

Инсталлированный сигнал в рабочем режиме остаётся неизменным и служит для определения нижнего предела изменения компенсированного сигнала. В режиме юстировки значение инсталлированного сигнала на индикаторе тестера не отображается.

Для нормального функционирования извещателя инсталлированный сигнал должен находиться в пределах от 155 до 225 или 130, если при выходе из режима юстировки в энергонезависимую память будет записано значение инсталлированного сигнала за пределами этого диапазона, то извещатель зафиксирует извещение «Неисправность - допуска».

#### 5.4.7 Состояние

В рабочем режиме в зоне «Состояние» отображается информация о состоянии извещателя по типу «Норма», «Пожар», «Неисправность - луч» и пр. В случае наличия автосброшенных извещений информация о них будет отображаться в виде кратковременного включения на фоне надписи «Норма». Также будет отображаться и информация о факте изменения состояния ДИП-переключателя тактики работы после выхода из режима юстировки (кратковременное включение надписи «Переключатель» на фоне надписи «Норма»). В режиме «Норма» дополнительно будет отображаться информация о достигнутой компенсации в процентном отношении от максимально возможной для данного типа извещателя (предельное показание + 99% или - 99%). В режиме юстировки в зоне «Состояние» будет отображаться значение принимаемого сигнала по типу абсолютного значения (учитывается значение текущего сигнала и значение коэффициента усиления). Абсолютное значение рассчитывается по формуле:

**(31-коэф.усиления) × 38+текущее значение**  
т.е. минимальным это значение будет при максимальном коэффициенте усиления. Абсолютное значение может оказаться очень полезным для проведения юстировки с высокой точностью.

Кроме этого в режиме юстировки в зоне «Состояние» также отображается информация о соотношении текущего сигнала и максимально достигнутого сигнала за весь процесс юстировки, т.е. режимы «Далеко» - ДЛ, «Близко» - БЛ, «Очень близко» - ОБЛ, а также информация о том, увеличился или уменьшился текущий сигнал в последнем цикле: «+» или «-».

#### 5.4.8 Тактика

В зоне «Тактика» отображается информация о положении движков ДИП-переключателя тактики работы извещателя по принципу перечисления первых букв установленных режимов, например:

**ВПБ50** (для ИП212-52)

формируемый выходной сигнал – «Внимание»;  
принудительная синхронизация;  
быстрая компенсация;  
порог срабатывания-50%.

#### ПРМ30 (для ИП212-52М)

формируемый выходной сигнал – «Пожар»;  
выходной сигнал «Неисправность» – релейный;  
медленная компенсация  
порог срабатывания – 30%

#### 6 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Гарантийный срок эксплуатации тестера установлен в течении 36 месяцев со дня приёма в отделом технического контроля. Безвозмездный ремонт тестера в течении гарантийного срока производится предприятием изготовителем при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, установленных настоящим «Руководством по эксплуатации». В случае отказа в работе тестера или неисправности его в период действия гарантийных обязательств, а также обнаружения некомплектности при его первичной приемке, потребитель должен направить в адрес предприятия-изготовителя:

**249030, г. Обнинск Калужской обл., ул. Любого, д. 9, ООО «ИВС-Сигналспецавтоматика»**  
заявку на ремонт (замену) тестера с указанием адреса и сообщить свой номер телефона или направить отказавший тестер.

#### 7 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

Тестер не представляет опасность для жизни, здоровья людей и окружающей среды, после окончания срока службы его утилизация производится без принятия специальных мер защиты окружающей среды.

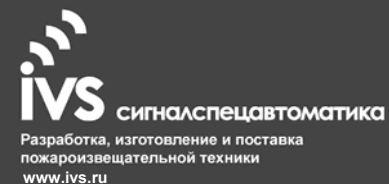
#### 8 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Тестер ИПДЛ-52 изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документации и признан годным для эксплуатации.

_____ (месяц, год)	_____ (личная подпись)
-----------------------	---------------------------

Замечания и предложения по работе с тестером ИПДЛ-52 высылайте в адрес предприятия либо по телефону:

т/факс. (48439) 4-93-14, 4-17-17  
Адрес в Интернете: [www.ivs.ru](http://www.ivs.ru)  
Электронная почта: [ivs@obninsk.ru](mailto:ivs@obninsk.ru)



## ТЕСТЕР ИПДЛ-52

**Шм2.702.011 РЭ**  
**Руководство**  
**по эксплуатации**



Настоящее руководство по эксплуатации представляет объединенный документ, содержащий сведения о тестере ИПДЛ-52 (далее по тексту – тестер), необходимые для его правильного использования, а также сведения, удостоверяющие гарантии изготовителя.

## 1 НАЗНАЧЕНИЕ

Тестер предназначен для применения в качестве дополнительного (необязательного) оборудования при проведении пуско-наладочных работ и последующего технического обслуживания линейных пожарных извещателей ИП212-52 и ИП212-52С (двухпозиционные), ИП212-52М, ИП212-52СМ и ИП212-52СМД (однопозиционные). Тестер не является средством измерения и выполняет только роль отображения поступающей из извещателя оперативной информации о его состоянии.

Тестер не предназначен для использования в качестве составной части системы пожарной сигнализации.

## 2 ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Напряжение питания (от гальванического элемента типа «Крона») ..... от 6,5 до 10 В
- Ток потребления ..... не более 6 мА
- Габаритные размеры ..... 140×70×25 мм
- Масса ..... не более 0,17 кг
- Диапазон рабочих температур ..... от -10 до +60° С

## 3 УСТРОЙСТВО И РАБОТА

Тестер представляет собой устройство для приёма от извещателя серии 52 оперативной информации о его состоянии в виде кодированной импульсной последовательности, её расшифровки и отображения на двухстрочном шестнадцатисимвольном (в каждой строке) жидкокристаллическом индикаторе.

Конструкция тестера выполнена в виде пластмассового корпуса, внутри которого установлена печатная плата с выведенным на переднюю панель индикатором. С тыльной стороны в корпусе имеется отсек для установки автономного источника питания - гальванического элемента типа «Крона».

Извещатели серии 52 в каждом цикле работы (длительность цикла в зависимости от режима работы и состояния извещателя составляет 0,3 ÷ 0,5 с) формируют на клеммах выходного трёхпроводного порта последовательности синхронных импульсов и импульсов данных, содержащих сведения о коэффициенте усиления, величинах текущего, компенсированного и установленного сигналов, тактике и режиме работы, а также о текущем состоянии извещателя (всего 6 байт по 8 бит).

Тестер, принимая и расшифровывая передаваемую извещателем информацию, отображает её на индикаторе в удобном для восприятия виде.

## 4 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки приведен в таблице 1.

Таблица 1- Комплектность тестера ИПДЛ-52

Наименование	Кол	Примечание
Тестер ИПДЛ-52	1	с встроенным кабелем для подключения к УВ-ПРМ или УВ-ПРД-ПРМ

Продолжение таблицы 1

Кабель-переходник	1	для подключения к извещателю
Элемент питания	1	типа «Крона»
Руководство по эксплуатации	1	
Упаковка	1	полиэтиленовый пакет

## 5 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

### 5.1 Меры безопасности

Тестер не является источником опасности для обслуживающего персонала и не может повлиять на работоспособность извещателя даже в неисправном состоянии. По способу защиты человека от поражения электрическим током тестер удовлетворяет требованиям III класса согласно ГОСТ 12.2.007.0.

Тестер в подключенном к извещателю состоянии имеет с его схемой гальваническую связь, поэтому перед подключением необходимо убедиться в отсутствии гальванической связи выходного порта извещателя (или выносного устройства) с сетью переменного тока (такое возможно, например, при неисправности изоляции сетевого блока питания, к которому подключен извещатель).

### 5.2 Проверка пробным включением

Для проверки работоспособности тестера в него необходимо установить элемент питания, подключив его к клеммам, находящимся под съёмной крышкой с тыльной стороны корпуса. Крышка открывается путем продольного смещения по направлению к краю корпуса.

Включение тестера осуществляется путем нажатия кнопки, расположенной на торцевой стороне корпуса. Выключение тестера производится путём повторного нажатия этой кнопки.

При включении тестера на его индикаторе на несколько секунд должна появиться надпись:

**ИВС т. 4843941717**

**Инициализация**

Которая должна смениться надписью (если тестер не подключен к извещателю):

**Нет сигнала**

**Батарея-Х Х Х Х Х**

Нижняя строка этой надписи содержит сведения о степени разряженности элемента питания:

«Батарея-максимум» - более 9В

«Батарея-норма» - от 7,5 до 9В

«Батарея-минимум» - от 6,5 до 7,5В

«Батарея-разряд» - менее 6,5В

При надписи «Батарея-разряд» необходимо произвести замену элемента питания.

При наличии указанных надписей тестер считается выдержавшим проверку пробным включением и готовым к работе.

**Примечание** - В случае, если при включении надпись присутствует только в одной строке, то это означает наличие сбоя при инициализации индикатора, тестер необходимо выключить и вновь включить через 5-10 секунд.

### 5.3 Подключение тестера к извещателю

Подключение тестера к извещателю может быть произведено или через выносное устройство

УВ-ПРМ (УВ-ПРМ-ПРД), или непосредственно через выходные колодки приёмника или приемопередатчика.

Для подключения через УВ-ПРМ или УВ-ПРД-ПРМ (применяется, как правило, при техническом обслуживании в процессе эксплуатации) необходимо снять крышку выносного устройства и подключить разъём встроенного кабеля тестера к имеющемуся там разъёму в соответствии с маркировкой (черной полосой наружу). При этом на индикаторе (при включенном тестере) должна появиться информация, передаваемая извещателем (см. ниже).

**Примечание** - При неправильном подключении или отсутствии связи между УВ-ПРМ (УВ-ПРД-ПРМ) и извещателем на индикаторе будет выводиться информация «Нет сигнала» или «Сбой».

Для подключения непосредственно через выходные колодки (применяется, как правило, при пуско-наладочных работах, например, в режиме юстировки) необходимо в разъём встроенного кабеля тестера вставить кабель-переходник, и с его помощью подключиться к клеммам «1» (желтый провод переходника), «2» (зелёный провод переходника) и «4» (коричневый провод переходника) выходной колодки в соответствии с маркировкой.

## 5.4 Использование тестера

### 5.4.1 Общие сведения

Для полноценного использования тестера необходимо подробно ознакомиться с принципом работы извещателя, используя его «Руководство по эксплуатации». Информация, отображаемая на индикаторе при наличии нормальной связи между извещателем и тестером, обновляется один раз в течении каждого цикла работы извещателя (через 0,3÷0,5 с в зависимости от режима и состояния извещателя). Расшифровка отображаемой информации приведена непосредственно на передней панели тестера и соответствует рисунку 1.

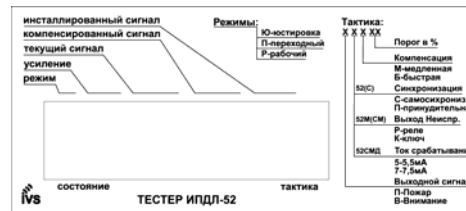


Рисунок 1

### 5.4.2 Режим работы

Режим работы определяется положением движка «1» ДИП-переключателя приёмника:

- Режим юстировки (Ю) - движок «1» включен (ON)
- Переходный режим (П) - в течении 1 минуты после выключения движка «1»
- Рабочий режим (Р) - движок «1» выключен и при этом переходный режим закончился.

### 5.4.3 Усиление

Значение коэффициента усиления приведено в условном коде и соответствует:

00 – минимально- возможному значению коэффициента усиления;

25 – максимально-возможному значению коэффициента усиления при работе с самосинхронизацией (только для двухпозиционных);

31 - максимально-возможному значению коэффициента усиления для всех остальных случаев.

Увеличение (уменьшение) кода на одну единицу соответствует увеличению (уменьшению) усиления примерно в 1,22 или 1,25 раза. Коэффициент усиления может меняться (автоподстраиваться) только в режиме юстировки и в первые 10-15 с переходного режима. В рабочем режиме на экран тестера выводится действующее значение коэффициента усиления, если в процессе компенсации он изменился, то один раз в восемь тактов выводится начальное (инсталлированное) значение коэффициента усиления.

**Примечание** - Необходимо учитывать, что чем больше усиление, тем меньше сигнал, принимаемый чувствительными элементами приёмника.

### 5.4.4 Текущий сигнал

Текущий сигнал представляет собой оцифрованное значение принятого в последнем цикле работы сигнала. Его значение может меняться в диапазоне от 0 до 255, при превышении динамического диапазона ему присваивается значение равное 253. В рабочем режиме при зафиксированных значениях «Пожар», «Внимание», «Неисправность-память» и «Неисправность-допуска» измерение текущего сигнала прекращается и на индикаторе постоянно отображается результат последнего измерения. В режиме юстировки значение текущего сигнала от 0 до 255 может быть только при крайних значениях коэффициента усиления, в остальных случаях оно меняется в пределах от 160 до 220 или 225 ( при выходе текущего сигнала за указанный диапазон автоматически подбирается необходимый коэффициент усиления).

### 5.4.5 Компенсированный сигнал

Компенсированный сигнал представляет собой усредненное значение текущего сигнала за определенный период времени. В режиме юстировки и в переходном режиме период усреднения составляет примерно 1 минуту. В рабочем режиме при тактике быстрой компенсации период усреднения составляет примерно 2 часа, а при тактике медленной компенсации-10 часов.

Компенсированный сигнал хранится в энергонезависимой памяти и обновляется в ней с периодичностью примерно 20 минут. Компенсированный сигнал в рабочем режиме используется для расчета порогов срабатывания (для текущего сигнала), а в режиме юстировки- для записи в энергонезависимую память значения инсталлированного сигнала (в момент окончания переходного режима).

### 5.4.6 Инсталлированный сигнал

Инсталлированный сигнал представляет собой усредненное значение текущего сигнала (что и является компенсированным сигналом), зафиксированного в энергонезависимой памяти при выходе из режима юстировки по окончании переходного режима.