ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫЕ РЕШЕНИЯ

Компания ЗАО «ПО «Спецавтоматика» (г. Бийск) давно известна на российском рынке систем безопасности. Одним из направлений деятельности предприятия является производство взрывозащищенного оборудования для систем охранно-пожарной и пожарной сигнализации. Наиболее популярным у потребителей является устройство приемно-контрольное охранно-пожарное взрывозащищенное с видом взрывозащиты «Искробезопасная электрическая цепь i» УП-КОП 135-1-1, состоящее из блока интерфейсного взрывозащищенного (БИВ) и элемента выносного (ЭВ).

Устройство уверенно занимает лидирующие позиции на рынке, и каждый год на него отмечается устойчивый рост спроса. Это обусловлено тем, что в конструкцию устройства изначально был заложен значительный инновационный потенциал, были использованы запатентованные способы трансляции информационных сигналов. Устройство УП-КОП 135-1-1 относится к особо взрывобезопасному оборудованию II группы по категории смеси газов, обладает максимально возможным уровнем взрывозащиты и может быть использовано во всех взрывоопасных зонах. БИВ с маркировкой [Exia]IIC должен располагаться вне взрывоопасной зоны, а искробезопасный шлейф с извещателями и ЭВ с маркировкой 0ExiaIICT6 – в самой взрывоопасной зоне. В искробезопасный шлейф БИВ УПКОП 135-1-1 могут подключаться не только извещатели, относящиеся к простым

элементам (без маркировки взрывозащиты и отвечающие требованиям ПУЭ гл.7.3.72 – клеммные колодки, сборки зажимов, обычные контактные извещатели и т.д.), но и извещатели, имеющие вид взрывозащиты искробезопасная электрическая цепь «i». Для создания системы охранно-пожарной защиты во взрывоопасной зоне устройство позволяет использовать практически любой приемно-контрольный прибор.

Для поддержания конкурентоспособности изделия с учетом новых возникающих рыночных требований предприятие регулярно и своевременно проводит модернизацию устройства. На сегодняшний день потребителям предлагается шестая версия v6 устройства с новыми техническими параметрами, с более высокими характеристиками по совместимости и качеству.

Как и в предыдущих модификациях, все входные, выходные и цепи питания полностью гальванически развязаны. Для трансляции извещений в шлейфе приемно-контрольного прибора используются «сухие» контакты реле, замкнутые между собой в дежурном режиме. Трансляция извещений осуществляется изменением состояния выходных контактов устройства.

В новой модификации устройства с БИВ v6 расширены возможности по совместимости с извещателями и ППКОП. Изменены искробезопасные параметры U_0, I_0, L_0, C_0 без существенного изменения параметров напряжения $U_{др}$ и тока $I_{др}$ дежурного режима, тока при коротком замыкании $I_{кз}$ и максимального количества токопотребляющих извещателей $N_{мах}$.

БИВ УПКОП 135-1-1	v4	v5	v6
U_0, В	29,5	24,2	18,9
I_0, мА	6	65	50
L_0, мГн	2	2	2
C_0, мкФ	0,1	0,1	0,1
$U_{др}$, В	6,8	15,5	13,7
$I_{др}$, мА	1,8	2,75	2,67
$I_{кз}$, мА	6	20	18
$N_{мах}$	0	50	50

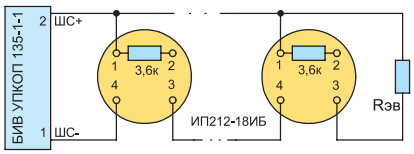
Для удобства подключения БИВ v6 к приемно-контрольным приборам значительно расширен допустимый диапазон питающих напряжений 8-30 В. С целью реализации алгоритмов, повышающих достоверность информации о пожаре, для сброса сработавших извещателей реализован режим трансляции сигнала сброса от шлейфа прибора в искробезопасный шлейф без использования дополнительных реле.

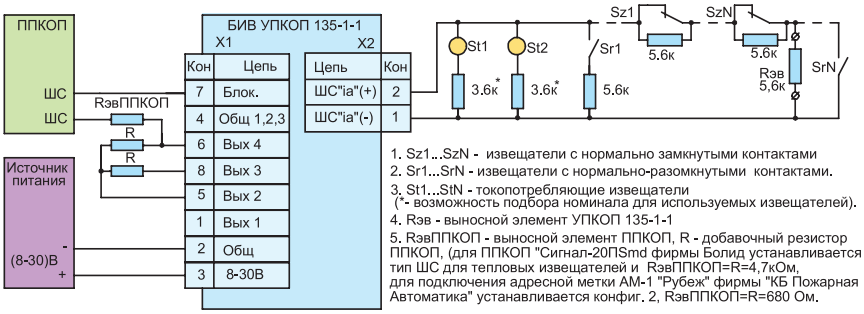
С целью повышения уровня помехоустойчивости и адаптации к охранным, пожарным и охранно-пожарным приборам в устройстве введена возможность программирования типа шлейфа (универсальный, на уменьшение сопротивления, на увеличение сопротивления), времени интегрирования и времени сброса искробезопасного шлейфа.

При выборе номинала выносного элемента нужно ориентироваться на общее количество извещателей и их потребляемый ток. Для оптимальной настройки тока дежурного режима можно воспользоваться режимом точной настройки, ориентируясь на цвет свечения индикатора устройства, при оптимальной настройке тока дежурного режима цвет становится ярко-зеленым. Обычно при подключении максимального количества (50 шт.) извещателей в искробезопасный шлейф устройства сопротивление выносного элемента увеличивают до величины 7,8 кОм.

При реализации таких систем следует помнить, что высокий уровень безопасности требует особых знаний и исполнения обязательных правил по применению взрывозащищенного оборудования. Только безусловное соблюдение таких требований обеспечивает своевременную и надежную передачу информации о состоянии охраняемого объекта и гарантирует, что элементы этой системы не станут причиной пожара или взрыва.

Рис. 1. Типовые схемы подключения к УПКОП 135-1-1 ППКОП и извещателей





1. Sz1...SzN - извещатели с нормально замкнутыми контактами
2. Sr1...SrN - извещатели с нормально-разомкнутыми контактами.
3. St1...StN - токопотребляющие извещатели (*- возможность подбора номинала для используемых извещателей).
4. Rэв - выносной элемент УПКОП 135-1-1
5. RэвППКОП - выносной элемент ППКОП, R - добавочный резистор ППКОП, (для ППКОП "Сигнал-20ПSmd фирмы Болид устанавливается тип ШС для тепловых извещателей и RэвППКОП=R=4,7кОм, для подключения адресной метки АМ-1 "Рубеж" фирмы "КБ Пожарная Автоматика" устанавливается конфиг. 2, RэвППКОП=R=680 Ом.

Более полную информацию о продукции, новости и публикации можно посмотреть на сайте, наши специалисты всегда окажут техническую поддержку и ответят на вопросы по электронной почте и в режиме on-line.

СПЕЦАВТОМАТИКА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
РОССИЯ АЛТАЙ БИЙСК

ЗАО «ПО «СПЕЦАВТОМАТИКА»
659316, г. Бийск, Алтайский край, ул. Лесная, 10
тел. (3854) 44-9114, 44-9042; факс (3854) 44-9070
e-mail: info@sauto.biysk.ru;
www.sauto.biysk.ru

На правах рекламы