

# РУЧНЫЕ ПОЖАРНЫЕ ИЗВЕЩАТЕЛИ И УСТРОЙСТВА ДИСТАНЦИОННОГО ПУСКА РАЗРАБОТКИ И ПРОИЗВОДСТВА КОМПАНИИ ЮНИТЕСТ

Компания ЮНИТЕСТ представляет одни из своих последних разработок в области оборудования систем автоматической пожарной сигнализации – ручные пожарные извещатели ИПР-И и устройства дистанционного пуска УДП



Рис. 1. Ручные пожарные извещатели ИПР-И и устройства дистанционного пуска УДП

Ультратонкие (толщиной всего 27 мм) ИПР-И и УДП имеют улучшенный внешний вид и работают с самыми различными приемно-контрольными приборами или адресными расширителями. Специально разработанная конструкция изделий удобна при монтаже и эксплуатации. Корпус разбирается легко и без излишних усилий, реализовано удобное подключение проводов шлейфа сигнализации к клеммой колодке. Специальные выемки в верхней и нижней части корпуса (16x16 мм) позволяют подвести к изделию электрокороб (кабель-канал). Светодиод на корпусе индицирует дежурный режим проблесками зеленого цвета, режим «Пожар» или «Пуск» – постоянным включением красного индикатора.

Рассмотрим применение извещателей пожарных ручных (ИПР) в свете современной нормативной базы по техническим средствам пожарной безопасности.

ИПР являются неотъемлемой частью любой системы автоматической пожарной сигнализации. По определению из ГОСТ Р 53325-2012. «Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики. Общие технические требования и методы испытаний» (с Изменением N 1) ИПР предназначены для ручного формирования сигнала пожарной тревоги в шлейфе пожарной сигнализации.

Назначение ИПР определяет требования к их размещению на объекте.

По пункту 13.13 СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты.

Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования» ручные пожарные извещатели следует устанавливать на стенах и конструкциях на высоте (1,5±0,1) м от уровня земли или пола до органа управления (рычага, кнопки и т.п.) в местах, удаленных от электромагнитов, постоянных магнитов и других устройств, воздействие которых может вызвать самопроизвольное срабатывание ручного пожарного извещателя (требование распространяется на ручные пожарные извещатели, срабатывание которых происходит при переключении магнитоуправляемого контакта), на расстоянии:

- не более 50 м друг от друга внутри зданий;
- не более 150 м друг от друга вне зданий;
- не менее 0,75 м от других органов управления и предметов, препятствующих свободному доступу к извещателю.

**Приложение Н к СП 5.13130.2009 «Места установки ручных пожарных извещателей в зависимости от назначения зданий и помещений»** рекомендуется устанавливать ИПР в производственных зданиях, сооружениях и помещениях (цеха, склады и т.п.) вдоль эвакуационных путей, в коридорах, у выходов из цехов, складов, а также на лестничных площадках каждого этажа. В кабельных сооружениях (туннели, этажи и т. п.) – у входа в туннель, на этаж, у аварийных выходов из туннеля, у разветвления тунне-

лей. В административно-бытовых и общественных зданиях – в коридорах, холлах, вестибюлях, на лестничных площадках, у выходов из здания.

Для перевода в режим выдачи тревожного извещения ИПР содержат приводной элемент, на который производится механическое воздействие: он представляет собой плоский деформируемый или хрупкий элемент, кнопку, рычаг или иное приспособление.

Для обеспечения эффективной работы в чрезвычайной ситуации ИПР должен быть легко различим, а способ его включения предельно прост, то есть не требовать чтения инструкций по эксплуатации.

В настоящее время на отечественном рынке представлено множество разнообразных конструкций ИПР. Но соответствуют ли все эти конструкции современным техническим требованиям к техническим средствам пожарной автоматики?

Технические требования и методы испытаний к ИПР приведены в пункте 4.12 ГОСТ Р 53325-2012 «Извещатели пожарные ручные».

В соответствии с ГОСТ Р ИПР делятся на 2 класса – класс А и класс В.

ИПР класса А должен сформировать тревожный сигнал «Пожар» (активироваться) после выполнения одного из следующих действий:

- разрушение или разлом хрупкого приводного элемента;

- смещение неразрушаемого приводного элемента, сопровождающееся изменением внешнего вида ИПР.

ИПР класса В должны активироваться после выполнения двух действий:

- обеспечение доступа к приводному элементу посредством разрушения или смещения защитного элемента, выполненного как приводной элемент по классу А;
- последующая ручная активация приводного элемента.

Новый ручной пожарный извещатель ИПР-И (ИП513-15) компании ЮНИТЕСТ, выполнен строго в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53325-2012.



**Рис. 2.** Извещатель пожарный ручной ИПР-И

ИПР-И предназначен для работы с приемно-контрольными приборами или адресными расширителями всех типов. Внешний вид ИПР-И представлен на рисунке 2.

Извещатель соответствует классу А по ГОСТ Р 53325-2012 и согласно п. 14.12.1.1 формирует тревожный сигнал после выполнения одного действия:

- смещение неразрушаемого приводного элемента – кнопки в центре корпуса.

Кнопка утапливается и фиксируется в нажатом состоянии, а контакты извещателя изменяют состояние шлейфа сигнализации. Возврат кнопки в исходное положение осуществляется с использованием ключа или отвертки диаметром 3мм путем введения ее в отверстие на лицевой поверхности корпуса извещателя.

ИПР-И оборудован прозрачной крышкой, защищающей приводной элемент от случайного воздействия.

Габаритные размеры элементов ИПР соответствуют требованиям таблицы 4.11

ГОСТ Р. Символы, нанесенные на ИПР-И, соответствуют классу А согласно приложения Н ГОСТ Р.

**Особенности извещателя:**

- малая толщина корпуса (всего 27 мм) обеспечивает его защищенность от повреждений, улучшает внешний вид и позволяет использовать только накладной вариант установки (рис. 3);
- извещатель обеспечивает работу как в НЗ, так и в НР-шлейфах сигнализации (имитация дымового извещателя);
- дежурный режим работы извещателя индицируется проблесками зеленого цвета, режим «Пожар» – постоянным включением красного индикатора;
- удобный возврат кнопки в исходное положение после ее нажатия и фиксации;
- возможность опломбирования для упрощения обслуживания системы.

Одной из проблем, с которой сталкиваются проектно-монтажные организации при проектировании систем автоматической пожарной сигнализации, является подбор оборудования для дистанционного ручного управления системами противопожарной защиты.

Управление системами противопожарной защиты на объекте кроме **автоматического** (от автоматических установок пожаротушения и (или) пожарной сигнализации) должно предусматривать и **дистанционный ручной привод** (устройство дистанционного пуска – УДП).

Устройства дистанционного пуска УДП-И (УДП 513-15) компании ЮНИТЕСТ предназначены для управления различными системами противопожарной защиты.

Рассмотрим вопрос дистанционного ручного управления более подробно.

По ГОСТ Р 53325-2012 УДП предназначено для ручного запуска систем противопожарной защиты (пожаротушения, дымоудаления, оповещения, внутреннего противопожарного водопровода и т. д.). УДП должно быть выполнено в виде конструктивно оформленной кнопки тумблера, переключателя или иного средства

коммутации, и обеспечивать взаимодействие с прибором управления пожарным (ППУ) по линии связи.

**Статья 85 Федерального закона от 22.07.2008 N123-ФЗ (ред. от 13.07.2015)**

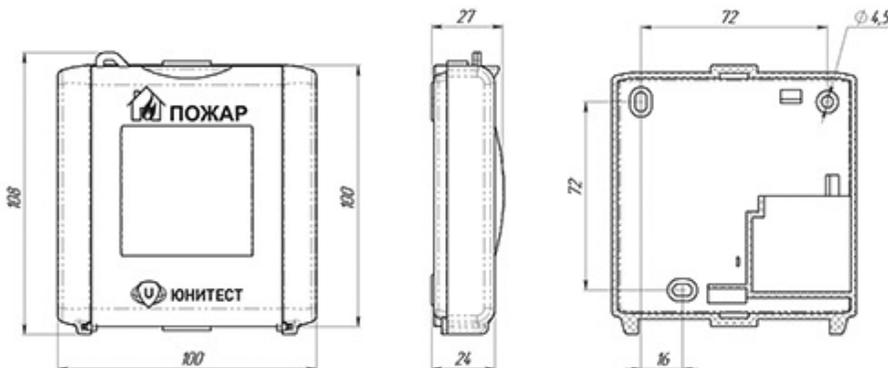
**«Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»** говорит о том, что система приточно-вытяжной противодымной вентиляции должна иметь автоматический и дистанционный ручной привод исполнительных механизмов и устройств противодымной вентиляции.

Согласно СП 5.13130.2009 для дистанционного ручного пуска установок пожаротушения устройства дистанционного пуска следует размещать у эвакуационных выходов снаружи защищаемого помещения. Размещение устройств дистанционного пуска также допускается в помещениях пожарного поста или другом помещении с персоналом, ведущим круглосуточное дежурство. Устройства дистанционного ручного пуска установок пожаротушения должны быть защищены от случайного приведения их в действие и механического повреждения и должны находиться вне возможной зоны горения.

**Пункт 3.3 СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности»**

допускается использовать дистанционное, ручное и местное включение СОУЭ, если в соответствии с нормативными документами по пожарной безопасности для данного вида зданий не требуется оснащение автоматическими установками пожаротушения и (или) автоматической пожарной сигнализацией. При этом пусковые элементы должны быть выполнены и размещены в соответствии с требованиями, предъявляемыми к ручным пожарным извещателям.

УДП-И предназначено для управления устройствами пожарной автоматики, пожаротушения, дымоудаления, огнезащиты и т.п., совместно с приемно-контрольными



**Рис. 3.** Габаритные размеры извещателя ИПР-И



**Рис. 4.** Устройства дистанционного пуска УДП-И

приборами или адресными расширителями всех типов. Внешний вид УДП-И для различных систем представлен на рисунке 4.

УДП-И соответствует классу В по ГОСТ Р 53325-2012 и согласно п. 14.12.1.1 формирует управляющий сигнал после выполнения 2-х действий:

- обеспечения доступа к приводному элементу посредством разрыва пломбировочной проволоки и смещения прозрачной крышки, которая в дежурном режиме закрывает доступ к приводному элементу и предотвращает его случайное нажатие;
- нажатия на приводной элемент – кнопку в центре корпуса. Кнопка утапливается и фиксируется в нажатом состоянии, а контакты УДП изменяют состояние шлейфа сигнализации.

Возврат кнопки УДП в исходное положение осуществляется с использованием специального инструмента – ключа или отвертки диаметром 3мм путем введения ее в отверстие на лицевой поверхности корпуса УДП.

#### Особенности УДП:

- выполнен в желтом корпусе. Малая толщина корпуса улучшает внешний вид, позволяет использовать только накладной вариант установки и обеспечивает защищенность УДП от повреждений;
- дежурный режим работы УДП индицируется проблесками зеленого цвета, режим «Пуск» – постоянным включением красного индикатора;
- обеспечивает работу в шлейфе сигнализации как в НЗ-, так и в НР-режиме (имитация дымового извещателя);
- типовые надписи: «ПУСК ДУ», «Пуск пожаротушения»;
- на корпусе могут быть выполнены иные надписи, в том числе на национальном языке.

Для обеспечения дополнительной системы безопасности и увеличения степени защищенности материальных ценностей на объектах, как правило, применяются электромеханические или электромагнитные запорные устройства дверей выходов с электронными устройствами управления



Рис. 5. Устройство дистанционного пуска УДП-ИР «Аварийный выход» (УДП 513-15)

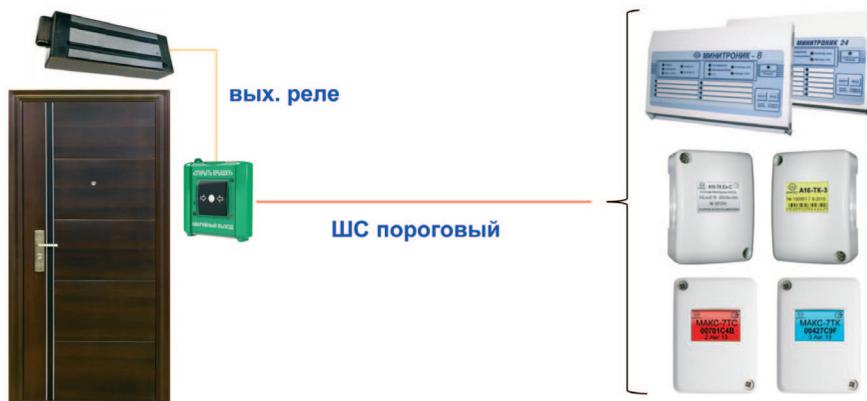


Рис. 6. Пример использования УДП-ИР

и контроля, которые могут интегрироваться в общую систему оповещения, автоматической блокировки или разблокировки дверей аварийных выходов.

В целях дополнительной безопасности людей при возникновении пожара или другой ЧС двери таких выходов требуется оснащать устройствами экстренного открывания.

Для решения данной задачи компанией Юнитест разработано устройство дистанционного пуска УДП-ИР «Аварийный выход» (удп 513-15).

Согласно ГОСТ 31471–2011 «Устройства экстренного открывания дверей эвакуационных выходов» устройства экстренного открывания должны обеспечивать легкость открывания дверей эвакуационных выходов в темноте, в условиях задымленности, в любое время суток не только взрослыми, но и детьми, пожилыми людьми и инвалидами. Устройства экстренного открывания дверей также должны легко, просто и быстро открываться при нажатии рукой на ручку (рукоятку) или кнопку, без ключа или других специальных средств, но при условии ознакомления с работой устройства.

УДП-ИР предназначено для управления замками всех типов, совместимо с приемно-контрольными приборами или адресными расширителями всех типов. Внешний вид УДП-ИР представлен на рисунке 5.

УДП соответствует классу В по ГОСТ Р 53325-2012 и согласно п. 14.12.1.1 формирует управляющий сигнал после выполнения 2-х действий:

- обеспечения доступа к приводному элементу посредством разрыва пломбировочной проволоки и смещения прозрачной крышки, которая в дежурном режиме закрывает доступ к приводному элементу и предотвращает его случайное нажатие;
- нажатия на приводной элемент – кнопку в центре корпуса. Кнопка утапливается и фиксируется в нажатом состоянии, а контакты УДП изменяют состояние шлейфа сигнализации.

Предусмотрено опломбирование УДП проволокой  $d=0,3$  мм, которая обеспечивает усилие разрыва более 25Н.

Возврат кнопки УДП в исходное положение осуществляется с использованием специального инструмента – ключа или отвертки диаметром 3мм путем введения ее в отверстие на лицевой поверхности корпуса УДП.

УДП имеет 2 выхода: переключающие контакты реле для управления замком двери и НЗ-контакт для подключения к шлейфу сигнализации ПКП. Реле автоматически настраивается на питание от источника 12 В или 24 В.

В соответствии с требованиями п.13.15.2 СП 5.13130-2009\*, УДП контролирует исправность цепи питания электрозамка, а также контролирует наличие напряжения питания реле. Обобщенный сигнал о неисправности УДП передает на приемно-контрольный прибор путем изъятия себя из шлейфа сигнализации (обрыв ШС на прямой полярности). Сигнал о неисправности может быть блокирован соответствующей схемой подключения УДП.

Вариант использования УДП-ИР с приемно-контрольными приборами «МИНИТРОНИК-4/8 и 12/24» или с адресными расширителями (метками) адресно-аналоговых систем «МИНИТРОНИК А32» и «ЮНИТРОНИК-496М» показан на рисунке 6.

Ручные пожарные извещатели и устройства дистанционного пуска имеют соответствующий сертификат пожарной безопасности (С-РУ.ЧС13.В.00168 срок действия до 11.03.2020г.).

Более подробную информацию о продукции компании можно получить на сайте [www.unitest.ru](http://www.unitest.ru), по всем возникающим вопросам можно позвонить по бесплатному номеру 8 (800) 775-78-79. Сотрудники нашей компании будут рады ответить на все интересующие вопросы.



105523, Москва, ул. 15-я Парковая, 46-Б,  
тел./факс: (495) 970-00-88,  
e-mail: info@unitest.ru,