батареей</li> </ul>	-25 ... +60 °С
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Без батареи</li> </ul>	-30 ... +75 °С
	Влажность воздуха	≤ 95 %, относительная (без конденсации влаги)
	Степень защиты согласно стандарту EN 60529/IEC 60529	IP20
<b>Механические данные</b>	Размеры	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Тестовая головка (Ø x В)</li> </ul>	121 x 85 мм
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Длина</li> </ul>	390 мм
	Вес	840 г
<b>Стандарты</b>	Стандарты	<ul style="list-style-type: none"> <li>EN 55024</li> <li>EN 300220</li> <li>EN 61000</li> <li>EN 60950</li> <li>EN 301489</li> <li>EN 301489</li> <li>EN 60068</li> </ul>
	Маркировка соответствия CE	Да

## 7.2 Экологическая совместимость

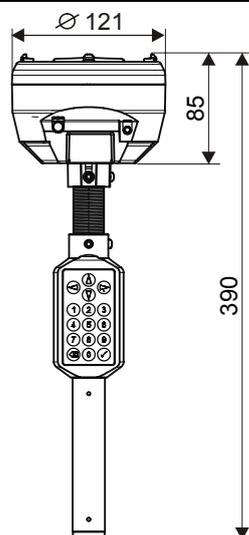
---

- Материалы многократного применения.
- Электронные компоненты и синтетические материалы могут быть легко отделены.
- Синтетические материалы, не содержащие галогенов, штампованная маркировка.
- При горении используемые синтетические материалы не выделяют никаких токсических веществ.

Большие пластиковые детали маркированы в соответствии с ISO 11469. Базовые обозначения полимеров совместимы с ISO 1043. На основании этого материалы могут быть отделены и утилизированы.

## 7.3 Размеры

---



Размеры

## 8 Индекс

---

### Б

- Батарея, 22, 58
  - Замена, 58*
  - Установка, 22*

### В

- ВКЛ, 23
- Временное ограничение, 51
- Входной модуль, 35
- Входной/выходной модуль, 35
- Выключение, 23

### Г

- Громкость, 45

### Д

- Дисплей, 18
- Длительность подсветки, 50

### З

- Заводские настройки, 53
- Звук сигнала, 37, 39, 51

### И

- Имя пользователя, 30
- Информация для заказа, 15
- Информация об устройстве, 43
- Испытательная головка, 16

### К

- Кабель адаптера, 15
- Калибровка, 22
- Клавиатура, 18
- Контрастность дисплея, 50
- Конфигурирование, 47
  - Входы, 47*
  - Выходы, 47*

### Л

- Линейный дымовой извещатель, 35

### Н

- Набор параметров, 44
- Навигация, 23
- Настройки, 49, 53
  - Сброс, 53*
- Неисправность, 42, 60
  - Имитация, 42*

### О

- Обмен данными
  - Кабель адаптера, 15*
  - Цепь МС, 15*
- Определение параметров, 44
- Отклонения, 54
- Ошибка, 54

### П

- Параметр, 43, 44
    - Запрос, 43*
    - Изменение, 44*
  - Параметры
    - Сохранение, 53*
  - Перечень совместимости, 7
  - Повторение, 52
  - Подсветка дисплея, 50
  - Подтверждение сигнала тревоги, 37, 39
  - Положение, 48
  - Положение устройства, 48
  - Программное обеспечение, 59
  - Прошивка, 59
- ### Р
- Радиочастотный шлюз, 35
  - Режим датчика, 44

Результат тестирования, 32, 33, 34, 35

Ручной извещатель, 32

## С

Светодиод, 32, 33, 34, 35

*Значение, 32, 33, 34, 35*

Светозвуковой оповещатель, 33

Сирена, 33, 36, 39

Совместимость, 14

Сообщение о неисправности, 54

Сообщение об ошибке, 54

Сообщения, 48

*Действия, 48*

*Конфигурация, 48*

*Ошибка, 48*

*Состояние, 48*

*Текст клиента, 48*

Состояние, 42

*Входы, 47*

*Устройство, 42*

Состояние сигнала тревоги, 37, 39

Состояние устройства, 42

Список отклонений, 54

Стандартные настройки, 53

Стандарты, 61

## Т

Текст ошибки, 54

Телескопическая штанга, 24

Тестирование, 36, 38, 41

Тестовый режим, 38, 40, 41, 46

*Вкл., 46*

*Выключение, 46*

Тестовый сигнал тревоги, 38, 40, 41

Тон, 45

Точечный извещатель, 31

## У

Уровень доступа, 26, 29

Уровень опасности, 42

Устранение неисправностей, 60

## Ф

Функция повторения, 52

## Ц

Цепь МС, 6, 15

## Я

Язык, 49

Выпущено  
Siemens Switzerland Ltd  
Сектор «Промышленность»  
Подразделение строительных технологий  
Международная штаб-квартира  
Губельштрассе, 22  
CH-6301 Zug  
Тел.: +41 41-724 24 24  
Факс: +41 41-724 35 22  
[www.siemens.com/buildingtechnologies](http://www.siemens.com/buildingtechnologies)

© Siemens Industry, Inc., 2006–2009  
Технические характеристики и доступность для покупки могут быть изменены без предварительного уведомления.

---

Номер  
документа: **007227\_k\_en\_--**  
Издание: 17.11.2009

A5Q00006909

Руководство FD20  
Десять зарегистрированных