

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 (ИПДЛ-52). 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 10В
- Ток потребления.....не более 6мА
- Габаритные размеры.....не более мм
- Масса.....не более кг
- Диапазон рабочих температур.....от -10 до +60° С

3 Устройство и работа.

Тестер представляет собой устройство для приёма из ИП212-52 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 ИП212-52 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 синхроимпульсов и импульсов данных, содержащих сведения о коэффициентах усиления, величинах текущего, компенсированного и инсталлированного 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 тестера 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
Кабель-переходник	1	для подключения к извещателю ИП212-52
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 состоянии к ИП212-52 имеет с его схемой гальваническую связь, поэтому перед подключением необходимо убедиться в отсутствии гальванической связи выходного порта ИП212-52 (или УВ_ПРМ) 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 съемной 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.0843941717

Инициализация

Которая должно смениться надписью(если тестер не подключен к ИП212-52):

Нет сигнала

Батарея-xxxxxxx

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 ИП212-52 может быть произведено или через выносное устройство УВ-ПРМ, или непосредственно через выходные колодки приёмника ИП212-52. Для подключения через УВ-ПРМ(применяется, как правило, при техническом обслуживании в процессе эксплуатации) необходимо снять крышку выносного устройства и подключить разъём встроенного кабеля тестера к имеющемуся в УВ-ПРМ 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 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 приёмника ИП212-52 в соответствии с маркировкой.

5.4 Использование тестера.

5.4.1 Общие сведения.

Для полноценного использования тестера необходимо подробно ознакомиться с принципом работы ИП212-52, 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.

5.4.2 Режим работы

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

Режим юстировки (Ю)- движок «1» включен (ON)

Переходный режим- в течении 1 минуты после выключения движка «1»

Рабочий режим – 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.

31 - максимально-возможному значению коэффициента усиления при работе с принудительной синхронизацией.

Увеличение (уменьшение) кода на одну единицу соответствует увеличению (уменьшению) усиления примерно в 1,22 раза. Коэффициент усиления может меняться (автоподстраиваться) только в режиме юстировки в первые 10-15 секунд с переходного режима. В рабочем режиме значение коэффициента усиления хранится в энергонезависимой памяти и остаётся неизменным.

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-допуск» измерение текущего сигнала прекращается и на индикаторе постоянно отображается результат последнего измерения. В режиме юстировки значение текущего сигнала от 0 до 255 может быть при крайних значениях коэффициента усиления, в остальных случаях оно меняется в пределах от 160 до 220 (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 переходный режим 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.

В рабочем режиме компенсированный сигнал может меняться в пределах от половины инсталлированного (при достижении этого предела фиксируется извещение «Неисправность-снижение») до 250 единиц (при достижении этого предела фиксируется извещение «Неисправность-превышение»).

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.

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, 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 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 переменного 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 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: $(31\text{-коэф.усиления}) \times 38 + \text{текущее значение}$

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

5.4.9 Помощь и надежды (пункт необязательный).

Обо всем непонятном в работе тестера Вы можете обратиться в технический отдел «ИВС-Сигналспецавтоматика» по тел.(08439)4-93-14, а также можете высказать свои пожелания и замечания, чтобы они там (мы тут) необоснованно не думали, что разработанный ими (нами) тестер так уж необходим для Вас в столь многотрудном

процессе обеспечения постоянной работоспособности (боеготовности) системы пожарной сигнализации.

6. Гарантии изготовителя.

Гарантийный срок эксплуатации тестера установлен в течении 36 месяцев со дня приёмки 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 потребитель должен направить в адрес предприятия изготовителя:

249030 г. Обнинск, Калужской обл.,

ул. Любого д.9

ООО «ИВС-Сигналспецавтоматика»

заявку на ремонт с указанием адреса, номера телефона или направить отказавший тестер.

7. Свидетельство о приёмке.