



09 Элементы управления и индикации

Элементы управления и индикации

Кнопки



стр. 532



стр. 534

Лампы



стр. 535



стр. 536

Переключатели



стр. 537



стр. 538

Ручки управления Exd



стр. 540

Измерительные приборы Exe



стр. 542



стр. 542

Термостаты Ex d IIC U / Ex d e IIC U

ТЕРМОДАТЧИК-1
(M-THERMOSTAT-0.64.75)



стр. 542

Устройства управления и индикации с полимерным основанием

Кнопки с кабелем



стр. 543

Лампы с кабелем



стр. 545

Переключатели
с кабелем



стр. 545



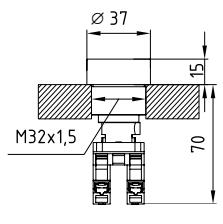
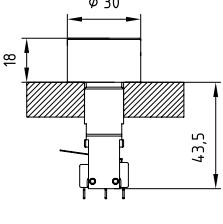
Элементы управления и индикации

Одним из отличий взрывозащищенных изделий производства ГОРЭЛТЕХ являются эргономичный дизайн элементов управления, индикации, контроля и сигнализации. Большой размер элементов управления серии КГВ и др. дает возможность работать в рукавицах (важно при работе на улице при низких температурах). Кнопки серии КГВ12 имеют присоединительную резьбу M16x1,5, которая позволяет уменьшить расстояние между отверстиями под кнопку и дает возможность проектировать шкафы управления с плотным монтажом, а также использовать корпуса меньших габаритов. Элементы индикации серии ЛГВ и др. имеют большой диаметр (40 мм) и оснащены рефлектором, что позволяет четко видеть сигнал при большом угле обзора и различном загрязнении поверхности. При изготовлении элементов управления используется коррозионностойкий алюминий, нержавеющая сталь и поливинилхлорид, что обеспечивает высокую устойчивость к механическим повреждениям и к коррозии. Имеется большой выбор элементов управления, индикации, контроля и оповещения стандартного исполнения, также возможно исполнение по требованию заказчика. На крышке шкафа управления могут быть размещены следующие стандартные элементы.

КНОПКИ EXD СЕРИИ КГВ

Установка: ЩОРВ, ЩОРВА, ПКИВА, ПКИВ

Кнопки без фиксации

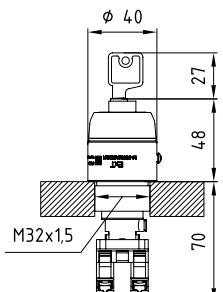
Тип	Цвет	Внешний вид	Чертеж	Макс. напряжение, В	Ном. раб. ток, А	Резьба	Материал корпуса	Контакты
КГВ01311	зеленый			~690 =250	2 (при ~690В) 4 (при ~400В) 6 (при ~230В) 8 (при ~120В) 8 (при ~24В) 0,55 (при ~250В) 1,1 (при ~125В) 5 (при ~24В)	M32x1,5	алюминий	1Н0+1Н3*
КГВ01Ж11	желтый							
КГВ01К11	красный							
КГВ01Ч11	черный							
КГВ01Б11	белый							
КГВ01С11	синий							
КГВ01Н311	зеленый							
КГВ01НЖ11	желтый							
КГВ01НК11	красный							
КГВ01НЧ11	черный							
КГВ01НБ11	белый							
КГВ01НС11	синий							
КГВ12Н	без цвета			~250 =30	Неиндуктивная нагрузка 2 (при ~12В) 2 (при ~30В) 1 (при ~125В) 0,25 (при ~250В) Индуктивная нагрузка 0,75 (при ~12В) 0,75 (при ~30В) 0,4 (при ~125В) 0,03 (при ~250В)	M16x1,5	нержавеющая сталь	Один перекидной

*Комбинация по умолчанию. Также для заказа доступны кнопки с контактами 2Н0 и 2Н3.

Все размеры на чертежах указаны для справок

Следует обратить внимание, что к толкателю кнопки есть возможность присоединить до 6 контактных модулей для ЩОРВ, ЩОРВА (по 3 модуля в 2 яруса) в различных комбинациях. Для ПКИВА и ПКИВ есть возможность присоединить до 3 контактных модулей (3 модуля в 1 ярус)

Кнопки с запиранием ключом

Тип	Цвет	Внешний вид	Чертеж	Макс. напряжение, В	Ном. раб. ток, А	Резьба	Материал корпуса	Контакты
КГВ05411	без цвета			~690 =250	2 (при ~690В) 4 (при ~400В) 6 (при ~230В) 8 (при ~120В) 8 (при ~24В) 0,55 (при ~250В) 1,1 (при ~125В) 5 (при ~24В)	M32x1,5	алюминий	1Н0+1Н3
КГВ05420	без цвета							2Н0
КГВ05402	без цвета							2Н3

Элементы управления и индикации

Кнопки с индикацией

Тип	Цвет	Внешний вид	Чертеж	Контакты	Макс. напряжение, В	Ном. раб. ток, А	Резьба	Материал корпуса						
КГВ06311	зеленый	КГВ06 КГВ06.../ЗСН	КГВ06 КГВ06.../ЗСН	два модуля контактной группы кнопки: 1НО+1НЗ модуль подключ. лампы BA9S*	~690 =250	2 (при ~690В) 4 (при ~400В) 6 (при ~230В) 8 (при ~120В) 8 (при ~24В) 0,55 (при =250В) 1,1 (при =125В) 5 (при =24В)	M32x1,5	алюминий						
КГВ06Ж11	янтарный													
КГВ06К11	красный													
КГВ06Б11	белый													
КГВ06С11	синий													
КГВ06320	зеленый													
КГВ06Ж20	янтарный													
КГВ06К20	красный													
КГВ06Б20	белый													
КГВ06С20	синий													
КГВ06302	зеленый													
КГВ06Ж02	янтарный													
КГВ06К02	красный													
КГВ06Б02	белый													
КГВ06С02	синий													

*Модуль подключения индикационной лампы BA9S может быть установлен только один. Индикационные лампы устанавливаемые в цоколь BA9S имеются на различные напряжения: 6DC, 6AC, 12DC, 12AC, 24DC, 24AC, 36DC, 36AC, 48DC, 48AC, 110DC, 110AC, 220AC, 380AC. Напряжение лампы указывается в маркировке компонента: КГВ06К11(12DC), по умолчанию 220AC. (Имеется ограничения по цвету, необходимо уточнить при заказе).

Аварийные кнопки

Тип	Цвет	Внешний вид	Чертеж	Макс. напряжение, В	Ном. раб. ток, А	Резьба	Материал корпуса	Контакты						
КГВ11К11 без фиксации	красный	КГВ11 КГВ11НК11	35 30 127	~690 =250	2 (при ~690В) 4 (при ~400В) 6 (при ~230В) 8 (при ~120В) 8 (при ~24В) 0,55 (при =250В) 1,1 (при =125В) 5 (при =24В)	M32x1,5	алюминий алюминий нержавеющая сталь нержавеющая сталь	два модуля 1НО+1НЗ**						
КГВ11Ч11 без фиксации	черный													
КГВ11НК11 без фиксации	красный													
КГВ11НЧ11 без фиксации	черный													
КГВ07К11 с фиксацией, отпирание вращением	красный	КГВ07 КГВ07НК11	40 38 57 70 M32x1,5	~690 =250	2 (при ~690В) 4 (при ~400В) 6 (при ~230В) 8 (при ~120В) 8 (при ~24В) 0,55 (при =250В) 1,1 (при =125В) 5 (при =24В)	алюминий нержавеющая сталь	алюминий	два модуля 1НО+1НЗ**						
КГВ07НК11 с фиксацией, отпирание вращением	красный													
КГВ09К11 с фиксацией, отпирание ключом***	красный													

* Максимально допустимый ток – 16 А

**Комбинация по умолчанию. Также для заказа доступны кнопки с контактами 2НО и 2НЗ

*** Для КГВ09 доступна опция /ЗСНЧ

Все размеры на чертежах указаны для справок

Элементы управления и индикации

КНОПКИ ЕХЕ СЕРИИ КГЕ

Установка: ПКИЕ, ШГЕ

Кнопки без фиксации

Тип	Цвет	Внешний вид	Чертеж	Номинальное напряжение, В	Номинальный ток, А	Контакты
КГЕ01К11	красный					
КГЕ01311	зеленый					1Н0+1Н3*
КГЕ01Ж11	желтый					
КГЕ01С11	синий					
КГЕ01Б11	белый					
КГЕ01Ч11	черный					
КГЕ10Ч11 без фиксации	черный			~120 ~220 ~380 ==12 ==24 ==110 ==250	10 (при ~400В), AC-12 16 (при ~250В), AC-12 16 (при ~120В), AC-12 16 (при ~24В), AC-12 16 (при ~12В), AC-12 6 (при ~400В), AC-15 10 (при ~250В), AC-15 16 (при ~120В), AC-15 0,5 (при ==250В), DC-13 1 (при ==110В), DC-13 2 (при ==24В), DC-13 2 (при ==12В), DC-13	1Н0+1Н3*
КГЕ10К11 без фиксации	красный					
КГЕ10Ч20 без фиксации	черный					
КГЕ10К20 без фиксации	красный					
КГЕ10Ч02 без фиксации	черный					
КГЕ10К02 без фиксации	красный					

*Для заказа доступны кнопки с контактами 2Н0 и 2Н3

Кнопки двойные без фиксации

Тип	Цвет	Внешний вид	Чертеж	Номинальное напряжение, В	Номинальный ток, А	Контакты
КГЕ02К311					10 (при ~400В), AC-12 16 (при ~250В), AC-12 16 (при ~120В), AC-12 16 (при ~24В), AC-12 16 (при ~12В), AC-12 6 (при ~400В), AC-15 10 (при ~250В), AC-15 16 (при ~120В), AC-15 0,5 (при ==250В), DC-13 1 (при ==110В), DC-13 2 (при ==24В), DC-13 2 (при ==12В), DC-13	1Н0+1Н3
КГЕ02К320	зеленый + красный*			~120 ~220 ~380 ==12 ==24 ==110 ==250	16 (при ~24В), AC-12 16 (при ~12В), AC-12 6 (при ~400В), AC-15 10 (при ~250В), AC-15 16 (при ~120В), AC-15 0,5 (при ==250В), DC-13 1 (при ==110В), DC-13 2 (при ==24В), DC-13 2 (при ==12В), DC-13	2Н0
КГЕ02К302						

*По согласованию возможна поставка кнопок других комбинаций цветов.

Кнопки с индикацией

Тип	Цвет	Внешний вид	Чертеж	Номинальное напряжение, В	Номинальный ток, А	Контакты
КГЕ06К10	красный				10 (при ~400В), AC-12 16 (при ~250В), AC-12 16 (при ~120В), AC-12 16 (при ~24В), AC-12 16 (при ~12В), AC-12 6 (при ~400В), AC-15 10 (при ~250В), AC-15 16 (при ~120В), AC-15 0,5 (при ==250В), DC-13 1 (при ==110В), DC-13 2 (при ==24В), DC-13 2 (при ==12В), DC-13	1Н0
КГЕ06К01						1Н3
КГЕ06310	зеленый					1Н0
КГЕ06301						1Н3
КГЕ06Ж10	желтый					1Н0
КГЕ06Ж01						1Н3
КГЕ06С10	синий				16 (при ~24В), AC-12 16 (при ~12В), AC-12 6 (при ~400В), AC-15 10 (при ~250В), AC-15 16 (при ~120В), AC-15 0,5 (при ==250В), DC-13 1 (при ==110В), DC-13 2 (при ==24В), DC-13 2 (при ==12В), DC-13	1Н0
КГЕ06С01						1Н3
КГЕ06Б10						1Н0
КГЕ06Б01	черный				16 (при ~24В), AC-12 16 (при ~12В), AC-12 6 (при ~400В), AC-15 10 (при ~250В), AC-15 16 (при ~120В), AC-15 0,5 (при ==250В), DC-13 1 (при ==110В), DC-13 2 (при ==24В), DC-13 2 (при ==12В), DC-13	1Н3

Все размеры на чертежах указаны для справок

Схема для кнопки КГЕ06...10

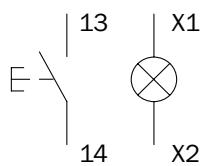
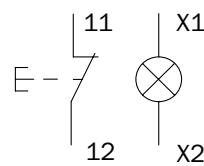


Схема для кнопки КГЕ06...01



Элементы управления и индикации

Аварийные кнопки с фиксацией

Тип	Цвет	Внешний вид	Чертеж	Номинальное напряжение, В	Номинальный ток, А	Контакты
КГЕ07К11 с фиксацией, отпирание вращением	красный					1Н0+1Н3
КГЕ07К20 с фиксацией, отпирание вращением						2Н0
КГЕ07К02 с фиксацией, отпирание вращением						2Н3
КГЕ07Ч11 с фиксацией, отпирание вращением	черный					1Н0+1Н3
КГЕ07Ч20 с фиксацией, отпирание вращением						2Н0
КГЕ07Ч02 с фиксацией, отпирание вращением						2Н3
КГЕ08К11 с фиксацией, отпирание вращением	красный				10 (при ~400В), AC-12 16 (при ~250В), AC-12 16 (при ~120В), AC-12 16 (при ~24В), AC-12 16 (при ~12В), AC-12 6 (при ~400В), AC-15 10 (при ~250В), AC-15 16 (при ~120В), AC-15 0,5 (при ~250В), DC-13 1 (при ~110В), DC-13 2 (при ~24В), DC-13 2 (при ~12В), DC-13	1Н0+1Н3
КГЕ08К20 с фиксацией, отпирание вращением						2Н0
КГЕ08К02 с фиксацией, отпирание вращением						2Н3
КГЕ09К11 с фиксацией, отпирание ключом	красный					1Н0+1Н3
КГЕ09К20 с фиксацией, отпирание ключом						2Н0
КГЕ09К02 с фиксацией, отпирание ключом						2Н3
KGE09.../ЗСНЧ			KGE09.../ЗСНЧ			

Все размеры на чертежах указаны для справок

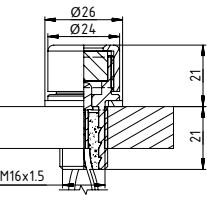
ЛАМПЫ EXD СЕРИИ ЛГВ

Установка: ЩОРВ, ЩОРВА, ПКИВА, ПКИВ

Сигнальные лампы, полупроводниковые индикаторы

Тип	Цвет	Внешний вид	Чертеж	Напряжение, В	Резьба	Цоколь	Материал корпуса
ЛГВ01Ж...	янтарный			~/-6В ~/-12В ~/-24В ~/-36В ~/-48В ~/-110В ~220В ~380В	M32x1,5	BA9S	поликарбонат
ЛГВ01К...	красный						
ЛГВ01Б...	белый						
ЛГВ01С...	синий						
ЛГВ01З...	зеленый						

Элементы управления и индикации

Тип	Цвет	Внешний вид	Чертеж	Напряжение, В	Резьба	Цоколь	Материал корпуса
ЛГВ03К3*	двухцветный (красный + зеленый)**			~2,2В	M16x1,5	встроенный светодиод	алюминий

*Напряжение лампы указывается в маркировке компонента: ЛГВ01К12DC, по умолчанию 220AC. (Имеются ограничения по цвету, необходимо уточнить при заказе)

**Другие цвета по согласованию.

Все размеры на чертежах указаны для справок

Энергопотребление 20 mA, приблизительно 50 000 часов работы.

Рекомендации по выбору цвета световых сигналов на постах и шкафах управления, согласно стандарту МЭК73:

Красный сигнал (K) – Опасность. Действовать сейчас. Опасность для жизни или движения оборудования в охраняемой зоне без защиты.

Янтарный сигнал (Ж) – Внимание. Действовать осторожно. Температура или давление отклонились от нормы.

Зеленый сигнал (З) – Мера предосторожности. Действовать. Проверка завершена, машина готова к запуску.

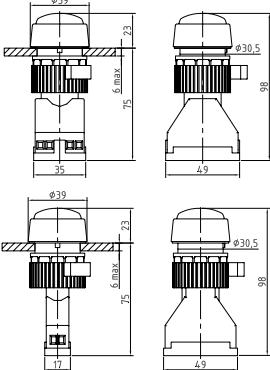
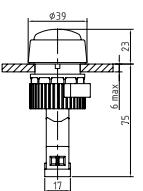
Синий сигнал (С) – Устанавливается по месту. Установки готовы или удаленный контроль.

Белый сигнал (Б) – Не имеет специального значения. Может служить подтверждением более раннего сигнала.

ЛАМПЫ ЕХЕ СЕРИИ ЛГЕ

Установка: ПКИЕ, ШГЕ

Сигнальные лампы, полупроводниковые индикаторы

Тип	Цвет	Внешний вид	Чертеж	Номинальное напряжение, В	Цоколь	Материал корпуса
ЛГЕ03К12	красный			~/~12	встроенный светодиод	поликарбонат
ЛГЕ0312	зеленый			~/~16-36		
ЛГЕ03К12	желтый			~220-380		
ЛГЕ03С12	синий					
ЛГЕ03Б12	белый					
ЛГЕ03К24	красный					
ЛГЕ03З24	зеленый					
ЛГЕ03Ж24	желтый					
ЛГЕ03С24	синий					
ЛГЕ03Б24	белый					
ЛГЕ03К220	красный					
ЛГЕ03З220	зеленый					
ЛГЕ03Ж220	желтый					
ЛГЕ03С220	синий					
ЛГЕ03Б220	белый					

Все размеры на чертежах указаны для справок

Возможность производства ламп с другим напряжением уточняется при заказе

Элементы управления и индикации

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ EXD СЕРИИ ПГВА/ПГВАЗ

Установка: ЩОРВ, ЩОРВА, ПКИВА, ПКИВ

Переключатели, переключатели с ключом

Тип	Описание	Внешний вид	Чертеж	Максимальное напряжение, В	Номинальный рабочий ток, А	Резьба	Материал корпуса	Контакты
ПГВА13	Переключатель, 2 фиксированных положения			~690 ---250	2 (при ~690В) 4 (при ~400В) 6 (при ~230В) 8 (при ~120В) 8 (при ~24В) 0,55 (при ==250В) 1,1 (при ==125В) 5 (при ==24В)"	M32x1,5	алюминий	1НО+1НЗ
ПГВА2И								2НО
ПГВА13Н							нержавеющая сталь	1НО+1НЗ
ПГВА2ИН								2НО
ПГВА313	Переключатель ключом, 2 фиксированных положения			~690 ---250	2 (при ~690В) 4 (при ~400В) 6 (при ~230В) 8 (при ~120В) 8 (при ~24В) 0,55 (при ==250В) 1,1 (при ==125В) 5 (при ==24В)"	M32x1,5	алюминий	1НО+1НЗ
ПГВА32И								2НО
ПГВА313Н							нержавеющая сталь	1НО+1НЗ
ПГВА32ИН								2НО

Все размеры на чертежах указаны для справок

Схемы замыкания переключателей ПГВА/ПГВАЗ/ПГВА...Н

Тип	Схема замыкания	Тип	Схема замыкания
ПГВА13		ПГВАЗ2И	
ПГВА313		ПГВА2ИН	
ПГВА13Н		ПГВА313Н	
ПГВА2И		ПГВА32ИН	

Элементы управления и индикации

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ ЕХЕ СЕРИИ ПГЕ/ПГЕЗ/ПГЕПКЛ

Переключатели, переключатели ключом

Тип	Описание	Внешний вид	Чертеж	Номинальное напряжение, В	Номинальный ток, А	Контакты
ПГЕ1С	Переключатель 3 положения с нулевым схема 1С					2НО
ПГЕ2И	Переключатель 2 положения схема 2I					2НО
ПГЕ1З	Переключатель 2 положения схема 1Z					1НО + 1НЗ
ПГЕ1В	Переключатель, 3 положения, схема 1W					2НО
ПГЕ31С	Переключатель с ключом, 3 положения. Ключ извлекается в любом положении переключателя. Схема 1С					2НО
ПГЕ32И	Переключатель с ключом, 2 положения. Ключ извлекается в любом положении переключателя. Схема 2I					2НО
ПГЕ31З	Переключатель с ключом, 2 положения. Ключ извлекается в любом положении переключателя. Схема 1Z			~120 ~220 ~380 =12 =24 =110 =250	1НО + 1НЗ	
ПГЕ31В	Переключатель без фиксации с ключом, 3 положения. Ключ извлекается в среднем положении переключателя. Схема 1W					2НО
ПГЕ2С	Переключатель, 3 положения, схема 2С					4НО
ПГЕ4И	Переключатель, 2 положения, схема 4I					4НО
ПГЕ2З	Переключатель, 2 положения, схема 2Z					2НО + 2НЗ
ПГЕПКЛ2И	Выключатель, 2 положения, схема 2I					2НО
ПГЕПКЛ1З	Переключатель, 2 положения, схема 1Z					1НО + 1НЗ
ПГЕПКЛ4И	Переключатель 2 положения, схема 4I					4НО

Все размеры на чертежах указаны для справок

Схемы замыкания переключателей ПГЕ/ПГЕЗ/ПГЕПКЛ

Тип	Схема замыкания	Тип	Схема замыкания
ПГЕ1С		ПГЕ1В	

Элементы управления и индикации

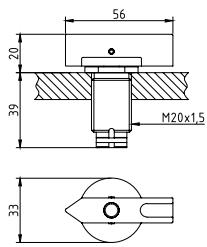
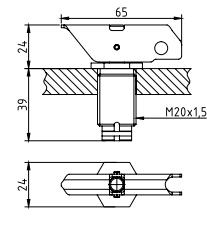
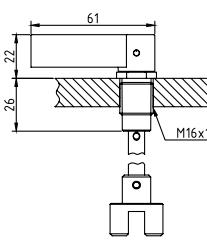
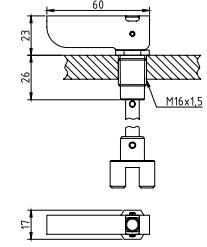
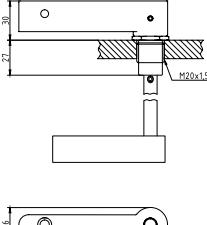
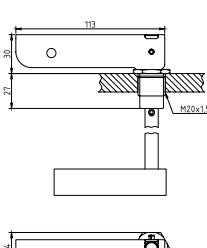
Тип	Схема замыкания	Тип	Схема замыкания
ПГЕ2И	 	ПГЕ31С	
ПГЕ13	 	ПГЕ32И	
ПГЕ313	 	ПГЕ23	
ПГЕ31В	 	ПГЕПКЛ2И	
ПГЕ2С	 	ПГЕПКЛ13	
ПГЕ4И	 	ПГЕПКЛ4И	

Элементы управления и индикации

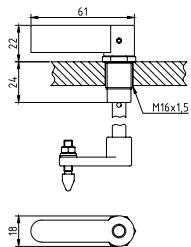
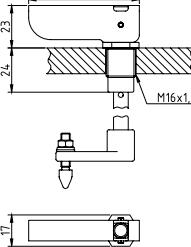
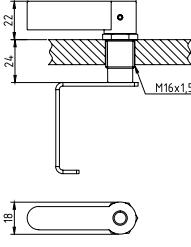
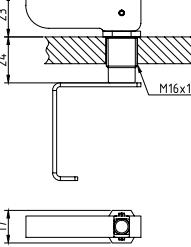
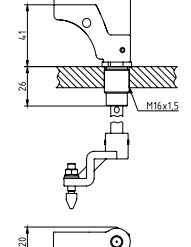
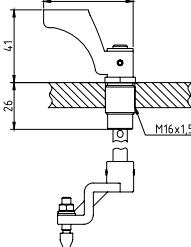
РУЧКИ УПРАВЛЕНИЯ EXD СЕРИИ РГВ

Ручки для автоматических выключателей, переключателей, устанавливаемых во взрывозащищенные коробки, выбираются в зависимости от количества полюсов и схем замыкания. На складе завода Горэлтех всегда в наличии большой выбор контактных блоков с различными схемами замыкания. Длина оси ручки может быть адаптирована к типу автоматического выключателя и к используемой коробке. Возможно пломбирование ручек.

Ручки для контактных блоков

Тип	Внешний вид	Чертеж	Резьба	Материал	Масса, кг
РГВ01			1/2" ГОСТ 6357-81	Флажок переключателя – алюминий; ось – нержавеющая сталь. Кулакковые переключатели. Фиксированная глубина установки. Присоединение контактной группы 25-63 А	0,1
РГВН01			3/8" ГОСТ 6357-81	Флажок переключателя, ось – нержавеющая сталь. Кулакковые переключатели. Фиксированная глубина установки. Присоединение контактной группы 25-63 А	0,1
РГВ05			1/2" ГОСТ 6357-81	Флажок переключателя – алюминий; ось – нержавеющая сталь. Автоматические выключатели защиты двигателя. Имеют обрезаемый шток (регулирование по глубине) Установка на автоматы с поворотной рукояткой. Испытаны на продукции Шнайдер, ABB, Сименс, EATON.	0,2
РГВН05			3/8" ГОСТ 6357-81	Флажок переключателя, ось – нержавеющая сталь. Автоматические выключатели защиты двигателя. Имеют обрезаемый шток (регулирование по глубине) Установка на автоматы с поворотной рукояткой. Испытаны на продукции Шнайдер, ABB, Сименс, EATON.	0,2
РГВ08			3/8" ГОСТ 6357-81	Флажок переключателя – алюминий; ось – нержавеющая сталь. Автоматические выключатели в литом корпусе. Имеют обрезаемый шток (регулирование по глубине) Установка на автоматы в литом корпусе (габарит до 250 А). Испытаны на продукции Шнайдер, ABB, ИЕК. Возможна установка дополнительной скобы для совместности с автоматами до 630 А.	0,3
РГВН08			1/2" ГОСТ 6357-81	Флажок переключателя, ось – нержавеющая сталь. Автоматические выключатели в литом корпусе. Имеют обрезаемый шток (регулирование по глубине) Установка на автоматы в литом корпусе (габарит до 250 А). Испытаны на продукции Шнайдер, ABB, ИЕК. Возможна установка дополнительной скобы для совместности с автоматами до 630 А.	0,3

Элементы управления и индикации

Тип	Внешний вид	Чертеж	Резьба	Материал	Масса, кг
РГВ09			3/8" ГОСТ 6357-81	Флажок переключателя – алюминий; ось – нержавеющая сталь. Модульные автоматические выключатели до 120 А. Имеют обрезаемый шток (регулирование по глубине). Испытаны на продукции Шнайдер, АВВ, ИЕК. Не применимы с некоторыми автоматами из-за геометрии флашка переключателя (некоторые серии Сименс, ТДМ, Легранд).	0,2
РГВН09			1/2" ГОСТ 6357-81	Флажок переключателя, ось – нержавеющая сталь. Модульные автоматические выключатели до 120 А. Имеют обрезаемый шток (регулирование по глубине). Испытаны на продукции Шнайдер, АВВ, ИЕК. Не применимы с некоторыми автоматами из-за геометрии флашка переключателя (некоторые серии Сименс, ТДМ, Легранд).	0,2
РГВ11			3/8" ГОСТ 6357-81	Флажок переключателя – алюминий; ось – нержавеющая сталь. Модульные автоматические выключатели, боковая установка. Фиксированная глубина установки. В основном применяются в ШГВА-ВА. Возможна установка дополнительной скобы для совместности с автоматами до 120 А.	0,1
РГВН11			3/8" ГОСТ 6357-81	Флажок переключателя, ось – нержавеющая сталь. Модульные автоматические выключатели, боковая установка. Фиксированная глубина установки. В основном применяются в ШГВА-ВА. Возможна установка дополнительной скобы для совместности с автоматами до 120 А.	0,1
РГВ13			3/8" ГОСТ 6357-81	Флажок переключателя – алюминий; ось – нержавеющая сталь. Модульные автоматические выключатели до 63 А. Аналог РГВ(Н)09 для более плотного монтажа. Целесообразно применение с 1 и 2х полюсными автоматами.	0,2
РГВН13			3/8" ГОСТ 6357-81	Флажок переключателя, ось – нержавеющая сталь. Модульные автоматические выключатели до 63 А. Аналог РГВ(Н)09 для более плотного монтажа. Целесообразно применение с 1 и 2х полюсными автоматами.	0,2

Все размеры на чертежах указаны для справок

Элементы управления и индикации

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ

Тип	Внешний вид	Описание	Установка
ИПГА		Амперметр	
ИПГВ		Вольтметр	ПКИЕ ШГЕ

Типоразмер, шкала, класс точности и диапазон измерений согласуются при заказе.

ТЕРМОСТАТЫ EXD IIC U / EXDE IIC U

Сертификация	
Маркировка взрывозащиты	<input checked="" type="checkbox"/> Ex db IIC Gb U <input checked="" type="checkbox"/> Ex db e IIC Gb U <input checked="" type="checkbox"/> Ex tb IIIC Db U <input checked="" type="checkbox"/> Ex ia IIC Ga U <input checked="" type="checkbox"/> Ex ia IIIC Da U
Маркировка рудничного оборудования	<input checked="" type="checkbox"/> Ex db I Mb U <input checked="" type="checkbox"/> Ex db e I Mb U <input checked="" type="checkbox"/> Ex ia I Ma U
Защита	
Электрические данные	Uн= ~380 В, Iн=4 А, f=50 Гц Uн= ~220 В, Iн=10 А, f 50 Гц Uн= ~30 В, Iн=10 А
Температура окружающей среды, °C	-60...+125

Тип	Внешний вид
ТЕРМОДАТЧИК-1	



Устройства управления и индикации с полимерным основанием

- Устройства оснащаются кабелем, длина по требованию заказчика.



МАРКИРОВКА

- Ex** 1Ex d e IIC T6...T5 Gb X
Ex 0Ex ia IIC T6...T5 Ga X
Ex Ex tb IIIC T85°C...100°C Db
Ex Ex ia IIIC T85°C...100°C Da

МАРКИРОВКА РУДНИЧНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

- Ex** PB Ex db e I Mb X
Ex PO Ex ia I Ma X

СЕРТИФИКАТЫ И РАЗРЕШЕНИЯ

ЕАЭС RU C-RU.AA87.B.00555/20
 Морской регистр по запросу (стоимость и сроки оформления СТО уточняйте у менеджера)
 ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015)
 KZ39VEH00005608
 (Коды АГСК соответствуют конкретной спецификации изделия, предоставляются по запросу)

НОРМЫ
 ТУ 27.12.40-034-72453807-2017

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Установка

Категория II по подгруппе газов IIA, IIB, IIC, зоны 0, 1, 2;
 Категория III по пыли, взрывоопасные пылевые среды, содержащие летучие частицы, непроводящую и проводящую пыль;
 Подземные выработки, неопасные по газу (метану) и угольной пыли;
 Опасные производственные объекты

Температура окр.среды

-60...+85 (T5/T100°C)
 -60...+60 (T6/T85°C)

Максимальное напряжение, В

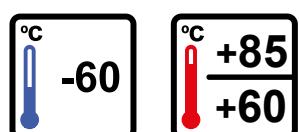
~380

Максимальная сила тока, А

~16

Климатическое исполнение

УХЛ1 (по требованию УХЛ2, УХЛ3, УХЛ4, УХЛ5, ХЛ1, ХЛ2, ХЛ3, ХЛ5, Т1, Т2, Т3, Т5, ОМ1, ОМ2, ОМ3, ОМ4, В2.1, В5)



Устройства управления и индикации с полимерным основанием

Ex

Кнопки без фиксации

Тип	Цвет	Внешний вид	Чертеж	Номинальное напряжение, В	Номинальный ток, А	Контакты
KGE01K11K	красный					1Н0+1Н3
KGE01K20K						2Н0
KGE01K02K						2Н3
KGE01311K						1Н0+1Н3
KGE01320K						2Н0
KGE01302K						2Н3
KGE01Ж11K						1Н0+1Н3
KGE01Ж20K						2Н0
KGE01Ж02K						2Н3
KGE01C11K						1Н0+1Н3
KGE01C20K						2Н0
KGE01C02K						2Н3
KGE01511K	белый					1Н0+1Н3
KGE01520K						2Н0
KGE01502K						2Н3
KGE01Ч11K						1Н0+1Н3
KGE01Ч20K						2Н0
KGE01Ч02K						2Н3
KGE10Ч11K "грибок" без фиксации					10 (при ~400В), AC-12 16 (при ~250В), AC-12 16 (при ~120В), AC-12 16 (при ~24В), AC-12 16 (при ~12В), AC-12 6 (при ~400В), AC-15 10 (при ~250В), AC-15 16 (при ~120В), AC-15 0,5 (при ~250В), DC-13 1 (при ~110В), DC-13 2 (при ~24В), DC-13 2 (при ~12В), DC-13	1Н0+1Н3
KGE10Ч20K "грибок" без фиксации						2Н0
KGE10Ч02K "грибок" без фиксации						2Н3
KGE02K311K двойная	зелёный + красный*					1Н0+1Н3
KGE02K320K двойная						2Н0
KGE02K302K двойная						2Н3

* По согласованию возможна поставка кнопок других комбинаций цветов.

Все размеры на чертежах указаны для справок

Кнопки с индикацией

Тип	Цвет	Внешний вид	Чертеж	Номинальное напряжение контактной группы, В	Номинальный ток контактной группы, А	Номинальное напряжение индикации, В	Контакты
KGE06K10K	красный				10 (при ~400В), AC-12 16 (при ~250В), AC-12 16 (при ~120В), AC-12 16 (при ~24В), AC-12 16 (при ~12В), AC-12 6 (при ~400В), AC-15 10 (при ~250В), AC-15 16 (при ~120В), AC-15 0,5 (при ~250В), DC-13 1 (при ~110В), DC-13 2 (при ~24В), DC-13 2 (при ~12В), DC-13	“24-48 ~24-240”	1Н0
KGE06K01K							1Н3
KGE06310K							1Н0
KGE06301K							1Н3
KGE06Ж10K							1Н0
KGE06Ж01K							1Н3
KGE06С10K							1Н0
KGE06С01K							1Н3
KGE06Б10K							1Н0
KGE06Б01K							1Н3



Устройства управления и индикации с полимерным основанием

Аварийные кнопки с фиксацией

Тип	Цвет	Внешний вид	Чертеж	Номинальное напряжение, В	Номинальный ток, А	Контакты
КГЕ07К11К "грибок" с фиксацией, отпирание вращением	красный			~ 120 ~ 220 ~ 380 ~ 12 ~ 24 ~ 110 ~ 250	10 (при ~ 400 В, AC-12) 16 (при ~ 250 В, AC-12) 16 (при ~ 120 В, AC-12) 16 (при ~ 24 В, AC-12) 16 (при ~ 12 В, AC-12) 6 (при ~ 400 В, AC-15) 10 (при ~ 250 В, AC-15) 16 (при ~ 120 В, AC-15) 0,5 (при ~ 250 В, DC-13) 1 (при ~ 110 В, DC-13) 2 (при ~ 24 В, DC-13) 2 (при ~ 12 В, DC-13)	1Н0+1Н3
КГЕ07К20К "грибок" с фиксацией, отпирание вращением						2Н0
КГЕ07К02К "грибок" с фиксацией, отпирание вращением						2Н3

Сигнальные лампы, полупроводниковые индикаторы

Тип	Цвет	Внешний вид	Чертеж	Номинальное напряжение, В	Потребляемая мощность, Вт
ЛГЕ03К24К	красный			$\sim/\sim 16-36$ $\sim 220-380$	max. 1
ЛГЕ03З24К	зеленый				
ЛГЕ03Ж24К	желтый				
ЛГЕ03С24К	синий				
ЛГЕ03Б24К	белый				
ЛГЕ03К220К	красный				
ЛГЕ03З220К	зеленый				
ЛГЕ03Ж220К	желтый				
ЛГЕ03С220К	синий				
ЛГЕ03Б220К	белый				

Все размеры на чертежах указаны для справок

Переключатели

Тип	Внешний вид	Чертеж	Номинальное напряжение, В	Номинальный ток, А	Контакты
ПГЕ1СК 3 положения, схема 1С			~ 120 ~ 220 ~ 380 ~ 12 ~ 24 ~ 110 ~ 250	10 (при ~ 400 В, AC-12) 16 (при ~ 250 В, AC-12) 16 (при ~ 120 В, AC-12) 16 (при ~ 24 В, AC-12) 16 (при ~ 12 В, AC-12) 6 (при ~ 400 В, AC-15) 10 (при ~ 250 В, AC-15) 16 (при ~ 120 В, AC-15) 0,5 (при ~ 250 В, DC-13) 1 (при ~ 110 В, DC-13) 2 (при ~ 24 В, DC-13) 2 (при ~ 12 В, DC-13)	2Н0
ПГЕ2ИК 2 положения, схема 1I					2Н0
ПГЕ13К 2 положения, схема 1Z					1Н0+1Н3
ПГЕ1ВК 3 положения, схема 1W					2Н0

Устройства управления и индикации с полимерным основанием

Ex

Тип	Внешний вид	Чертеж	Номинальное напряжение, В	Номинальный ток, А	Контакты
ПГЕ31СК с ключом 3 положения, схема 1С			~120 ~220 ~380 ==12 ==24 ==110 ==250	10 (при ~400В), AC-12 16 (при ~250В), AC-12 16 (при ~120В), AC-12 16 (при ~24В), AC-12 16 (при ~12В), AC-12 6 (при ~400В), AC-15 10 (при ~250В), AC-15 16 (при ~120В), AC-15 0,5 (при ==250В), DC-13 1 (при ==110В), DC-13 2 (при ==24В), DC-13 2 (при ==12В), DC-13	2НО
ПГЕ32ИК с ключом 2 положения, схема 2I				2НО	
ПГЕ313К с ключом 2 положения, схема 1Z				1НО+1НЗ	
ПГЕ31ВК с ключом 3 положения, схема 1W				2НО	

Все размеры на чертежах указаны для справок

Схемы замыкания переключателей ПГЕ...К/ПГЕЗ...К

Тип	Схема замыкания	Тип	Схема замыкания
ПГЕ1СК 3 положения, схема 1С		ПГЕ31СК с ключом 3 положения, схема 1С	
ПГЕ2ИК 2 положения, схема 2I		ПГЕ32ИК с ключом 2 положения, схема 2I	
ПГЕ13К 2 положения, схема 1Z		ПГЕ313К с ключом 2 положения, схема 1Z	
ПГЕ1ВК 3 положения, схема 1W		ПГЕ31ВК с ключом 3 положения, схема 1W	