

Функциональные требования к модулям

№ п/п	Содержание требования	Тип модуля						Соответствие Пункту ГОСТ 53325-2012
		KBD	MCB	AVR	MTR	VLV	HTG	
1	А) Прибор должен обеспечивать автоматический контроль состояния двух вводов электропитания.			√				7.2.8
	Б) Прибор должен обеспечивать управление автоматическим переключением электропитания с основного ввода на резервный при снижении напряжения питания на основном вводе ниже 0,85Inом либо при превышении 1,1 Inом. И обратное переключение при восстановлении параметров основного ввода.			√				
	В) Обеспечение функций световой индикации и звуковой сигнализации о неисправности при пропадании или снижении ниже допустимого уровня напряжения питания по любому вводу за время не более 300 с	√,	совместно с модулем AVR					
2	Приборы должны обеспечивать защиту органов управления от несанкционированного доступа посторонних лиц	√						7.2.12
3	При наличии функции ручного отключения/включения технических средств, подключенных к приборам (ИП, ШПС (зоны), компоненты блочно-модульных приборов, исполнительные устройства систем защиты и т.п.), или отдельных функций приборов, информация об отключенном техническом средстве или функции должна отображаться органами индикации приборов. При этом должен быть обеспечен запрет на прием сигналов и сообщений от отключенных технических средств. Включение/отключение технических средств или функций относится к событиям, которые должны быть зарегистрированы в устройстве регистрации и хранения данных о событиях	√						7.2.13
4	А) прием электрических сигналов от технических средств, формирующих стартовый сигнал запуска ППУ;		√		√	√	√	7.4.1.а)
	Б) прием сигналов от устройств регистрации срабатывания систем противопожарной защиты и иных технических средств (при их наличии в управляемой системе), оказывающих влияние на алгоритм функционирования прибора;		√		√	√	√	7.4.1.б)
	В) автоматический контроль исправности линий связи с техническими средствами, предназначенными для формирования стартового сигнала, в том числе ППКП на обрыв и короткое замыкание		√		√	√	√	7.4.1.в)

	Г) автоматический контроль исправности линий связи с исполнительными устройствами				√	√	√	7.4.1.в)
	Д) включение (пуск) исполнительных устройств систем противопожарной защиты в автоматическом режиме и обеспечение необходимого алгоритма их функционирования с учетом параметров контролируемых сигналов;				√	√	√	7.4.1.г)
	Е) включение (пуск) исполнительных устройств систем противопожарной защиты отдельно по каждому направлению в ручном режиме при помощи органов управления ППУ	√						7.4.1.д)
	Ж) включение (пуск) исполнительных устройств систем противопожарной защиты отдельно по каждому направлению в ручном режиме при помощи устройства дистанционного пуска (УДП).	√						7.4.1.д)
5	Время реакции прибора на стартовый сигнал запуска ППУ не должно превышать 3 с.		√		√	√	√	7.4.4
6	Наличие дискретного выхода "Пуск" и одного обобщенного дискретного выхода "Неисправность" для дальнейшей передачи данных информационных сигналов во внешние цепи, вне зависимости от возможности трансляции ППУ данных сигналов по интерфейсным линиям связи. Время активации выходов "Пуск" и "Неисправность" после формирования извещения о событии не должно превышать 10 с.		√					7.4.5
7	Отображение информации, в зависимости от типа индицируемого события, должно обеспечиваться посредством световой индикации и звуковой сигнализации.	√						7.6.1.1
8	В качестве элементов световой индикации должны использоваться единичные световые индикаторы и технические средства отображения текстовой и/или символьной информации (СОТИ).	√						7.6.1.2
9	Световые индикаторы должны иметь следующие цвета: красный, желтый и зеленый. Красным цветом индицируется информация о пожаре и пуске средств противопожарной защиты. Желтым цветом индицируется информация о неисправности, временном отключении внешних устройств, отключении звуковой сигнализации, прохождении тестовых процедур, ручной отмене (останове) пуска средств противопожарной защиты, отключенном режиме автоматического пуска.	√						7.6.1.3

	Зеленым цветом индицируется информация о наличии электропитания, работе элементов и узлов прибора в штатном режиме (при необходимости).							
10	Приборы должны быть снабжены соответствующими единичными одноцветными световыми индикаторами обобщенных сигналов со следующей маркировкой: - "Пожар" ("Внимание", "Пожар1", "Пожар2" отдельно); - "Неисправность"; - "Питание"; - "Автоматика отключена"; - "Пуск"; - "Останов пуска"; - "Отключение"; - "Звук отключен"; - "Тест".	√						7.6.1.4
11	Световые индикаторы приборов, предназначенные для отображения состояния электропитания и обобщенных сигналов "Пожар" и "Неисправность", должны быть видимы при освещенности от 5 до 500 лк на расстоянии не менее 3 м под углом не менее ±15° от перпендикуляра к лицевой поверхности прибора. Режим работы остальных световых индикаторов и индицируемая текстовая информация должны быть различимы при тех же условиях на расстоянии не менее 0,8 м	√						7.6.1.5
12	Отображение индицируемых обобщенными индикаторами событий "Пожар", "Неисправность", "Автоматика отключена", "Пуск", "Остановка пуска" по направлениям должна обеспечиваться отдельными по каждому направлению (ШПС, зоне, линии связи, адресу) и каждому событию единичными индикаторами соответствующего цвета, либо отображением информации на СОТИ.	√						7.6.1.6
13	При использовании для расшифровки направлений единичных индикаторов допускается объединение в одном индикаторе отображения извещений "Внимание", "Пожар1" и "Пожар2". При этом в режиме "Внимание" индикатор должен мигать с частотой от 0,2 до 0,5 Гц, в режиме "Пожар1" - мигать с частотой от 1,0 до 2,0 Гц, а в режиме "Пожар2" - гореть непрерывно. При использовании многоцветных индикаторов допускается отображение на этом же индикаторе режимов "Неисправность" и "Отключение". При этом в режиме "Неисправность" индикатор должен мигать с частотой от 0,2 до 0,5 Гц, а в режиме "Отключение" - гореть непрерывно	√						7.6.1.7
14	Должна быть обеспечена возможность подключения звукового сигнализатора режимов "Пожар" ("Внимание", "Пожар1" и "Пожар2"), "Неисправность", "Пуск".		√					7.6.1.8

15	<p>Параметры формирующихся для звукового сигнализатора режимов модуляции для режимов "Пожар" ("Внимание", "Пожар1", "Пожар2"), "Неисправность", "Пуск" должны быть различными.</p> <p>Примечание - Требование к различию звуковых сигналов режимов "Пожар 1" и "Пожар 2" рекомендуемое.</p>		√					7.6.1.1 0
16	<p>Световая индикация, выводимая на СОТИ, и звуковая сигнализация при регистрации прибором нескольких событий, должна формироваться исходя из последовательной приоритетности событий "Пуск" (средств автоматического пожаротушения) - "Пожар" - "Неисправность" - другие события.</p>		√					7.6.1.1 1
17	<p>Средства световой индикации и звуковой сигнализации, а также органы управления конструктивно должны быть размещены на приборе или его компонентах, располагаемых в помещении дежурного персонала. Приборы или их компоненты, место установки которых не определено технической документацией, должны обеспечивать передачу по линии связи сигналов управления световой индикацией и звуковой сигнализацией, формируемой компонентом прибора, расположенным в помещении дежурного персонала и выполняющим данную функцию</p>	√	√					7.6.1.1 2
18	<p>Функция ручного отключения звуковой сигнализации должна обеспечивать сохранение световой индикации с одновременным включением единичного индикатора "Звук отключен". Выключение встроенной звуковой сигнализации не должно оказывать влияния на работу внешних средств оповещения и прием новых извещений. Возобновление звуковой сигнализации должно осуществляться при поступлении нового извещения, которое должно сопровождаться звуковой сигнализацией.</p> <p>Отключение звуковой сигнализации не относится к процедуре управления и не должно совмещать в себе другие функции, например квитирование.</p>	√						7.6.1.1 3
19	<p>Приборы должны иметь функцию тестирования элементов световой индикации, отображения информации и звуковой сигнализации. В режиме тестирования все единичные световые индикаторы одновременно или поочередно должны включиться в непрерывном или мигающем режиме, звуковая сигнализация должна активироваться в любом режиме, на СОТИ должна выводиться информация, наиболее полно подтверждающая его работоспособность. Продолжительность тестирования должна составлять не более 20 с. Выход прибора из режима тестирования должен осуществляться автоматически, при этом прибор должен вернуться в тот режим, в котором он находился до активации режима тестирования.</p>	√						7.6.1.1 4
20	<p>Приборы должны обеспечивать следующие возможности ручного управления:</p>	√						7.6.1.1 5

	<p>а) сброс (квитирование) тревожного режима и режима неисправности. Активация данной функции должна переводить прибор в режим работы до прихода квитированного извещения. Допускается как общее, так и отдельное квитирование по типу событий и по направлениям;</p> <p>б) пуск (останов пуска) исполнительных устройств систем противопожарной защиты (по направлениям). Активация данной функции должна обеспечивать запуск (запрет запуска) системы противопожарной защиты по заданному направлению;</p> <p>в) включение/отключение автоматики (раздельно по каждому направлению). Данная функция должна позволять оператору принудительно переводить прибор в режим автоматического или ручного управления средствами противопожарной защиты по заданному направлению;</p> <p>д) включение режима тестирования компонентов или частей прибора, периферийных технических средств в зависимости от технических возможностей прибора.</p>							
21	<p>Органы управления функциями пуска и остановки пуска исполнительных устройств должны быть выполнены в виде отдельных элементов и обеспечивать максимальную оперативность активации данных функций.</p>	√						7.6.1.1 6
22	<p>При наличии функции тестирования элементов, узлов, блоков, модулей прибора и внешних технических средств, взаимодействующих с прибором, инициируемой от органов управления, прибор должен иметь обобщенный желтый индикатор "Тест", включающийся на время прохождения тестовых процедур. Продолжительность тестирования должна составлять не более 20 с (с учетом тестирования элементов индикации). Выход прибора из режима тестирования должен осуществляться автоматически, при этом прибор должен сформировать извещение о результатах тестирования и вернуться в тот режим, в котором он находился до активации режима тестирования.</p>	√						7.6.1.1 7

23	При наличии функции временного отключения входов, внешних технических средств (ШПС, зон, адресов, линий связи и т.д.) или отдельных функций, инициируемой от органов управления, прибор должен иметь обобщенный желтый индикатор "Отключение", включающийся на все время активации данной функции. Расшифровка типа и направления отключения должна обеспечиваться световой индикацией, осуществляемой единичными индикаторами "Отключение" каждого возможного направления отключения, или отображаться на СОТИ. Световая индикация об отключении звуковой сигнализации прибора должна отображаться отдельным единичным индикатором	√						7.6.1.1 8
24	Прибор должен обеспечивать включение световой индикации и звуковой сигнализации в режиме "Пожар" ("Внимание", "Пожар1", "Пожар2") при получении данных от внешних устройств, которые при обработке прибором идентифицируются как сигнал о пожаре или предварительной пожарной тревоге.	√						7.6.2.1
25	Световая индикация режима "Пожар" должна обеспечивать: а) включение обобщенного красного единичного индикатора "Пожар" ("Внимание", "Пожар1", "Пожар2"); б) расшифровку направления приема сигнала о пожаре (с точностью до ШПС, зоны, линии связи с внешним устройством, адреса устройства и т.д.) при помощи единичных красных индикаторов или СОТИ. Примечание - Требование перечисления б) не распространяется на приборы, имеющие только одно направление (зону) получения сигнала о пожаре.	√ √						7.6.2.2
25	При использовании для расшифровки направления СОТИ, данное устройство должно обеспечивать просмотр всех принятых извещений о пожаре. Информация о принятых извещениях должна отображаться последовательно сверху вниз по мере поступления извещений о пожаре. Если поле выводимой информации имеет ограниченную емкость и не в состоянии одновременно отобразить всю поступившую информацию о пожаре и других событиях, то должно быть обеспечено отображение информации о первом поступившем сигнале о пожаре и о количестве событий, с возможностью просмотра по запросу при помощи органов управления, данных о каждом зарегистрированном событии. Первое сообщение о пожаре должно автоматически отобразиться на СОТИ за время не более 30 с после последнего запроса.	√						7.6.2.3
26	Автоматическое отключение звуковой сигнализации и световой индикации состояния "Пожар" не допускается.	√	√					7.6.2.4
27	ППУ должен обеспечивать включение световой индикации и звуковой сигнализации в режиме "Пуск" при выдаче управляющего сигнала на включение исполнительных устройств систем противопожарной защиты.	√	√					7.6.3.1
28	Световая индикация режима "Пуск" должна обеспечивать:	√						7.6.3.2

	<p>а) включение обобщенного красного единичного индикатора "Пуск" в режиме непрерывного свечения;</p> <p>б) расшифровку направления выдачи управляющего сигнала на включение исполнительных устройств систем противопожарной защиты при помощи единичного красного индикатора или СОТИ с точностью до линии связи с исполнительным устройством и/или его адреса (для адресных ППУ);</p> <p>в) включение обобщенного индикатора "Останов пуска" и индикатора "Останов пуска" по направлению при ручном останове пуска исполнительных устройств противопожарной защиты. При отсутствии единичных индикаторов "Пуск" и "Останов пуска" по направлениям данная информация должна выводиться на СОТИ;</p> <p>г) при работе в режиме автоматического пуска и наличии временной задержки на выдачу сигнала управления средствами противопожарной защиты после поступления стартового сигнала запуска ППУ или ручной инициации пуска, ППУ должны отображать отсчет времени до запуска. Отображение времени рекомендуется производить в обратном порядке. При наличии СОТИ отсчет времени допускается отображать на нем.</p>							
29	<p>При использовании для расшифровки направления СОТИ, данное устройство должно обеспечивать просмотр всех сообщений о пуске. Информация о сообщениях должна отображаться последовательно сверху вниз по мере выдачи управляющих сигналов. Если поле выводимой информации имеет ограниченную емкость и не в состоянии одновременно отобразить всю информацию о пуске средств противопожарной защиты, то должно быть обеспечено отображение информации о первом сигнале пуска средств пожаротушения (сменив при необходимости информацию о принятых ранее сигналах о пожаре) и о количестве событий с возможностью просмотра по запросу при помощи органов управления, данных о каждом зарегистрированном событии. Первое сообщение о первом пусковом сигнале должно автоматически отобразиться на экране за время не более 30 с после последнего запроса.</p>		√					7.6.3.3

30	<p>При активации перехода в режим ручного управления или блокировки управления исполнительными устройствами средств противопожарной защиты, прибор должен обеспечивать индикацию посредством обобщенного желтого светового индикатора "Автоматика отключена", который должен индицировать непрерывным свечением ручной режим или режим блокировки управления хотя бы по одному направлению или выходу. Индикация ручного режима или режима блокировки управления по конкретному направлению должна осуществляться непрерывным свечением желтых единичных индикаторов каждого направления (выхода) или быть доступной на СОТИ.</p>	√						7.6.3.4
31	<p>Прибор должен обеспечивать включение световой индикации и звуковой сигнализации в режиме "Неисправность" при наличии следующих событий:</p> <p>обнаружение нарушения целостности (обрыв, короткое замыкание) проводных линий связи или нарушения связи между прибором и внешними техническими средствами или между компонентами прибора;</p> <p>Примечание - Допускается отсутствие отображения информации о неисправности проводного ШПС безадресного ППКП после получения по данному ШПС информации о пожаре.</p> <ul style="list-style-type: none"> - про падание или уменьшение ниже допустимого значения напряжения электропитания по любому вводу электроснабжения; - прием сигнала о неисправности от внешних технических средств, взаимодействующих с прибором; - отсутствие сигналов, подтверждающих срабатывание средств противопожарной защиты после их активации прибором (в соответствии с алгоритмом работы прибора); - выявление нарушения работоспособности отдельных компонентов или узлов прибора (при наличии у прибора функции самотестирования). 	√						7.6.4.1
32	<p>Световая индикация в режиме "Неисправность" должна осуществляться включением обобщенного желтого индикатора "Неисправность". Расшифровка направления и типа неисправности должна осуществляться желтыми единичными индикаторами "Неисправность" по направлениям или отображаться на СОТИ.</p> <p>Примечания</p> <p>1 Информацию об обнаружении обрыва или короткого замыкания проводной линии связи допускается объединять в общую информацию о неисправности данной линии связи.</p>	√						7.6.4.2

	<p>2 Допускается отображать информацию о неисправности компонентов или узлов прибора и свое программного обеспечения при помощи отдельных обобщенных единичных индикаторов.</p> <p>3 Допускается отсутствие дополнительного отображения на СОТИ информации о неисправности электропитания по вводам электроснабжения при наличии отдельных индикаторов, отображающих состояние каждого ввода.</p>							
33	Информация о направлении и типе неисправности, отображаемая на СОТИ, должна быть доступна непосредственно или по запросу.	√						7.6.4.3
34	Сброс световой индикации и звуковой сигнализации о неисправности в приборах, имеющих устройство регистрации и хранения данных о событиях, может осуществляться автоматически после устранения неисправности. При этом должно быть обеспечено сохранение информации о зарегистрированной неисправности в устройстве регистрации. В противном случае автоматический сброс световой индикации и звуковой сигнализации о неисправности не допускается.	√	√					7.6.4.4