

КАТАЛОГ

низковольтная электроаппаратура во
взрывозащищённом исполнении



ВЭЛАН



2007



**Генеральный директор
ОАО «ВЭЛАН»
Е. Я. Герман.**

Современная, хорошо оснащенная производственная база, новые передовые технологии, высокий профессиональный уровень рабочих и инженерно-технического персонала, расширение номенклатуры выпускаемых изделий, постоянная работа над качеством, плодотворное сотрудничество с предприятиями и потребителями позволяет нам с оптимизмом смотреть в будущее.

ОАО «ВЭЛАН»

(до 1991 года - Зеленокумский завод «Электроаппарат»)

Призер международных наград и дипломов за высокий научно-технический уровень взрывозащищенной электроаппаратуры I и II групп, единственный в России производитель и поставщик: постов управления, щитков осветительных, коробок разветвительных, соединителей электрических силовых на ток от 16 до 400 А, выключателей концевых, коробок соединительных, выключателей путевых, постов сигнализации, устройств управления комплектных (магнитных пускателей) и др.

Система качества на предприятии соответствует требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2001 (ИСО 9001:2000). ГОСТ РВ 15.002-2003
Регистрационный номер № РОСС RU.ИС38.К00014

Торговый дом «ВЭЛАН»

(создан совместно ООО «Технологический производственный комплекс» - ОАО «ВЭЛАН».)

Торговый Дом «ВЭЛАН» - является эксклюзивным дистрибьютором по реализации всей выпускаемой ОАО «ВЭЛАН» продукции.

Наряду с низковольтным оборудованием во взрывозащищенном исполнении и другой продукции завода, Торговый Дом «ВЭЛАН» обеспечивает комплексные поставки оборудования, изготавливаемого в рамках корпоративных связей, как в структуре Холдинга, так и с его представителем в Южном Федеральном округе - ООО «Технологический Производственный Комплекс» г. Ростов-на-Дону, в том числе поставки оборудования и запасных частей из категории:

- технологического оборудования и химвавтоматики;
- горношахтного оборудования и запасных частей к нему;
- нефтегазодобывающего оборудования и запасных частей к нему.

Торговый Дом «ВЭЛАН» предоставляет потребителям возможность выбора:

- типа зажимов (винтовых или пружинных);
- кабельных вводов;
- климатического исполнения;
- других характеристик продукции.

Мы готовы подобрать для потребителя адаптированный к российским условиям аналог любой импортной низковольтной продукции фирм WEIDMULLER, АВТЕСН, СОRТЕМ, СТАНЛ, СЕАG и т.д., - цены ниже в среднем на 50%.

Низковольтная аппаратура во взрывозащищенном исполнении

Устройство управления УУКВ-32



Пост управления КУ-92



Посты сигнализации



ПСВ-Г

ПСВ-С

ПСВ-К

ПСВ-З

Посты управления кнопочные типа ПВК



Кнопки типа
КН-БКВ-2-XXX-XX

Микропереключатели
типа МПВ-2Х



Блоки контактные
типа БКВ-1; 2

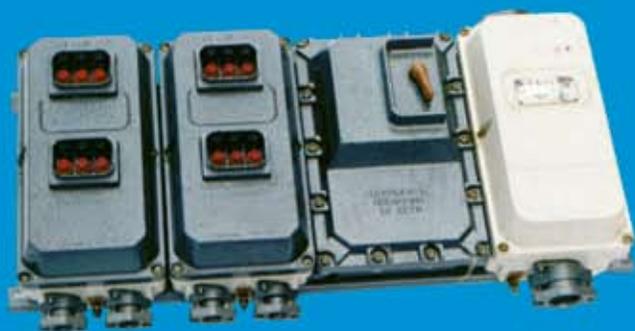


Кнопка типа
КН-ХМПХ-XXX-XX



Микропереключатель
типа МПВ-1

Низковольтная аппаратура во взрывозащищенном исполнении



Щитки осветительные
взрывозащищенные типа ЩОВ



Соединители
электрические силовые «С»



Коробки соединительные
типа КС

Коробки разветвительные

КРН-200, 250

КРС-63



Выключатели концевые



тип ВК

Выключатели путевые



ВПВ-1А

ВПВ-4М

ВПВ-4Б

Выключатели путевые



ВП-1



Открытое акционерное общество «ВЭЛАН» выпускает низковольтную электроаппаратуру во взрывозащищенном исполнении I и II группы с взрывозащитой вида «d» и «e». Изделия ОАО «ВЭЛАН» предназначены для эксплуатации в 1-й и 2-й взрывоопасных зонах, а так же в тяжелых погодных и климатических условиях, что выгодно отличает их от аналогичных изделий в общепромышленном исполнении.

Продукция ОАО «ВЭЛАН» применяется в шахтах, рудниках, на предприятиях нефтегазового комплекса, в жилищно-коммунальном и сельском хозяйстве, на тепловых и атомных электростанциях, на военных объектах, в цехах машиностроительных заводов, а так же может применяться практически в любой отрасли, как электрооборудование по функциональному назначению.

На заводе аккредитовано представительство Заказчика, осуществляющее приемку продукции для нужд Министерства Обороны, которое удостоверяет наличие условий, обеспечивающих выполнение государственного оборонного заказа. Завод так же изготавливает продукцию с приемкой 5 для военных потребителей.

Продукция «ВЭЛАН» имеет:

- Сертификаты ГОСТ Р;
- Разрешение Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору РФ на применение во взрывоопасных зонах промышленных предприятий;

- Посты звуковой аварийной и предупреждающей сигнализации ПСВ и ПСО, посты звуковой и световой аварийной и предупреждающей сигнализации ПАСВ и ПАСО, посты управления кнопочные ПВК, коробки КП, КЗП и КЗПМ сертифицированы Системой сертификации в области пожарной безопасности и имеют «Сертификаты пожарной безопасности»;

- Интегрированная система менеджмента «ВЭЛАН» соответствует требованиям (ГОСТ Р ИСО 9001-2001) МС ИСО 9001:2000, МС ИСО 14001:2004, что подтверждено сертификатом «РУССКИЙ РЕГИСТР» (Балтийская инспекция), что подтверждено Сертификатом «РУССКИЙ РЕГИСТР» («МОРСКОЙ РЕГИСТР»), заключением «ВОЕНЭЛЕКТРОНСЕРТ» (Военный регистр) ГОСТ РВ 15.002-2003.

Коробки зажимов КЗВ2, КЗРВ2, КЗПЗ,-4,-5, КЗПМЗ,-4,-5, КЗРПЗ,-4,-5 и КЗРВ по требованию заказчика комплектуются пружинными зажимами, в том числе на малые токи, что отражено в структуре условного обозначения индексом «П».

По отдельному заказу могут поставляться специальные инструменты (спец.отвертка - в двух исполнениях и шестигранный спец.ключ - S=6мм и S=8мм).

В 2007-2008г на предприятии планируется освоить новые изделия, в том числе:

Микропереключатели СМ111, СМ226

Новые изделия в линейке микропереключателей, как в общепромышленном исполнении, так и взрывозащищенные.

Номинальный ток до 6А. За счет механизма мгновенного действия возможно применение в передвижных установках.

Микропереключатели СМ111 и СМ226 имеют ряд видов приводов, что позволит продавать их как самостоятельные изделия, а так же открываются большие перспективы в разработке на их базе новых изделий, как в общепромышленном исполнении, так и во взрывозащищенном.

Переключатели положений во взрывозащищенном исполнении на базе переключателей фирмы «Кончар» на токи 25А.

Переключатели положений взрывозащищенные (Ех-компоненты) на базе общепромышленных кулачковых пакетных переключателей предназначены для переключения режимов работы электроустановок, для управления электроприводами механизмов, включения в цепь контрольно-измерительных приборов, выполнения электрических блокировок электроаппаратов.

Крановые командоаппараты

Посты управления взрывозащищенные кнопочные крановые типа ПВКУ предназначены для дистанционного управления электроприводами подъемных механизмов (кран-балки и т.д.), где они приводятся в действие вручную оператором с пола.

Элементы кнопочные прямоходовые

Новые изделия в линейке переключателей, во взрывозащищенном исполнении.

Номинальный ток до 10А. За счет прямоходового механизма переключения контактов конструкция является более дешевой по сравнению с блоками БКВ. Аналог импортных кнопок.

На их базе предстоит большая разработка серии кнопок, пультов управления для стационарных установок.

Контрольно-измерительные приборы

Контрольно-измерительные приборы во взрывозащищенной оболочке с взрывозащитой вида «d» и «e».

Световые табло

Световые табло с предупреждающими надписями и пиктограммами во взрывозащищенной оболочке с взрывозащитой вида «d» и «e».

СОДЕРЖАНИЕ

ЩИТКИ ОСВЕТИТЕЛЬНЫЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЁННЫЕ ТИПА ЩОВ	5
МОДУЛИ КОММУТАЦИИ ВЗРЫВОЗАЩИЩЁННЫЕ МКВ	7
КОРОБКИ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ТИПА КП	11
КОРОБКИ ЗАЖИМОВ КЗП И КЗПМ	13
КОРОБКИ ЗАЖИМОВ КЗРП	16
КОРОБКИ ЗАЖИМОВ КЗВ 2, КЗРВ 2	19
КОРОБКИ ЗАЖИМОВ КЗРВ 3	23
КОРОБКИ ЗАЖИМОВ КЗРВ4.Х	25
БЛАНК ЗАКАЗА НА КОРОБКИ ЗАЖИМОВ КЗ, И ИХ МОДЕЛЬНЫЙ РЯД (КОРОБКИ КЗП, КЗПМ, КЗВ, КЗРВ)	28
КОРОБКИ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ КПХХС	29
КОРОБКИ РАЗВЕТВИТЕЛЬНЫЕ ТИПА КРН	31
КОРОБКА РАЗВЕТВИТЕЛЬНАЯ КРС-63	32
КОРОБКИ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ КС	33
ПОСТЫ СИГНАЛИЗАЦИИ ВЗРЫВОЗАЩИЩЁННЫЕ ТИПА ПСВ-3 И ПСВ-К	37
ПОСТЫ СИГНАЛИЗАЦИИ ВЗРЫВОЗАЩИЩЁННЫЕ ПСВ-С, ПСВ-Г И ПСВМ-С И ПСВМ-Г	39
ПОСТЫ СИГНАЛИЗАЦИИ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННОГО ИСПОЛНЕНИЯ ПСО-С, ПСО-Г, ПСО-3 И ПСО-К	41
ПОСТЫ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ ВЗРЫВОЗАЩИЩЁННЫЕ ТИПА ПАСВ	43
ПОСТЫ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ ПАСО1	47
ПОСТЫ УПРАВЛЕНИЯ КНОПОЧНЫЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЁННЫЕ И РУДНИЧНЫЕ КУ-90	49
ПОСТЫ УПРАВЛЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЁННЫЕ КНОПОЧНЫЕ ТИПА ПВК	51
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ ВЗРЫВОЗАЩИЩЁННЫЕ СЕРИИ ExGN-25	53
ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ПУТЕВЫЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЁННЫЕ ТИПА ВПВ-1А	55
ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ПУТЕВЫЕ ТИПА ВПВ-4Б	57
ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ПУТЕВЫЕ ТИПА ВПВ-4М	59
ВЫКЛЮЧАТЕЛИ КОНЦЕВЫЕ ТИПА ВК	61
МИКРОПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ ВЗРЫВОЗАЩИЩЁННЫЕ ТИПА МПВ-2	63
ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ПУТЕВЫЕ ТИПА ВП-1	65
УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ КОМПЛЕКТНЫЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЁННЫЕ ТИПА УУКВ-32, УУКВ-32Р	67
ПУСКАТЕЛИ ВЗРЫВОЗАЩИЩЁННЫЕ ПВ	69
ПУСКАТЕЛИ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ШАХТНЫЕ ПЭШ, ПЭШР	72
ВЗРЫВОЗАЩИЩЁННЫЕ ШТЕПСЕЛЬНЫЕ СОЕДИНИТЕЛИ СЕРИИ СВР	74
СОЕДИНИТЕЛИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СИЛОВЫЕ СЕРИИ «С»	76
СОЕДИНИТЕЛИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРОМЫШЛЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ НА ТОКИ 16, 32, 63А	78
ВЗРЫВОЗАЩИЩЁННЫЕ СОЕДИНИТЕЛИ СЕРИИ СВ	80
СОЕДИНИТЕЛИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ БЫТОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ	82

EX КОМПОНЕНТЫ

МИКРОПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ ВЗРЫВОЗАЩИЩЁННЫЕ ТИПА МПВ-1	84
БЛОКИ КОНТАКТНЫЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЁННЫЕ ТИПА БКВ-1; 2	86
ЭЛЕМЕНТЫ КНОПОЧНЫЕ (КНОПКИ) ТИПА КН-БКВ-2-XXX-XX	88
ЗАЖИМЫ НАБОРНЫЕ ПРОХОДНЫЕ ТИПА ЗНП-ХХВ2-ExelU/ExelIU	90
ВВОДЫ КАБЕЛЬНЫЕ ВК С ВЗРЫВОЗАЩИТОЙ ВИДА «d»	92
ВВОДЫ КАБЕЛЬНЫЕ ВК С ВЗРЫВОЗАЩИТОЙ ВИДА «e»	96
ОБОЛОЧКИ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ АППАРАТОВ ОЭАП И ОЭАМ С ВЗРЫВОЗАЩИТОЙ ВИДА «d»	100
ОБОЛОЧКИ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ АППАРАТОВ ОЭАВ С ВЗРЫВОЗАЩИТОЙ ВИДА «e»	102
ИНСТРУМЕНТЫ	104

TABLE OF CONTENTS

Panels lighting explosion-proof ЩОВ	5
Modules of switching explosion-proof МКВ	7
Boxes connective КП	11
Boxes of clamps of КЗП and КЗПМ	13
Boxes of clamps of КЗРП	16
Boxes of clamps of КЗВ 2, КЗРВ 2	19
Boxes of clamps of КЗРВ3	23
Boxes of clamps КЗРВ4.Х	25
The form of the order on boxes of clamps КЗ, and their modelling line (boxes КЗП, КЗПМ, КЗВ, КЗРВ)	28
Boxes connective КПХХС	29
Branch boxes КРН	31
Branch box КРС-63	32
Boxes connective КС	33
Posts of the signal system explosion-proof ПСВ-3 and ПСВ-К	37
Posts of the signal system explosion-proof ПСВ-С, ПСВ-Г, ПСВМ-С, ПСВМ-Г	39
Posts of the signal industrial performance ПСО-С, ПСО-Г, ПСО-3, ПСО-К	41
Posts of the signal system explosion-proof ПАСВ	43
Posts of the alarm system ПАСО1	47
Push button control station explosion-proof and miner КУ-90	49
Push button control station explosion-proof ПВК	51
Switches explosion-proof series GN	53
Limit switch explosion-proof ВПВ-1А	55
Limit switch explosion-proof ВПВ-4Б	57
Limit switch explosion-proof ВПВ-4М	59
Limit switch explosion-proof ВК	61
Microswitches explosion-proof МПВ-2	63
Limit switch explosion-proof ВП-1	65
Explosion proof complete device of the control УУКВ-32, УУКВ-32Р	67
Contactors explosion-proof ПВ	69
Explosion-proof plug connectors of series СВР	72
The contactor electromagnetic mine ПЭШ, ПЭШР	74
Connectors electric power series «С»	76
Connectors electric industrial purpose on currents 16, 32, 63А	78
Hardened connectors of series СВ	80
Household electric connectors	82

EX-components

Microswitches explosion-proof МПВ-1	84
Blocks contact explosion-proof БКВ-1; 2	86
Elements push-button (buttons) КН-БКВ-2-XXX-XX	88
Clamps plugged such as ЗНП-ХХВ2-ExelU/ExellU	90
Glands cable BK explosion-proof type «d»	92
Glands cable explosion-proof type «e»	96
Envelopes of electrotechnical devices ОЕАП explosion-proof type «d»	100
Envelopes of electrotechnical devices of ОЭАВ explosion-proof type «e»	102
Tools	104

Адресная анкета ОАО «ВЭЛАН» (Завод «Электроаппарат»)

Организация (предприятие)

Сокращенное наименование	ОАО «ВЭЛАН»
Код по ОКПО	00213569
Код по ОК ОТУ	07744
Код по ОК АТО	1107250501
Код по ОК ОНХ	14171
Код по ОК ДП – 312	80400; 66000; 71110; 81100
Код по КФС	16
Код по КОПФ	47

Адреса

Почтовый	357910, г. Зеленокумск, Ставропольского края, ул. Семенова,1
Телеграфный	Зеленокумск Ставропольского, Старт
Телетайп	Зеленокумск, ЛУЧ 723416
Факс	8 (86552) 3-47-31, 3-47-30 (отдел маркетинга)
E-mail	velan@mail.ru
Интернет – сайт	http://www.velan.ru

Реквизиты

Платежные	Северо-Кавказский банк СБ РФ г. Ставрополь Советское ОСБ №1872 Р/с 40702810160230100173 К/с 30101810100000000644 ИНН 2619000120 БИК 040707644 КПП 261901001
Отгрузочные	Северо-Кавказская ж/д Станция- Зеленокумск Код станции - 536702 Код завода - 4085

Должностные лица, телефоны

Генеральный директор	Герман Евгений Яковлевич _____ 3-52-20
Заместитель генерального директора	Спиридонов Николай Николаевич _____ 3-52-28
Зам. ген. директора по тех. развитию	Вязник Сергей Иванович _____ 6-47-37
Главный инженер	Береговой Виктор Семенович _____ 3-52-32
Главный технолог	Боголюбский Виктор Сергеевич _____ 3-52-93
Главный конструктор	Коломейцев Геннадий Евгеньевич _____ 3-52-93
Начальник отдела маркетинга	Кирпиченко Евгений Юрьевич _____ 3-47-30, 3-46-19

Основные направления в работе

Производство низковольтной
взрывозащищенной аппаратуры

Адресная анкета Торговый дом «ВЭЛАН»

Организация (предприятие)

Сокращенное наименование	Торговый дом «ВЭЛАН – Взрывозащищенные электрические аппараты низковольтные»
ОКПО	34110094
ОКВЭД	51.65.

Адреса

Почтовый	344041, г. Ростов-на-Дону, ул. Чудная, 10
Телеграфный	
Телетайп	
Факс	8 (863) 237-03-41
E-mail	velan-td@aaanet.ru
Интернет – сайт	http://www.velan-td.ru

Реквизиты

Платежные	Юго-Западный банк СБ РФ РОСБ № 5221 Р/с 40702810352090107409 К/с 30101810600000000602 ИНН 6164221031 БИК 046015602 КПП 616801001
-----------	---

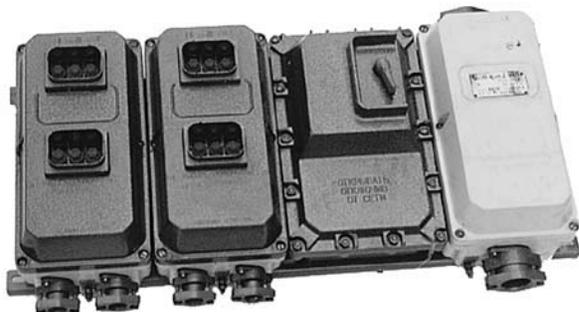
Должностные лица, телефоны

Генеральный директор	Федорец В.И. _____ 237-03-40; 237-03-41
Коммерческий директор	Акульшина С.А. _____ 237-03-40; 237-03-41
Зам. генерального директора	Петренко В.П. _____ 237-03-47
Зам. ген. директора по правовым вопросам	Пиховкин Л.П. _____ 237-03-48
Главный инженер	Баконенко В.Е. _____ 237-03-42
Консультанты	Глиняный В.В. _____ 237-03-56 Булнина Т.В. _____ 237-03-57

Основные направления в работе

Реализация низковольтной взрывозащищенной аппаратуры

ООО «Торговый Дом «ВЭЛАН» – член Торгово-промышленной палаты Российской Федерации; Союза производителей нефтегазового оборудования



Общие сведения

Щитки предназначены для распределения переменного тока напряжением 380В, частотой 50,60Гц и постоянного тока напряжением 220В в стационарных осветительных сетях и их защиты во взрывоопасных зонах предприятий химической, нефтеперерабатывающей, газовой и других отраслей промышленности, в которых по условиям эксплуатации возможно образование взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом отнесенных к категориям IIA, IIB и группам T1...T4.

Щитки осветительные взрывозащищенные изготавливаются двух типов - щитки типа ЩОВ-Б и щитки типа ЩОВ-Д.

Условия эксплуатации

Климатических исполнений щитков по ГОСТ 15150-69: УХЛ1, Т1.
Щитки стойки при воздействии землетрясений интенсивностью 9 баллов по МК-64 при уровне установки над нулевой отметкой от 0 до 25 м.
Степень защиты щитков IP65 по ГОСТ 14254-96.
Номинальные значения климатических факторов по ГОСТ 15150-69, при этом:
а/ наибольшая высота над уровнем моря 4300 м;
б/ верхнее предельное значение температуры окружающего воздуха плюс 45°C для исполнения УХЛ1 и плюс 55°C для исполнения Т1 ниже предельное значение температуры окружающего воздуха минус 10°C для исполнения Т1 и минус 60°C для исполнения УХЛ1;
в/ относительная влажность окружающей среды до 98±2% при температуре плюс 35±2°C.

Технические данные

Основные параметры щитков типа ЩОВ-Б и щитков типа ЩОВ-Д приведены в таблице. Габаритные, установочные и присоединительные размеры приведены на рисунке. Маркировка взрывозащиты щитков «2ExedIIBT4 X» в соответствии с ГОСТ Р 51330.0-99, ГОСТ Р 51330.1-99, ГОСТ Р 51330.8-99.

Структура условного обозначения

ЩОВ-Х1 Х2 Х3 Б Х4, где:
ЩОВ – Щиток осветительный взрывозащищенный
-- Разделительный знак или цифра 5, указывающая на применение 3-х полюсного автоматического выключателя на ток 25 А
Х1 – Количество линейных модулей
Х2 – Наличие модуля разъединителя:
0 - без разъединителя
1 - с разъединителем
Х3 – Вид присоединительного модуля:
0 - клеммником для присоединения жил кабелей сечением от 10 мм² до 36 мм²
1 - соединением жил кабеля сечением от 35 мм² до 95 мм²
Б – Буква, указывающая о модернизации.
Х4 – Вид климатического исполнения

ЩОВ - Х1 Х2 Х3 Х4 Д Х5
ЩОВ – Щиток осветительный взрывозащищенный
Х1 – Количество блоков однополюсных автоматических выключателей (в одном блоке три выключателя): 0, 1, 2, 3, 4.
Х2 – Количество линейных модулей с трехполюсным автоматическим выключателем: 0, 1, 2, 3, 4.
Х3 – Наличие модуля разъединителя:
0 - без разъединителя;
1 - с разъединителем.
Х4 – Вид присоединительного модуля:
0 - клеммником для присоединения жил кабелей сечением от 10 мм² до 36 мм²
1 - с блоком зажимов для присоединения жил кабеля сечением от 5 мм² до 95 мм²
Д – Буква, указывающая о модернизации.
Х5 – Вид климатического исполнения.

Формулирование заказа

Пример записи обозначения щитка с тремя линейными модулями, модулем разъединителя и присоединительным модулем, комплектуемым блоком зажимов, модернизированный, для внутрироссийских поставок в районы с умеренным и холодным климатом при его заказе и в документации другого изделия:
для внутрироссийских поставок: «Щиток ЩОВ-311БУХЛ1, ТУ 16-89ИМШБ.656347013ТУ»
Тоже самое для экспорта: «Щиток ЩОВ-311БУХЛ1. Экспорт. ТУ16-89 ИМШБ.656347013ТУ».

Щиток с двумя блоками однополюсных выключателей, двумя линейными модулями с трехполюсными выключателями, с модулем разъединителя, присоединенным модулем, комплектуемым клеммником, модернизированный, для внутрироссийских поставок в районы с умеренным и холодным климатом: «Щиток ЩОВ-2210Д УХЛ1 ПИНЮ.656517.001ТУ».
Тоже самое для экспорта: «Щиток ЩОВ-2210Д УХЛ1. Экспорт. ПИНЮ.656517.001ТУ».

APPLICATION

Panels intended for allocation AC (alternating-current) by a voltage 380V, frequency 50,60Hz and DC (direct-current) a voltage 220V in stationary lighting mains and their protections in explosive zones of the factories chemical, oil refining, gas and other industries in which on service conditions formation of explosive mixtures of gases and steams with air referred to classes IIA is possible, IIB and to groups T1 ... T4.

Panels lighting explosion proof are produced two phylums - panels such as ЩОВ-Б and panels such as ЩОВ-Д.

SERVICE CONDITIONS

Climatic modifications of panels in accordance with ГОСТ 15150-69: УХЛ1, Т1.
Panels of the rack at action of earthquakes by intensity of 9 balls on МК-64 at a level of installation above a zero mark from 0 up to 25 m.
Degree of protection of panels IP65 in accordance with ГОСТ 14254-96.
Rated values of climatic factors in accordance with ГОСТ 15150-69, thus:
a/ an extreme wave height above sea level 4300 m;
b/ an ambient temperature plus 45°C for modification УХЛ1 and plus 55°C for modification Т1;
An ambient temperature a minus 10°C for modification Т1 and a minus 60°C for modification УХЛ1;
c/ a relative humidity of a surrounding medium up to 98±2 % at the temperature of plus 35±2°C.

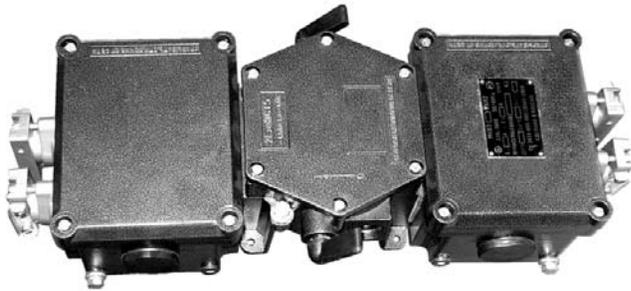
MAIN DATA

Critical parameters of panels such as ЩОВ-Б are listed in table 1, panels such as ЩОВ-Д are listed in table.
The dimensional, customizing and connecting sizes are given in figure.
Tagging-out of implosion protection of panels «2ExedIIBT4 X» in correspondence about ГОСТ Р 51330.0-99, ГОСТ Р 51330.1-99, ГОСТ Р 51330.8-99.

STRUCTURES OF THE CONDITIONAL

ЩОВ-Х1 Х2 Х3 Б Х4, where:
ЩОВ – Panel lighting Explosion proof
-- Separator symbol or Numeral 5 directing on Application 3 pole Automatic cut On a current 25 А
Х1 – Quantity of the linear modules
Х2 – Availability of the module of the disconnector :
1 - without the disconnector
2 - with the disconnector
Х3 – kind of the connecting module:
0 - the terminal block for connection wires of cables by section from 10 мм² up to 36 мм²
1 - the block of hold-downs for connection cable cores by section from 35 мм² up to 95 мм²
Б – The character directing About upgrade.
Х4 – kind of a climatic modification

ЩОВ - Х1 Х2 Х3 Х4 Д Х5
ЩОВ – Explosion proof Panel lighting Separator symbol;
Х1 – Automatic cuts (in one block three cutouts): 0, 1, 2, 3, 4.
Х2 – Quantity of the linear modules with a triple automatic cut: 0, 1, 2, 3, 4.
Х3 – Availability of the module of the disconnector:
0 - Without the disconnector;
1 - With the disconnector.
Х4 – Kind of the connecting module:
0 - the terminal block for connection wires of cables by section from 10 мм² до 36 мм²
1 - the block of hold-downs for connection cable cores by from 35 мм² up to 95 мм²
Д – The character directing about upgrade.
Х5 – kind of a climatic modification.



Общие сведения

Модули имеют четыре исполнения в зависимости от встроенных устройств:
 МКВ1 - один двухполюсной автоматический выключатель с устройством защитного отключения (УЗО);
 МКВ2 - два двухполюсных автоматических выключателя;
 МКВ3 - один трехполюсной автоматический выключатель.
 МКВ4 - один четырехполюсной автоматический выключатель.
 Номинальные напряжения для:
 МКВ1 – переменного тока 230В, частотой 50Гц;
 МКВ2 - переменного тока 230В, частотой 50Гц и постоянного тока напряжением 110В;
 МКВ3 - переменного тока 400В, частотой 50Гц;
 МКВ4 - переменного тока 400В, частотой 50Гц и постоянного тока напряжением 110В;
 Модуль МКВ1 предназначен для применения в однофазной двух- и трехпроводной сети с глухозаземленной нейтралью.
 Модули имеют маркировку взрывозащиты – 2ExedIICT5 по ГОСТ Р 51330.0 и предназначены для эксплуатации во взрывоопасных зонах согласно главе 7.3 «Электроустановки во взрывоопасных зонах», «Правил устройства электроустановок» и другим нормативно-техническим документам, определяющим применимость электрооборудования во взрывоопасных зонах.
 Модули выпускаются в химостойком исполнении ХЗ по ГОСТ 24682.

Условия эксплуатации

Климатическое исполнение модулей – УХЛ2 по ГОСТ 15150-69;
 При этом:
 а) нижнее и верхнее значение температуры окружающего воздуха от минус 60° до плюс 40°С;
 б) относительная влажность окружающей среды до (98±2)% при температуре (25±2)°С без конденсации влаги.
 Степень защиты оболочек модулей от пыли и влаги – IP65 по ГОСТ 14254.

Конструкция

В модулях применяются следующие устройства и автоматические выключатели:
 в МКВ1 – устройство защитного отключения типа УЗО 22Е
 в МКВ2, МКВ3, МКВ4 – автоматические выключатели VM40.
 Модули коммутации взрывозащищенные состоят из отделения коммутации и отделения вводов-выводов.
 В отделении коммутации расположены автоматические выключатели, включение и отключение которых осуществляется рукояткой, расположенной с наружной стороны оболочки.
 Модули типа МКВ2, МКВ3, МКВ4 имеют вводную и выводную коробки, а МКВ1 одну коробку вводов и выводов.
 Кабельные вводы модулей обеспечивают ввод, уплотнение открыто прокладываемых кабелей круглой формы с пластмассовой и резиновой изоляцией в пластмассовых, резиновых или свинцовых оболочках, как с медными, так и с алюминиевыми многопроволочными и однопроволочными круглыми жилами.
 Модули типа МКВ допускают возможность подведения гибкого или бронированного кабеля диаметром от 12мм до 29мм.
 Контактные зажимы модулей допускают присоединение проводов сечением от 6мм² до 16мм².
 Модули имеют:
 - внутренние и наружные болты (зажимы) заземления и допускают присоединение двух медных или стальных проводников сечением до 6мм² каждый.
 - нулевую рабочую (N) и нулевую защитную клеммы (PE), изолированные друг от друга и от заземленных частей модуля и рассчитанные на присоединение двух, оконцованных наконечниками, медных или стальных проводников сечением (6...16) мм².
 3.8. Рабочее положение модулей на вертикальной плоскости, надписью «I» на корпусе модуля вверх и влево или вправо на 90 градусов.
 Допускается отклонение от рабочего положения до 10 градусов в любую сторону.
 МОДУЛИ МКВ1 С УСТРОЙСТВОМ ЗАЩИТНОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ ТИПА УЗО 22Е обеспечивают надежную и устойчивую работу в процессе воздействия климатических факторов, характерных для районов с умеренным и холодным климатом при этом:
 - диапазон рабочих температур – от минус 45°С до плюс 55°С;
 - в условиях пониженного атмосферного давления 550 мм рт. ст. (высота над уровнем моря – не более 2000м).
 При эксплуатации устройств при температуре свыше 30°С номинальный рабочий

APPLICATION

Modules have four performances depending on the built - in devices:
 MKB1 - one bipolar the automatic switch with the device of protective switching-off (V30);
 MKB2 - two bipolar automatic switches;
 MKB3 - one triple-pole the automatic switch.
 MKB4 - one quadripolar the automatic switch.
 Rated voltage for:
 MKB1 - an alternating current 230V, frequency 50 Hz;
 MKB2 - an alternating current 230V, frequency 50 Hz and a DC a pressure 110V;
 MKB3 - an alternating current 400V, frequency 50 Hz;
 MKB4 - an alternating current 400V, frequency 50 Hz and a DC a pressure 110V;
 Module MKB1 is intended for application in single-phase two and a three-wire network with the dead grounded neutral.
 Modules have marks of implosion protection - 2ExedIICT5 in accordance with ГОСТ Р 51330.0 and are intended for operation in explosive zones according to chapter 7.3» of Electroinstallation in explosive zones «.» Rules of the device of electroinstallations » and to other normative and technical documents determining applicability of an electric equipment in explosive zones.
 Modules are issued in Chemically proof performance X3 in accordance with ГОСТ 24682.

SERVICE CONDITIONS

Climatic modification of modules - УХЛ2 in accordance with ГОСТ 15150-69;
 Thus:
 a) the bottom and top meaning of an ambient temperature from a minus 60 up to plus 40°С;
 b) an environment up to (98±2) % at temperature (25±2) °С without condensation of a moisture.
 Degree of protection of environments of modules from a dust and a moisture - IP65 in accordance with ГОСТ14254.

DESIGN

In modules the following devices and automatic switches are applied:
 In MKB1 - the device of protective switching-off such as УЗО 22Е
 In MKB2, MKB3, MKB4 - automatic switches VM40.
 Modules of switching explosion-proof will consist of separation of switching and separation of glands - conclusions.
 In separation of switching automatic switches are located, inclusion and which switching-off is carried out by the handle located from lateral aspect of an environment.
 Modules such as MKB2, MKB3, MKB4 have introduction and lead-out boxes, and MKB1 one box of inputs and outputs.
 Cable entries of modules provide gland, condensation of openly laid cables of the round form with plastic and rubber isolation in plastic, rubber or lead sheaths, both with copper, and with aluminium multiwire and single-wire round lead-veins.
 Modules such as МКВ suppose an opportunity of leading flexible or the armor cable a diameter from 12 mm up to 29 mm.
 Contact clips of modules suppose connection of wires by section from 6mm² up to 16mm².
 Modules have:
 - Internal and outside bolts (clips) of grounding also suppose connection of two copper or steel conductors by section up to 6mm² everyone.
 - Zero working (N) and zero protective plugs (PE) isolated from each other and from grounded parts of the module and designed for addition of two, copper or steel wires by section (6...16) мм².
 3.8. A depressed position of modules on a vertical plane, an inscription «I» on the case of the module hill up and to the left or to the right on 90 degrees.
 The deviation from a depressed position up to 10 degrees in any party is supposed.
 MODULES MKB1 WITH THE DEVICE OF PROTECTIVE SWITCHING-OFF SUCH AS УЗО 22Е provide reliable and a quiescent operation during influence of climatic factors, characteristic for areas with a moderate and cold climate thus:
 - A range of operating temperatures - from a minus 45°С up to plus 55°С;
 - In conditions of the lowered air pressure of 550 mm. An item (height above sea level - no more 2000 m).
 At operation of devices at temperature from above 30°С the nominal working current should be reduced on 0,6 % on each degree.
 At operation of devices at height from above 1000 m the top meaning of temperature should be reduced on 0,6°С on everyone 100 m.
 Devices keep serviceability with preservation of all characteristics at a voltage

Конструкция (продолжение)

ток должен быть снижен на 0,6% на каждый градус.

При эксплуатации устройств на высоте свыше 1000м верхнее значение температуры должно быть снижено на 0,6°C на каждые 100м.

Устройства сохраняют работоспособность с сохранением всех характеристик при снижении напряжения в защищаемой сети до 50В.

Устройства сохраняют работоспособность при повышении напряжения в защищаемой сети до 264В и после воздействия межфазного напряжения 380В.

Технические характеристики

Основные параметры модулей

Наименование параметра	МКВ1	МКВ2	МКВ3 МКВ4
Номинальное напряжение переменного тока частотой сети 50Гц, В	220	220	380
Номинальное напряжение постоянного тока, В	–	110	110
Номинальный ток (In), А	10, 16, 25, 31, 5, 40, 50, 63		
Номинальный отключающий дифференциальный ток (I _{Δn}), А	0,010 0,030	–	–
Защита от токов короткого замыкания (установки по току)	5 In – 10 In		5In
Износостойкость, циклы «СО»: общая коммутационная	10000 4000		
Наибольшая предельная включающая и отключающая способность, кА	3,0		

Структура условного обозначения модулей типа МКВ

МКВ 1 - X1– X2 ТУ 3431-001-00213569-2005, где:

МКВ1 - модуль коммутации взрывозащищенный с одним двухполюсным автоматическим выключателем с УЗО;

X1 - номинальный ток, А: 10, 16, 25, 31,5, 40, 50, 63;

X2 - номинальный отключающий дифференциальный ток мА:

- 10 или 30 – для Inом. – 10А, 16А,

- 30 – для Inом – 25А, 31,5А, 40А, 50А, 63А;

МКВ 2 - X1/X2 ТУ 3431-001-00213569-2005, где:

МКВ2 - модуль коммутации взрывозащищенный с двумя двухполюсными автоматическими выключателями;

X1 - номинальный ток первого автомата, А: 10, 13, 16, 20, 25, 32, 40;

X2 - номинальный ток второго автомата, А: 10, 13, 16, 20, 25, 32, 40;

МКВ 3 - X1 ТУ 3431-001-00213569-2005, где:

МКВ3 - модуль коммутации взрывозащищенный с одним трехполюсным автоматическим выключателем;

X1 - номинальный А: 50, 63;

МКВ 4 - X1 ТУ 3431-001-00213569-2005, где:

МКВ4 - модуль коммутации взрывозащищенный с одним четырехполюсным автоматическим выключателем;

X1 - номинальный А: 10, 13, 16, 20, 25, 32, 40.

Формулирование заказа

Пример записи обозначения модуля коммутации взрывозащищенного с одним двухполюсным автоматическим выключателем на номинальный ток 16А с устройством защитного отключения (УЗО) с номинальным отключающим дифференциальным током 0,030А: «МКВ1-16- 30 ТУ 3431-001-00213569-2005».

Пример записи обозначения модуля с двумя двухполюсными автоматическими выключателями на номинальный ток 32А: «МКВ2-32/32 ТУ 3431-001-00213569-2005».

Пример записи обозначения с одним трехполюсным автоматическим выключателем на номинальный ток 63А:

«МКВ3-63 ТУ 3431-001-00213569-2005»

DESIGN

reduction in a protected network up to 50V.

Devices keep serviceability at increase of a pressure in a protected network up to 264 V and after influence of an interphase pressure 380 V.

MAIN DATA

The name of parameter	МКВ1	МКВ2	МКВ3 МКВ4
Rated voltage AC a line frequency 50Hz.V	220	220	380
Rated voltage of a DC.V	–	110	110
Rated current, A	10, 16, 25, 31, 5, 40, 50, 63		
Nominal disconnecting differential current. A	0,010 0,030	–	–
Protection against short-circuit currents	5 In – 10 In		5In
Wear resistance: general switching	10000 4000		
The greatest limiting including and an interrupting capability. kA	3,0		

STRUCTURE OF CONVENTIONAL

МКВ 1 - X1-X2 ТУ 3431-001-00213569-2005, where:

МКВ1 - the module of switching explosion-proof with one bipolar automatic switch with УЗО;

X1 - rated current, And: 10, 16, 25, 31,5, 40, 50, 63;

X2 - a nominal disconnecting differential current mA:

- 10 or 30 - for I. - 10А, 16А,

- 30 - for I - 25А, 31,5А, 40А, 50А, 63А;

МКВ 2 - X1/X2 ТУ 3431-001-00213569-2005, where:

МКВ2 - the module of switching explosion-proof with two bipolar automatic switches;

X1 - rated current of the first automatic device, А: 10, 13, 16, 20, 25, 32, 40;

X2 - rated current of the second automatic device, А: 10, 13, 16, 20, 25, 32, 40;

МКВ 3 - X1 ТУ 3431-001-00213569-2005, where:

МКВ3 - the module of switching explosion-proof with one triple-pole automatic switch;

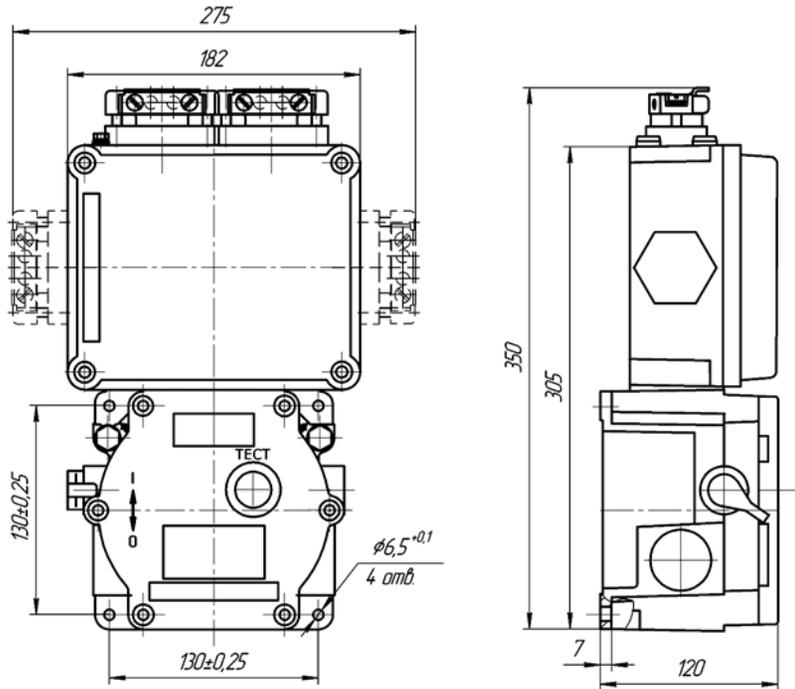
X1 - nominal А: 50, 63;

МКВ 4 - X1 ТУ 3431-001-00213569-2005, where:

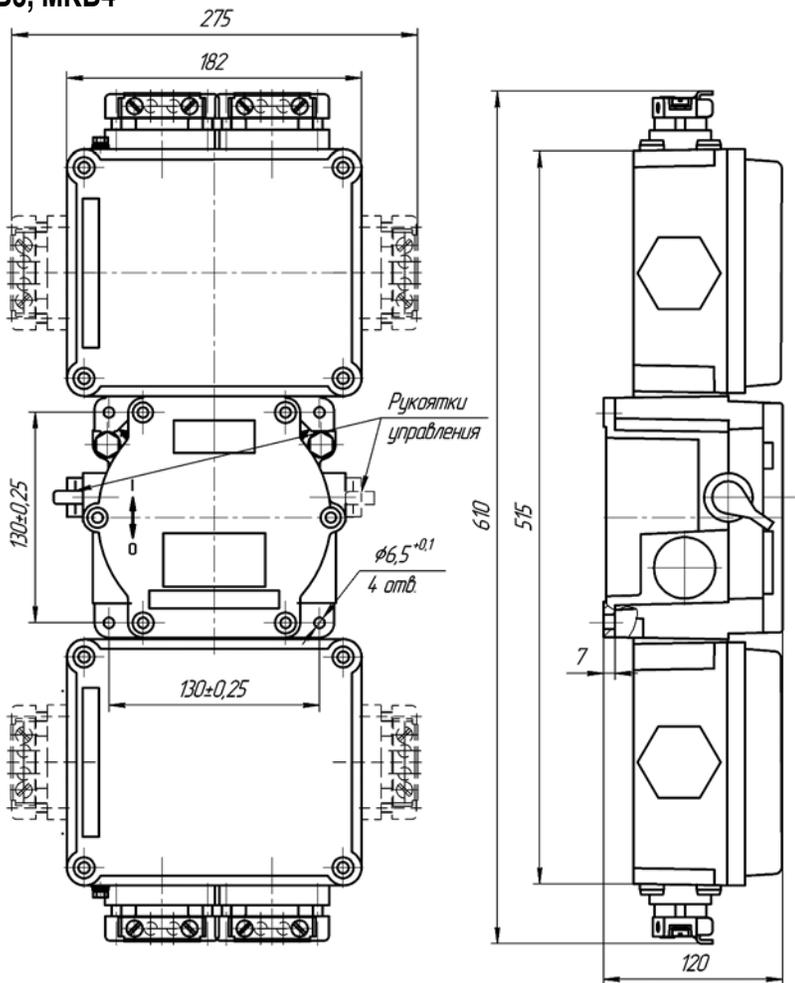
МКВ4 - the module of switching explosion-proof with one quadripolar automatic switch;

X1 - nominal А: 10, 13, 16, 20, 25, 32, 40.

МКВ1

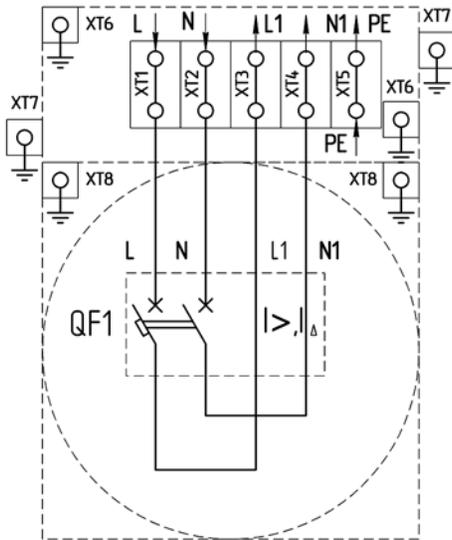


МКВ2, МКВ3, МКВ4



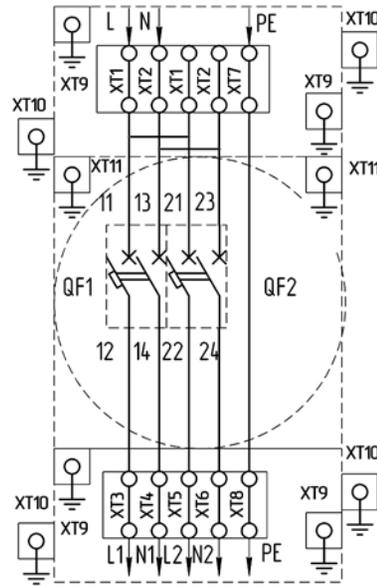
Схемы электрические принципиальные модулей типа МКВ

МКВ1



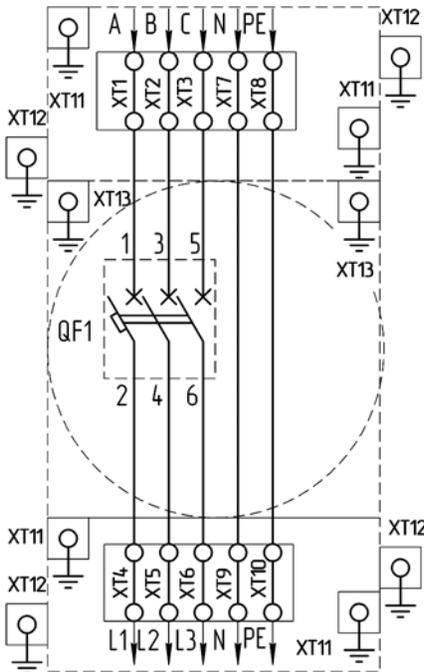
- 1 QF1 – двухполюсный автоматический выключатель с устройством защитного отключения (УЗО) 22,
- 2 XT1 (L), XT2 (N) – зажимы подключения питающей сети,
- 3 XT3 (L1), XT4 (N1) – зажимы подключения нагрузки,
- 4 XT5 (PE) – зажим защитной нулевой шины,
- 5 XT6, XT7, XT8 – зажимы заземления

МКВ2



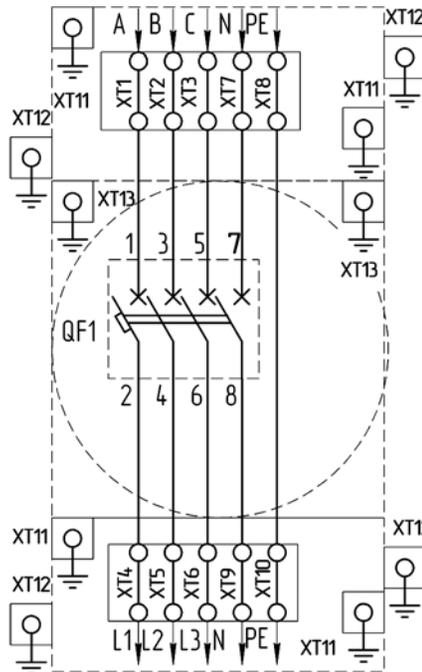
- 1 QF1, QF2 – двухполюсные автоматические выключатели,
- 2 XT11 (L), XT12 (N) – зажимы подключения питающей сети,
- 3 XT13 (L1), XT14 (N1), XT15 (L2), XT16 (N2) – зажимы подключения нагрузки,
- 4 XT17, XT18 (PE) – зажимы защитной нулевой шины,
- 5 , XT9, XT10, XT11 – зажимы заземления

МКВ3



- QF1 – трехполюсный автоматический выключатель,
- XT11 (A), XT12 (B), XT13 (C) – зажимы подключения питающей сети,
- XT14 (L1), XT15 (L2), XT16 (L3) – зажимы подключения нагрузки,
- XT17, XT19 – зажимы нулевой шины (N),
- XT18, XT10 – зажимы защитной нулевой шины (PE),
- XT11, XT12, XT13 – зажимы заземления,

МКВ4



- QF1 – четырехполюсный автоматический выключатель,
- XT11 (A), XT12 (B), XT13 (C) – зажимы подключения питающей сети,
- XT14 (L1), XT15 (L2), XT16 (L3) – зажимы подключения нагрузки,
- XT17, XT19 – зажимы нулевой шины (N),
- XT18, XT10 – зажимы защитной нулевой шины (PE),
- XT11, XT12, XT13 – зажимы заземления,



Общие сведения

Коробки соединительные типа КП, предназначены для соединения и разветвления гибких или бронированных кабелей с медными или алюминиевыми жилами в цепях переменного тока электроустановок химической, газовой, нефтяной и других отраслях промышленности.

Коробки относятся к взрывозащищенному электрооборудованию группы II с уровнем взрывозащиты «повышенная надежность против взрыва» (2) по ГОСТ Р 51330.0-99 с защитой вида «е» по ГОСТ Р 51330.8-99 и имеют маркировку взрывозащиты 2ExellT5.

Условия эксплуатации

Виды климатических исполнений коробок по ГОСТ 15150: У1, ХЛ1, ОМ1 для внутреннего рынка и У1, ОМ1, Т1 для экспорта.

Технические данные

- Сечение подсоединяемых жил, мм² - от 0,75 до 6
- Степень защиты по ГОСТ 14254-96 - IP65
- Частота сети, Гц - 50,60
- По спецзаказу коробки изготавливаются с трубными вводами:
- БК25-В1,5-ExellU - G3/4
- БК30-В1,5-ExellU - G1; G11/4
- БК40-В1,5-ExellU - G11/2
- БК12-В1,5-ExellU - G1/2
- БК2х12-В1,5-ExellU - G1/2

Наименование параметров	Норма для исполнения			
	КП 6	КП 12	КП 24	КП 48
Номинальный ток, А	До 10	До 10	До 25	До 25
Номинальное напряжение, В	До 380	До 380	380 и 660	380 и 660
Количество клеммных зажимов, шт.	6	12	24	48
Масса коробки (не более), кг.	0,3	0,5	2,5	4,5
Количество вводов				
БК12-В1,5-ExellU (Ø12 мм) (7 ÷ 12 мм)	От 2 до 4	От 2 до 6	-	-
БК2х12-В1,5-ExellU (2шт. Ø12 мм) сдвоенный	-	-	от 1 до 6	от 1 до 10
БК25-В1,5-ExellU (Ø25 мм) (10 ÷ 25)	От 1 до 4	От 1 до 4	от 1 до 6	от 1 до 10
БК30-В1,5-ExellU (Ø30 мм) (18 ÷ 30)	-	-	от 1 до 4	от 1 до 6
БК40-В1,5-ExellU (Ø40 мм) (24 ÷ 40)	-	-	от 1 до 4	от 1 до 6

Обозначение ввода при применении в коробках КП	Прорезка уплотненных колец Ø, мм.	Обозначение ввода по техническим условиям ПИНО.687153.002ТУ на вводы кабельные ВК	Применение
БК12-В1,5-ExellU	7; 11,2	БК12-ExellU-M18x1,5	КП6, КП12
БК2х12-В1,5-ExellU	7; 11,2	БК2х12-ExellU	КП24, КП48
БК25-В1,5-ExellU	10; 14; 18; 22	БК25-ExellU	КП6, КП12 (с высотой коробки 66мм), КП24, КП48
БК30-В1,5-ExellU	18; 21; 25; 29	БК30-ExellU	КП24, КП48
БК40-В1,5-ExellU	24; 28; 32; 36; 40	БК40-ExellU	КП24, КП48

Структура условного обозначения



Формулирование заказа

Пример записи обозначения коробки на номинальное напряжение 380В, частоты сети 50Гц на 24 клеммных зажима, с двумя кабельными вводами №1(12мм) с расположением «Г», с двумя кабельными вводами №2(25мм) с расположением «Д, З», с одним кабельным вводом №3(30мм) с расположением «Ж», двумя кабельными вводами №4(40мм) с расположением «В, Е» климатического исполнения и категории размещения У1 при ее заказе и в документации другого изделия для внутреннего рынка: «Коробка КП 24-12(Г)22(Д, З)31(Ж)42(В, Е)380 У1ТУ16-685.032-86 ИМШБ.685552.001 ТУ.»

APPLICATION

Connection boxes of a type КП are intended for connect and branch flexible or armoured cables with copper or aluminum conductors in circuits of alternative current in installations of chemical, gas, petroleum and other industries.

The boxes concern to an explosion-protection electric equipment of group 2 with a level of explosion-protection «increased dependability against explosion» (2) ГОСТ Р 51330.0-99 with protection of a kind «е» ГОСТ Р 51330.8-99 and have marks of explosion-protection 2ExellT5.

SERVICE CONDITIONS

Climatic version of the boxes ГОСТ 15150: У1, ОМ1, ХЛ1 for home market and У1, ОМ1, Т1 for export.

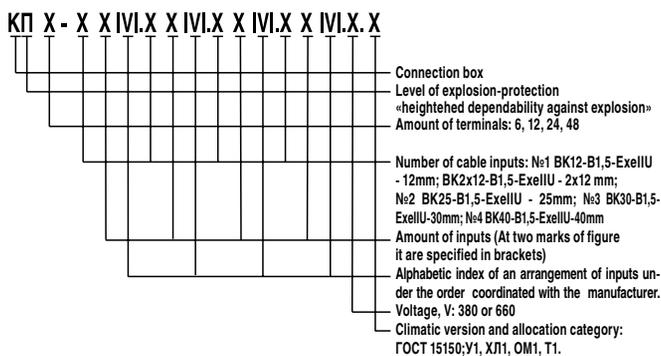
MAIN DATA

- Cross-section of connected wires, mm² - from 0,75 to 6
- Protection degree ГОСТ 14254-96 - IP65
- The frequency, Hz - 50,60
- By the special order of a box are produced with pipe inputs:
- БК25-В1,5-ExellU - G3/4
- БК30-В1,5-ExellU - G1; G11/4
- БК40-В1,5-ExellU - G11/2
- БК12-В1,5-ExellU - G1/2
- БК2х12-В1,5-ExellU - G1/2

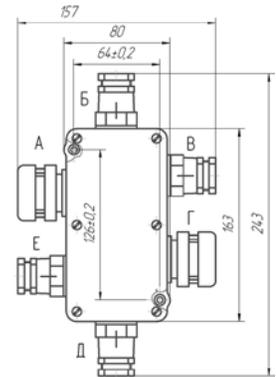
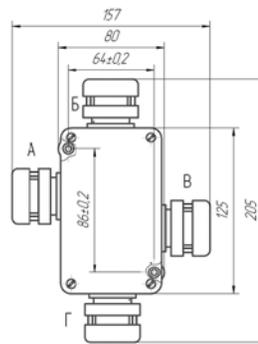
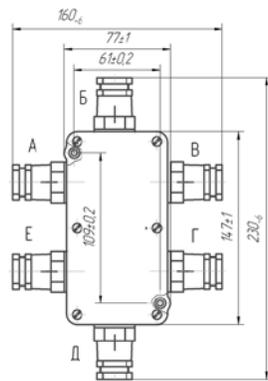
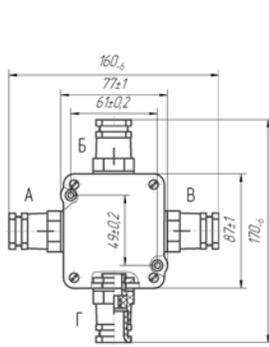
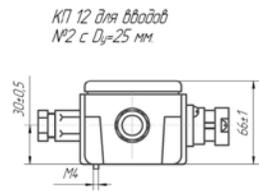
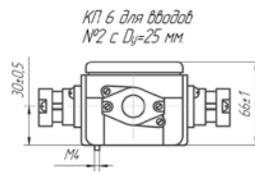
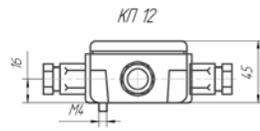
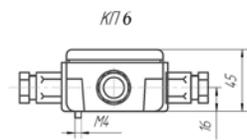
The name of parameters	Norm for modification			
	КП 6	КП 12	КП 24	КП 48
Rated current, А	to 10	up to 10	up to 25	up to 25
Rated voltage, V	up to 380	up to 380	380 and 660	380 and 660
Quantity of the terminal clamps,	6	12	24	48
Mass of a box (no more), kg.	0,3	0,5	2,5	4,5
Quantity of inputs				
БК12-В1,5-ExellU (Ø12mm) (7 ÷ 12 mm)	From 2 up to 4	From 2 up to 6	-	-
БК2х12-В1,5-ExellU (Ø12 mm) dual	-	-	From 1 up to 6	From 1 up to 10
БК25-В1,5-ExellU (Ø25mm) (10 ÷ 25)	From 1 up to 4	From 1 up to 4	From 1 up to 6	From 1 up to 10
БК30-В1,5-ExellU (Ø30mm) (18 ÷ 30)	-	-	From 1 up to 4	From 1 up to 6
БК40-В1,5-ExellU (Ø40mm) (24 ÷ 40)	-	-	From 1 up to 4	From 1 up to 6

Label of input at application in boxes КП	sealing rings Ø, мм.	Label of input on specifications ПИНО.687153.002ТУ on cable glands ВК	application
БК12-В1,5-ExellU	7; 11,2	БК12-ExellU-M18x1,5	КП6, КП12
БК2х12-В1,5-ExellU	7; 11,2	БК2х12-ExellU	КП24, КП48
БК25-В1,5-ExellU	10; 14; 18; 22	БК25-ExellU	КП6, КП12 (With height of a box 66mm), КП24, КП48
БК30-В1,5-ExellU	18; 21; 25; 29	БК30-ExellU	КП24, КП48
БК40-В1,5-ExellU	24; 28; 32; 36; 40	БК40-ExellU	КП24, КП48

CONVENTIONAL DESIGNATION

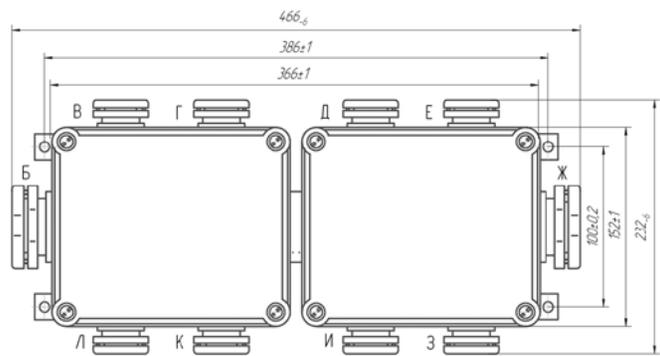
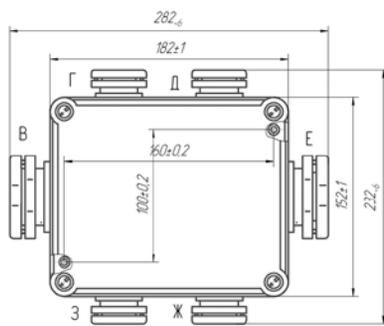
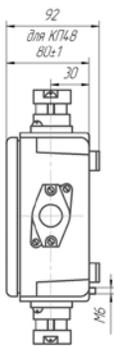


Коробки соединительные типа КП



КП 24

КП 48





Общие сведения

Коробки зажимов КЗП и КЗПМ предназначены для соединения и разветвления гибких или бронированных кабелей с эластомерной или термопластической оболочкой круглого и плоского сечения с медными или алюминиевыми жилами в цепях переменного и постоянного тока электроустановок химической, газовой, нефтяной и других отраслях промышленности.

Коробки относятся к взрывозащищенному электрооборудованию группы II с уровнем взрывозащиты «повышенная надежность против взрыва» с защитой вида «е» с маркировкой взрывозащиты 2ExeIIIT5.

По соглашению с предприятием-изготовителем и по заказу потребителя коробки могут комплектоваться Ex-компонентами:

зажимами, блоками зажимов, а также вводами кабельными, не указанными в настоящем описании, при наличии сертификата соответствия на взрывозащищенность системы сертификации ГОСТ Р и «Разрешения на применение» на эти Ex-компоненты.

Условия эксплуатации

Вид климатического исполнения коробок В 1,5.

При этом:

а) нижнее и верхнее значение температуры окружающего воздуха от минус 60° до плюс 50°С;

б) относительная влажность окружающей среды до (98±2)% при температуре (35±2)°С с конденсацией влаги.

Степень защиты оболочек коробок от пыли и влаги - IP65 по ГОСТ 14254.

Структура условного обозначения

КЗ Х1 Х2-Х3/Х4-(Х5/Х6)-ХnхХm-В1,5

КЗ – Коробка зажимов;

Х1 – П - с уровнем взрывозащиты «повышенная надежность против взрыва» с оболочкой изготовленной из пластмасс с маркировкой взрывозащиты 2ExeIIIT5;

ПМ - с уровнем взрывозащиты «повышенная надежность против взрыва» с оболочкой изготовленной из алюминиевого сплава с маркировкой взрывозащиты 2ExeIIIT5;

Х2 – Типоразмер применяемой оболочки ОЗА в зависимости от номинального тока применяемых зажимов:

1.2; 2.1; 2.2; 3.1; 4.1 - для коробок на ток 16А;

3.2; 3.3; 4.2; 5 - для коробок на ток 25А; 3.2; 4.1; 5 - для коробок на ток 63А;

4.1; 5 - для коробок на токи 25А, 63А, 100А, 160А, 250А;

Х3 – Номинальный ток применяемых зажимов и блоков зажимов, А: 16, 25, 63, 100, 160, 250;

Х4 – Количество применяемых зажимов на указанный номинальный ток;

(Х5/Х6) – номинальный ток и количество применяемых вспомогательных зажимов и индекс «П» при применении пружинных зажимов;

Хn/Хm – Условный диаметр проходного отверстия кабельных вводов в миллиметрах из ряда: 12, 25, 30, 42, 53, 66 и количество кабельных вводов каждого типоразмера, при этом ВК66 устанавливается только на КЗПМ5;

В1,5 – Вид климатического исполнения коробок В1,5 по ГОСТ 15150;

ПИНЮ.685564.001ТУ - обозначение технических условий на коробки зажимов.

Формулирование заказа

Пример записи обозначения коробки зажимов с уровнем взрывозащиты «повышенная надежность против взрыва» с оболочкой типоразмера 4.2, изготовленной из пластмасс, с маркировкой взрывозащиты 2ExeIIIT5, с 48 зажимами на номинальный ток 25А, с 2 кабельными вводами с условным диаметром проходного отверстия 42мм и 16 кабельными вводами с условным диаметром проходного отверстия 12мм, климатического исполнения В, категории размещения 1,5:

– для внутрироссийских поставок: «Коробка КЗП4.2-25/48-12х16-42х2-В1,5 ПИНЮ.685564.001ТУ»;

– то же для поставок на экспорт: «Коробка КЗП4.2-25/48-12х16-42х2-В1,5-Экспорт. ПИНЮ.685564.001ТУ».

При заказе коробок, не соответствующих указанным в таблице, в заказе после обозначения исполнения коробки вносится запись «спец. заказ». В этом случае оптовая цена коробки согласовывается между предприятием-изготовителем и заказчиком, в зависимости от изменения материалоемкости и трудоемкости.

APPLICATION

Boxes of clamps KZP and KZPM are intended for connection and a branching flexible or armor cables with an elastomeric or thermosoftening environment of round and flat section with copper or aluminium lead-veins in circuits variable and a direct current of electroinstallations chemical, gas, oil and other industries.

Boxes fall into to a flameproof electrical equipment of group II with a level of implosion protection «heightened reliability against explosion «with a guard of an aspect «e» with marking implosion protection 2ExeIIIT5.

Under the agreement with the firm - manufacturer and on a customer order of a box can be completed by Ex-components:

By clamps, units of clamps, and also inputs cable, not indicated in the present description, if there is the certificate of conformity on implosion protection of a system of certification a ГОСТ P and « The Sanctions to application » on these Ex-components.

SERVICE CONDITIONS

Kind of a climatic modification of boxes В1,5.

Thus:

a) The bottom and top value of temperature of air from a minus 60°C up to plus 50°C; b) Relative humidity of an environment up to (98±2) % at temperature (35±2)°C with condensation of a moisture.

Degree of protection of environments of boxes from a dust and a moisture - IP65 on ГОСТ 14254.

STRUCTURE OF THE CONDITIONAL LABEL

КЗ Х1 Х2-Х3/Х4-(Х5/Х6)-ХnхХm-В1,5

КЗ – a box of clamps

Х1 – П - with a level of implosion protection «heightened reliability against explosion» with an envelope manufactured of plastic with marking implosion protection 2ExeIIIT5;

ПМ - with a level of implosion protection «heightened reliability against explosion «with an envelope manufactured of an aluminium alloy with marking implosion protection 2ExeIIIT5

Х2 – a standard size of used envelope ОЗА depending on a nominal current of used clamps:

1.2; 2.1; 2.2; 3.1; 4.1 - for КЗ on a current 16А;

3.2; 3.3; 4.2; 5 - for КЗ on a current 25А;

3.2; 4.1; 5 - for КЗ on a current 63А;

4.1; 5 - for КЗ on currents 25А, 63А, 100А, 160А, 250А

Х3 – rated current of used clamps and blocks of clamps, А: 16, 25, 63, 100, 160, 250

Х4 – quantity of used clamps on the specified rated current

(Х5/Х6) - rated current and quantity of used auxiliary clamps and an index «П» at application of spring clamps;

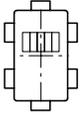
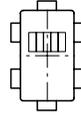
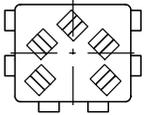
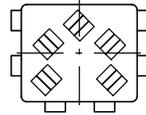
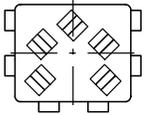
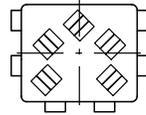
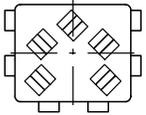
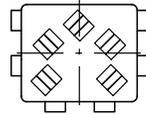
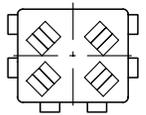
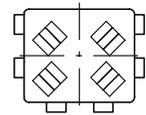
Хn/Хm – conditional diameter of a through passage aperture of cable glands from lines, mm: 12, 25, 30, 42, 53, 66 and the quantity of cable glands of each standard size, thus ВК66 is established only on КЗПМ5

В1,5 – a kind of a climatic modification of boxes В1,5 on ГОСТ 15150

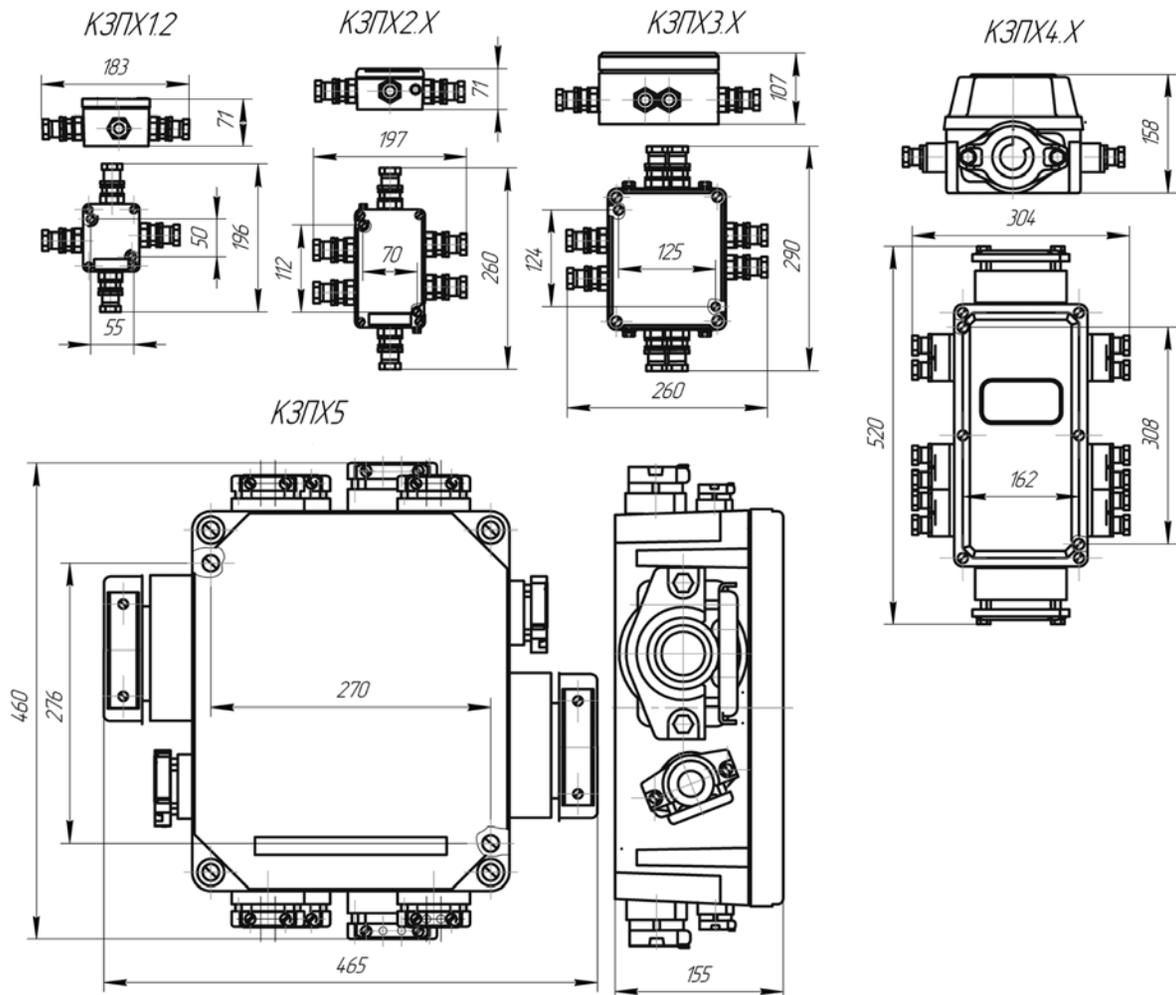
ПИНЮ.685564.001ТУ - a designation of specifications on boxes of clamps

Основные параметры коробок								
Обозначение коробок	Ном. ток/кол. зажимов/н. Ном. напр.	Схема размещения зажимов и вводов	Условный диаметр проходного отверстия (D) и количество кабельных вводов (n), размещенных на боковых сторонах коробки, (D, × n)					
			A ■	B ■	■ C	D ■		
КЗП 1.2-16/6-12x4	16/6 ~380В -220В		12x1	12x1	12x1	12x1		
КЗП 2.2-16/12-12x4 КЗПМ 2.2-16/12-12x4	16/12 ~380В -220В		12x2	12x2				
КЗП 2.2-16/12-12x6 КЗПМ 2.2-16/12-12x6			12x2	12x1	12x2	12x1		
КЗП 2.2-16/12-12x4-25x2 КЗПМ 2.2-16/12-12x4-25x2			25x1	12x1	12x1	12x1		
КЗП 3.1-16/24-12x6-25x1 КЗПМ3.1-16/24-12x6-25x1	16/24 ~380В -220В		12x2	12x2	12x2	25x1		
КЗП 3.1-16/24-25x2-30x2 КЗПМ 3.1-16/24-25x2-30x2			30x1	25x1	30x1	25x1		
КЗП 3.1-16/24-25x4 КЗПМ 3.1-16/24-25x4			25x1	25x1	25x1	25x1		
КЗП 3.1-16/24-12x8 КЗПМ3.1-16/24-12x8			12x2	12x2	12x2	12x2		
КЗП 3.1-16/24-12x4-25x2 КЗПМ 3.1-16/24-12x4-25x2			12x2	25x1	12x2	25x1		
КЗП 3.1-16/24-12x4-25x1-30x1 КЗПМ 3.1-16/24-12x4-25x1-30x1			12x2	25x1	12x2	30x1		
КЗП 3.1-16/24-12x10-30x1 КЗПМ 3.1-16/24-12x10-30x1			12x4	30x1	12x4	12x2		
КЗП 3.1-16/24-12x8-30x2 КЗПМ 3.1-16/24-12x8-30x2			12x4	30x1	12x4	30x1		
КЗП 3.2-25/12-25x4 КЗПМ 3.2-25/12-25x4			25/12 ~380В -220В		25x1	25x1	25x1	25x1
КЗП 3.2-25/12-25x2-30x2 КЗПМ 3.2-25/12-25x2-30x2					30x1	25x1	30x1	25x1
КЗП 3.2-25/12-30x4 КЗПМ 3.2-25/12-30x4	30x1	30x1			30x1	30x1		
КЗП 3.2-25/12-42x4 КЗПМ 3.2-25/12-42x4	42x1	42x1			42x1	42x1		
КЗП 3.2-25/12-25x2-42x2 КЗПМ 3.2-25/12-25x2-42x2	42x1	25x1			42x1	25x1		
КЗП 3.2-63/6-25x4 КЗПМ 3.2-63/6-25x4	63/6 ~380В -220В				25x1	25x1	25x1	25x1
КЗП 3.2-63/6-25x2-30x2 КЗПМ 3.2-63/6-25x2-30x2			30x1	25x1	30x1	25x1		
КЗП 3.2-63/6-30x4 КЗПМ 3.2-63/6-30x4			30x1	30x1	30x1	30x1		
КЗП 3.2-63/6-42x4 КЗПМ 3.2-63/6-42x4			42x1	42x1	42x1	42x1		
КЗП 4.2-16/60-12x16-42x2 КЗПМ 4.1-16/60-12x16-42x2			16/60 ~380В -220В		12x8	12x8	12x8	12x8
КЗП 4.2-16/60-12x16-25x2 КЗПМ 4.1-16/60-12x16-25x2					12x8	12x8	12x8	12x8
КЗП 4.2-16/60-25x4-42x2 КЗПМ 4.1-16/60-25x4-42x2	25x8	25x8			25x8	25x8		
КЗП 4.2-16/60-12x12-42x2 КЗПМ 4.1-16/60-12x12-42x2	12x6	42x1			12x6	42x1		
КЗП 4.2-25/48-25x10 КЗПМ 4.2-25/48-25x10	25/48 ~380В -220В		25x4	25x1	25x4	25x1		
КЗП 4.2-25/48-12x8-25x4-42x2 КЗПМ 4.2-25/48-12x8-25x4-42x2			12x8	42x1	25x4	42x1		
КЗП 4.2-25/48-12x16-25x2 КЗПМ 4.2-25/48-12x16-25x2			12x8	25x1	12x8	25x1		
КЗП 4.2-25/48-12x16-42x2 КЗПМ 4.2-25/48-12x16-42x2			12x8	42x1	12x8	42x1		
КЗП 4.2-25/48-12x12-25x4 КЗПМ 4.2-25/48-12x12-25x4			12x6	25x1	12x6	25x1		
КЗП 4.2-25/48-12x12-25x4 КЗПМ 4.2-25/48-12x12-25x4			25x1	25x1	25x1	25x1		
КЗП 4.2-25/48-12x4-25x8 КЗПМ 4.2-25/48-12x4-25x8			12x2	25x1	12x2	25x1		
КЗП 4.2-25/48-12x4-25x8 КЗПМ 4.2-25/48-12x4-25x8			25x3	25x1	25x3	25x1		
КЗП 4.2-25/20-25x8-42x2 КЗПМ 4.2-25/20-25x8-42x2			25x4	42x1	25x4	42x1		
КЗП 4.2-25/20-25x4-42x2 КЗПМ 4.1-25/20-25x4-42x2			25/20 ~380В -220В		25x2	42x1	25x2	42x1
КЗП 4.2-25/20-30x4-53x2 КЗПМ 4.2-25/20-30x4-53x2	30x2	53x1			30x2	53x1		
КЗП 4.2-25/20-12x6-25x2-30x2-42x1 КЗПМ 4.2-25/20-12x6-25x2-30x2-42x1	12x2	42x1			12x2	12x2		
КЗП 4.2-25/20-12x6-25x2-30x2-42x1 КЗПМ 4.2-25/20-12x6-25x2-30x2-42x1	25x2	25x2			25x2	25x2		
КЗП 4.2-25/20-25x4-30x2-42x2 КЗПМ 4.2-25/20-25x4-30x2-42x2	30x1	42x1	30x1	42x1				
КЗП 4.2-25/20-25x4-30x2-53x2 КЗПМ 4.2-25/20-25x4-30x2-53x2	25x2	53x1	25x2	53x1				
КЗП 4.2-63/20-30x4-53x2 КЗПМ 4.2-63/20-30x4-53x2	63/20 ~380В -220В		30x2	53x1	30x2	53x1		
КЗП 4.2-100/10-30x4-53x2 КЗПМ 4.2-100/10-30x4-53x2	100/10 ~380В -220В		30x2	53x1	30x2	53x1		

Main parameters of boxes								
Designation of boxes	Current/ amount of clamps and voltage	The schema of placement of clamps and glands	Conditional diameter of a through passage hole (D) and an amount of cable glands (n), placed on lateral faces of a box, (D, × n)					
			A ■	B ■	■ C	D ■		
КЗП 1.2-16/6-12x4	16/6 ~380В -220В		12x1	12x1	12x1	12x1		
КЗП 2.2-16/12-12x4 КЗПМ 2.2-16/12-12x4	16/12 ~380В -220В		12x2	12x2				
КЗП 2.2-16/12-12x6 КЗПМ 2.2-16/12-12x6			12x2	12x1	12x2	12x1		
КЗП 2.2-16/12-12x4-25x2 КЗПМ 2.2-16/12-12x4-25x2			25x1	12x1	12x1	12x1		
КЗП 3.1-16/24-12x6-25x1 КЗПМ3.1-16/24-12x6-25x1	16/24 ~380В -220В		12x2	12x2	12x2	25x1		
КЗП 3.1-16/24-25x2-30x2 КЗПМ 3.1-16/24-25x2-30x2			30x1	25x1	30x1	25x1		
КЗП 3.1-16/24-25x4 КЗПМ 3.1-16/24-25x4			25x1	25x1	25x1	25x1		
КЗП 3.1-16/24-12x8 КЗПМ3.1-16/24-12x8			12x2	12x2	12x2	12x2		
КЗП 3.1-16/24-12x4-25x2 КЗПМ 3.1-16/24-12x4-25x2			12x2	25x1	12x2	25x1		
КЗП 3.1-16/24-12x4-25x1-30x1 КЗПМ 3.1-16/24-12x4-25x1-30x1			12x2	25x1	12x2	30x1		
КЗП 3.1-16/24-12x10-30x1 КЗПМ 3.1-16/24-12x10-30x1			12x4	30x1	12x4	12x2		
КЗП 3.1-16/24-12x8-30x2 КЗПМ 3.1-16/24-12x8-30x2			12x4	30x1	12x4	30x1		
КЗП 3.2-25/12-25x4 КЗПМ 3.2-25/12-25x4			25/12 ~380В -220В		25x1	25x1	25x1	25x1
КЗП 3.2-25/12-25x2-30x2 КЗПМ 3.2-25/12-25x2-30x2					30x1	25x1	30x1	25x1
КЗП 3.2-25/12-30x4 КЗПМ 3.2-25/12-30x4	30x1	30x1			30x1	30x1		
КЗП 3.2-25/12-42x4 КЗПМ 3.2-25/12-42x4	42x1	42x1			42x1	42x1		
КЗП 3.2-25/12-25x2-42x2 КЗПМ 3.2-25/12-25x2-42x2	42x1	25x1			42x1	25x1		
КЗП 3.2-63/6-25x4 КЗПМ 3.2-63/6-25x4	63/6 ~380В -220В				25x1	25x1	25x1	25x1
КЗП 3.2-63/6-25x2-30x2 КЗПМ 3.2-63/6-25x2-30x2			30x1	25x1	30x1	25x1		
КЗП 3.2-63/6-30x4 КЗПМ 3.2-63/6-30x4			30x1	30x1	30x1	30x1		
КЗП 3.2-63/6-42x4 КЗПМ 3.2-63/6-42x4			42x1	42x1	42x1	42x1		
КЗП 4.2-16/60-12x16-42x2 КЗПМ 4.1-16/60-12x16-42x2			16/60 ~380В -220В		12x8	12x8	12x8	12x8
КЗП 4.2-16/60-12x16-25x2 КЗПМ 4.1-16/60-12x16-25x2					12x8	12x8	12x8	12x8
КЗП 4.2-16/60-25x4-42x2 КЗПМ 4.1-16/60-25x4-42x2	25x8	25x8			25x8	25x8		
КЗП 4.2-16/60-12x12-42x2 КЗПМ 4.1-16/60-12x12-42x2	12x6	42x1			12x6	42x1		
КЗП 4.2-25/48-25x10 КЗПМ 4.2-25/48-25x10	25/48 ~380В -220В		25x4	25x1	25x4	25x1		
КЗП 4.2-25/48-12x8-25x4-42x2 КЗПМ 4.2-25/48-12x8-25x4-42x2			12x8	42x1	25x4	42x1		
КЗП 4.2-25/48-12x16-25x2 КЗПМ 4.2-25/48-12x16-25x2			12x8	25x1	12x8	25x1		
КЗП 4.2-25/48-12x16-42x2 КЗПМ 4.2-25/48-12x16-42x2			12x8	42x1	12x8	42x1		
КЗП 4.2-25/48-12x12-25x4 КЗПМ 4.2-25/48-12x12-25x4			12x6	25x1	12x6	25x1		
КЗП 4.2-25/48-12x12-25x4 КЗПМ 4.2-25/48-12x12-25x4			25x1	25x1	25x1	25x1		
КЗП 4.2-25/48-12x4-25x8 КЗПМ 4.2-25/48-12x4-25x8			12x2	25x1	12x2	25x1		
КЗП 4.2-25/48-12x4-25x8 КЗПМ 4.2-25/48-12x4-25x8			25x3	25x1	25x3	25x1		
КЗП 4.2-25/20-25x8-42x2 КЗПМ 4.2-25/20-25x8-42x2			25x4	42x1	25x4	42x1		
КЗП 4.2-25/20-25x4-42x2 КЗПМ 4.1-25/20-25x4-42x2			25/20 ~380В -220В		25x2	42x1	25x2	42x1
КЗП 4.2-25/20-30x4-53x2 КЗПМ 4.2-25/20-30x4-53x2	30x2	53x1			30x2	53x1		
КЗП 4.2-25/20-12x6-25x2-30x2-42x1 КЗПМ 4.2-25/20-12x6-25x2-30x2-42x1	12x2	42x1			12x2	12x2		
КЗП 4.2-25/20-12x6-25x2-30x2-42x1 КЗПМ 4.2-25/20-12x6-25x2-30x2-42x1	25x2	25x2			25x2	25x2		
КЗП 4.2-25/20-25x4-30x2-42x2 КЗПМ 4.2-25/20-25x4-30x2-42x2	30x1	42x1	30x1	42x1				
КЗП 4.2-25/20-25x4-30x2-53x2 КЗПМ 4.2-25/20-25x4-30x2-53x2	25x2	53x1	25x2	53x1				
КЗП 4.2-63/20-30x4-53x2 КЗПМ 4.2-63/20-30x4-53x2	63/20 ~380В -220В		30x2	53x1	30x2	53x1		
КЗП 4.2-100/10-30x4-53x2 КЗПМ 4.2-100/10-30x4-53x2	100/10 ~380В -220В		30x2	53x1	30x2	53x1		

КЗП 4.2-160/5-42x4-53x2 КЗПМ 4.4-160/5-42x4-53x2	160/5 ~380В -220В		42x2	53x1	42x2	53x1	КЗП 4.2-160/5-42x4-53x2 КЗПМ 4.4-160/5-42x4-53x2	160/5 ~380В -220В		42x2	53x1	42x2	53x1
КЗП5-25/96-25x10-42x2-53x2 КЗПМ5-25/96-25x10-42x2-53x2	25/96 ~380В -220В		25x3 42x1	25x4	25x3 42x1	53x2	КЗП5-25/96-25x10-42x2-53x2 КЗПМ5-25/96-25x10-42x2-53x2	25/96 ~380В -220В		25x3 42x1	25x4	25x3 42x1	53x2
КЗП5-25/96-25x12-53x2 КЗПМ5-25/96-25x12-53x2	25/96 ~380В -220В		25x4	25x4	25x4	53x2	КЗП5-25/96-25x12-53x2 КЗПМ5-25/96-25x12-53x2	25/96 ~380В -220В		25x4	25x4	25x4	53x2
КЗП5-63/30-30x8-53x2 КЗПМ5-63/30-30x4-53x2	63/30 ~1250В -660В		30x4		30x4	53x2	КЗП5-63/30-30x8-53x2 КЗПМ5-63/30-30x4-53x2	63/30 ~1250В -660В		30x4		30x4	53x2
КЗП5-100/30-30x4-53x2 КЗПМ5-100/30-30x4-42x6-66x2	100/30 ~1250В -660В		30x2		30x2	53x2	КЗП5-100/30-30x4-53x2 КЗПМ5-100/30-30x4-42x6-66x2	100/30 ~1250В -660В		30x2		30x2	53x2
КЗП5-160/10-42x4-53x2 КЗПМ5-160/10-42x4-53x2	160/10 ~1250В -660В		30x2 42x2	66x1 42x1	30x2 42x2	66x1 42x1	КЗП5-160/10-42x4-53x2 КЗПМ5-160/10-42x4-53x2	160/10 ~1250В -660В		30x2 42x2	66x1 42x1	30x2 42x2	66x1 42x1
КЗП5-250/8-42x4-53x2 КЗПМ5-250/8-42x4-53x2	250/8 ~1250В -660В		42x2		42x2	53x2	КЗП5-250/8-42x4-53x2 КЗПМ5-250/8-42x4-53x2	250/8 ~1250В -660В		42x2		42x2	53x2

Коробки зажимов КЗП и КЗПМ





Общие сведения

Коробки зажимов КЗРП с маркировкой взрывозащиты РП Exel предназначены для применения в силовых цепях и цепях управления рудничной стволовой сигнализации, околоствольных выработок шахт опасных по газу и пыли, обогатительных фабрик, технологических комплексов поверхности шахт.

Коробки относятся к взрывозащищенному электрооборудованию группы I с уровнем взрывозащиты «повышенная надежность против взрыва» с защитой вида «е» с маркировкой взрывозащиты РП Exel.

По соглашению с предприятием-изготовителем и по заказу потребителя коробки могут комплектоваться Ex-компонентами:

зажимами, блоками зажимов, а также вводами кабельными, не указанными в настоящем описании, при наличии сертификата соответствия на взрывозащищенность системы сертификации ГОСТ Р и «Разрешения на применение» на эти Ex-компоненты.

Условия эксплуатации

Вид климатического исполнения коробок В1,5

Номинальное значение климатических факторов - по ГОСТ 15543.1 и ГОСТ 15150.

При этом: а) нижнее и верхнее значение температуры окружающего воздуха от минус 60° до плюс 50°С; б) относительная влажность окружающей среды до (98±2)% при температуре (35±2)°С с конденсацией влаги.

Технические данные

Степень защиты оболочек коробок от пыли и влаги - IP65 по ГОСТ 14254. Коробки изготавливаются на номинальные токи 25, 63, 100, 160, 250 А. По согласованию с предприятием-изготовителем коробки могут поставляться с другим набором кабельных вводов и зажимов и блоков зажимов контактных, при этом максимальное количество вводов и зажимов должно соответствовать количеству, указанному в таблицах в зависимости от размера корпуса коробки.

При заказе коробок, не соответствующих указанным в таблице, в заказе после обозначения исполнения коробки вносится запись «спец. заказ».

Структура условного обозначения

КЗ Р П ХЗ / Х4 - (Х5/Х6)-Хн/Хм-В1,5

КЗ – Коробка зажимов;

Р – РП - рудничная с уровнем взрывозащиты «повышенная надежность против взрыва» с маркировкой взрывозащиты РП Exel;

П – Типоразмер применяемой оболочки ОЗА в зависимости от номинального тока применяемых зажимов и блоков зажимов:

3.2; 3.3; 4.2; 5 - для коробок на ток 25А;

3.2; 4.1; 5 - для коробок на ток 63А;

4.1; 5 - для коробок на токи 25А, 63А, 100А, 160А, 250А;

Хз – Номинальный ток применяемых зажимов и блоков зажимов, А: 25, 63, 100, 160, 250;

Х4 – Количество применяемых зажимов на указанный номинальный ток;

Х5/Х6 – номинальный ток и количество применяемых вспомогательных зажимов

и индекс «П» при применении пружинных зажимов;

Хн/Хм – Условный диаметр проходного отверстия кабельных вводов в мм из ряда: 12, 25, 30, 42, 53, 66 и количество кабельных вводов каждого типоразмера, при этом ВК66 устанавливается только на КЗРП5;

В1,5 – Вид климатического исполнения коробок В1,5 по ГОСТ 15150;

ПИНЮ.685564.001ТУ - обозначение технических условий на коробки зажимов.

Формулирование заказа

Пример записи обозначения коробки зажимов рудничной с уровнем взрывозащиты «повышенная надежность против взрыва» с оболочкой типоразмера 4.1, с маркировкой взрывозащиты РП Exel, с 48 зажимами на номинальный ток 25А, с двумя кабельными вводами с условным диаметром проходного отверстия 42мм и 16 кабельными вводами с условным диаметром проходного отверстия 12мм, климатического исполнения В, категории размещения 1,5:

«Коробка КЗРП4.2-25/48-12Х16-42Х2-В1,5 ПИНЮ.685564.001ТУ»

По согласованию с предприятием-изготовителем коробки могут поставляться: - с другим набором кабельных вводов и зажимов и блоков зажимов контактных, при этом максимальное количество вводов и зажимов должно соответствовать количеству, указанному в таблицах в зависимости от размера корпуса коробки.

При заказе коробок, не соответствующим указанным в таблице, в заказе после обозначения исполнения коробки вносится запись «спец. заказ». В этом случае оптовая цена коробки согласовывается между предприятием-изготовителем и заказчиком, в зависимости от изменения материалоемкости и трудоемкости.

APPLICATION

Boxes of clamps КЗРП with marking implosion protection of РП Exel are intended for application in power circuits and circuits of control of the miner shaft signal system, peris-haft developments of shafts dangerous on gas and a dust, dressing-workses, technological complexes of a surface of shafts.

Boxes fall into to a flameproof electrical equipment of group I with a level of implosion protection «increased dependability against explosion» with a guard of an aspect «e» with marking implosion protection of РП Exel.

Under the agreement with the firm - manufacturer and on a customer order of a box can be completed by Ex-components:

By clamps, units of clamps, and also inputs cable, not indicated in the present description, if there is the certificate of conformity on implosion protection of a system of certification a ГОСТ Р and « The Sanctions to application » on these Ex-components.

Under the agreement with the firm - manufacturer and on a customer order of a box can be completed by Ex-components:

By clamps, units of clamps, and also inputs cable, not indicated in the present description, if there is the certificate of conformity on implosion protection of a system of certification a ГОСТ Р and « The Sanctions to application » on these Ex-components.

SERVICE CONDITIONS

Aspect of a climatic modification of boxes В1,5

Rated value of climatic factors - on ГОСТ 15543.1 and ГОСТ 15150.

Thus:

1) The lower and upper value of temperature of air from a minus 60°С up to plus 50°С; 2) Relative humidity of an environment up to (98±2) % at temperature (35±2)°С with condensation of a moisture.

MAIN DATA

Degree of a guard of envelopes of boxes from a dust and a moisture - IP65 on ГОСТ 14254. Boxes are made on nominal currents 25, 63, 100, 160, 250 А.

As agreed with the enterprise - manufacturer of a box can be supplied with tubal glands with the sizes of a thread:

With other set of cable glands and clamps and blocks of clamps contact, thus the maximum quantity of glands and clamps should correspond to an amount specified in tables depending on the size of the case of a box.

At the order of the boxes which are not corresponding specified in table, in the order after a designation of performance of a box record «спец. заказ» is brought.

STRUCTURE OF THE CONDITIONAL LABEL

КЗ Р П ХЗ / Х4 - (Х5/Х6)-Хн/Хм-В1,5

КЗ – a box of clamps;

Р – РП - miner with a level of implosion protection «повышенная надежность против взрыва» with marking implosion protection of РП Exel;

П – a standard size of used envelope ОЗА depending on a nominal current, used clamps and blocks of clamps:

3.2; 3.3; 4.2; 5 - for КЗ on a current 25А;

3.2; 4.1; 5 - for КЗ on a current 63А;

4.1; 5 - for КЗ on currents 25А, 63А, 100А, 160А, 250А;

Хз – a nominal current of used clamps and blocks of clamps, А: 25, 63, 100, 160, 250;

Х4 – an amount of used clamps on the specified nominal current;

Х5/Х6 – rated current and quantity of used auxiliary clamps and an index “П” at application of spring clamps;

Хн/Хм – conditional diameter of a through passage hole of cable glands from lines (mm): 12, 25, 30, 42, 53, 66 and the amount of cable glands of each standard size, thus ВК66 is positioned only on КЗРП5;

В1,5 – an aspect of a climatic modification of boxes В1,5 on ГОСТ 15150;

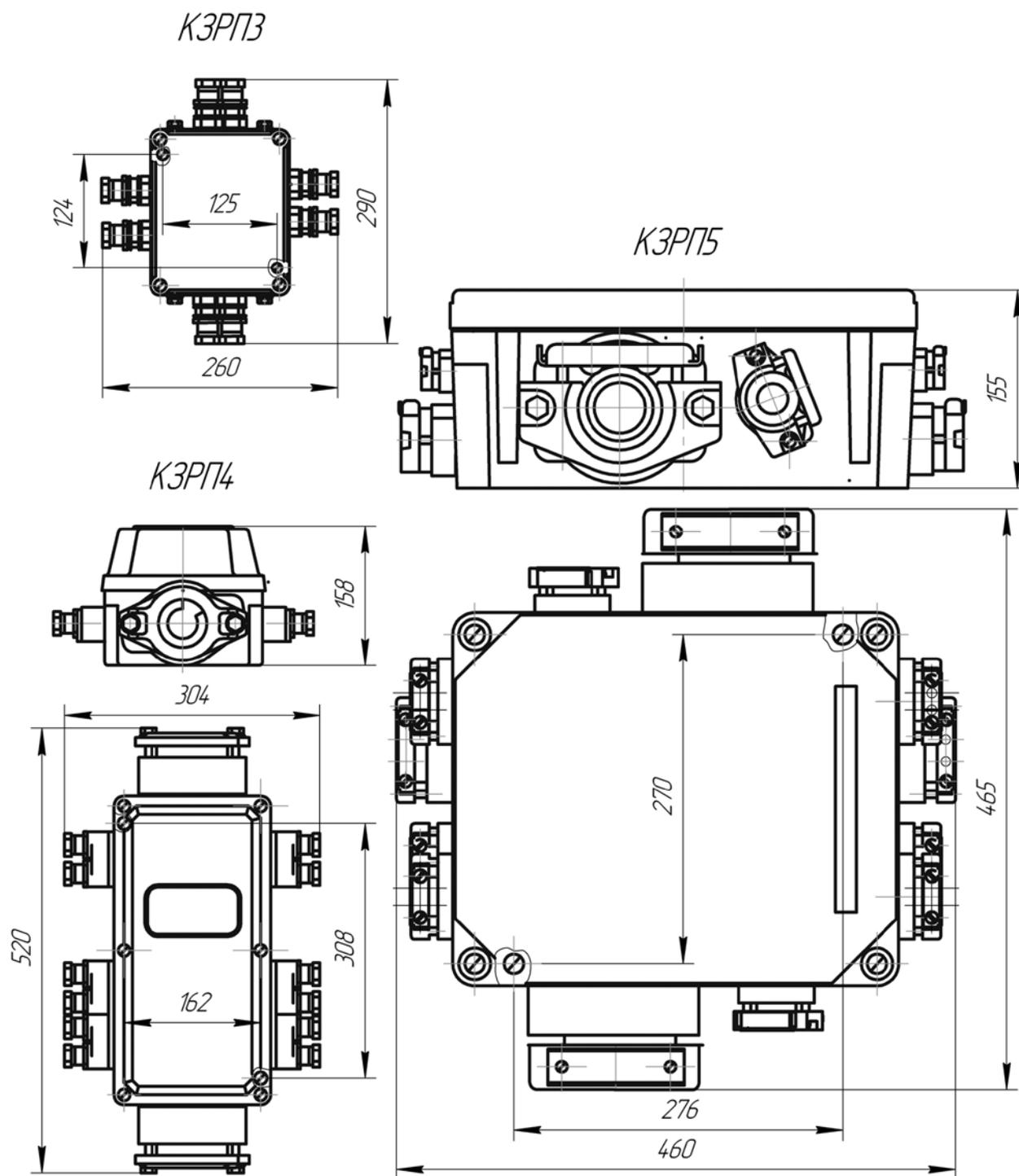
ПИНЮ.685564.001ТУ - a designation of technical specifications on boxes of clamps

Основные параметры коробок						
Обозначение коробки	Ном. ток/кол. зажимов/л. Ном. напр.	Схема размещения зажимов и вводов	Условный диаметр проходного отверстия (D) и количество кабельных гланд (n), размещенных на боковых сторонах коробки, (D, × n)			
			A	B	C	D
КЗРП 3.2-25/12-25×4	25/12 ~380В -220В		25×1	25×1	25×1	25×1
КЗРП 3.2-25/12-25×2-30×2			30×1	25×1	30×1	25×1
КЗРП 3.2-25/12-30×4			30×1	30×1	30×1	30×1
КЗРП 3.2-25/12-42×4			42×1	42×1	42×1	42×1
КЗРП 3.2-25/12-25×2-42×4			42×1	25×1	42×1	25×1
КЗРП 3.2-63/6-25×4	63/6 ~380В -220В		25×1	25×1	25×1	25×1
КЗРП 3.2-63/6-25×2-30×2			30×1	25×1	30×1	25×1
КЗРП 3.2-63/6-30×4			30×1	30×1	30×1	30×1
КЗРП 3.2-63/6-42×4			42×1	42×1	42×1	42×1
КЗРП 4.2-25/48-25×10	25/48 ~380В -220В		25×4	25×2	25×4	25×2
КЗРП 4.2-25/48-25×8-42×2			25×4	42×1	25×4	42×1
КЗРП 4.2-25/48-12×8-25×4-42×2			12×8	42×1	25×4	42×1
КЗРП 4.2-25/48-12×16-25×2			12×8	12×2	25×2	12×2
КЗРП 4.2-25/48-12×16-42×2			12×8	40×1	12×8	40×1
КЗРП 4.2-25/48-12×12-25×4			12×6	25×1	12×6	25×1
КЗРП 4.2-25/20-12×4-25×8	25/20 ~380В -220В		12×2	25×1	12×2	25×1
КЗРП 4.2-25/20-12×4-42×2			25×2	42×1	25×2	42×1
КЗРП 4.2-25/20-30×4-53×2			30×2	53×1	30×2	53×1
КЗРП 4.2-25/20-12×6-25×2-30×2-42×1			12×2	42×1	12×2	42×1
КЗРП 4.2-25/20-25×4-30×2-42×2			25×1	30×1	25×1	30×1
КЗРП 4.2-25/20-25×4-30×2-42×2			25×2	42×1	25×2	42×1
КЗРП 4.2-25/20-25×4-30×2-53×2	25×2	53×1	25×2	53×1		
КЗРП 4.2-63/20-30×4-53×2	25/48 ~380В -220В		30×2	53×1	30×2	53×1
КЗРП 4.2-100/10-30×4-53×2			30×2	53×1	30×2	53×1
КЗРП 4.2-160/5-42×2-53×2	160/5 ~380В -220В		42×2	53×1	42×2	53×1
КЗРП 4.2-160/5-42×2-53×2			42×2	53×1	42×2	53×1
КЗРП 5-25/96-25×10-42×2-53×2	25/96 ~380В -220В		25×3	25×4	25×3	53×2
КЗРП 5-25/96-25×12-53×2			25×4	25×4	25×4	53×2
КЗРП 5-63/30-30×8-53×2	63/30 ~1250В -660В		30×4		30×4	53×2
КЗРП 5-100/30-30×2-42×2-66×1			30×2	66×1	30×2	66×1
КЗРП 5-160/10-25×10-42×2-53×2	160/10 ~1250В -660В		42×2		42×2	53×2
КЗРП 5-160/10-25×12-53×2			42×2	66×1	42×2	66×1
КЗРП 5-250/8-42×4-53×2	250/8 ~1250В -660В		42×2		42×2	53×2
КЗРП 5-250/8-42×4-66×2			42×2	66×1	42×2	66×1

Main parameters of boxes						
Designation of boxes	Current/amp. unit of clamps and voltage	The schema of placement of clamps and glands	Conditional diameter of a through passage hole (D) and an amount of cable glands (n), placed on lateral faces of a box, (D, × n)			
			A	B	C	D
КЗРП 3.2-25/12-25×4	25/12 ~380В -220В		25×1	25×1	25×1	25×1
КЗРП 3.2-25/12-25×2-30×2			30×1	25×1	30×1	25×1
КЗРП 3.2-25/12-30×4			30×1	30×1	30×1	30×1
КЗРП 3.2-25/12-42×4			42×1	42×1	42×1	42×1
КЗРП 3.2-25/12-25×2-42×4			42×1	25×1	42×1	25×1
КЗРП 3.2-63/6-25×4	63/6 ~380В -220В		25×1	25×1	25×1	25×1
КЗРП 3.2-63/6-25×2-30×2			30×1	25×1	30×1	25×1
КЗРП 3.2-63/6-30×4			30×1	30×1	30×1	30×1
КЗРП 3.2-63/6-42×4			42×1	42×1	42×1	42×1
КЗРП 4.2-25/48-25×10	25/48 ~380В -220В		25×4	25×2	25×4	25×2
КЗРП 4.2-25/48-25×8-42×2			25×4	42×1	25×4	42×1
КЗРП 4.2-25/48-12×8-25×4-42×2			12×8	42×1	25×4	42×1
КЗРП 4.2-25/48-12×16-25×2			12×8	12×2	25×2	12×2
КЗРП 4.2-25/48-12×16-42×2			12×8	40×1	12×8	40×1
КЗРП 4.2-25/48-12×12-25×4			12×6	25×1	12×6	25×1
КЗРП 4.2-25/20-12×4-25×8	25/20 ~380В -220В		12×2	25×1	12×2	25×1
КЗРП 4.2-25/20-25×4-42×2			25×2	42×1	25×2	42×1
КЗРП 4.2-25/20-30×4-53×2			30×2	53×1	30×2	53×1
КЗРП 4.2-25/20-12×6-25×2-30×2-42×1			12×2	42×1	12×2	42×1
КЗРП 4.2-25/20-25×4-30×2-42×2			25×1	30×1	25×1	30×1
КЗРП 4.2-25/20-25×4-30×2-42×2			25×2	42×1	25×2	42×1
КЗРП 4.2-25/20-25×4-30×2-53×2	25×2	53×1	25×2	53×1		
КЗРП 4.2-63/20-30×4-53×2	25/48 ~380В -220В		30×2	53×1	30×2	53×1
КЗРП 4.2-100/10-30×4-53×2			30×2	53×1	30×2	53×1
КЗРП 4.2-160/5-42×2-53×2	160/5 ~380В -220В		42×2	53×1	42×2	53×1
КЗРП 4.2-160/5-42×2-53×2			42×2	53×1	42×2	53×1
КЗРП 5-25/96-25×10-42×2-53×2	25/96 ~380В -220В		25×3	25×4	25×3	53×2
КЗРП 5-25/96-25×12-53×2			25×4	25×4	25×4	53×2
КЗРП 5-63/30-30×8-53×2	63/30 ~1250В -660В		30×4		30×4	53×2
КЗРП 5-100/30-30×2-42×2-66×1			30×2	66×1	30×2	66×1
КЗРП 5-160/10-25×10-42×2-53×2	160/10 ~1250В -660В		42×2		42×2	53×2
КЗРП 5-160/10-25×12-53×2			42×2	66×1	42×2	66×1
КЗРП 5-250/8-42×4-53×2	250/8 ~1250В -660В		42×2		42×2	53×2
КЗРП 5-250/8-42×4-66×2			42×2	66×1	42×2	66×1

Количество зажимов/проводов, располагаемое в корпусах коробок						
Обозначение зажима, блока зажимов	БЗ - 33 - 2	ЗНП - 33	ЗНП - 45	ЗНП - 57	ЗНП - 68	ЗНП - 79
Номинальный ток	25А	25А	63А	100А	160А	250А
Сечение проводников мм ²	min	1.5	1.5	2.5	6	35
	max	6	6	16	35	120
КЗХ 3	12/48	12/48	6/24			
КЗХ 4	24/96	40/160	20/80	10/40	5/20	3/12
КЗХ 5	48/384	80/320	30/120	30/120	10/40	8/32

Amount of clamps/wires, available in cases of boxes.						
Designation of a clip, the block of clamps	БЗ - 33 - 2	ЗНП - 33	ЗНП - 45	ЗНП - 57	ЗНП - 68	ЗНП - 79
Nominal current	25A	25A	63A	100A	160A	250A
Section of conductors, mm ²	min	1.5	1.5	2.5	6	35
	max	6	6	16	35	120
КЗХ 3	12/48	12/48	6/24			
КЗХ 4	24/96	40/160	20/80	10/40	5/20	3/12
КЗХ 5	48/384	80/320	30/120	30/120	10/40	8/32

Габаритные и установочные размеры КЗРП



Общие сведения

Коробки зажимов КЗРВ2 с маркировкой взрывозащиты PB ExdI/1ExdIICT6 согласно ГОСТ Р 51330.0,

ГОСТ Р 51330.1, ГОСТ Р 51330.20 предназначены для эксплуатации в поверхностных и подземных помещениях угольных шахт, опасных по газу и пыли, согласно действующих «Правил безопасности в угольных шахтах»

РД-05-94-95, определяющим применяемость электрооборудования во взрывоопасных зонах, а также «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ), главы 7.3 «Электроустановки во взрывоопасных зонах», ГОСТ Р 51330.9.

Коробки зажимов КЗВ с маркировкой взрывозащиты 1ExdIICT6 согласно ГОСТ Р 51330.0, ГОСТ Р 51330.1

предназначены для эксплуатации во взрывоопасных зонах, согласно «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ), главы 7.3 «Электроустановки во взрывоопасных зонах», ГОСТ Р 51330.9.

По согласию с предприятием-изготовителем и по заказу потребителя коробки могут комплектоваться Ex-компонентами:

зажимами, блоками зажимов, а также вводами кабельными, не указанными в настоящем описании, при наличии сертификата соответствия на взрывозащищенность системы сертификации ГОСТ Р и «Разрешения на применение» на эти Ex-компоненты.

Технические данные

Степень защиты оболочек коробок от пыли и влаги – IP 65 по ГОСТ 14254-96.

Коробки изготавливают на номинальный ток, А: 16, 25.

Коробки зажимов КЗРВ2 по согласованию с предприятием-изготовителем могут поставляться с другим набором кабельных вводов и зажимов и блоков зажимов контактных, при этом максимальное количество вводов и зажимов должно соответствовать количеству, указанному в таблицах в зависимости от размера корпуса коробки.

Коробки зажимов КЗВ по согласованию с предприятием-изготовителем коробки могут поставляться:

- с трубными вводами с размерами резьбы:

G1/2 - для BK12 - резьба наружная,

G3/4 - для BK25 - резьба внутренняя,

Применение коробок с трубными вводами возможно во взрывоопасных средах.

По согласованию с предприятием-изготовителем коробки КЗРВ2 и КЗВ могут поставляться с другим набором

кабельных вводов и зажимов и блоков зажимов контактных, при этом максимальное количество вводов и зажимов должно соответствовать количеству, указанному в таблицах в зависимости от размера корпуса коробки.

При заказе коробок, не соответствующих коробкам, указанным в таблице, в заказе после обозначения исполнения коробки вносится запись «спец. заказ».

Конструкция

В коробках используются следующие Ex-компоненты:

- оболочки электротехнических аппаратов ОЭАВ, выполненные по техническим условиям ПИНО.301191.004 ТУ;

- вводы кабельные ВК (Ex-кабельные вводы) выполненные по техническим условиям ПИНО.687153.002ТУ;

- зажимы наборные и блоки зажимов контактные (Ex-компоненты), выполненные по техническим условиям

ПИНО.680220.001ТУ.

Вид климатического исполнения коробок В1,5 по ГОСТ15150.

Структура условного обозначения КЗ РВ 2

КЗРВ2-Хз/Х4-(Х5/Х6)-Хп×Хм-В1,5 ПИНО.685564.001ТУ, где:

КЗ - коробка зажимов;

РВ - рудничная взрывозащищенная с уровнем взрывозащиты «взрывобезопасное электрооборудование» с маркировкой взрывозащиты PB ExdI/1ExdIICT6;

Хз - номинальный ток зажимов и блоков зажимов, А: 16, 25;

Х4 - количество зажимов на указанный номинальный ток;

(Х5/Х6) - номинальный ток и количество применяемых вспомогательных зажимов и индекс «П» при применении пружинных зажимов;

Хп×Хм - условный диаметр проходного отверстия кабельных вводов из ряда:

12, 25мм и количество кабельных вводов каждого типоразмера;

В1,5 - вид климатического исполнения коробок В1,5 по ГОСТ 15150;

ПИНО.685564.001ТУ - обозначение технических условий на коробки зажимов.

APPLICATION

Boxes of clamps КЗРВ2 with marks of implosion protection PB ExdI/1ExdIICT6 it agrees ГОСТ Р 51330.0,

ГОСТ Р 51330.1, ГОСТ Р 51330.20 are intended for operation in superficial and underground premises of the collieries dangerous on gas and a dust, agrees working «Правил безопасности в угольных шахтах» РД-05-94-95, determining applicability of an electric equipment in explosive zones, and also «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ), chapter 7.3 of «Электроустановки во взрывоопасных зонах», ГОСТ Р 51330.9.

Boxes of clamps КЗВ with marks of implosion protection 1ExdIICT6 it agrees ГОСТ Р 51330.0, ГОСТ Р 51330.1

Are intended for operation in explosive zones, it agrees «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ), chapter 7.3 of «Электроустановки во взрывоопасных зонах», ГОСТ Р 51330.9.

Under the agreement with the firm - manufacturer and on a customer order of a box can be completed by Ex-components:

By clamps, units of clamps, and also inputs cable, not indicated in the present description, if there is the certificate of conformity on implosion protection of a system of certification a ГОСТ Р and «The Sanctions to application» on these Ex-components.

CHARACTERISTICS

Degree of protection of environments of boxes from a dust and a moisture - IP 65 in accordance with ГОСТ 14254-96.

Boxes make on rated current, А: 16, 25.

Boxes of clamps КЗРВ2 as agreed with the enterprise - manufacturer can be delivered with other set of cable entries and clamps and blocks of clamps contact, thus the maximum quantity of inputs and clamps should correspond to the quantity specified in tables depending on the size of a cabinet of a box.

Boxes of clamps КЗВ as agreed with the enterprise - manufacturer of a box can be delivered:

- With trumpet inputs with the sizes of a groove:

G1/2 - for BK12 - a groove outside,

G3/4 - for BK25 - a groove internal,

Application of boxes with trumpet inputs probably in explosive environments.

As agreed with the enterprise - manufacturer of box КЗРВ2 and КЗВ can be delivered with other set

Cable entries and clamps and blocks of clamps contact, thus the maximum quantity of inputs and clamps should correspond to the quantity specified in tables depending on the size of a cabinet of a box.

At the order of the boxes which are not corresponding to boxes, specified in the table, in the order after a designation of execution of a box record «the special order» is brought.

DESIGN

In boxes the following Ex-components are used:

- The environments of electrotechnical devices executed on specifications ПИНО.301191.004 THOSE;

- Inputs cable time codes (Ex-cable) executed on specifications ПИНО.687153.002ТУ;

- Clamps type-setting and blocks of clamps the contact (Ex-components) executed on specifications

ПИНО.680220.001ТУ.

Kind of a climatic modification of boxes В1,5 on ГОСТ15150.

STRUCTURE OF A CONDITIONAL DESIGNATION OF BOXES OF SHORT CIRCUIT КЗРВ2

КЗРВ2-Хз/Х4-(Х5/Х6)-Хп×Хм-В1,5 ПИНО.685564.001ТУ, where:

КЗ - a box of clamps;

РВ-miner hardened with a level of implosion protection «explosion-proof electric equipment» with marks of implosion protection PB ExdI/1ExdIICT6;

Хз - rated current of clamps and blocks of clamps, А: 16, 25;

Х4 - quantity of clamps on the specified rated current;

(Х5/Х6) - rated current and quantity of used auxiliary clamps and an index «П» at application of snap terminals;

Хп×Хм - a conditional diameter of a through passage aperture of cable entries from lines: 12, 25мм and quantity of cable entries of each standard size;

В1,5 - a kind of a climatic modification of boxes В1,5 in accordance with ГОСТ 15150;

ПИНО.685564.001ТУ - a designation of specifications on boxes of clamps.

Структура условного обозначения КЗВ 2

КЗВ-Хз/Х4-(Х5/Х6)-Хп×Хм-В1,5 ПИНЮ.685564.001ТУ, где:
 КЗ - коробка зажимов;
 В - взрывозащищенная с уровнем взрывозащиты «взрывобезопасное электрооборудование» с маркировкой взрывозащиты 1ExdIICT6;
 Хз - номинальный ток зажимов и блоков зажимов, А: 16, 25;
 Х4 - количество зажимов на указанный номинальный ток;
 (Х5/Х6) - номинальный ток и количество применяемых вспомогательных зажимов и индекс «П» при применении пружинных зажимов;
 Хп×Хм - условный диаметр проходного отверстия кабельных вводов из ряда: 12, 25мм и количество кабельных вводов каждого типоразмера.
 В1,5 - вид климатического исполнения коробок В1,5 по ГОСТ 15150;
 ПИНЮ.685564.001ТУ – обозначение технических условий на коробки зажимов.

Формулировка заказа КЗРВ2

Пример записи обозначения рудничной взрывозащищенной коробки зажимов с уровнем взрывозащиты «взрывобезопасное электрооборудование» с маркировкой взрывозащиты РВ ExdI/1ExdIICT6 с 5 зажимами на номинальный ток 25А, с четырьмя кабельными вводами с условным диаметром проходного отверстия 25мм, климатического исполнения В, категории размещения 1,5

- для внутрироссийских поставок:
«Коробка КЗРВ2 - 25/5-25×4-В1,5 ПИНЮ.685564.001ТУ»,
- то же для поставок на экспорт:
«Коробка КЗРВ2 - 25/5-25×4-В1,5-Экспорт. ПИНЮ.685564.001ТУ».

Формулировка заказа КЗВ2

Пример записи обозначения взрывозащищенной коробки зажимов с уровнем взрывозащиты «взрывобезопасное электрооборудование» с маркировкой взрывозащиты В-1ExdIICT6 с 5 зажимами на номинальный ток 25А, с четырьмя кабельными вводами с условным диаметром проходного отверстия 25мм, климатического исполнения В, категории размещения 1,5

- для внутрироссийских поставок:
«Коробка КЗВ - 25/5-25×4-В1,5 ПИНЮ.685564.001ТУ»,
- то же для поставок на экспорт:
«Коробка КЗВ - 25/5-25×4-В1,5-Экспорт. ПИНЮ.685564.001ТУ».

Основные параметры коробок КЗРВ2 и КЗВ2 / Parameters of boxes КЗРВ2 and КЗВ2

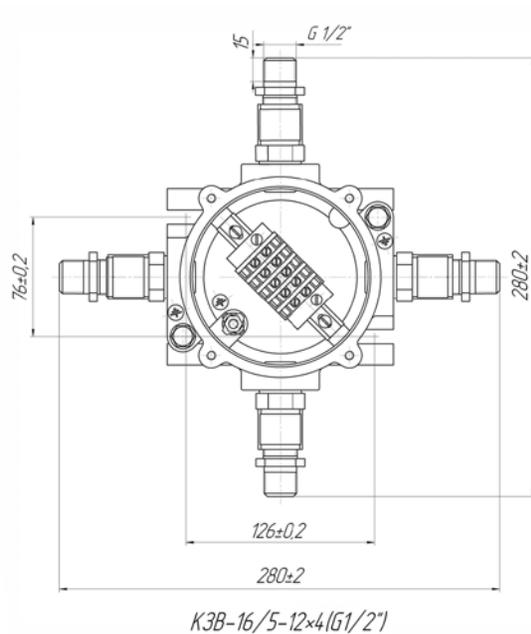
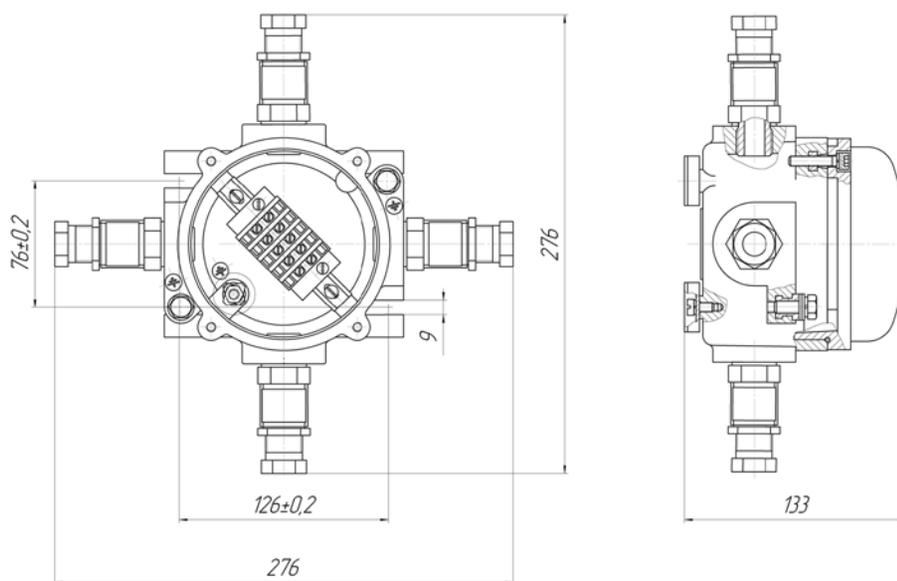
Обозначение коробок	Ном. ток/кол. Зажимов А/п Ном. напр.	Схема размещения зажимов и вводов	Условный диаметр проходного отверстия (Dy) и количество кабельных вводов (n), размещенных на боковых сторонах коробки, (Dy x n)			
			A □	B □	□ C	□ D
1	2	3	4	5	6	7
КЗРВ2-16/5-12X4, КЗВ-16/5-12X4 КЗРВ2-16/5-12X3, КЗВ-16/5-12X3 КЗРВ2-16/5-12X2, КЗВ-16/5-12X2	16/5 -380В -220В		12X1 12X1 12X1	12X1	12X1 12X1 12X1	12X1 12X1
КЗРВ2-25/5-25X4, КЗВ-25/5-25X4 КЗРВ2-25/5-25X3, КЗВ-25/5-25X3 КЗРВ2-25/5-25X2, КЗВ-25/5-25X2	25/5 -380В -220В		25X1 25X1 25X1	25X1	25X1 25X1 25X1	25X1 25X1
КЗРВ2-25/5-25X2-12X2, КЗВ-25/5-25X2-12X2 КЗРВ2-25/5-25X1-12X3, КЗВ-25/5-25X1-12X3 КЗРВ2-25/5-25X1-12X2, КЗВ-25/5-25X1-12X2	25/5 -380В -220В		25X1 12X1 12X1	12X1 12X1	25X1 12X1 12X1	12X1 25X1 25X1
КЗРВ2-16/8-12X4, КЗВ-16/8-12X4 КЗРВ2-16/8-12X3, КЗВ-16/8-12X3 КЗРВ2-16/8-12X2, КЗВ-16/8-12X2	16/8 -380В -220В		12X1 12X1 12X1	12X1	12X1 12X1 12X1	12X1 12X1
Designation of boxes	Rated current/quantity of clamps A/n Rated voltage	The circuit of accommodation of clamps and inputs	Conditional diameter aperture (Dy) and quantity of cable entries (n), placed on lateral faces of a box, (Dy x n)			

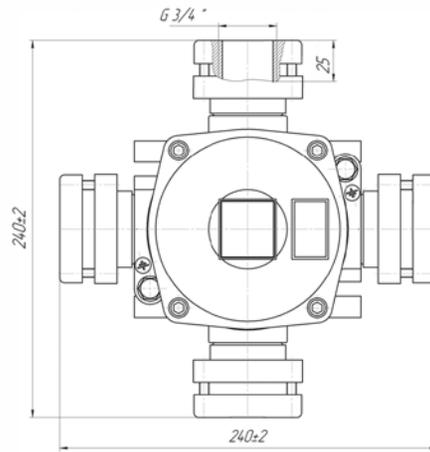
Количество зажимов/проводов, располагаемое в корпусах коробок / Quantity of clips/wires, available in case of boxes

Обозначение зажима, блока зажимов	ЗНП-22В2	ЗНП-33В2
Номинальный ток	16 А	25А
Сечение проводников, мм ²	min	1
	max	2,5
КЗРВ2, КЗВ2	16/5-16/8	25/5

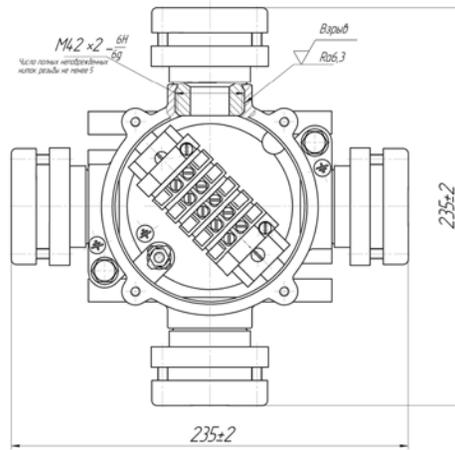
Designation of a clamp, the block of clamps	ЗНП-22В2	ЗНП-33В2
Rated current	16 А	25А
Section of wires, mm ²	min	1
	max	2,5
КЗРВ2, КЗВ2	16/5-16/8	25/5

Габаритные и установочные размеры КЗРВ2, КЗВ.

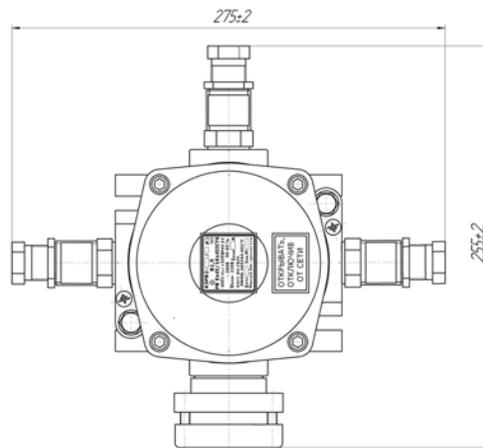




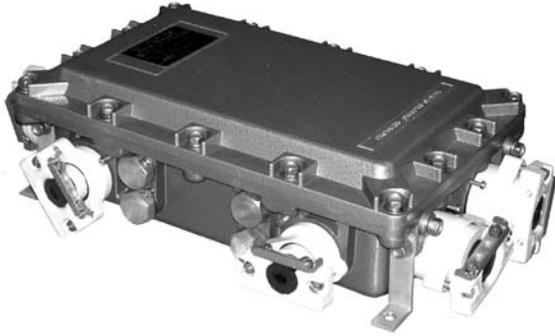
KЗВ-25/5-25x4 (G3/4)



KЗРВ2-25/5-25x4



KЗРВ2-25/5-25x1-12x3



Общие сведения

Коробки зажимов КЗРВЗ с маркировкой взрывозащиты PB ExdI/1ExdIIBT4 согласно ГОСТ Р 51330.0. предназначены для эксплуатации в поверхностных и подземных помещениях угольных шахт, опасных по газу и пыли, согласно действующих «Правил безопасности в угольных шахтах» РД-05-94-95, определяющим применение электрооборудования во взрывоопасных зонах, а также «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ), главы 7.3 «Электроустановки во взрывоопасных зонах», ГОСТ Р 51330.9. По согласию с предприятием-изготовителем и по заказу потребителя коробки могут комплектоваться Ex-компонентами:

зажимами, блоками зажимов, а также вводами кабельными, не указанными в настоящем описании, при наличии сертификата соответствия на взрывозащищенность системы сертификации ГОСТ Р и «Разрешения на применение» на эти Ex-компоненты.

Технические характеристики

Степень защиты оболочек коробок от пыли и влаги - IP 65 по ГОСТ14254-96.

Коробки изготавливаются на номинальные токи 16, 25, 63А.

По согласованию с предприятием-изготовителем коробки могут поставляться:

- с трубными вводами с размерами резьбы:

G1/2 - для BK12 - резьба наружная,

G3/4 - для BK25, BK18 - резьба внутренняя,

G1 - для BK30 - резьба внутренняя,

Применение коробок с трубными вводами возможно во взрывоопасных средах, кроме подземных выработок шахт и рудников и их наземных строений.

- с другим набором кабельных вводов и зажимов и блоков зажимов контактных, при этом максимальное количество вводов и зажимов должно соответствовать количеству, указанному в таблицах в зависимости от размера корпуса коробки.

При заказе коробки, не соответствующих указанным в таблице, в заказе после обозначения исполнения коробки вносится запись «спец. заказ».

Конструкция

В коробках используются следующие Ex-компоненты:

- оболочки электротехнических аппаратов ОЭАВ, выполненные по техническим условиям ПИНО.301191.004 ТУ;

- вводы кабельные ВК (Ex-кабельные вводы) выполненные по техническим условиям ПИНО.687153.002ТУ;

- зажимы наборные и блоки зажимов контактные (Ex-компоненты), выполненные по техническим условиям ПИНО.680220.001ТУ.

Вид климатического исполнения коробок В 1,5 по ГОСТ 15150.

Структура условного обозначения

КЗ Р ВЗ- Х₃/Х₄- (Х₅/Х₆)- Х_л×Х_м-В1,5

КЗ - Коробка зажимов;

Р - PB - рудничная взрывозащищенная с уровнем взрывозащиты «взрывобезопасное электрооборудование» с маркировкой взрывозащиты PB ExdI/1ExdIIBT4.

Х₃ - Номинальный ток зажимов и блоков зажимов, А: 16, 25, 63;

Х₄ - Количество зажимов на указанный номинальный ток;

Х₅/Х₆ - номинальный ток и количество применяемых вспомогательных зажимов и индекс «П» при применении пружинных зажимов;

Х_л × Х_м - Условный диаметр проходного отверстия кабельных вводов в миллиметрах из ряда: 12, 25, 30, и количество кабельных вводов каждого типоразмера.

В1,5 - Вид климатического исполнения коробок В1,5 по ГОСТ 15150;

ПИНО.685564.001ТУ - обозначение технических условий на коробки зажимов.

Формулирование заказа

Пример записи обозначения рудничной взрывозащищенной коробки зажимов с уровнем взрывозащиты «взрывобезопасное электрооборудование» с маркировкой взрывозащиты PB ExdI/1ExdIIBT4 с 20 зажимами на номинальный ток 63А, с четырьмя кабельными вводами с условным диаметром проходного отверстия 25мм и двумя кабельными вводами с условным диаметром проходного отверстия 30мм, климатического исполнения В, категории размещения 1,5:

- для внутрироссийских поставок:

«Коробка КЗРВЗ - 63/20-25х4-30х2-В1,5 ПИНО.685564.001ТУ»,

- то же для поставок на экспорт:

«Коробка КЗРВЗ - 63/20-25х4-30х2-В1,5-Экспорт. ПИНО.685564.001ТУ».

APPLICATION

Boxes of clamps of K3PB3 with marks of implosion protection PB ExdI/1ExdIIBT4 according to ГОСТ Р 51330.0. are intended for operation in superficial and underground premises of the collieries dangerous on gas and a dust, agrees the working «Правил безопасности в угольных шахтах» РД-05-94-95, determining applicability of an electric equipment in explosive zones, and also «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ), of chapter 7.3 «Электроустановки во взрывоопасных зонах», ГОСТ Р 51330.9.

Under the agreement with the firm - manufacturer and on a customer order of a box can be completed by Ex-components:

By clamps, units of clamps, and also inputs cable, not indicated in the present description, if there is the certificate of conformity on implosion protection of a system of certification a ГОСТ Р and «The Sanctions to application» on these Ex-components.

MAIN DATA

Degree of protection of environments of boxes from a dust and a moisture - IP 65 по ГОСТ14254-96.

Boxes are made on rated currents 16, 25, 63A.

As agreed with the enterprise - manufacturer of a box can be delivered:

- With trumpet glands with the sizes of a groove:

G1/2 - for BK12 - a groove external,

G3/4 - for BK25, BK18 - a groove internal,

G1 - for BK30 - a groove internal,

Application of boxes with trumpet glands probably in explosive environments, except for underground developments of mines and mines and their ground structures.

- With other set of cable glands and clamps and blocks of clamps contact, thus the maximum quantity of glands and clamps should correspond to the quantity specified in tables depending on the size of the case of a box.

At the order of the boxes, not corresponding specified in the table, in the order after a designation of execution of a box record «спец. заказ» is brought.

DESIGN

In boxes the following Ex-components are used:

- Environments of electrotechnical devices of ОЭАВ, executed on specifications ПИНО.301191.004 ТУ;

- Glands cable ВК (Ex-cable glands) executed on specifications ПИНО.687153.002ТУ;

- Clamps type-setting and blocks of clamps the contact (Ex-components) executed on specifications ПИНО.680220.001ТУ.

SPECIFICATIONS

Kind of a climatic modification of boxes В 1,5 по ГОСТ 15150.

CONVENTIONAL DESIGNATION

КЗ Р ВЗ- Х₃/Х₄- (Х₅/Х₆)- Х_л×Х_м-В1,5

КЗ - a box of clamps;

Р - PB - miner explosion-proof with a level of implosion protection «взрывобезопасное электрооборудование» with marking implosion protection PB ExdI/1ExdIIBT4.

Х₃ - rated current of clamps and blocks of clamps, А: 16, 25, 63

Х₄ - an amount of clamps on the specified rated current

Х₅/Х₆ - rated current and quantity of used auxiliary clamps and an index «П» at application of spring clamps;

Х_л × Х_м - nominal diameter of a hole of cable inlets in millimeters from lines: 12, 25, 30, and an amount of cable inlets of each standard size

В1,5 - an aspect of a climatic modification of boxes В1,5 по ГОСТ 15150

ПИНО.685564.001ТУ - a designation of specifications on boxes of clamps.

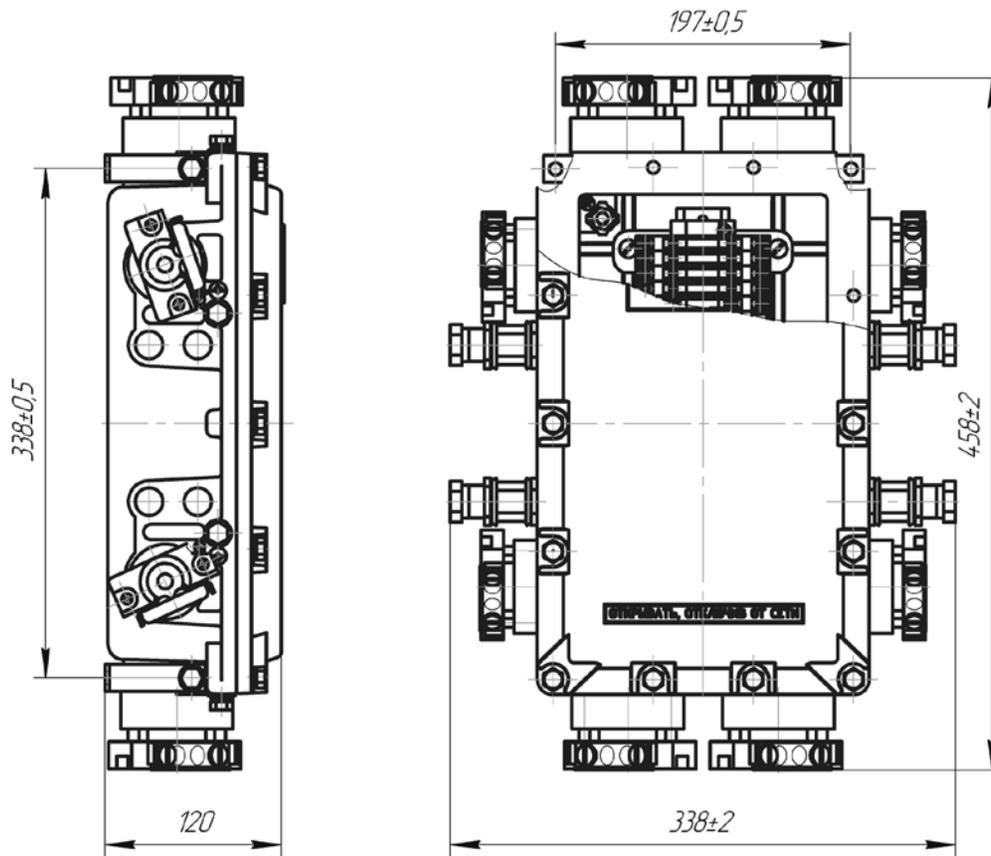
Основные параметры коробок						
Обозначение коробки	Ном. ток/кол. зажимов/п. Ном. напр.	Схема размещения зажимов и вводов	Условный диаметр проходного отверстия (D) и количество кабельных вводов (n), размещенных на боковых сторонах коробки, (D, x n)			
			A	B	C	D
КЗРВЗ-16/60-12x8-25x4-30x4	16/60 ~380В -220В		12x4 25x2	30x2	12x4 25x2	30x2
КЗРВЗ-16/60-12x16-30x4			12x8	30x2	12x8	30x2
КЗРВЗ-25/48-12x8-25x4-30x4	25/40 ~380В -220В		12x4 25x2	30x2	12x4 25x2	30x2
КЗРВЗ-25/20-12x8-25x6-30x2	25/25 ~380В -220В		12x4 25x2	30x1 25x1	12x4 25x2	30x1 25x1
КЗРВЗ-63/20-25x4-30x2	63/20 ~380В -220В		25x2	30x1	25x2	30x1

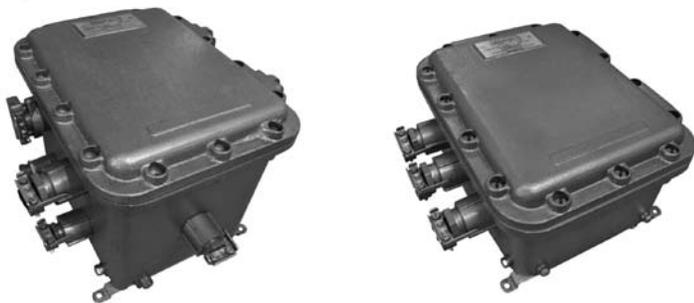
Parameters of boxes						
Designation of boxes	Current/amount of clamps and voltage	The circuit of accommodation of clamps and glands	Diameter of a through passage aperture (D) and quantity of cable glands (n), placed on lateral faces of a box, (D, x n)			
			A	B	C	D
КЗРВЗ-16/60-12x8-25x4-30x4	16/60 ~380В -220В		12x4 25x2	30x2	12x4 25x2	30x2
КЗРВЗ-16/60-12x16-30x4			12x8	30x2	12x8	30x2
КЗРВЗ-25/48-12x8-25x4-30x4	25/40 ~380В -220В		12x4 25x2	30x2	12x4 25x2	30x2
КЗРВЗ-25/20-12x8-25x6-30x2	25/25 ~380В -220В		12x4 25x2	30x1 25x1	12x4 25x2	30x1 25x1
КЗРВЗ-63/20-25x4-30x2	63/20 ~380В -220В		25x2	30x1	25x2	30x1

Количество зажимов/проводов, располагаемое в корпусах коробок				
Обозначение зажима, блока зажимов	ЗНП-22В2	ЗНП-33В2	ЗНП-33В2 2/2	ЗНП-45В2
Номинальный ток	16А	25А		63А
Сечение проводников мм ²	min	1	2.5	8
	max	2.5	6	16
КЗРВЗ	16/60	25/25	25/40	63/20

Quantity of clamps/wires, available in cases of boxes				
Designation of a clip, the block of clamps	ЗНП-22В2	ЗНП-33В2	ЗНП-33В2 2/2	ЗНП-45В2
Rated current	16А	25А		63А
Section of wires mm ²	min	1	2.5	8
	max	2.5	6	16
КЗРВЗ	16/60	25/25	25/40	63/20

Габаритные и установочные размеры КЗРВЗ





Общие сведения

Коробки зажимов КЗРВ4.Х с маркировкой взрывозащиты PB ExdI/1ExdIIBT4 согласно ГОСТ Р 51330.0, ГОСТ Р 51330.1, ГОСТ Р 51330.20 предназначены для эксплуатации в поверхностных и подземных помещениях угольных шахт, опасных по газу и пыли, согласно действующих «Правил безопасности в угольных шахтах» РД-05-94-95, а так же в нефтегазовой промышленности, определяющим применением электрооборудования во взрывоопасных зонах, а также «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ), главы 7.3 «Электроустановки во взрывоопасных зонах», ГОСТ Р 51330.9.

Технические данные

Степень защиты оболочек от пыли и влаги – IP 65 по ГОСТ 14254-96.

Коробки изготавливаются на номинальный ток 16, 25, 63А.

По согласованию с предприятием-изготовителем коробки могут поставляться:

- с трубными вводами с размерами резьбы:

G1/2 - для BK12 - резьба наружная,

G3/4 - для BK25 - резьба внутренняя,

G1 - для BK30 - резьба внутренняя,

Применение коробок с трубными вводами возможно во взрывоопасных средах, кроме подземных выработок шахт и рудников и их наземных строений.

- с другим набором кабельных вводов и зажимов и блоков зажимов контактных, при этом максимальное количество вводов и зажимов должно соответствовать количеству, указанному в таблицах в зависимости от размера корпуса коробки.

При заказе коробок, не соответствующим указанным в таблице, в заказе после обозначения исполнения коробки вносится запись «спец. заказ».

Конструкция

В коробках используются следующие Ex-компоненты:

- оболочки электротехнических аппаратов ОЗВ4.Х, выполненные по техническим условиям ПИНО.301191.004 ТУ;

- вводы кабельные BK (Ex-кабельные вводы) выполненные по техническим условиям ПИНО.687153.002ТУ;

- зажимы наборные и блоки зажимов контактные (Ex-компоненты), выполненные по техническим условиям ПИНО.680220.001ТУ.

Вид климатического исполнения коробок В1,5 по ГОСТ 15150.

Нижнее и верхнее значение температуры окружающего воздуха от минус 60°С до плюс 50°С.

Структура условного обозначения

КЗРВ4.Х-Х3/Х4-(Х5/Х6)-Хп Х Хм-В1,5 ПИНО.685564.001ТУ, где:

КЗ - коробка зажимов;

РВ - рудничная взрывозащищенная с уровнем взрывозащиты «взрывобезопасное электрооборудование» с маркировкой взрывозащиты PB ExdI/1ExdIIBT4.

Х3 - номинальный ток зажимов и блоков зажимов в амперах: 16, 25, 63;

Х4 - количество зажимов на указанный номинальный ток;

(Х5/Х6) - номинальный ток и количество применяемых вспомогательных зажимов и индекс «П» при применении пружинных зажимов;

Хп/Хм - условный диаметр проходного отверстия кабельных вводов в миллиметрах из ряда: 12, 25, 30 и количество кабельных вводов каждого типоразмера с указанием сторон А,В,С или D.

В1,5 - вид климатического исполнения коробок В1,5 по ГОСТ 15150;

ПИНО.685564.001ТУ - обозначение технических условий на коробки зажимов.

Формулирование заказа

Пример записи обозначения рудничной взрывозащищенной коробки зажимов с уровнем взрывозащиты «взрывобезопасное электрооборудование» с маркировкой взрывозащиты PB ExdI/1ExdIIBT4 с 10 зажимами на номинальный ток 63А, с двумя кабельными вводами с условным диаметром проходного отверстия 25мм и указанием сторон (АВСД) и двумя кабельными вводами с условным диаметром проходного отверстия 30мм и указанием сторон (АВСД), климатического исполнения В, категории размещения 1,5

- для внутрироссийских поставок:

«Коробка КЗРВ4.1 - 63/10-25Х1(А)-25Х1(С)-30Х1(В)-30Х1(Д)-В1,5 ПИНО.685564.001ТУ»,

- то же для поставок на экспорт:

«Коробка КЗРВ4.1 - 63/10-25Х1(А)-25Х1(С)-30Х1(В)-30Х1(Д)-В1,5-Экспорт. ПИНО.685564.001ТУ».

APPLICATION

Boxes of clamps КЗРВ4.Х with marks of implosion protection PB ExdI/1ExdIIBT4 it agrees ГОСТ Р 51330.0, ГОСТ Р 51330.1, ГОСТ Р 51330.20 are intended for operation in superficial and underground premises of the collieries dangerous on gas and a dust, agrees working «Правил безопасности в угольных шахтах» РД-05-94-95, determining applicability of an electric equipment in explosive zones, and also «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ), chapter 7.3 of «Электроустановки во взрывоопасных зонах», ГОСТ Р 51330.9.

Boxes of clamps КЗВ with marks of implosion protection 1ExdIIBT6 it agrees ГОСТ Р 51330.0, ГОСТ Р 51330.1

Are intended for operation in explosive zones, it agrees «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ), chapter 7.3 of «Электроустановки во взрывоопасных зонах», ГОСТ Р 51330.9.

SERVICE CONDITIONS

Degree of protection of environments of boxes from a dust and a moisture - IP 65 in accordance with ГОСТ 14254-96.

Boxes make on rated current, A: 16,25,63.

Boxes of clamps as agreed with the enterprise - manufacturer can be delivered with other set of cable entries and clamps and blocks of clamps contact, thus the maximum quantity of inputs and clamps should correspond to the quantity specified in tables depending on the size of a cabinet of a box.

Boxes of clamps as agreed with the enterprise - manufacturer of a box can be delivered:

- With trumpet inputs with the sizes of a groove:

G1/2 - for BK12 - a groove outside,

G3/4 - for BK25 - a groove internal,

G1 - for BR30 - a groove internal

Application of boxes with trumpet inputs probably in explosive environments, except for Underground manufactures of mines and mines and their ground structures.

At the order of the boxes which are not corresponding to boxes, specified in the table, in the order after a designation of execution of a box record «the special order» is brought.

DESIGN

In boxes the following Ex-components are used:

- The environments of electrotechnical devices ОЗФИ4.Х executed on specifications ПИНО.301191.004 ТУ;

- Inputs cable BK (Ex-cable) executed on specifications ПИНО.687153.002ТУ;

- Clamps type-setting and blocks of clamps the contact (Ex-components) executed on specifications

ПИНО.680220.001ТУ.

Kind of a climatic modification of boxes В1,5 on ГОСТ15150.

The bottom and top value of temperature of air from a minus 60° up to plus 50°С

MAIN DATA

КЗРВ4.Х-Х3/Х4-(Х5/Х6)-Хп Х Хм-В1,5 ПИНО.685564.001ТУ, where:

КЗ- a box of clamps;

РВ-miner hardened with a level of implosion protection «explosion-proof electric equipment» with marks of implosion protection PB ExdI/1ExdIIBT4;

Х3 - rated current of clamps and blocks of clamps, A: 16, 25, 63;

Х4 - quantity of clamps on the specified rated current;

(Х5/Х6) - rated current and quantity of used auxiliary clamps and an index «П» at application of snap terminals;

Хп/Хм - a conditional diameter of a through passage aperture of cable entries from lines: and quantity of cable inputs of each standard size c the instruction sides А, В, С or D

В1,5 - a kind of a climatic modification of boxes В1,5 in accordance with ГОСТ 15150;

ПИНО.685564.001ТУ - a designation of specifications on boxes of clamps.

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КОРОБОК						
Обозначение коробок	Ном. ток/ кол. Жажимов А/п Ном. напр.	Схема размещения жажимов и вводов	Условный диаметр проходного отверстия (D _y) и количество кабельных вводов (n), размещенных на боковых сторонах коробки, (D _y xn)			
			A =	B	=C	D
1	2	3	4	5	6	7
КЗРВ4.1-16/60-12X24	16/60 ~380В -220В		12X7	12X5	12X7	12X5
КЗРВ4.1-16/60-12X14-25x4			12X7	25X2	12X7	25X2
КЗРВ4.1-25/40-25X6-12x10	25/40 ~380В -220В		25X3	12X5	25X3	12X5
КЗРВ4.2-25/40-25x10-30x6			25X5	30X3	25X5	30X3
КЗРВ4.1-63/10-25X2-30X2	63/10 ~380В -220В		25X1	30X1	25X1	30X1
КЗРВ4.2-63/10-25X2-30X2			25X1	30X1	25X1	30X1

Parameters of boxes						
Designation of boxes	Rated current/ quantity of clamps A/N Rated voltage	The circuit of accommodation of clamps and inputs	Conditional diameter aperture (D _y) and quantity of cable entries (n), placed on lateral faces of a box, (D _y xn)			
			A =	B	=C	D
1	2	3	4	5	6	7
КЗРВ4.1-16/60-12X24	16/60 ~380V -220V		12X7	12X5	12X7	12X5
КЗРВ4.1-16/60-12X14-25x4			12X7	25X2	12X7	25X2
КЗРВ4.1-25/40-25X6-12x10	25/40 ~380V -220V		25X3	12X5	25X3	12X5
КЗРВ4.2-25/40-25x10-30x6			25X5	30X3	25X5	30X3
КЗРВ4.1-63/10-25X2-30X2	63/10 ~380V -220V		25X1	30X1	25X1	30X1
КЗРВ4.2-63/10-25X2-30X2			25X1	30X1	25X1	30X1

КОЛИЧЕСТВО ЗАЖИМОВ/ПРОВОДОВ, РАСПОЛАГАЕМОЕ В КОРПУСАХ КОРОБОК				
Обозначение жажима, блока жажимов	ЗНП-22В2	ЗНП-33В2	ЗНП- 45В2	
Номинальный ток	16А	25А	63А	
Сечение проводников, мм ²	min	1	2,5	8
	max	2,5	6	16
Количество жажимов КЗРВ4.Х, шт.	60	40	10	

Quantity of clips/wires, available in case of boxes				
Designation of a clamp, the block of clamps	ЗНП-22В2	ЗНП-33В2	ЗНП- 45В2	
Rated current	16А	25А	63А	
Section of wires,mm ²	min	1	2,5	8
	max	2,5	6	16
Quantity of clips КЗРВ4.Х	60	40	10	

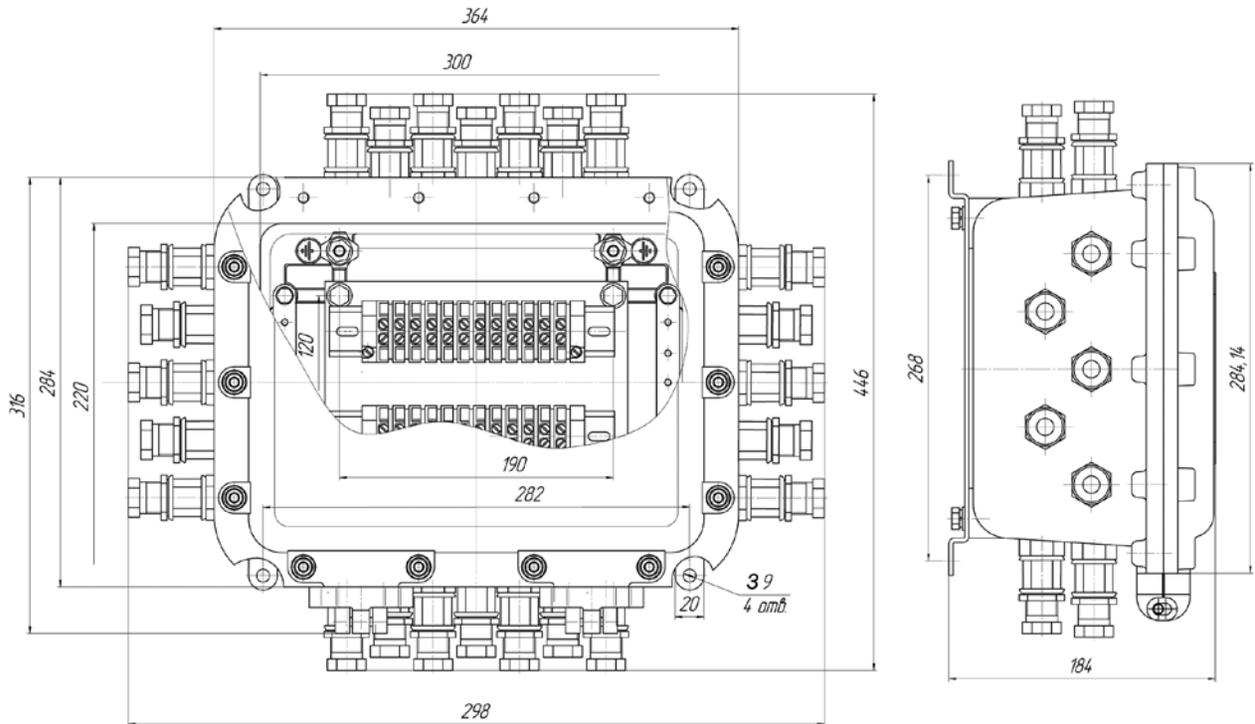
ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КОРОБОК С КЛЕММАМИ WAGO						
Обозначение коробок	Ном. ток/ кол. Жажимов А/п Ном. напр.	Схема размещения жажимов и вводов	Условный диаметр проходного отверстия (D _y) и количество кабельных вводов (n), размещенных на боковых сторонах коробки, (D _y xn)			
			A =	B	=C	D
1	2	3	4	5	6	7
КЗРВ4.1-20/45-П-12X24	20/45 ~800В		12X7	12X5	12X7	12X5
КЗРВ4.1-20/45-П-12X14-25X4			12X7	25X2	12X7	25X2
КЗРВ4.1-50/20-П-25X6-12X10	50/20 ~800В		25X3	12X5	25X3	12X5
КЗРВ4.2-50/20-П-25X10-30X6			25X5	30X3	25X5	30X3
КЗРВ4.2-85/5-П-30X2	85/5 ~800В			30X1		30X1
КЗРВ4.2-85/5-П-25X2			25X1	30X1	25X1	30X1
КЗРВ4.2-85/5-П-25X2-30X2	85/5 ~800В		25X1	25X1	30X1	30X1

Boxes with clips WAGO						
Designation of boxes	Rated current/ quantity of clamps A/N Rated voltage	The circuit of accommodation of clamps and inputs	Conditional diameter aperture (D _y) and quantity of cable entries (n), placed on lateral faces of a box, (D _y xn)			
			A =	B	=C	D
1	2	3	4	5	6	7
КЗРВ4.1-20/45-П-12X24	20/45 ~800V		12X7	12X5	12X7	12X5
КЗРВ4.1-20/45-П-12X14-25X4			12X7	25X2	12X7	25X2
КЗРВ4.1-50/20-П-25X6-12X10	50/20 ~800V		25X3	12X5	25X3	12X5
КЗРВ4.2-50/20-П-25X10-30X6			25X5	30X3	25X5	30X3
КЗРВ4.2-85/5-П-30X2	85/5 ~800V			30X1		30X1
КЗРВ4.2-85/5-П-25X2			25X1	30X1	25X1	30X1
КЗРВ4.2-85/5-П-25X2-30X2	85/5 ~800V		25X1	25X1	30X1	30X1

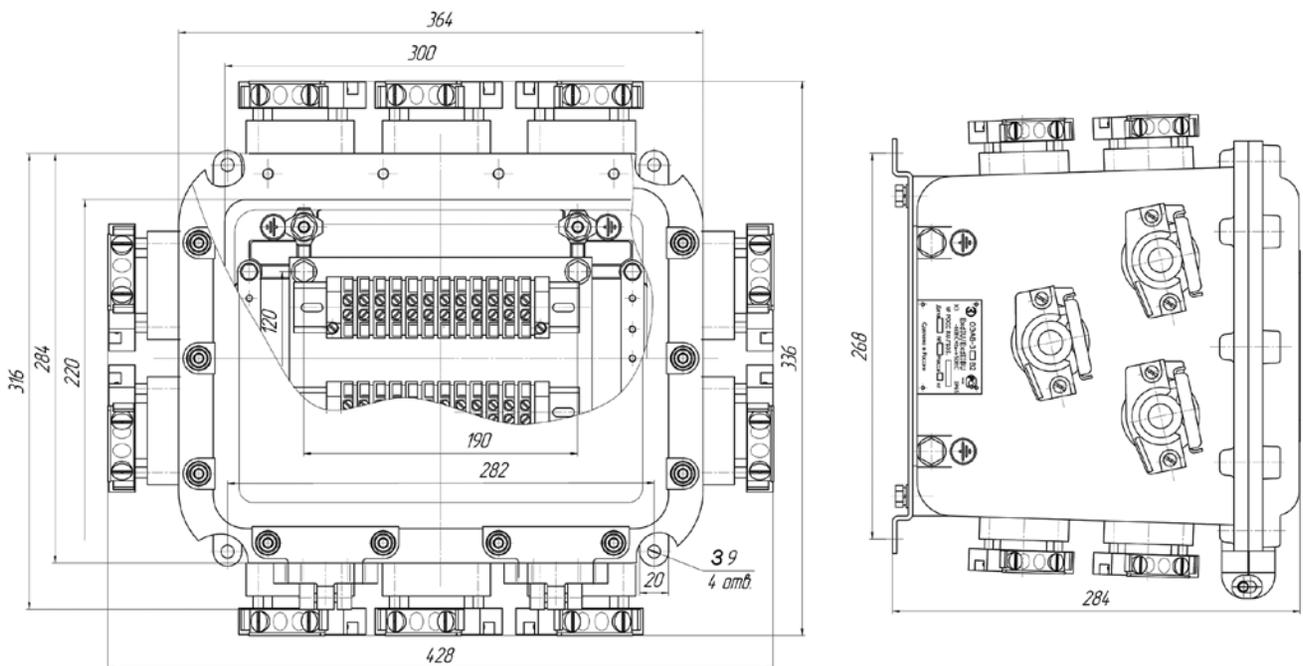
КОЛИЧЕСТВО ЗАЖИМОВ/ПРОВОДОВ, РАСПОЛАГАЕМОЕ В КОРПУСАХ КОРОБОК				
Обозначение жажима, блока жажимов	WAGO 2002-1201	WAGO 2006-1201	WAGO 2016-1201	
Номинальный ток	20А	50А	85А	
Сечение проводников, мм ²	min	0,25	0,5	0,5
	max	4	10	16
Количество жажимов КЗРВ4.Х, шт.	45	20	5	

Quantity of clips/wires, available in case of boxes				
Designation of a clamp, the block of clamps	WAGO 2002-1201	WAGO 2006-1201	WAGO 2016-1201	
Rated current	20А	50А	85А	
Section of wires,mm ²	min	0,25	0,5	0,5
	max	4	10	16
Quantity of clips КЗРВ4.Х	45	20	5	

Габаритные и установочные размеры КЗРВ4.1



Габаритные и установочные размеры КЗРВ4.2



БЛАНК ЗАКАЗА № _____ от _____
Коробки зажимов типа КЗ. (технические условия ПИНЮ.685564.001ТУ)
Степень защиты IP65 маркировка взрывозащиты - 2ExeIIТ5

1 Рабочее сечение и количество клемм				Тип устанавливаемых клемм	
Ном. ток, А	Количество	Сечение жил кабеля		Винтовые	
16	шт.	(0,5...5,0)	мм ²	ЗНП-22	
25,0	шт.	(1,0...6,0)	мм ²	ЗНП-33	
63,0	шт.	(8,0...16,0)	мм ²	ЗНП-45	
100,0	шт.	(16,0...35,0)	мм ²	ЗНП-57	
160,0	шт.	(35,0...70,0)	мм ²	ЗНП-68	
250,0	шт.	(60,0...120,0)	мм ²	ЗНП-79	
2 Исполнение с пружинными клеммами фирмы WAGO					
Рабочее сечение и количество клемм				Тип устанавливаемых клемм	
Ном. ток, А	Количество	Сечение жил кабеля		Пружинные с индексом "П"	
20	шт.	(0,25...4,0)	мм ²	WAGO-2002-1201	
50,0	шт.	(0,5...10,0)	мм ²	WAGO-2006-1201	
80,0	шт.	(2,5...16,0)	мм ²	WAGO-2016-1201	
3 Специальное исполнение с другими типами клемм					
4 Диаметр и расположение подключаемых кабелей					
Диаметр ввода	Д _{мин} -Д _{мах} кабеля	Кол-во вводов	сторона	Тип ввода	
12мм	(7...12)мм	шт.	(A...D)	ВК12	
25мм	(10...25)мм	шт.	(A...D)	ВК25	
30мм	(18...29)мм	шт.	(A...D)	ВК30	
42мм	(24...40)мм	шт.	(A...D)	ВК42	
53мм	(31...51)мм	шт.	(A...D)	ВК53 для габаритов 4.2, 4.4 или 5	
66мм	(52...64)мм	шт.	(B или D)	ВК66 для габарита 5	
5 Специальное исполнение по вводам (при применении вводов других изготовителей)					
Диаметр ввода	Д _{мин} -Д _{мах} кабеля	Кол-во вводов	сторона	Тип ввода	Примечание
мм		шт.	(A...D)		Диаметр условный
мм		шт.	(A...D)		диаметр отверстия
мм		шт.	(A...D)		кабельного ввода или
мм		шт.	(A...D)		размер резьбы ввода
6 Специальное исполнение с дополнительным заземлением					
PE - колодка		Планка заземления			
7 Материал корпуса					
Пластмасса (Премикс негорючий)			Алюминий		
Габаритные размеры корпуса коробки, мм					
Габарит	ширина	длина	высота	примечания	
1.2	75	90	71	только для КЗПМ1.2-16/4	
1.2	77	125	66	только для КЗПМ1.2-16/6	
2.1	90	152	53	только алюминий	
2.2	90	152	71	только алюминий	
3.1	152	182	83		
3.2	152	182	109		
4.1	182	306	83	только алюминий	
4.2	182	306	109	только алюминий	
4.4	182	366	158	только пластмасса	
5	306	366	155		
8 Формулировка заказа					
Корпус (пластмасса)	Клеммы	Вводы		Специальное исполнение	
Габарит	Ном. ток/кол-во	Диаметр X кол-во (сторона)			
КЗП(М)	- / -	()	- ()	-	
Клеммы	Вводы	Специальное исполнение			
Габарит	Ном. ток/кол-во	Диаметр X кол-во (сторона)			
КЗРП	- / -	()	- ()	-	
Пример заказа: КЗПМ4.2-16/20-12 8(D)-30 2(B)					
КЗПМ4.2-16/20-П-12 8(D)-30 2(B)					

Пояснительная записка к бланку заказа.

При выборе коробки необходимо подобрать нужное сечения жил кабеля и количество клемм.

Указать тип устанавливаемых клемм (винтовые или пружинные) - см. графу 1-2 в бланке заказа. При выборе клемм WAGO нужно указать индекс «П» после обозначения количества клемм. При применении клемм иных зарубежных фирм, заполнить графу специальное исполнение по клеммам (см. графу 3).

Отметить необходимые диаметры вводимых кабелей, их количество и расположение по сторонам. При применении вводов зарубежных фирм, заполнить графу специальное исполнение по вводам (см. графу 5).

Для дополнительного заземления в коробки устанавливается изолированная PE - колодка, или планка заземления (см. графу 6).

В графе 7 указать материал коробки

При возникновении трудностей с оформлением «Бланка заказа», с удовольствием ответим на все возникающие вопросы.

Общие сведения

Коробки соединительные типа КПХХС, предназначены для соединения разветвления гибких или бронированных кабелей с медными или алюминиевыми жилами в цепях переменного тока электроустановок химической, газовой, нефтяной и других отраслей промышленности.

Коробки относятся к взрывозащищенному электрооборудованию группы II с уровнем взрывозащиты «повышенная надежность против взрыва» (2) по ГОСТ Р 51330.0-99 с защитой вида «е» по ГОСТ Р 51330.8-99 и имеют маркировку взрывозащиты 2ExellT5.

Вид климатического исполнения коробок по ГОСТ 15150: У1 и ХЛ1 для поставок по территории России и для экспорта.

Технические характеристики

Сечение подсоединяемых жил, мм – от 0,75 до 6
 Степень защиты по ГОСТ 14254-96 – IP65
 Частота сети, Гц – 50,60
 Масса, кг – не более 6,5

Структура условного обозначения

КПХХС – 1X2/VI, 2X2/VI, 3X2/VI, 4X2/VI, X3, X4

К – коробка соединительная;

П – уровень взрывозащиты «повышенная надежность против взрыва»;

ХХ – количество клеммных зажимов: 16 или 24;

С – оболочка, изготовленная из листовой стали;

1,2,3,4 – условное обозначение кабельных вводов (указываются только заказываемые вводы):

1 – ввод ВК2х12-Х1,5-ЕхелIU - М42х2 (Ду=12мм),

2 – ввод ВК25-Х1,5-ЕхелIU - М42х2 (Ду=25мм),

3 – ввод ВК30-Х1,5-ЕхелIU - М42х2 (Ду=30мм),

4 – ввод ВК42-В1,5-ЕхелIU (Ду=40мм);

Х2 – количество кабельных вводов (при количестве более 9 вводов, цифры обозначающие количество кабельных вводов, указываются в скобках);

/VI/ – буквенный индекс расположения вводов (рисунки)

по заказ-наряду, согласованному с предприятием-изготовителем;

Х3 – номинальное напряжение: 380В или 660В;

Х4 – климатическое исполнение и категория размещения У1 или ХЛ1 по

ГОСТ 15150 - 69.

Формулирование заказа

Пример записи обозначения коробки на номинальное напряжение 380В, частотой сети 50Гц на 16 клеммных зажимов, с двенадцатью кабельными вводами ВК2х12-Х1,5-ЕхелIU-М42х2 с расположением «В,Г,Д,Л,К,И», с двумя кабельными вводами ВК30-Х1,5-ЕхелIU-М42х2 с расположением «Е, З», с двумя кабельными вводами ВК42-В1,5-ЕхелIU с расположением «Б,Ж» климатического исполнения и категории размещения У1 при ее заказе и в документации другого изделия для поставок по России:

«Коробка КП 16С-1(12)(В,Г,Д,Л,К,И)32(Е,З)42(Б,Ж)380.У1.ТУ16-685.032-86 ИМШБ.685552.001 ТУ.»

Наименование параметров	Норма для исполнения	
	КП 16 С	КП 24 С
Номинальный ток, А	до 25	
Номинальное напряжение, В	380 и 660	
Количество клеммных зажимов, шт.	16	24
Масса коробки (не более), кг.	6,3	6,5
	Количество вводов	
1- ВК2х12-Х1,5-ЕхелIU-М42х2	от 1 до 20	
2- ВК25-Х1,5-ЕхелIU-М42х2	от 1 до 10	
3- ВК30-Х1,5-ЕхелIU-М42х2	от 1 до 10	
4- ВК42-В1,5-ЕхелIU	2	

APPLICATION

Boxes connective КПХХС, are intended for connection of a branching flexible or armor cables with copper or aluminium wire in ac circuits of electroinstallations chemical, gas, oil and other industries.

Boxes concern to an explosion-proof electrical equipment of group II with a level of implosion protection « raised reliability against explosion » (2) in accordance with ГОСТ Р 51330.0-99 with protection of a kind «e» in accordance with ГОСТ Р 51330.8-99 and have marks of implosion protection 2ExellT5.

Kind of a climatic modification of boxes in accordance with ГОСТ 15150: У1 and ХЛ1 for deliveries on territory of Russia and for export.

MAIN DATA

Section of connected wire, mm - from 0,75 up to 6
 Degree of protection in accordance with ГОСТ 14254-96 - IP65
 Line frequency, Hz - 50,60
 Weight, kg - no more than 6,5

STRUCTURE OF CONDITIONAL

КПХХС - 1X2/VI, 2X2/VI, 3X2/VI, 4X2/VI, X3, X4

К - a box connecting;

П - a level of implosion protection « raised reliability against explosion »;

XX - quantity terminal clips: 16 or 24;

С - an environment made of sheet steel;

1,2,3,4 - a conditional designation of cable entries (ordered glands are specified only):

1 - gland ВК2х12-Х1,5-ЕхелIU - М42х2 (Дс=12мм),

2 - gland ВК25-Х1,5-ЕхелIU - М42х2 (Дс=25мм),

3 - gland ВК30-Х1,5-ЕхелIU - М42х2 (Дс=30мм),

4 - gland ВК42-В1,5-ЕхелIU (Дс=40мм);

Х2 - quantity of cable glands (at quantity more than 9 glands of figure

Designating quantity of cable entries are specified in brackets);

/VI/ - an alphabetic index of an arrangement of glands (figure)

Under the order - order coordinated with the enterprise - manufacturer;

Х3 - rated voltage: 380V or 660V;

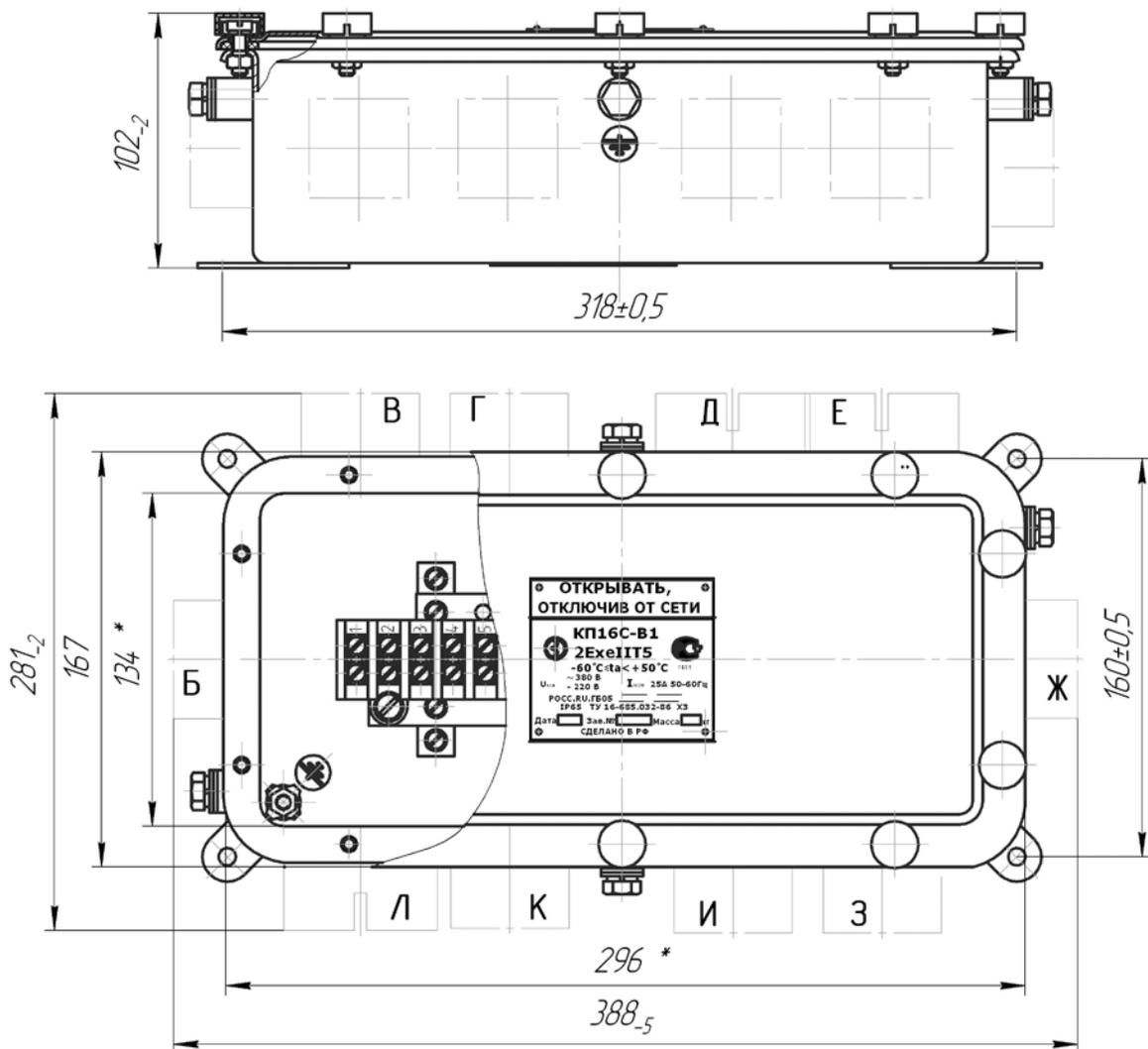
Х4 - a climatic modification and a category of accommodation У1 or ХЛ1 in accordance with ГОСТ 15150 - 69.

The name of parameters	Norm for performance	
	КП 16 С	КП 24 С
Rated current, A	Up to 25	
Rated voltage, V	380 и 660	
Quantity terminal clips, pieces	16	24
Weight of a box (no more), kg	6,3	6,5
	Quantity of glands	
1-ВК2х12-Х1,5-ЕхелIU-М42х2	From 1 up to 10	
2- ВК25-Х1,5-ЕхелIU-М42х2	From 1 up to 10	
3- ВК30-Х1,5-ЕхелIU-М42х2	From 1 up to 10	
4- ВК42-В1,5-ЕхелIU	2	

Обозначение ввода при применении в КП16С и КП24С	Минимальный диаметр и диаметры надрезов уплотненных колец, мм.	Обозначение ввода по техническим условиям ПИНЮ.687153.002ТУ на вводы кабельные ВК
1	7; 11,2	ВК2х12-ExeIIU-M42x2
2	10,14,18,22	ВК25-ExeIIU-M42x2
3	18; 21; 25; 29	ВК30-ExeIIU-M42x2
4	24; 28; 32; 36; 40	ВК42-ExeIIU

Designation of gland at application in КП16С and КП24С	The minimal diameter and diameters of cuts of condensed rings, mm.	A designation of gland on specifications ПИНЮ.687153.002ТУ on glands cable ВК
1	7; 11,2	ВК2х12-ExeIIU-M42x2
2	10,14,18,22	ВК25-ExeIIU-M42x2
3	18; 21; 25; 29	ВК30-ExeIIU-M42x2
4	24; 28; 32; 36; 40	ВК42-ExeIIU

КОРОБКИ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ТИПА КПХХС





Общие сведения

Коробки разветвительные предназначены для соединения и разветвления гибких и бронированных кабелей, проводов с медными и алюминиевыми жилами на горнорудных предприятиях черной и цветной металлургии. Окружающая среда не взрывоопасная.

Условия эксплуатации

Климатическое исполнение коробок У; Т; ХЛ, категории 2,5 по ГОСТ 15150-69 и ГОСТ 15543.1-89;

Высота над уровнем моря не более 1000м;
Температура окружающего воздуха от минус 60°С до плюс 40°С;
Относительная влажность воздуха до 100% при температуре 35°С с конденсацией влаги;

Степень защиты IP 54 по ГОСТ 14254-96.

Конструкция

Коробки состоят из корпуса и крышки, изготовленных из прессматериалов.

Корпус имеет четыре вводных устройства, обеспечивающие уплотнение гибких кабелей с наружным диаметром от 24 до 50 мм (сечение жил кабелей от 6 до 70 мм) и приспособление для подвески. Кабели фиксируют при помощи специальных шайб. Муфты вводных устройств крепятся болтами. В корпусе смонтированы шесть зажимов, соединенные попарно шинами, предназначенными для силовых цепей, и три заземляющих зажима, соединенные между собой шинами. Зажимы, предназначенные для силовых цепей, рассчитаны на присоединение жил кабелей с наконечниками и без наконечников. Крепление крышки осуществляется болтами и гайками.

Технические данные

номинальное напряжение, В - 660;
номинальный ток, А - 200; 250;
сеть трехфазная переменного тока частотой 50 Гц;
количество вводных устройств, шт. - 4;
диаметр подсоединяемого кабеля - 24...50 мм;
количество зажимов, шт.:
силовых - 6;
заземляющих - 3;
исполнение - рудничное нормальное PH2;
масса коробок - 9,2 кг.

Структура условного обозначения

КРН - 200(250) Х Х
К - Коробка;
Р - Разветвительная;
Н - Рудничное нормальное исполнение;
200(250) - Номинальный ток, А;
ХХ - Климатическое исполнение У; ХЛ; Т и категория размещения 2,5 по ГОСТ 15150-69.

Формулирование заказа

Пример записи обозначения коробки при её заказе и в документации другого изделия:

для внутрироссийских поставок в условиях умеренного климата:
«Коробка КРН - 250У2,5 ТУ16-90 ИМШБ.685554.003ТУ»;
для поставки на экспорт в страны с тропическим климатом:
«Коробка КРН - 250Т2,5. Экспорт. ТУ16-90 ИМШБ.685554.003ТУ».

APPLICATION

Boxes branch are intended for connection and a branching of the flexible and reserved cables, wires with copper and aluminum veins at the mining enterprises black and nonferrous metallurgy. The environment is not explosive.

SERVICE CONDITIONS

Climatic version: У;Т,ХЛ, category 2,5 ГОСТ 15150-69 and ГОСТ15543.1-89 ;Altitude above sea level up to 1000mAmbient air temperature - from -60°С to +40°СAmbient air relative humidity - 100% at +35°С; Protection degree IP 54 ГОСТ 14254-96

DESIGN

The box consists of a case and a cover made from molded material. The case has four input devices, supplying compaction of flexible cables with external diameter from 24 up to 50 mm (section of discovery veins of cables from 6 up to 70 mm) and the gadget for a hanger. Packing of cables in input devices provides by packing rings, which are taking place in jacks, and ferrules. Muff of incoming line sections are bolted. In the case there are 6 clips connected in pairs, are intended for power circuits and three internal grounding terminals connected among them selves. Clips intended for power circuits, are de-signed on connection of veins of cables with tips and without tips.Fastening of the cover is carried out by bolts and nuts.

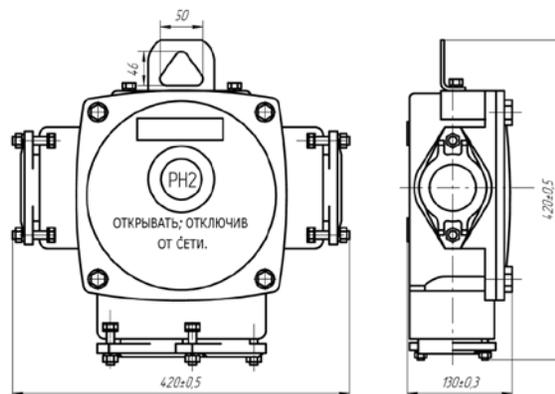
MAIN DATA

Rated current, A to 200; 250;
rated voltage, V to 660;
Network three-phase alternating current Hz 50
number of leads-ins 4 outer diameter of cable, mm 24...50
number of terminals: power - 6;
inside grounding - 3;
version Miner normal PH2;
mass, kg -9,2;

CONVENTIONAL DESIGNATION

КРН - 200(250) Х Х
К - Box
Р - Branch
Н - Miner
200(250) - Rated current A
ХХ - Climatic version У,ХЛ,Т and allocation category 2,5 ГОСТ 15150-69

Коробки разветвительные типа КРН-200, 250





Общие сведения

Коробка разветвительная КРС-63 силовая клеммная предназначена для эксплуатации в трехфазных цепях переменного тока с заземленной нейтралью трансформатора напряжением до 660В частоты 50 и 60Гц на ток до 63А в условиях взрывоопасных помещений и наружных установок предприятий химической, нефтехимической и других отраслей промышленности.

Условия эксплуатации

Климатическое исполнение коробки по ГОСТ 15150-69;
 У1 - для народного хозяйства;
 У1, Т1 - для экспорта;
 Окружающая среда - взрывоопасная;
 Коробки с маркировкой взрывозащиты:
 2ExeIIТ5 предназначены для применения во взрывоопасных зонах классов 1 и 2: температура окружающей среды от минус 40°С до плюс 40°С для У1; от минус 10°С до плюс 45°С для Т1;
 высота над уровнем моря до 1000м;
 относительная влажность - 100% при температуре 25°С;
 степень защиты IP65 по ГОСТ 14254-96;
 установка коробки - в любом положении с креплением на конструкциях и стенах.

Конструкция

Коробка состоит из корпуса и крышки, изготовленных из прессматериала, рамы (стальной). Корпус имеет четыре вводных устройства. Вводные устройства и зажимы коробки обеспечивают ввод и соединение внутри коробок 3- и 4- жильных кабелей. Уплотнение кабелей вводных устройств осуществляется уплотнительными кольцами, находящимися в гнездах, и муфтами. Крепление муфт осуществляется винтами. В корпусе смонтированы шестнадцать зажимов, предназначенных для силовых цепей, установленных на панели, два заземляющих зажима внутренних и четыре заземляющих зажима наружных. Крепление крышки осуществляется болтами и гайками.

Технические характеристики

Номинальный ток, А до 63;
 Номинальное напряжение, В до 660;
 Количество вводов:
 2шт. (Dy=24мм.), 2шт. (Dy=30мм.);
 Сечение подводимых жил, мм - от 6 до 25;
 Наружный диаметр подсоединяемого кабеля, мм - 14...22; 20...28;
 Количество зажимов, шт.:
 силовых - 16,
 заземляющих:
 внутренних - 2,
 наружных - 4
 Масса, кг - 10,8.

Структура условного обозначения

КРС-63 XX
 К - Коробка
 Р - Разветвительная
 С - Силовая
 63 - Номинальный ток, А
 XX - Климатическое исполнение и категория размещения

Формулирование заказа

Пример записи обозначения коробки при её заказе и в документации другого изделия: Для внутрироссийских поставок в условиях умеренного климата: «Коробка КРС-63У1 ТУ16-91 ИМШБ.685553.003ТУ»;
 Для поставки на экспорт в страны с тропическим климатом: «Коробка КРС-63Т1 ТУ16-91 ИМШБ.685553.003ТУ».

APPLICATION

The power terminal branch box is intended for operation in three-phase circuits of an alternating current with grounding neutral of transformer by voltage up to 660 V of frequency 50 and 60 Hz on a current up to 63A in conditions of explosive rooms and outside installations of the enterprises in chemical, oil refining and other industries.

SERVICE CONDITIONS

Climatic version: ГОСТ 15150-69;
 У1 - for national economy У1, Т1 for export Relative air - explosive.
 Boxes with marking of implosion proof:
 2ExeIIТ5 intended for application in explosive zones of classes 1 and 2:
 Ambient air temperature - from -40°С to +40°С for У1;
 from -10°С to plus 45°С for Т1;
 Altitude above sea level up to 1000m;
 Ambient air relative humidity - 100% at 25°С;
 Protection degree IP-65 ГОСТ 14254-96;
 Working position - any desirable with fastening on designs and walls.

DESIGN

The box consists of a case and a cover made from plastic, and steel frame. The case has four input devices. Input devices and the terminals of the box provide input and connection inside boxes 3 or 4 cores of cables. Packing of cables in input devices provides by packing rings, which are taking place in jacks, and muff. Fastening of muff is carried out by screws. In the case there are 16 clips intended for power circuits, established on the panel, two internal grounding terminals and four outside grounding terminals are mounted. Fastening of the cover is carried out by bolts and nuts.

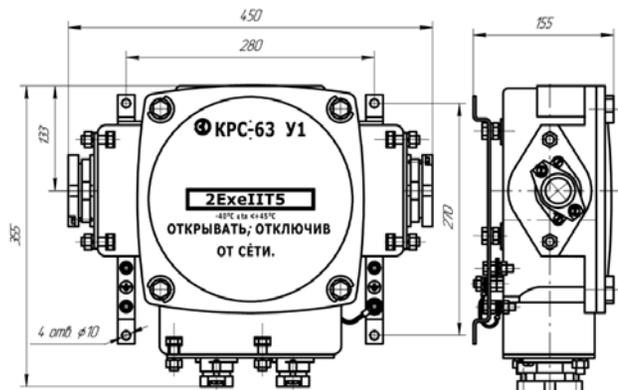
MAIN DATA

Rated current, A to 63; rated voltage, V to 660; number of glands: 2 for Dy=24mm, 2 for Dy=30mm cross-section of cable cores, mm - from 6 to 25; outer diameter of cable, mm - 14...22; 20...28; number of terminals: power - 16; inside grounding - 2; outer grounding - 4; mass, kg - 10,8.

CONVENTIONAL DESIGNATION

КРС - 63 XX
 К - Box
 Р - Branch
 С - Power
 63 - Rated current, A
 XX - Climatic version and allocation category

Коробка разветвительная типа КРС-63.





Общие сведения

Коробки предназначены для соединения и разветвления вторичных и силовых электрических цепей, выполняемых кабелями (проводами) с медными и алюминиевыми жилами сечением 1,5-6 мм, эксплуатируемых как внутри, так и снаружи помещений (под навесами).

Коробки изготавливаются в климатическом исполнении УХЛ категории размещения 2 по ГОСТ 15150-69 и предназначены для эксплуатации в следующих условиях:

- высота над уровнем моря не более 2000 м;
- температура окружающего воздуха от минус 25°C до плюс 40°C;
- относительная влажность воздуха (верхнее значение) – 100% при 25°C;

Окружающая среда не должна содержать агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих материалы, изоляцию и покрытия.

Коробки заменяют в эксплуатации коробки КЗН, КЗНА, КЗНС, У614А и У615А смотри таблицу.

Технические данные

- номинальный ток – 20А;
- номинальное рабочее напряжение: 380В переменного тока; 220В постоянного тока;
- номинальная частота переменного тока 50 и 60Гц
- Степень защиты IP65 по ГОСТ 14254-96.

Конструкция коробок обеспечивает присоединение жестких и (или) гибких одножильных и многожильных жил кабелей (проводов), разделанных под штырь сечением от 1,5 мм до 6 мм.

Места крепления коробок и их составные части выдерживают при эксплуатации вибрационные нагрузки по группе М1 ГОСТ 17516.1-90.

Номинальный режим работы коробок – продолжительный.

Рабочее положение коробок в пространстве – любое.

Электрическое сопротивление изоляции в нормальных климатических условиях эксплуатации – не менее 10 МОм.

Температура нагрева токоведущих и нетоковедущих частей коробок – не более 85°C. Срок службы коробок -10 лет.

В коробки устанавливаются контактные винтовые зажимы ЗВИ-20 Н/Г 6мм 12 пар ИЭК, сальники серии МГ (привертные) или кабельные вводсальники ИЭК (штулки пластмассовые уплотнительные).

Устройство

Коробка изготовлена из стали и состоит из корпуса и крышки, соединенных друг с другом винтами.

Для защиты коробки от пыли и влаги на крышке устанавливается прокладка.

В корпусе коробки установлены винтовые контактные зажимы (блоки). Блок состоит из 12 зажимов. В зависимости от исполнения коробки блоков может быть 1, 2, 3 или 4. К контактным зажимам подсоединяются жилы кабелей (проводов), разделанных под штырь с помощью винтов.

Коробки выпускаются с привертными сальниками или с штулками пластмассовыми уплотнительными.

Привертные сальники служат для ввода, уплотнения и закрепления кабеля (провода) в коробке. По конструкции они одинаковы и отличаются габаритами в зависимости от диаметров вводимых кабелей (проводов).

Штулки уплотнительные служат для ввода и уплотнения кабеля (провода) в коробку и устанавливаются в отверстиях корпуса коробки за счет цилиндрических буртиков.

Снаружи и внутри коробки имеются заземляющие зажимы – для присоединения заземляющих проводников.

Структура условного обозначения

КС – XX – X₁ – X₂ – УХЛ2, где:

КС – Коробка соединительная

XX – Количество винтовых контактных зажимов:

12, 24, 36, 48

X₁ – Условное обозначение типа сальника для ввода кабеля (провода):

1 – привертный

2 – штулка пластмассовая уплотнительная

X₂ – Условное обозначение исполнения коробки по сочетанию количества сальников и диаметров вводимых кабелей (проводов): - цифры от 0 до 9

УХЛ2 – Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69

APPLICATION

Boxes are intended for connection and a branching of the secondary and power electric circuits which are carried out by cables (wires) with copper and aluminium wires by section 1,5-6 mm, exploited as inside, and outside of premises (under canopies).

Boxes are made in climatic modification УХЛ of a category of accommodation 2 in accordance with ГОСТ 15150-69 and intended for operation in the following conditions:

Height above sea level no more than 2000 m;

Ambient temperature from a minus 25°C up to plus 40°C;

Relative humidity of air (the top meaning) - 100% at 25°C;

The environment should not contain some aggressive gases and steam in the concentration destroying materials, isolation and coverings.

Boxes replace in operation of box КЗН, КЗНА, КЗНС, У614А and У615А.

Version boxes and key parameters are resulted in table.

SERVICE CONDITIONS

- Rated current - 20A;

- A nominal operating voltage:

380V AC;

220V DC;

Nominal frequency of an AC 50 and 60 Hz

A degree of protection IP65 in accordance with ГОСТ 14254-96.

The design of boxes provides connection rigid and (or) flexible one wire and multicore wires of the cables (wires) cut under the probe by section from 1,5 mm up to 6 mm.

Places of fastening of boxes and their components maintain at operation vibrating loadings on group M1 of ГОСТ 17516.1-90.

Design conditions of operation of boxes - long.

A depressed position of boxes in space - anyone.

An electric insulation resistance in normal climatic operating conditions - not less than 10 MOm.

Temperature of heating of current carrying and not current carrying parts of boxes - no more 85°C.

Service life of boxes of-10 years.

In boxes contact screw clips ЗВИ-20 Н/Г 6мм of 12 pairs ИЭК, cable glands of series МГ or ИЭК (cartridges plastic sealing).

DESIGN

The box is made of steel and will consist of the case and a cover, connected with each other screws.

For protection of a box against a dust and a moisture on a cover the lining is established.

In the case of a box screw contact clips (blocks) are established. The block will consist of 12 clips. Depending on performance of a box of blocks can be 1, 2, 3 or 4. Wires of cables are connected to contact clips.

Boxes are issued with fastened by oil sealing glands or with cartridges plastic sealing.

Cable glands of series МГ serve for gland, condensation and fastening of a cable (wire) in a box. On a design they are identical and differ dimensions depending on diameters of entered cables (wires).

Naive sealing serve for gland and condensation of a cable (wire) in a box and are established in apertures of the case of a box due to cylindrical fillets.

Outside and inside a box there are grounding clips - for connection of grounding wires.

CONVENTIONAL DESIGNATION

КС – XX – X₁ – X₂ – УХЛ2, where:

КС – the Box connecting

XX quantity of screw contact clips: 12, 24, 36, 48

X₁ – Conventional sign such as the oil sealing gland for gland of a cable (wire):

1 – type cable gland

2 – the cartridge plastic sealing

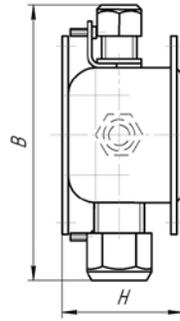
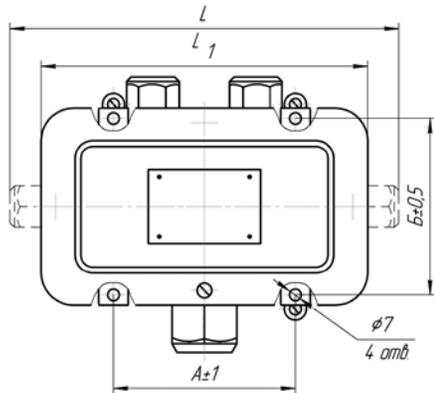
X₂ – Conventional sign of performance of a box on a combination of quantity of oil sealing glands and diameters of entered cables (wires): - figures from 0 up to 9

УХЛ2-climatic and a category of accommodation in accordance with ГОСТ 15150-69

Исполнения коробок	Кол-во зажимов, шт.	Тип сальника для ввода кабеля				Обозначение сальника	Аналог
		Привёртный		Втулка пластмассовая уплотнительная			
		Кол-во, шт.	Диаметры вводимых кабелей, мм	Кол-во, шт	Диаметры вводимых кабе- лей, мм		
КС12-10УХЛ2	12	2	6-12			MG20 ИЭК	У614А
		1	8-16			MG25 ИЭК	
		1	16-22			MG32 ИЭК	
КС12-11УХЛ2	12	2	8-16			MG25 ИЭК	КЗНС08
		1	16-22			MG32 ИЭК	
КС12-12УХЛ2	12	4	8-16			MG25 ИЭК	
КС12-20УХЛ2		1	16-22			MG32 ИЭК	
КС12-21УХЛ2	12			2	4-12	сальник d=20мм	
				1	8-16	сальник d=25мм	
КС12-22УХЛ2	12			1	16-22	сальник d=32мм	
				2	8-16	сальник d=25мм	
КС12-23УХЛ2	12			1	16-22	сальник d=32мм	
				4	4-16	сальник d=25мм	
КС12-24УХЛ2	12			1	16-22	сальник d=32мм	КЗНА08
КС24-13УХЛ2	24	2	4-12			MG20 ИЭК	У615А
		3	8-16			MG25 ИЭК	
		2	16-22			MG32 ИЭК	
КС24-14УХЛ2	24	6	8-16			MG25 ИЭК	
		1	16-22			MG32 ИЭК	
КС24-15УХЛ2	24	3	8-16			MG25 ИЭК	КЗНС16
		1	16-22			MG32 ИЭК	
КС24-23УХЛ2	24			2	6-12	сальник d=20мм	
				3	8-16	сальник d=25мм	
КС24-24УХЛ2	24			2	16-22	сальник d=32мм	
				6	8-16	сальник d=25мм	
КС24-25УХЛ2	24			1	16-22	сальник d=32мм	КЗНА16
				3	8-16	сальник d=25мм	
КС36-16УХЛ2	36			1	16-22	сальник d=32мм	
		7	8-16			MG25 ИЭК	КЗНС32
2	16-22			MG32 ИЭК			
КС36-17УХЛ2	36	1	22-32			MG40 ИЭК	КЗНА32
		3	8-16			MG25 ИЭК	
КС36-26УХЛ2	36	2	16-22			MG32 ИЭК	КЗНС32
		1	22-32			MG40 ИЭК	
КС36-27УХЛ2	36			7	8-16	сальник d=25мм	
				2	16-22	сальник d=32мм	
				1	22-32	сальник d=25мм	
				3	8-16	сальник d=32мм	
				2	16-22		
				1	22-32		
КС48-18УХЛ2	48	8	8-16			MG25 ИЭК	КЗН48
		2	16-22			MG32 ИЭК	
		1	22-32			MG40 ИЭК	
КС48-19УХЛ2	48	1	29-40			MG50 ИЭК	КЗНС48
		4	8-16			MG25 ИЭК	
КС48-28УХЛ2	48	1	16-22			MG32 ИЭК	
		1	22-32			MG40 ИЭК	
КС48-29УХЛ2	48	1	29-40			MG50 ИЭК	КЗНС48
				8	8-16	сальник d=25мм	
				2	16-22	сальник d=32мм	
				1	22-32	сальник d=32мм	
				1	29-40	сальник d=40мм	
				4	8-16	сальник d=25мм	
		1	16-22	сальник d=32мм			
		1	22-32	сальник d=32мм			
		1	29-40	сальник d=40мм			

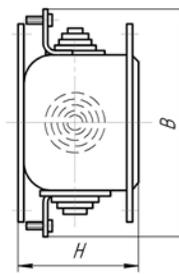
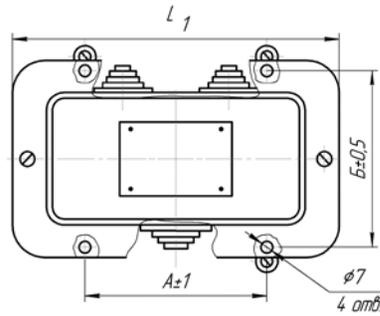
Performances Boxes	Quantity of clips, pieces	Type sealing for gland of a cable				Designation of the oil sealing gland	analogy																																																																																																					
		Cable gland		The sleeve plastic																																																																																																								
		Quantity, pieces	Diameters of entered cables, mm	Quantity, pieces	Diameters of entered cables, mm																																																																																																							
КС12-10УХЛ2	12	2	6-12			MG20 ИЭК	У614А																																																																																																					
		1	8-16			MG25 ИЭК																																																																																																						
		1	16-22			MG32 ИЭК																																																																																																						
КС12-11УХЛ2		2	8-16					MG25 ИЭК	КЗНС08																																																																																																			
		1	16-22					MG32 ИЭК																																																																																																				
КС12-12УХЛ2		4	8-16								MG25 ИЭК	КЗНС08																																																																																																
		1	16-22								MG32 ИЭК																																																																																																	
КС12-20УХЛ2		12														2	4-12	d=20мм																																																																																										
																1	8-16	d=25мм																																																																																										
1									16-22							d=32мм																																																																																												
КС12-21УХЛ2									2							8-16					2	8-16	d=25мм																																																																																					
									1			16-22				d=32мм																																																																																												
КС12-22УХЛ2	4			4-16																	4	4-16	d=25мм																																																																																					
	1			16-22																	d=32мм																																																																																							
КС24-13УХЛ2	24			2																	4-12						MG20 ИЭК																																																																																	
				3		8-16	MG25 ИЭК																																																																																																					
				2		16-22	MG32 ИЭК																																																																																																					
КС24-14УХЛ2				6		8-16																							MG25 ИЭК																																																																															
				1		16-22																							MG32 ИЭК																																																																															
КС24-15УХЛ2		3	8-16																										MG25 ИЭК																																																																															
		1	16-22																										MG32 ИЭК																																																																															
КС24-23УХЛ2		24																																	2	6-12	d=20мм																																																																							
																	3	8-16	d=25мм																																																																																									
																	2	16-22	d=32мм																																																																																									
КС24-24УХЛ2					6				8-16																										6	8-16	d=25мм																																																																							
					1				16-22																										d=32мм																																																																									
КС24-25УХЛ2					3				8-16																																3	8-16	d=25мм																																																																	
					1				16-22																																d=32мм																																																																			
КС36-16УХЛ2					36				7																																8-16							MG25 ИЭК																																																												
									2																																16-22							MG32 ИЭК																																																												
									1																																22-32							MG40 ИЭК																																																												
КС36-17УХЛ2									3																																8-16														MG25 ИЭК																																																					
									2																																16-22														MG32 ИЭК																																																					
КС36-26УХЛ2									1																																22-32																					MG40 ИЭК																																														
									КС36-27УХЛ2																																																													7	8-16	d=25мм																																				
2																																																																						16-22	d=32мм																																					
1																																																																						22-32	d=25мм																																					
КС48-18УХЛ2									48																																																																								8	8-16	MG25 ИЭК																									
	2																					16-22	MG32 ИЭК																																																																																					
	1																					22-32	MG40 ИЭК																																																																																					
КС48-19УХЛ2	1																					29-40																																																																	1	29-40	MG50 ИЭК																			
	4						8-16	MG25 ИЭК																																																																																																				
КС48-28УХЛ2	1						16-22																																																																																				1	16-22	MG32 ИЭК															
	1			22-32		MG40 ИЭК																																																																																																						
КС48-29УХЛ2	1			29-40																																																																																												1	29-40	MG50 ИЭК										
	КС48-29УХЛ2																																																																																																			8	8-16	d=25мм						
																																																																																																				2	16-22	d=32мм						
1																																																																																																				22-32	d=32мм							
КС48-29УХЛ2																																																																																																										1	29-40	d=40мм
																																																																																																										4	8-16	d=25мм
																																			1	16-22	d=32мм																																																																							
КС48-29УХЛ2																																																																																																												
					1																																					29-40	d=40мм																																																																	
					1																																					29-40	d=40мм																																																																	

Габаритные, установочные, присоединительные размеры коробок

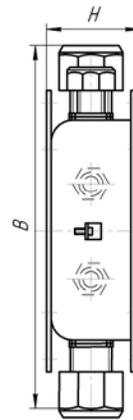
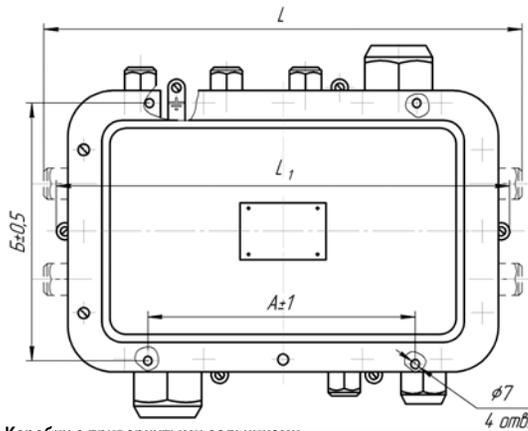


Тип исполнения коробок	Кол-во сальников, шт.	А	Б	В	Н	L	L ₁	Рис.
КС12-10УХЛ2	4	125	114	182	81,5	263	224	В.1
КС12-11УХЛ2	3							
КС12-12УХЛ2	5							
КС12-20УХЛ2	4							
КС12-21УХЛ2	3	232	155	150	82		338	В.2
КС12-22УХЛ2	5							
КС24-13УХЛ2	7							
КС24-14УХЛ2	7	232	155	228	82		338	В.1
КС24-15УХЛ2	4							
КС24-23УХЛ2	7							
КС24-24УХЛ2	7							
КС24-25УХЛ2	4			194				В.2

В.1 Коробки с повернутыми сальниками

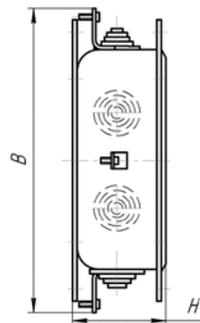
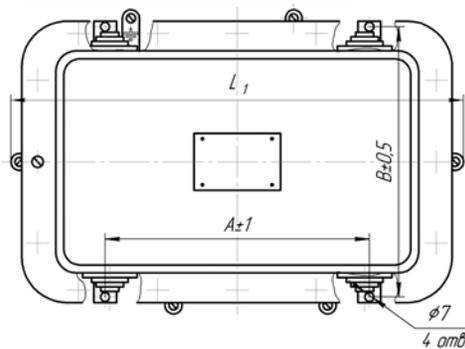


В.2 Коробки с втулками пластмассовыми уплотнителями



Тип исполне ния коробок	Кол-во сальников, шт.	Размеры, мм					Рис
		А	Б	В	Н	L	
КС36-16УХЛ2	10	240	236	310	103	412	В.3
КС36-17УХЛ2	6						
КС36-26УХЛ2	10			262		388	
КС36-27УХЛ2	6						
КС48-18УХЛ2	12	240	236	323	103	412	В.3
КС48-19УХЛ2	7						
КС48-28УХЛ2	12			262		388	
КС48-29УХЛ2	7						

В.3 Коробки с повернутыми сальниками



В.4 Коробки с втулками пластмассовыми уплотнителями



Общие сведения

Посты предназначены для звуковой аварийной и предупреждающей сигнализации или размещения их в стационарных установках и на подвижных транспортных средствах. Посты с маркировкой PB ExdI предназначены для эксплуатации в угольных и сланцевых шахтах, опасных по газу и пыли. Посты с маркировкой 1ExdIIBT6 или 1ExdIICT6 предназначены для эксплуатации во взрывоопасных зонах.

Условия эксплуатации

Климатическое исполнение постов - У1, УХЛ5, ХЛ1, ОМ1, Т1, Т5 по ГОСТ 15150-69; посты исполнений УХЛ5, ОМ1, Т1, Т5 выполняются в химстойком исполнении ХЗ по ГОСТ 24682-81;

- высота над уровнем моря не более 4300м;
- температура окружающего воздуха:
 - от минус 45°С до плюс 40°С для исполнения У1;
 - от минус 60°С до плюс 40°С для ХЛ1;
 - от минус 10°С до плюс 50°С для Т1;
 - от минус 40°С до плюс 45°С для ОМ1;
 - от минус 10°С до плюс 35°С для УХЛ5;
 - от плюс 1°С до плюс 35°С для Т5; относительная влажность окружающей среды до (98±2)% при температуре (35±2)°С с конденсацией влаги;
- степень защиты - IP65;
- положение поста в пространстве - без ограничений;
- средняя наработка на отказ To - 3000ч при режиме работы:
 - частота сигналов - 30-35 в час, продолжительность сигнала - не более 15 с, количество сигналов, следующих друг за другом, не более 5, интервал между сигналами - не менее 1с, интервал между сериями сигналов - не менее 7 мин.;
 - время работы постов в режиме сигнал-секунда, пауза-секунда - не более 6 часов;
 - время восстановления - не более 40 мин.

Конструкция

Посты состоят из взрывонепроницаемой оболочки, образованной корпусом и крышкой. В корпусе установлен электромагнитный механизм ударного действия, который посредством ударника и бойка воздействует на колпак. Посты имеют два ввода для проведения гибкого или бронированного кабеля диаметром до 14 мм. Контактные зажимы и зажимы заземления должны допускать присоединение двух проводов сечением до 2,5 мм каждый.

Технические характеристики

Наименование параметра	Норма	
	PB ExdI	1ExdIIBT6 или 1ExdIICT6
Номинальное напряжение, В: переменного тока (50 или 60 Гц)	24,36,110,127,220	24,36,110,127,220,380
Потребляемая мощность, ВА	35±5	35±5
Уровень звукового давления сигнала, измеренный по акустической оси на расстоянии 1м (при 0,85 Ун), дБ	90±2 для ПСВ-3-XXX и 94±2 для ПСВ-К-XXX	90±2 для ПСВ-3-XXX и 94±2 для ПСВ-К-XXX
Номинальный ток контактных соединений, А	до 6,0	до 6,0
Масса поста, кг:	3,0 для ПСВ-3-XXX и 3,4 для ПСВ-К-XXX	3,0 для ПСВ-3-XXX и 3,4 для ПСВ-К-XXX

Структура условного обозначения

- ПСВ - X1 - X2 X3 X4
- ПСВ – Пост сигнализации взрывозащищенный;
- X1 – Исполнение по функциональному назначению: 3 - звонок; К-колокол;
- X2 – Исполнение по номинальному напряжению: переменного тока (50 или 60 Гц)-1-24В, 2-36В, 3-110В, 4-127В, 5-220В, 6-380В;
- X3 – Маркировка взрывозащиты:
 - 1 - PB ExdI;
 - 2 - 1ExdIIBT6;
 - 3 - 1ExdIICT6;
- X4 – Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69.

Формулирование заказа

Пример обозначения поста при его заказе и записи в документации другого изделия: для внутреннего рынка: «Пост ПСВ - 3 - 52ХЛ1 ТУ У 3.09-00217159-024-97(ПИЖЦ.425132.003)»

APPLICATION

The stations are intended for the sound emergency and warn-ing signal system or accommodation them in stationary installa-tions and on mobile vehicles. The stations with protection marking PB Exd1 are intended to be operated within the underground locations of coal and shale mines where explosive gases and dust may be occurred. The stations with protection marking 1ExdIIBT6; 1ExdIICT6; are intended to be operated at explosive zones.

SERVICE CONDITIONS

Climatic version of stations - У1, УХЛ5, ХЛ1, ОМ1, Т1, Т5; ГОСТ 15150-69 stations of versions УХЛ5, ОМ1, Т1, Т5 are manufactured in chemic-fast version ХЗ ГОСТ 24682-81; altitude above sea level is not over 4300m; ambient temperature:from minus 45°С to plus 40°С for version У1;from minus 60°С to plus 40°С for version ХЛ1; from minus 40°С to plus 45°С for version ОМ1;from minus 10°С to plus 50°С for version Т1;from minus 10°С to plus 35°С for version УХЛ5;from plus 1°С to plus 35°С for version Т5; air relative humidity-up to (98±2)% at temperature (35±2)°С with moisture condensation;protection degree-IP65; working position-without limitation; middle faultlessly work without repulse, Т0 -3000 hours at mode: frequency of signals - 30-35 in an hour; signals continuance - not more than 15s; amount of signals, follows one trans other - not more than 5; interval between signals - not more than 1s; interval between signals series - not more than 7min; time of work at mode «signal-second, pause-second»- not more than 6 hour ; time for rehabilitation - not more than 40min.

DESIGN

The posts consist from explosion-tight enclosure formed by the case and a cover. In a case the electromagnetic mechanism of percussion action is established which by means of striker and pane influences a bell jar. The posts have two inputs for lead in flexible or armoured a cable by a diameter up to 14 mm. Contact terminals and the terminals of grounding should sup-pose connection of two wires by section 2,5 of mm everyone.

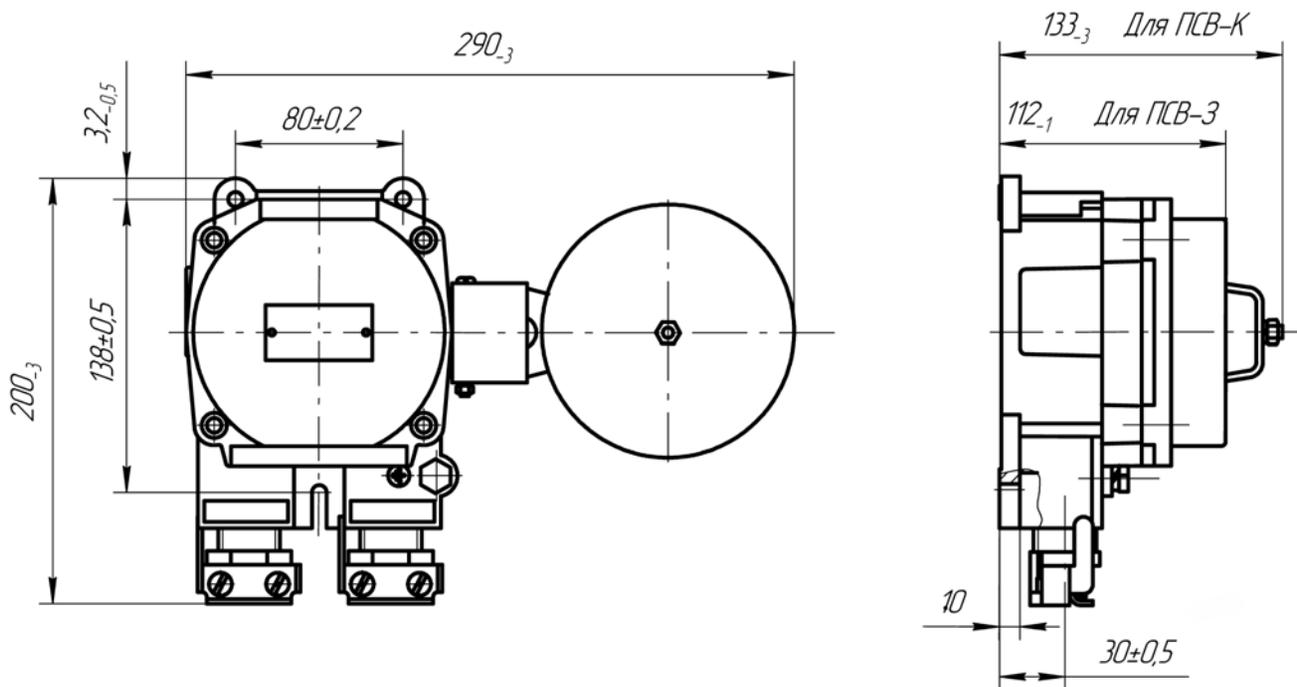
MAIN DATA

Name of the parameter	Standard	
	PB ExdI	1ExdIIBT6 or 1ExdIICT6
Rated voltage, V: alternative current (50 or 60 Hz)	24,36,110,127,220	24,36,110,127,220,380
Power consumption, VA	35±5	35±5
Level of sound pressure of a signal measured on an acoustic axis on distance 1m (at 0,85 Ун), dB	90±2 for ПСВ-3-XXX and 94±2 for ПСВ-К-XXX	90±2 for ПСВ-3-XXX and 94±2 for ПСВ-К-XXX
Rated current of contact connections, A	to 6,0	to 6,0
Weight of a post, kg:	3,0 for ПСВ-3-XXX and 3,4 for ПСВ-К-XXX	3,0 for ПСВ-3-XXX and 3,4 for ПСВ-К-XXX

CONVENTIONAL DESIGNATION

- ПСВ - X1 - X2 X3 X4
- ПСВ – Explosion-proof signalling station
- X1 – Version about functional assignment: 3- siren, K- bell.
- X2 – Version about rated voltage: alternative current (50 or 60 Hz) - 1 - 24V, 2 - 36V, 3 - 110V, 4 - 127V, 5 - 220V, 6 - 380V
- X3 – Explosion-protected mark:
 - 1- PB ExdI;
 - 2 - 1ExdIIBT6;
 - 3 - 1ExdIICT6;
- X4 – Climatic version and allocation category ГОСТ 15150-69:

ПОСТЫ СИГНАЛИЗАЦИИ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ ТИПА ПСВ-3-XXX И ПСВ-К-XXX



Общие сведения

Посты ПСВ предназначены для звуковой аварийной и предупреждающей сигнализации, а посты ПСВМ - для звуковой и световой аварийной предупреждающей сигнализации при размещении их в стационарных установках и на подвижных транспортных средствах. Конструкция постов ПСВМ позволяет дублировать звуковой сигнал световой индикацией на пультах управления, расположенных дистанционно от места установки постов. В качестве световых индикаторов используются светодиоды (группа светодиодов) с максимальным током не более 0,5А.

Посты с маркировкой PB ExdI предназначены для эксплуатации в угольных и сланцевых шахтах, опасных по газу и пыли. Посты с маркировкой 1ExdIIAT6 или 1ExdIIBT6 или 1ExdIICT6 предназначены для эксплуатации во взрывоопасных зонах.

Условия эксплуатации

Высота над уровнем моря не более 4300м;
относительная влажность окружающей среды до(98±2)% при температуре (35±2)°С с конденсацией влаги; степень защиты – IP65;
положение поста в пространстве – без ограничений;
Климатическое исполнение постов - У1, УХЛ5, ХЛ1, ОМ1, Т1, Т5 по ГОСТ 15150-69;
посты исполнений УХЛ5, ОМ1, Т1, Т5 выполняются в химостойком исполнении Х3 по ГОСТ 24682-81;
температура окружающего воздуха:
от минус 40°С до плюс 45°С для У1;
от минус 60°С до плюс 40°С для ХЛ1;
от минус 40°С до плюс 45°С для ОМ1;
от минус 10°С до плюс 50°С для Т1;
от минус 10°С до плюс 35°С для УХЛ5;
от плюс 1°С до плюс 35°С для Т5;
средняя наработка на отказ постов ПСВ: То – 3000ч при режиме работы: частота сигналов - 30...35 в час, продолжительность сигнала – не более 15 сек, количество сигналов, следующих друг за другом, не более 5, интервал между сигналами – не менее 1с, интервал между сериями сигналов – не менее 7 мин.;
время работы постов в режиме сигнал-секунда, пауза-секунда – не более 6 часов;
время восстановления – не более 40 мин.
средняя наработка на отказ постов ПСВМ: То – 3000ч при режиме работы: частота сигналов 30-60 в мин, интервал между сигналами – не менее 0,5-1сек, интервал между звуковым и световым сигналами 0,5-сек
время работы постов в режиме сигнал-секунда, пауза-секунда – не более 8 часов.

Конструкция

Посты ПСВ и ПСВМ состоят из взрывонепроницаемой оболочки, образованной корпусом и крышкой. На крышке установлен электромагнитный механизм ударного действия, который посредством ударника и бойка воздействует на мембрану. Посты ПСВМ имеют блок электронного преобразователя, который обеспечивает повторно-кратковременный режим работы (сигнал-пауза-сигнал).

Посты имеют два ввода для проведения гибкого или бронированного кабеля диаметром до 14мм.

Контактные зажимы и зажимы заземления должны допускать присоединение двух проводов сечением до 2,5 мм каждый.

Структура условного обозначения

ПСВ - Х₁ - Х₂ Х₃ Х₄
ПСВ – Пост сигнализации взрывозащищенный;
Х₁ – Исполнение по функциональному назначению: С - сирена; Г - горн;
Х₂ – Исполнение по номинальному напряжению:
переменного тока (50 или 60 Гц)-1-24В, 2-36В, 3-110В, 4-127В, 5-220В, 6-380В;
постоянного тока - 7-24В, 8-110В, 9-220В;
Х₃ – Маркировка взрывозащиты:
1-РВ ExdI; 2-1ExdIIБТ6; 3-ExdIICT6; 6-ExdIIAT6.
Х₄ – Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69

ПСВМ - Х₁ Х₂ Х₃Х₄;
ПСВМ -пост сигнализации взрывозащищенный модернизированный;
Х₁ - исполнение по функциональному назначению: С - сирена; Г - горн;
Х₂ - исполнение по номинальному напряжению: переменного тока (50 или 60 Гц)-1-24В, 2-36В, 3-110В, 4-127В, 5-220В, 6-380В;
постоянного тока - 7-24В, 8-110В, 9-220В;
Х₃ - маркировка взрывозащиты: 1-РВ ExdI; 2-1ExdIIБТ6; 3-ExdIICT6; 6-1ExdIIAT6.
Х₄ -Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69.

Формулирование заказа

ФОРМУЛИРОВАНИЕ ЗАКАЗА для поста типа ПСВ
Пример записи обозначения поста при его заказе и в документации другого изделия:
для внутреннего рынка:
Пост ПСВ – С – 52ХЛ1 ТУ У 3.09-002171159-024-97(ПИЖЦ.425132.003)
ФОРМУЛИРОВАНИЕ ЗАКАЗА для поста типа ПСВМ
Пример записи обозначения поста при его заказе и в документации другого изделия:
для внутреннего рынка:
Пост ПСВМ – С – 52ХЛ1 ТУ У 3.09-002171159-024-97(ПИЖЦ.425132.003)

APPLICATION

Posts PCB are intended for the sound emergency and warning signal system, and posts ПСВМ - for the sound and light emergency warning signal system at their accommodation in stationary installations and on mobile vehicles. The design of posts ПСВМ allows to duplicate an audible signal light indication on the control panels located distantly from an installation site of posts. As sense lights light-emitting diodes (group of light-emitting diodes) with a maximal current no more 0,5А are used.

Posts with marks PB ExdI are intended for operation in coal and shaly mines, gas-hazardous and a dust. Posts with marks 1ExdIIAT6 or 1ExdIIБТ6 или 1ExdIICT6 are intended for operation in explosive zones.

SERVICE CONDITIONS

Height above sea level no more 4300m;
Relative humidity of an environment up to (98±2) % at temperature (35±2) °С with condensation
Moisture; a degree of protection - IP65;
Position of a post in space - without restrictions;
Climatic modification of posts - У1, УХЛ5, ХЛ1, ОМ1, Т1, Т5
In accordance with ГОСТ 15150-69;
Posts of performances УХЛ5, ОМ1, Т1, Т5 are carried out in chemically proof performance Х3 in accordance with ГОСТ 24682-81;
Ambient temperature:
From a minus 40°С up to plus 45°С for У1;
From a minus 60°С up to plus 40°С for ХЛ1;
From a minus 40°С up to plus 45°С for ОМ1;
From a minus 10°С up to plus 50°С for Т1;
From a minus 10°С up to plus 35°С for УХЛ5;
From plus 1°С up to plus 35°С for Т5;
Average time between failures of posts PCB: - 3000 h at a mode of operation: frequency of signals - 30 - 35 an hour, duration of a signal - no more than 15 sec, quantity of the signals following one after another, no more than 5, an interval between signals - not less 1sec, an interval between series of signals - not less than 7 minutes;
Operating time of posts in a mode signal - second, pause - second - no more than 6 h;
Build-up time - no more than 40 minutes.
Average time between failures of posts ПСВМ: - 3000 h at a mode of operation: frequency of signals 30-60 in mines, an interval between signals - not less 0,5-1sec, an interval between sound and light signals 0,5-1sec
Operating time of posts in a mode signal - second, pause - second - no more than 8 h.

DESIGN

Posts PCB and ПСВМ will consist of an explosion-impermeable of the environment formed by the case and a cover. On a cover the electromagnetic mechanism of shock action which by means of shock and it is brisk is established attacks on a membrane. Posts ПСВМ have the block of the electronic transducer which provides an intermittent service of operation (a signal - pause - signal).

Posts have two glands for carrying out flexible or an armor cable a diameter up to 14 mm.
Contact clips and grounding grips should suppose addition of two wires by section up to 2,5 mm everyone.

CONVENTIONAL DESIGNATION

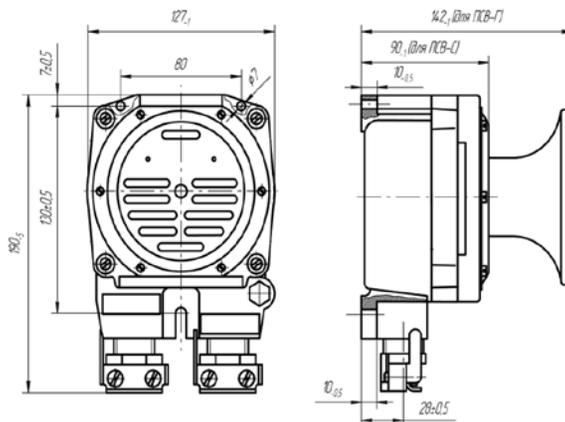
ПСВ - Х₁ - Х₂ Х₃ Х₄
ПСВ - Post of the signal system explosion-proof;
Х₁ - performance on function purpose: С - siren; the Г - bugle;
Х₂ - performance on nominal power of an AC(50 or 60 Hz)-1-24V, 2-36V, 3-110V, 4-127V, 5-220V, 6-380V; DC - 7-24V, 8-110V, 9-220V.
Х₃ - marking implosion protection: 1-РВ ExdI, 2-1ExdIIБТ6, 3-ExdIICT6, 6-ExdIIAT6.
Х₄ – climatic modification and a category of accommodation in accordance with ГОСТ 15150-69

ПСВМ - Х₁ Х₂ Х₃Х₄;
ПСВМ - post of the signal system explosion-proof modernized;
Х₁ - performance on function purpose: С - siren; the Г - bugle;
Х₂ - performance on nominal power: an alternating current (50 or 60 Hz)-1-24V, 2-36V, 3-110V, 4-127V, 5-220V, 6-380V;
DC - 7-24V, 8-110V, 9-220V;
Х₃ - marks of implosion protection: 1-РВ ExdI; 2-1ExdIIБТ6; 3-ExdIICT6; 6-1ExdIIAT6.
Х₄ - climatic modification and a category of accommodation in accordance with ГОСТ 15150-69.

Наименование параметра	Норма	
	PB ExdI	1ExdIIAT6, 1ExdIIBT6 или 1ExdIICT6
Номинальное напряжение, В:		
переменного тока (50 или 60 Гц)	24,36,110,127,220	24,36,110,127,220,380
постоянного тока	24,110,220	24,110,220
Потребляемая мощность, ВА	35±5	35±5
Уровень звукового давления сигнала, измеренный по акустической оси на расстоянии 1м от мембраны (при 0,85 Un), дБ	102±2 для исполнения «С» 106±2 для исполнения «Г»	102±2 для исполнения «С» 106±2 для исполнения «Г»
Максимальный ток светодиодов для ПСВМ, А	до 0.5	до 0.5
Номинальный ток контактных соединений для ПСВ, А	до 6,0	до 6,0
Номинальный ток контактных соединений для ПСВМ, А	до 3,0	до 3,0
Масса поста, кг: переменного тока	2,1	2,1
постоянного тока	2,2	2,2

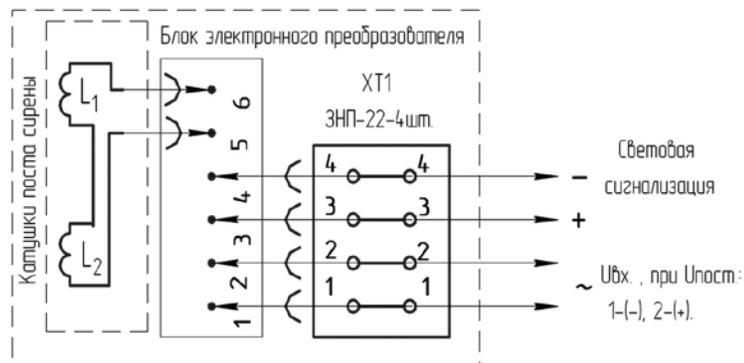
The name of parameter	Norm	
	PB ExdI	1ExdIIAT6, 1ExdIIBT6 or 1ExdIICT6
Nominal power, V:		
AC (50 or 60 Hz)	24,36,110,127,220	24,36,110,127,220,380
Dc	24,110,220	24,110,220
Consumed power, VA	35±5	35±5
Level of sound pressure of a signal, Measured on an acoustic axis On distance 1m from a membrane (at 0,85 Un), decibel	102±2 for performance "C" 1 06±2 for performance "Г"	102±2 for performance "C" 106±2 for performance "Г"
Maximal current of light-emitting diodes For ПСВМ, A	Up 0.5	Up 0.5
Nominal current of contact connections for ПСВ, A	Up 6.0	Up 6.0
Nominal current of contact connections for ПСВМ, A	Up 3.0	Up 3.0
Weight of a post, kg: AC	2,1	2,1
DC	2,2	2,2

Посты сигнализации взрывозащищенные типа ПСВ-СГ.



Электрическая схема поста типа ПСВМ

ПСВМ





Общие сведения

Посты сигнализации типа ПСО(С,Г,К,З) предназначены для звуковой аварийной и предупреждающей сигнализации при размещении их в стационарных установках и на подвижных транспортных средствах.

Посты типа ПСО(С,Г,К,З) изготавливаются в общепромышленном исполнении. Посты ПСО(С,Г,К,З) предназначены для эксплуатации в отраслях промышленности, где по условиям эксплуатации наличие взрывоопасных смесей исключено.

Условия эксплуатации

Климатическое исполнение постов – В2;

- высота над уровнем моря не более 4300м;

- температура окружающего воздуха: от от минус 60°С до плюс 45°С ;

- относительная влажность окружающей среды до

(98±2)% при температуре (35±2)°С с конденсацией

влаги; степень защиты – IP65;

- положение поста в пространстве – без ограничений;

- средняя наработка на отказ T_0 – 3000ч при режиме работы: сигнал-секунда, пауза-секунда.

- время работы постов типа ПСО(С,Г,К,З)1- ПСО(С,Г,К,З)5 в повторно кратковременном режиме: сигнал-секунда, пауза-секунда – не более 6 часов;

- время работы постов типа ПСО(С,Г,К,З)7- ПСО(С,Г,К,З)9 в повторно кратковременном режиме: сигнал-секунда, пауза-секунда – не более 2 часов;

- время восстановления – не более 40 мин.

- время работы постов ПСО(С,Г,К,З) всех исполнений в непрерывном режиме не более 1 часа.

Конструкция

Посты состоят из корпуса и крышки. На крышке установлен электромагнитный механизм ударного действия, который посредством ударника и бойка воздействует на мембрану.

Посты имеют ввод для проведения гибкого или бронированного кабеля диаметром до 12мм.

Контактные зажимы и зажимы заземления допускают присоединение двух проводов сечением до 2,5мм каждый и рассчитаны на ток до 6А.

Уровень звукового давления для ПСО-С-102±2дБ, для ПСО-Г-106±2дБ

Уровень звукового давления для ПСО-З-90±2дБ, для ПСО-К-94±2дБ

Потребляемая мощность не более 35ВА

Структура условного обозначения

ПСО – X₁ – X₂ X₃ B2

ПСО(С,Г,К,З) - Пост сигнализации общепромышленного исполнения;

X₁ - Исполнение по функциональному назначению: С - сирена; Г - горн; З - звонок; К - колокол;

X₂ - Исполнение по номинальному напряжению: переменного тока (50 или 60 Гц):

1-24В, 2-36В, 3-110В, 4-127В, 5-220В, 6-380В;

постоянного тока: 7-24В, 8-110В, 9-220В 10-12В;

X₃ Режим работы постов: 1-непрерывный; 2- повторно- кратковременный;

B2 Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69.

Формулирование заказа

Пример записи условного обозначения поста типа ПСО (С) напряжением 220В, при работе в непрерывном режиме, при его заказе и в документации другого изделия:
Пост ПСО – С – 51В2 ТУ У 3.09-002171159-024-97(ПИЖЦ.425132).

APPLICATION

Posts of the signal system such as ПСО (С,Г,К,З) are intended for the sound emergency and warning signal system at their accommodation in stationary installations and on mobile vehicles.

Posts such as ПСО (С,Г,К,З) are made in common industrial performance. Posts ПСО (С,Г,К,З) are intended for operation in industries where on operating conditions presence of explosive mixes is excluded.

SERVICE CONDITIONS

Climatic modification of posts - B2;

Height above sea level no more 4300 m;

- An ambient temperature: from a minus 60°C up to plus 45°C;

- Relative humidity of an environment up to

(98±2)% at temperature (35±2)°C with condensation

Moisture; a degree of protection - IP65;

- Position of a post in space - without restrictions;

- An average time between failures - 3000 h at a mode of operation: signal - second, pause - second.

- An operating time of posts such as ПСО (С,Г,К,З) 1-ПСО (С,Г,К,З) 5 in repeatedly short-term mode: signal - second, pause - second - no more than 6 hours;

- An operating time of posts such as ПСО (С,Г,К,З) 7-ПСО (С,Г,К,З) 9 in repeatedly short-term mode: signal - second, pause - second - no more than 2 hours;

- A build-up time - no more than 40 minutes.

- An operating time of posts ПСО (С,Г,К,З) all performances in a continuous conditions no more than 1 hour.

DESIGN

Posts will consist of the case and a cover. On a cover the electromagnetic mechanism of shock action which by means of shock and it is brisk is established attacks on a membrane.

Posts have gland for carrying out flexible or armoured cables a diameter up to 12 mm.

Contact clips and grounding grips suppose addition of two wires by section up to

2,5 mm everyone also are designed for a current up to 6A.

Level of sound pressure for ПСО-С-102±2дБ, for ПСО-Г-106±2дБ

Level of sound pressure for ПСО-З-90±2дБ, for ПСО-К-94±2дБ

Consumed power no more 35 VA

CONVENTIONAL DESIGNATION

ПСО - X₁ - X₂ X₃ B2

ПСО (С,Г,К,З) - the Post of the signal system of common industrial performance;

X₁ - Performance on function purpose: С - siren; Г - bugle; З - bell-button; К - bell;

X₂ - Performance on nominal power: an AC (50 or 60 Hz):

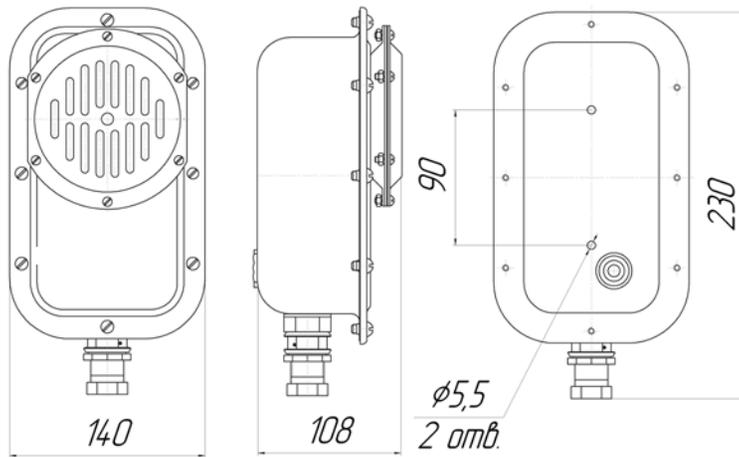
1-24V, 2-36V, 3-110V, 4-127V, 5-220V, 6-380V;

DC: 7-24V, 8-110V, 9-220V 10-12V;

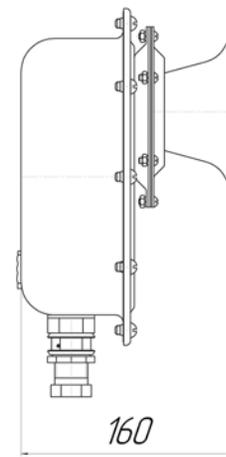
X₃ The Mode of operation of posts: 1-continuous; 2-repeatedly short-term;

B2 The Climatic modification and a category of accommodation in accordance with ГОСТ 15150-69.

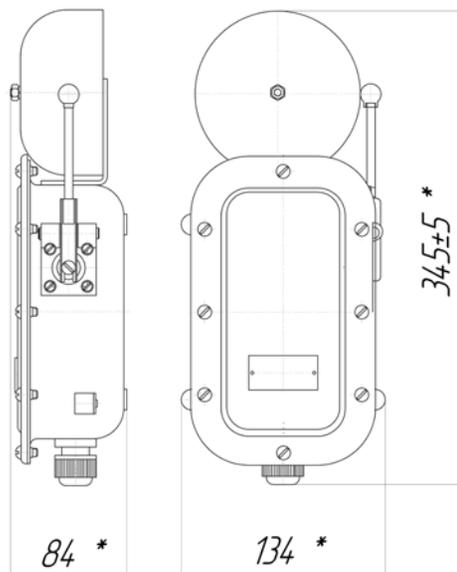
ПСО-С, масса поста:
переменного тока - 1,45кз
постоянного тока - 1,60кз



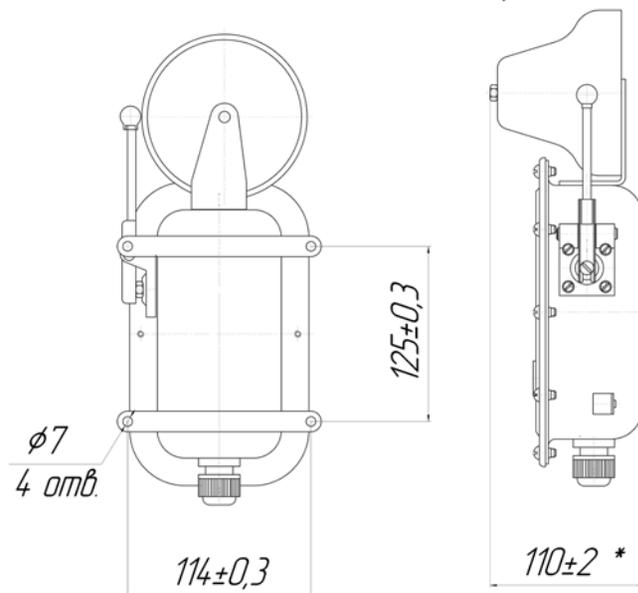
ПСО-Г, масса поста:
переменного тока - 1,60кз
постоянного тока - 1,75кз



ПСО-З, масса поста:
переменного тока - 1,75кз
постоянного тока - 1,90кз



ПСО-К, масса поста:
переменного тока - 1,75кз
постоянного тока - 1,90кз



Общие сведения

Посты аварийной сигнализации типа ПАСВ предназначены для предупреждающей и аварийной звуковой и световой сигнализации при размещении их в стационарных установках и на подвижных транспортных средствах.

Посты изготавливаются во взрывозащищенном исполнении. Посты типа ПАСВ1 и ПАСВ2 с маркировкой взрывозащиты 2ExedmICT5 предназначены для эксплуатации во взрывоопасных зонах, наружных и внутренних установок согласно главе 7.3 «Правил устройства электроустановок», ГОСТ Р 51330.9 и другим нормативно-техническим документам, определяющим применимость электрооборудования во взрывоопасных зонах. Посты типа ПАСВ соответствуют требованиям РД БТ 39-0147171-003-88 к уста-новке датчиков стационарных газоанализаторов в производственных помещениях и наружных площадках предприятий нефтяной и газовой промышленности.

Условия эксплуатации

Климатическое исполнение постов – В2 по ГОСТ 15150-69;
- посты исполнений выполняются в химстойком исполнении ХЗ по ГОСТ 24682-81;
- нижнее и верхнее значение температуры окружающего воздуха от минус 60 до плюс 50°С;

- относительная влажность окружающей среды до (98±2)% при температуре (35±2)°С с конденсацией влаги;

Степень защиты оболочек постов от пыли и влаги – IP65 по ГОСТ 14254;

высота над уровнем моря не более 4300м;

- положение поста в пространстве – без ограничений;

- средняя наработка на отказ То, не менее – 3 000 ч;

- средний полный ресурс до списания Тр.сп.сп.(срок службы) – 10 лет.

Режимы работы постов ПАСВ1:

комплексный - сочетание повторнократковременного и непрерывного режимов работы.

При повторно-кратковременном режиме:

1) частота сигналов – 30-60 импульсов в минуту;

2) продолжительность сигнала – 0,5с- 1с;

3) интервал между сигналами – 0,5с- 1с;

Чередование сигналов для ПАСВ1: звуковой сигнал (З)- световой сигнал (С)-(З)-(С)-...

При непрерывном режиме - одновременная подача звукового и светового сигналов. Время работы постов ПАСВ1-53, ПАСВ1-63, ПАСВ1-54, ПАСВ1-64, ПАСВ1-5Х-1Х1Х и ПАСВ1-6Х-1Х1Х в режиме сигнал – секунда, пауза – секунда не более 2 часов остальных не более 8 часов.

Режимы работы постов ПАСВ2:

(а) Повторнократковременный, при этом:

1) частота сигналов – 30-60 импульсов в минуту;

2) продолжительность импульса – 0,5с- 1с;

3) интервал между импульсами – 0,5с- 1с;

(б) Непрерывный режим.

Для ПАСВ2-ХХ-1Х1Х:

световой сигнал первого источника (С1) - световой сигнал второго источника (С2) - (С1)-0,5-1,0с...

Конструкция

Пост аварийный сигнальный ПАСВ1 состоит из устройства подачи звуковых сигналов (на базе поста сигнального взрывозащищенного типа ПСВ - С) и блока световой сигнализации. Блок световой сигнализации подключен к ПСВ-С проводом, заключенным в металлорукав. В корпусе ПСВ расположены элек-тромагнитный привод звуковой сигнализации, блок электронных преобразований и контактные зажимы типа ЗНП-22.

Блок световых сигналов состоит из 3 светодиодных сигнальных ламп типа СКЛ18, находящихся под кол-паком, который расположен на крышке блока световой сигнализации.

Посты типа ПАСВ1-Х3К и ПАСВ1-Х4К имеют один фонарь красного свечения.

Посты типа ПАСВ1-Х5-1Х1Х имеют два фонаря свечения, один из которых – красный, а другой зеленого или желтого свечения.

Режимы работы:

Комплексный - посты ПАСВ1-Х3 работают в двух режимах, в зависимости от подачи управляющих сигналов U1 и U2. В режиме предупреждающей сигнализации – повторнократковременный режим и в аварийной сигнализации - непрерывный режим.

Комплексный 1 - посты ПАСВ1-Х4 в течение 3 минут работают в повторнократковременном режиме. Посты по истечении 3 минут работы переключаются на непрерывный режим работы свето-вой сигнализации с отключением звуковой сигнализации.

Комплексный 2 - посты ПАСВ1-Х5-1Х1Х работают в двух режимах, в зависимости от подачи управляющих сигналов U1 и U2. В режиме предупреждающей сигнализации – повторнократковременный режим для звуковой сигнализации и фонаря желтого или зеленого свечения при отключенном фонаре красного свечения и в аварийной сигнализации - непрерывный режим для звуковой сигнализации и фонаря красного свечения при отключенном фонаре желтого или зеленого свечения.

Пост аварийный сигнальный ПАСВ2 состоит из корпуса, крышки и кабельного ввода. В дне корпуса имеется отверстие под кабельный ввод для скрытого подведения кабеля, закрытое заглушкой. При необходимости заглушка и кабельный ввод меняются местами.

В корпусе расположены блок электронных преобразований и четыре зажима типа ЗНП-22. Электронный преобразователь коммутирует подачу электрического сигнала на блок световых сигналов с интервалом между сигналами 0,5-1сек.

В зависимости от исполнения поста на крышке располагаются один или два блока световых сигналов. При постоянном напряжении необходимо соблюдать полярность подключения источника питания.

APPLICATION

Posts of a fault signaling such as ПАСВ are intended for the warning and emergency acoustical and light signal system at their accommodation in stationary installations and on mobile vehicles.

Posts are made in an explosion-proof version. Posts such as ПАСВ1 and ПАСВ2 with marking implosion protection 2ExedmICT5 are intended for maintenance in explosive zones, outside and indoor installations according to chapter 7.3 "Правил устройства электроустановок », ГОСТ Р 51330.9 and to other normative and technical documents, defining applicability of an electric equipment in explosive zones. Posts such as ПАСВ correspond to requirements РД БТ 39-0147171-003-88 to installation of sensors of stationary gas analyzers in industrial premises and outside platforms of the enterprises oil and the gaseous industry.

SERVICE CONDITIONS

Climatic modification of posts - В2 in accordance with ГОСТ 15150-69;

- Posts of executions are executed in chemically proof execution ХЗ in accordance with ГОСТ 24682-81;

- The lower and upper meaning of an ambient temperature from a minus 60 up to plus 50°С;
- A relative humidity of an environment up to (98±2)% at temperature (35±2)°С with condensation of moisture;

Degree of protection of environments of posts from a dust and a moisture - IP65 in accordance with ГОСТ 14254;

Height above sea level no more 4300m;

- A position of a post in space - without restrictions;

- An average time to failure, not less - 3000 ч;

- An average complete resource (Service life) - 10 years.

Modes of operation of posts ПАСВ1:

Complex - a combination of repeatedly short-lived and continuous modes of operation.

At repeatedly short-lived condition:

1) Frequency of signals - 30-60 in one minute;

2) Duration of a signal - 0,5sec-1sec;

3) An interval between signals - 0,5 sec – 1sec;

Alternation of signals for ПАСВ1: an audible signal (З) - a light signal (С) - (З) - (С)-...

At a continuous conditions - simultaneous feeding of acoustical and light signals.

Time in use of posts ПАСВ1-53, ПАСВ1-63, ПАСВ1-54, ПАСВ1-64, ПАСВ1-5Х-1Х1Х and ПАСВ1-6Х-1Х1Х in a condition a signal - second, a pause - second no more than 2 hours of the others no more than 8 hours.

Modes of operation of posts ПАСВ2:

Repeatedly short-term, thus:

1) Frequency of a light pulse - 30-60 in one minute;

2) Duration of a pulse - 0,5sec-1sec;

3) A pulse interval - 0,5 sec-1sec;

Continuous conditions.

For ПАСВ2-ХХ-1Х1Х:

Light signal of first source (С1) - a light signal of second source (С2) - (С1)-0,5 sec-1,0 sec ...

DESIGN

The post emergency alarm ПАСВ1 will consist of a handler of audible signals (on the basis of a post of alarm explosion-proof type ПАСВ - С) and the block of the light signal system. The block of the light signal system is connected to ПСВ-С by a wire made in a metal environment. In case PSV are located: solenoid drive of the chime, the block of electronic transformations and contact clips such as ЗНП-22.

The block of light signals will consist of 3 light-emitting diode alarm lamps such as СКЛ18, were under a bell jar which is located on a cover of the block of the light signal system. Posts such as ПАСВ1-Х3К and ПАСВ1-Х4К have one lantern of a red luminescence.

Posts such as ПАСВ1-Х5-1Х1Х have two lanterns of a luminescence, one - red, and another of a green or yellow luminescence(light emission).

Modes of operation:

Complex - posts ПАСВ1-Х3 work in two conditions, depending on feeding pilot signals U1 and U2. In a condition of the warning signal system - repeatedly short-lived condition and in a fault signaling - a continuous conditions.

Complex 1 - posts ПАСВ1-Х4 within 3 minutes work in repeatedly short-lived condition. Posts after 3 minutes of operation are switched to a continuous conditions of operation of the light signal system with switching-off of the chime.

Complex 2 - posts ПАСВ1-Х5-1Х1Х work in two conditions, depending on feeding pilot signals U1 and U2. In a condition of the warning signal system - repeatedly short-lived condition for the chime and a lantern of a yellow or green luminescence at the switched - off lantern of a red luminescence and in a fault signaling - a continuous conditions for the chime and a lantern of a red luminescence at the switched - off lantern of a yellow or green luminescence.

The post emergency signal ПАСВ2 will consist of a cabinet, a cover and the cable entry. In bottom of a cabinet there is an aperture under the cable entry for the latent rendering of the cable, enclosed by a plug. If necessary the plug and the cable entry change places.

In a cabinet the block of electronic transformations and four clips such as ЗНП-22 are located. The electronic converter switches feeding an electric signal on the block of light signals with an interval between signals 0,5-1sec.

Depending on execution of a post on a cover one or two blocks of light signals settle down. At a constant voltage it is necessary to observe the polarity connections of the power supply.

Технические характеристики**Основные параметры постов ПАСВ1**

Наименование параметра	Норма
	ПАСВ1-Х3, ПАСВ1-Х4, ПАСВ1-Х5-1Х1Х
Номинальное напряжение переменного тока частотой сети 50 или 60 Гц, В	24, 36, 127, 220, 380
Номинальное напряжение постоянного тока, В	24, 220
Потребляемая мощность, В·А	35
Уровень звукового давления сигнала по акустической оси на расстоянии 1 м от мембраны (при 0,85-1,1U _н), дБ	102±2
Частотная характеристика сигналов, Гц	200-2000
Яркость по оси, мкд	200-500
Номинальный ток контактных зажимов, А	до 3

Основные параметры постов ПАСВ2

Наименование параметра	Норма
	ПАСВ2
Номинальное напряжение переменного тока частотой сети 50 или 60 Гц, В	24, 36, 127, 220, 380
Номинальное напряжение постоянного тока, В	24, 220
Потребляемая мощность, В·А	8
Яркость по оси, мкд	200-500
Номинальный ток контактных зажимов, А	не более 0,2

Структура условного обозначения**Структура условного обозначения постов типа ПАСВ1.**

ПАСВ 1 - Х1Х2 - 1Х31Х4 ТУ 4252-001-00213569-2005, где:

ПАСВ1 - пост аварийной сигнализации взрывозащищенный световой и звуковой;

Х1 - номинальное напряжение:

переменного тока (50 или 60 Гц): 1 - 24В, 2 - 36В,
3 - 220В, 4 - 380В;
7 - 127В,

постоянного тока: 5 - 24В, 6 - 220В;

Х2 - режим работы: 3 - комплексный; 4 - комплексный 1; 5 - комплексный 2.

Х3 - цвет свечения первого сигнализатора: К - красный, Л - зеленый, Ж - желтый.

Х4 - цвет свечения второго сигнализатора: К - красный.

Структура условного обозначения постов типа ПАСВ2

Для постов с одним источником света:

ПАСВ 2 - Х1 Х2Х3 ТУ 4252-001-00213569-2005, где:

ПАСВ2 - пост аварийной сигнализации взрывозащищенный световой;

Х1 - номинальное напряжение:

переменного тока (50 или 60 Гц): 1 - 24В, 2 - 36В,
7 - 127В,
3 - 220В, 4 - 380В;
5 - 24В, 6 - 220В;

постоянного тока

Х2 - режим работы: 1 - непрерывный; 2 - повторно-кратковременный; 3 - комплексный 2

Х3 - цвет светового сигнализатора: К - красный Л - зеленый; Ж - желтый.

Для постов с двумя источниками света:

ПАСВ 2 - Х1 Х2 1Х3 1Х4 ТУ 4252-001-00213569-2005, где:

ПАСВ2 - пост аварийной сигнализации взрывозащищенный световой;

Х1 - номинальное напряжение:

переменного тока (50 или 60 Гц): 1 - 24В, 2 - 36В,
7 - 127В,
3 - 220В, 4 - 380В;
5 - 24В, 6 - 220В;

постоянного тока

Х2 - режим работы: 1 - непрерывный; 2 - повторно-кратковременный

Х3 - цвет свечения первого светового сигнализатора: К - красный

Х4 - цвет свечения второго светового сигнализатора: Л - зеленый; Ж - желтый.

Формулирование заказа

Пример записи обозначения поста ПАСВ1 аварийной сигнализации светового и звукового взрывозащищенного с комплексным режимом работы и одним световым источником красного свечения на номинальное напряжение переменного тока 220В:

- для внутрироссийских поставок: «ПАСВ1-33-1К ТУ 4252-001-00213569-2005»,
- то же для поставок на экспорт: «ПАСВ1-33-1К - Экспорт - ТУ 4252-001-00213569-2005».

Пример записи обозначения поста ПАСВ1 аварийной сигнализации светового и звукового взрывозащищенного с двумя световыми источниками, один из которых - желтый, а другой - красный, с режимом работы комплексный 2 на номинальное напряжение переменного тока 220В:

- для внутрироссийских поставок: «ПАСВ1-35-1Ж1К ТУ 4252-001-00213569-2005»

- то же для поставок на экспорт: «ПАСВ1-35-1Ж1К - Экспорт - ТУ 4252-001-00213569-2005».

Пример записи обозначения поста ПАСВ2 аварийной сигнализации светового взрывозащищенного на номинальное напряжение переменного тока 220В для непрерывного режима работы с одним источником света красного свечения и одним источником света зеленого свечения: «ПАСВ2-31-1К1Л ТУ 4252-001-00213569-2005»

Пример записи обозначения поста ПАСВ2 аварийной сигнализации светового взрывозащищенного на номинальное напряжение переменного тока 220В для повторно-кратковременного режима работы с одним источником света красного свечения, одним источником света желтого свечения: «ПАСВ2-32-1К1Ж ТУ 4252-001-00213569-2005»

MAIN DATA**Fundamental parameters of posts ПАСВ1**

The name of parameter	Norm
	ПАСВ1-Х3, ПАСВ1-Х4, ПАСВ1-Х5-1Х1Х
Rated voltage Alternating current a line frequency 50 or 60 Hz, V	24, 36, 127, 220, 380
Rated voltage of a dc, V	24, 220
Consumed power, VA	35
Level of acoustical pressure of a signal on an acoustic axis on distance 1m from a membrane (at 0,85-1,1U _n), decibel	102±2
Frequency, Hz	200-2000
Luminance on an axis, mcd	200-500
Rated current of contact clips, A	до 3

Fundamental parameters of posts ПАСВ2

The name of parameter	Norm
	ПАСВ2
Rated voltage Alternating current a line frequency 50 or 60 Hz, V	24, 36, 127, 220, 380
Rated voltage of a dc, V	24, 220
Consumed power, VA	8
Luminance on an axis, mcd	200-500
Rated current of contact clips, A	No more 0.2

CONVENTIONAL DESIGNATION**Structure of conventional sign of posts such as ПАСВ1.**

ПАСВ 1 - Х1Х2-1Х31Х4 ТУ 4252-001-00213569-2005, where:

ПАСВ1 - a post of a fault signaling explosion-proof light and acoustical;

Х1 - rated voltage:

AC (50 or 60 Hz): 1 - 24V, 2 - 36V,
3 - 220V, 4 - 380V;
7 - 127V,

DC: 5 - 24V, 6 - 220V;

Х2 - a mode of operation: 3 - complex; 4 - complex 1; 5 - complex 2.

Х3 - color of a luminescence of the first signalizer: К - red, Л - green, Ж - yellow.

Х4 - color of a luminescence(light emission) of the second signalizer: К - red.

Structure of conventional sign of posts such as ПАСВ2

For posts with one light source:

ПАСВ 2 - Х1 Х2Х3 ТУ 4252-001-00213569-2005, where:

ПАСВ2 - a post of a fault signaling explosion-proof light;

Х1 - rated voltage:

AC (50 or 60 Hz): 1 - 24V, 2 - 36V,
7 - 127V,
3 - 220V, 4 - 380V;

DC 5 - 24V, 6 - 220V;

Х2 - a mode of operation: 1 - continuous; 2 - repeatedly - short-lived; 3 - complex 2

Х3 - color of the light signalizer: К - red Л - green; Ж - yellow.

For posts with two light source:

ПАСВ 2 - Х1 Х2 1Х3 1Х4 ТУ 4252-001-00213569-2005, where:

ПАСВ2 - a post of a fault signaling explosion-proof light;

Х1 - rated voltage:

AC (50 or 60 Hz): 1 - 24V, 2 - 36V,
7 - 127V,
3 - 220V, 4 - 380V;

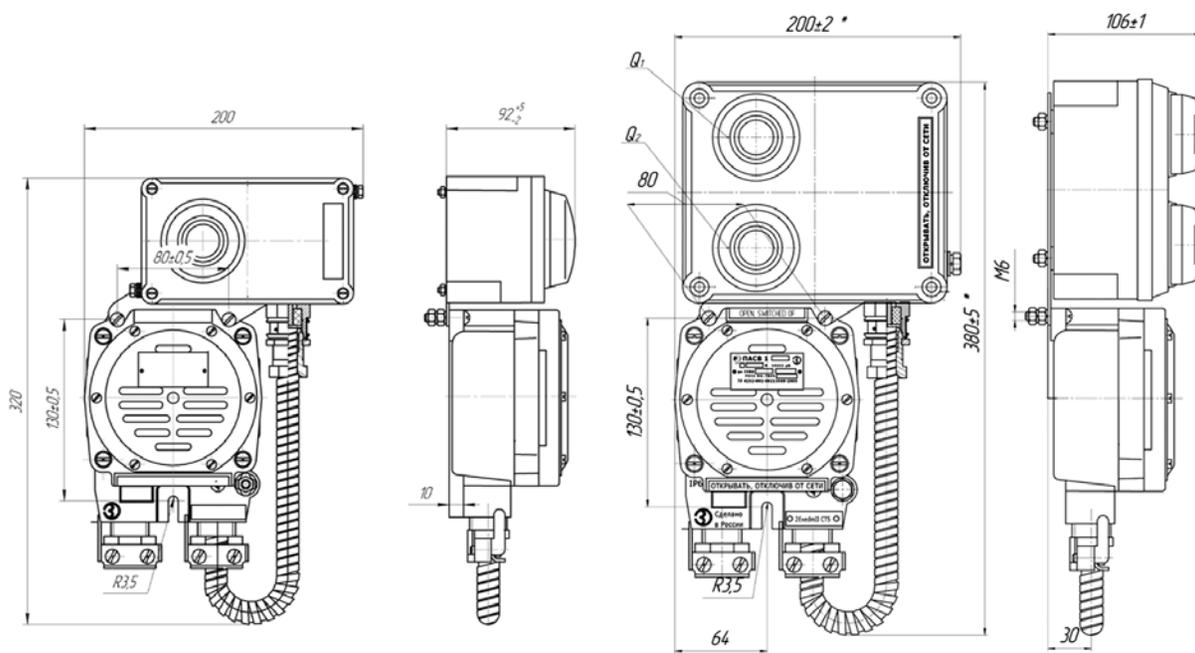
DC 5 - 24V, 6 - 220V;

Х2 - a mode of operation: 1 - continuous; 2 - repeatedly - short-lived

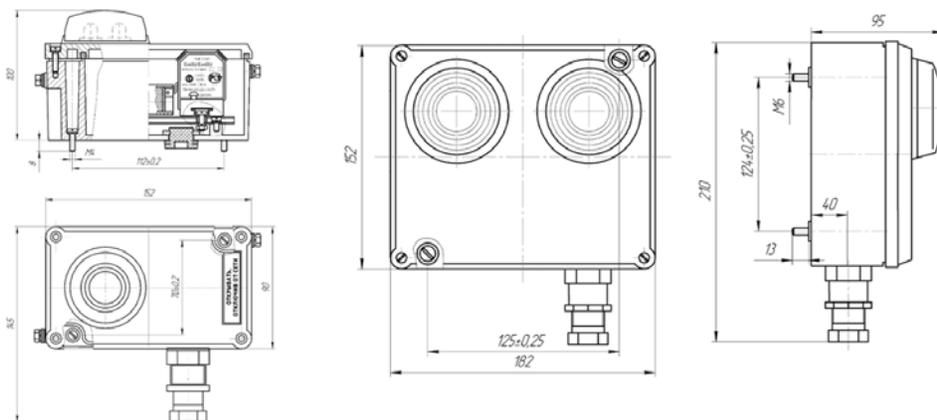
Х3 - color of a luminescence of the first light signalizer: К - red

Х4 - color of a luminescence of the second light signalizer: Л - green; Ж - yellow.

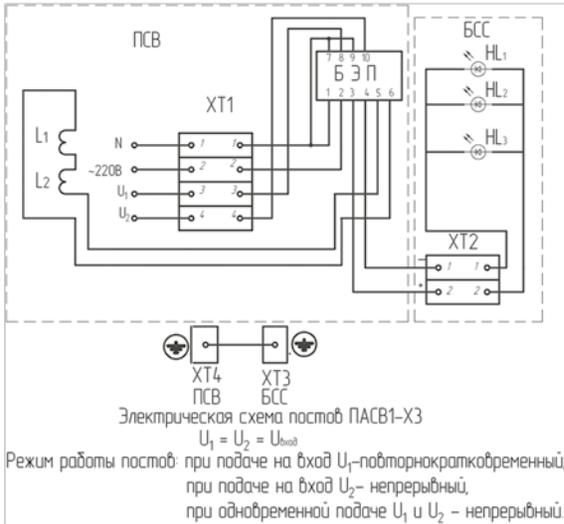
ПАСВ 1



ПАСВ 2



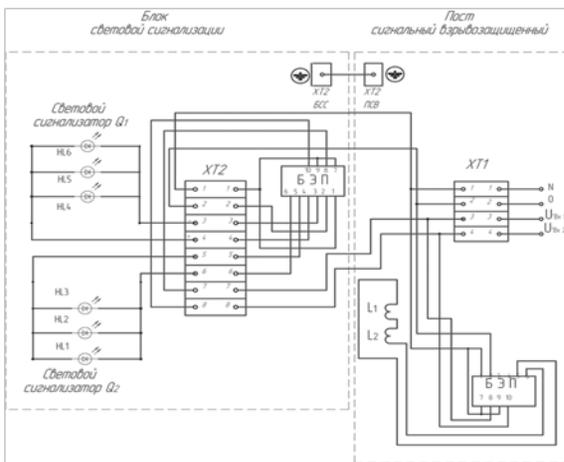
Электрическая схема включения постов ПАСВ1-Х3К



Назначение клеммных зажимов XT1 для электрической схемы ПАСВ1-Х3К

№ клемного зажима XT1	Обозначение	Назначение	Режим работы Поста ПАСВ1-Х3
1	N	Нейтраль сети	Дежурный
2	U	Фаза сети	
3	U1	Первая ступень сигнализации	Повторнократковременный
4	U2	Вторая ступень сигнализации	Непрерывный

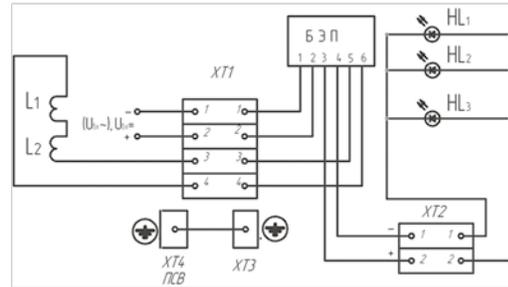
Электрическая схема включения постов ПАСВ1-Х5 - 1Х1Х



Назначение клеммных зажимов XT1 для электрической схемы ПАСВ1-Х3К

№ клемного зажима XT3	Обозначение	Назначение	Режим работы поста сигнализации ПСВ	Режим работы светового сигнализатора Q1	Режим работы светового сигнализатора Q2
1	N	Нейтраль сети	Дежурный	Дежурный	Дежурный
2	U	Фаза сети			
3	U _{х1}	Первая ступень сигнализации	Повторнократковременный	Отключен	Повторнократковременный
4	U _{х2}	Вторая ступень сигнализации	Непрерывный	Непрерывный	Отключен

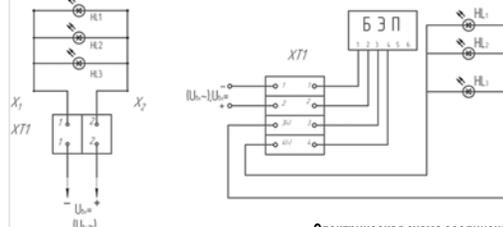
Электрическая схема включения постов ПАСВ1-Х4К



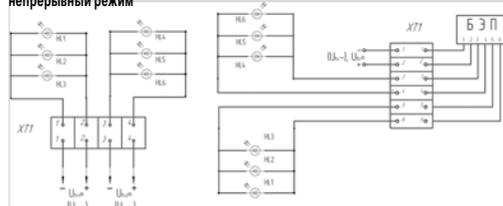
Назначение клеммных зажимов для электрической схемы ПАСВ1-Х4

№ клемного зажима	Обозначение	Назначение	Режим работы Поста ПАСВ1-Х4
1	N	Нейтраль сети	Повторнократковременный, с отключением звуковой сигнализации при непрерывной работе световой сигнализации после отключения звуковой
2	U	Фаза сети	

Схемы электрических соединений постов типа ПАСВ2

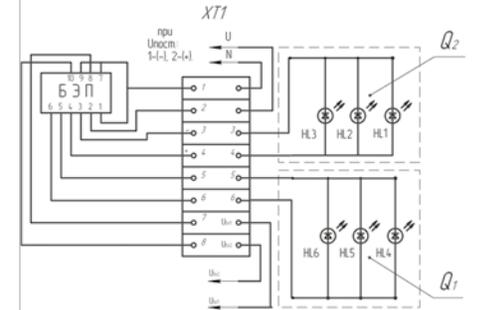


Электрическая схема соединений постов типа ПАСВ2-ХХ1Х1Х непрерывный режим



Электрическая схема соединений постов типа ПАСВ2-ХХ-1Х1Х1Х повторнократковременный режим

Схема электрических соединений ПАСВ2-Х3-1Х1Х



Назначение клеммных зажимов XT1 для электрической схемы ПАСВ2-Х3-1Х1Х

№ клемного зажима XT3	Обозначение	Назначение	Режим работы светового сигнализатора Q1	Режим работы светового сигнализатора Q2
1	N	Нейтраль сети	Дежурный	Дежурный
2	U	Фаза сети		
3	U _{х1}	Первая ступень сигнализации	Отключен	Повторнократковременный
4	U _{х2}	Вторая ступень сигнализации	Непрерывный	Отключен



Общие сведения

Посты аварийной сигнализации типа ПАСО1 предназначены для предупреждающей и аварийной звуковой и световой сигнализации при размещении их в стационарных установках и на подвижных транспортных средствах.

Посты типа ПАСО1 изготавливаются в общепромышленном исполнении. Посты ПАСО1 предназначены для эксплуатации в отраслях промышленности, где по условиям эксплуатации наличие взрывоопасных смесей исключено.

Условия эксплуатации

Климатическое исполнение постов – В2 по ГОСТ 15150-69;
 - посты исполнений выполняются в химстойком исполнении Х3 по ГОСТ 24682-81;
 - нижнее и верхнее значение температуры окружающего воздуха от минус 60° до плюс 50°С;

- относительная влажность окружающей среды до (98±2)% при температуре (35±2)°С с конденсацией влаги.

Степень защиты оболочек постов от пыли и влаги – IP65 по ГОСТ 14254.

- высота над уровнем моря не более 4300м;

- положение поста в пространстве – без ограничений;

- средняя наработка на отказ То, не менее – 3 000 ч;

- средний полный ресурс до списания Тр.ср.сп.(срок службы) - 10 лет.

Режим работы постов повторно – кратковременный при этом, чередование сигналов для ПАСО1:

- звуковой сигнал (З) - световой сигнал (С) - (З) - (С) - 0,5-1,0 с.

Время работы постов ПАСО1-5 и в ПАСО1-6, режиме сигнал – секунда, пауза – секунда не более 2 часов остальных не более 8 часов.

Конструкция

Пост аварийный сигнальный ПАСО1 включает устройства подачи звуковых сигналов и фонарь световой сигнализации. В корпусе ПАСО расположены электромагнитный привод звуковой сигнализации, блок электронных преобразований и фонарь световых сигналов.

Фонарь световых сигналов состоит из 3 светодиодных сигнальных ламп типа СКЛ18, находящихся под колпаком, который расположен на крышке поста ПАСО1.

Пост аварийный сигнальный ПАСО1 состоит из корпуса, крышки и кабельного ввода. В дне корпуса имеется отверстие под кабельный ввод для скрытого подведения кабеля, закрытое заглушкой. При необходимости заглушка и кабельный ввод меняются местами.

Электронный преобразователь коммутирует подачу электрического сигнала на блок световых сигналов с интервалом между сигналами 0,5-1сек.

Потребляемая мощность поста ПАСО1 – не более 35ВА. Яркость по оси - 200-500мКд. Уровень звукового давления 102±2дБ. Номинальный ток контактных зажимов - 3А Диапазон звуковой частоты – 200-2000Гц.

Структура условного обозначения

П А С О 1 – Х1В2 ТУ 4252-001-00213569-2005, где:

ПАСО1 - пост аварийной сигнализации световой и звуковой общепромышленного исполнения ;

Х1 - номинальное напряжение:

переменного тока (50 или 60 Гц):	1 - 24 В,	2 - 36В,
	3 - 110В,	5 - 220В;
постоянного тока	7 - 24В,	8 - 110В;
	9 - 220В,	10 -12В.

Масса постов: -1,65кг.

Формулирование заказа

Пример записи обозначения поста ПАСО1 переменного напряжения 220В, при его заказе и в документации другого изделия:

Пост ПАСО1-5В2 ТУ 4252-001-00213569-2005

APPLICATION

Posts of the alarm system such as ПАСО1 are intended for the warning and emergency sound and light signal system at their accommodation in stationary installations and on mobile vehicles.

Posts such as ПАСО1 are made in common industrial performance. Posts ПАСО1 are intended for operation in industries where on operating conditions presence of explosive mixes is excluded.

SERVICE CONDITIONS

Climatic modification of posts - В2 in accordance with ГОСТ 15150-69;
 - posts of performances are carried out in chemically proof performance Х3 in accordance with ГОСТ 24682-81;

- an ambient temperature from a minus 60 up to plus 50°С;
 - relative humidity of an environment up to (98±2) % at temperature (35±2) °С with condensation of a moisture.

degree of protection of environments of posts from a dust and a moisture - IP65 in accordance with ГОСТ 14254.

Height above sea level no more 4300 m;

- position of a post in space - without restrictions;

- an average time between failures not less - 3000 h;

- an average complete resource up to write-offs (service life) - 10 years.

Mode of operation of posts repeatedly - short-term thus: alternation of signals for ПАСО1:

- An audible signal (З) - a light signal (С) - (З) - (С) - 0,5-1,0 sec.

Operating time of posts ПАСО1-5 and in ПАСО1-6, a mode a signal - second, a pause - second no more than 2 hours of the others no more than 8 hours.

DESIGN

The post emergency alarm ПАСО1 includes devices of delivering of audible signals and a lantern of the light signal system. In case PASO the solenoid drive of a chime, the block of electronic transformations and a lantern of light signals are located.

The lantern of light signals will consist of 3 light-emitting diode alarm lamps such as СКЛ18, taking place under a cap which is located on a cover of post ПАСО1.

The post emergency alarm ПАСО1 will consist of the case, a cover and the cable entry. In bottom of the case there is an aperture under the cable entry for the latent leading the cable, closed by a plug. If necessary the plug and the cable entry are interchanged the position.

The electronic transducer switches delivering an electric signal on the block of light signals with an interval between signals 0,5-1sec.

Consumed power post ПАСО1 no more 35VA. Brightness on an axis - 200-500 mKd. A level of sound pressure 102±2 decibel. A nominal current of contact clips - 3A the Range of an audio frequency - 200-2000 Hz.

MAIN DATA

ПАСО1 - Х1В2 technical specifications 4252-001-00213569-2005, where:

ПАСО1 - a post of the alarm system light and sound common industrial performance;

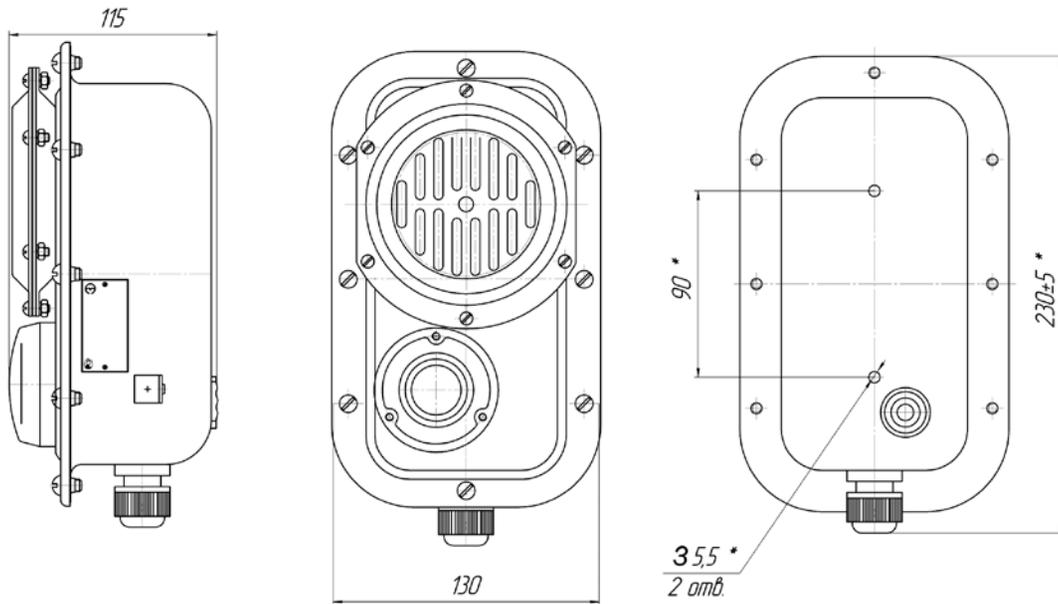
Х1 - nominal power:

AC (50 or 60 Hz): 1 – 24V 2 – 36V, 3 – 110V, 5 – 220V;

DC 7 – 24V, 8 – 110V; 9 – 220V, 10-12V.

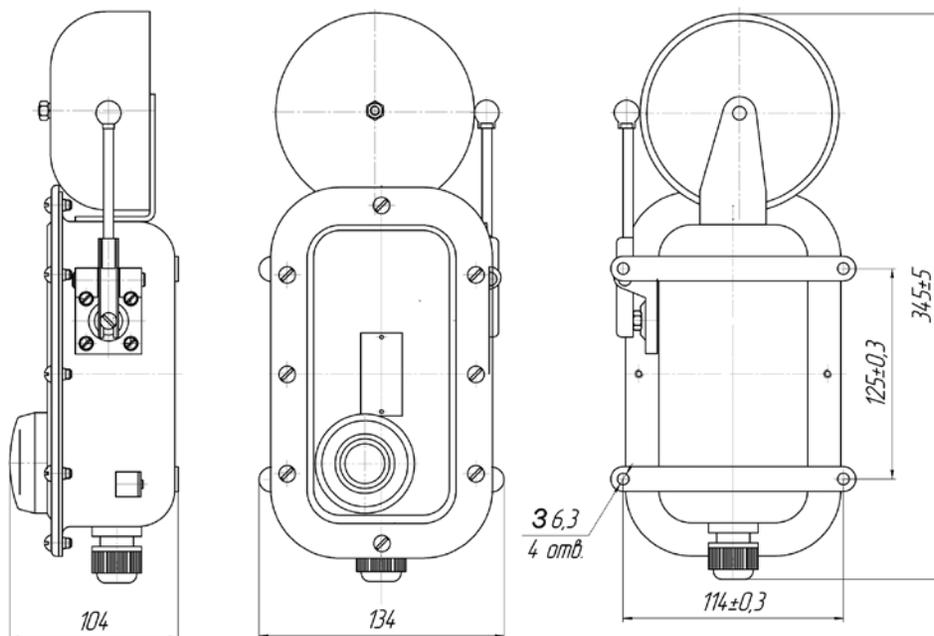
Weight of posts - 1,65 Kg.

Посты аварийной сигнализации общепромышленные типа ПАСО1 (С, Г)

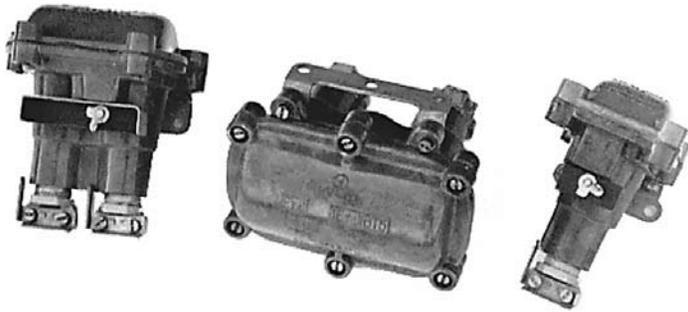


Масса поста не более 2,0 кг

Посты аварийной сигнализации общепромышленные типа ПАСО1 (З, К)



Масса поста не более 2,0 кг



Общие сведения

Посты предназначены для работы в электрических цепях управления в угольных шахтах, опасных по газу и пыли (маркировка взрывозащиты PB ExdI) и во взрывоопасных зонах всех классов предприятий химической, нефтеперерабатывающей, газовой и других отраслях промышленности (маркировка взрывозащиты 1ExdIIBT5).

Применяются для дистанционного управления электромагнитными аппаратами (пускателями, контакторами) переменного и постоянного тока, а также в цепях сигнализации.

Условия эксплуатации

Климатическое исполнение постов У и Т категории 2 и 5. Посты также пригодны для эксплуатации в условиях, нормированных для исполнения ХЛ; температура окружающей среды: от минус 45°С до плюс 40°С для У2; от минус 5°С до плюс 35°С для У5; от минус 10°С до плюс 50°С для Т2; от плюс 1°С до плюс 35°С для Т5; от минус 60°С до плюс 40°С для ХЛ2; высота над уровнем моря до 2000м; относительная влажность воздуха 98% при 35°С; степень защиты от действия окружающей среды IP54 по ГОСТ 14254-96.

Конструкция

Пост состоит из оболочки, вводного устройства с уплотнением, привода управления и кнопочных элементов. Вводное устройство предусматривает возможность подсоединения гибкого и бронированного кабелей, а также кабелей и проводов, прокладываемых в стальных трубах с условным диаметром до 16 мм и с уплотнением резиновыми кольцами. На рукоятках управления в зависимости от типа поста нанесены следующие надписи:

- на однокнопочном - СТОП;
- на двухкнопочном - ПУСК, СТОП;
- на трехкнопочном - ВПЕРЕД, НАЗАД, СТОП.

Технические характеристики

Тип поста	Номинальные данные				Число кнопочных элементов	Число вводов	Диаметр кабеля, мм	Размер поста, мм		Масса, кг
	Переменный ток		Постоянный ток					a	h	
	Напряжение, В	Ток, А	Напряжение, В	Ток, А						
KY-91-PB ExdI	60	10	60	10	1	1	До 16	112	162	0,8
KY-92-PB ExdI	60	10	60	10	2	2	До 16	128	165	1,3
KY-93-PB ExdI	60	10	60	10	3	2	До 16	135	165	1,5
KY-91-1ExdIIBT5	380	10	220	10	1	1	До 16	112	162	0,97
KY-92-1ExdIIBT5	380	10	220	10	2	2	До 16	128	165	1,05
KY-93-1ExdIIBT5	380	10	220	10	3	2	До 16	135	165	1,98

Структура условного обозначения

- KY – 9X1 X2 X3
- K - Кнопочный пост;
- У - Управления;
- 9 - Серия;
- X1 - Число кнопочных элементов; 1, 2, 3.
- X2 - Исполнение по взрывозащите PB ExdI или 1ExdIIBT5;
- X3 - Климатическое исполнение (У; ХЛ; Т) и категория размещения (2 или 5) по ГОСТ 15150-69.

Формулирование заказа

- Пример записи обозначения постов, при их заказе и в документации другого изделия:
- а) пост двухкнопочный «ПУСК - СТОП, взрывозащищенный для районов с умеренным климатом»: «Пост управления кнопочный взрывозащищенный KY-92-1ExdIIBT5-У2 ТУ16-526.201-75»; «Пост управления кнопочный рудничный KY-92- PB ExdI -У2 ТУ16-526.201-75»;
- б) для поставки на экспорт в страны с умеренным климатом: «Пост управления кнопочный рудничный KY-92- PB ExdI-У2 Экспорт. ТУ16-526.201-75».

APPLICATION

The stations KY-90 are intended for operation within the control circuits in gaseous coal and shale mines (explosion-protection marking PB ExdI) and in explosive areas at enterprises of all classes of chemical, oil-refining, gas and other industries (explosion-protection marking 1ExdIIBT5). The stations KY-90 are applied to remote control by electromagnetic devices (starters, contactors) alternative and direct current, and also in circuits of the signal system.

SERVICE CONDITIONS

- Climatic version of the stations У and Т (2 and 5 category). They are also intended for operation in conditions for ХЛ version.
- Ambient air temperature from -minus 40°С to plus 40°С for У2;
- From -minus 5°С to plus 35°С for У5;
- From - minus 10°С to plus 50°С for Т2;
- From - plus 1°С to plus 35°С for Т5;
- From - minus 60°С to plus 40°С for ХЛ2;
- Altitude above sea-level is up to 2000m;
- Ambient air relative humidity - 98% at 35°С;
- Degree of protection from action of an ambient environment -IP54 ГОСТ 14254-96

DESIGN

The post consists of the enclosure, input device with condensation, drive of control and contact units. The input device provides an opportunity of connection flexible and armoured of cables, and also cables and wires laid in steel pipes with conditional pass up to 16 mm and with condensation by rubber rings. Depending on the type of the post the following inscriptions are put on handles of control: On one-push-button - STOP; On two-push-buttons - START-UP, STOP; On three-push-buttons - FORWARD, BACK, STOP.

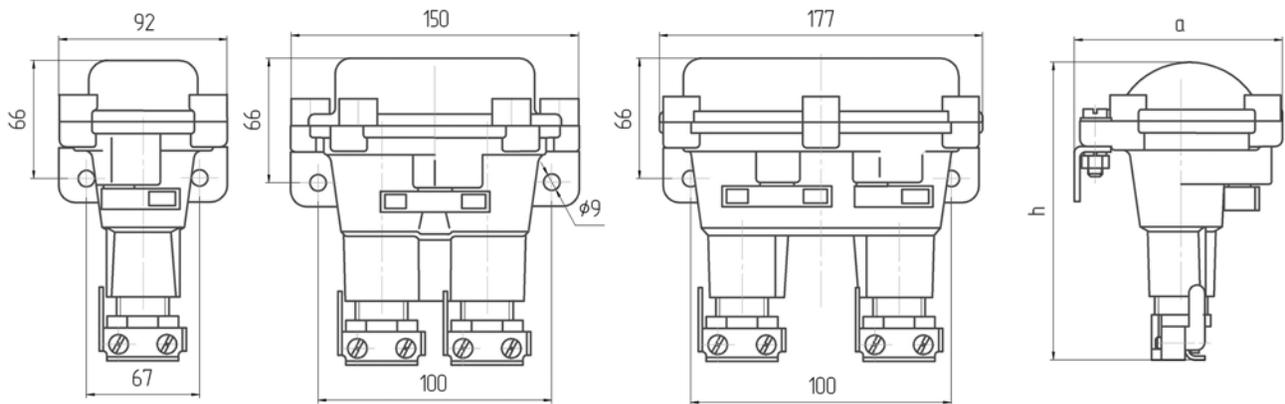
MAIN DATA

posts	Ratings				Number of press-button devices	Number of inputs	Diameter of a cable, mm	The size of posts, mm		Mass, kg
	AC		DC					a	h	
	Voltage, V	Current, A	Voltage, V	Current, A						
KY-91-PB ExdI	60	10	60	10	1	1	Up to 16	112	162	0,8
KY-92-PB ExdI	60	10	60	10	2	2	Up to 16	128	165	1,3
KY-93-PB ExdI	60	10	60	10	3	2	Up to 16	135	165	1,5
KY-91-1ExdIIBT5	380	10	220	10	1	1	Up to 16	112	162	0,97
KY-92-1ExdIIBT5	380	10	220	10	2	2	Up to 16	128	165	1,05
KY-93-1ExdIIBT5	380	10	220	10	3	2	Up to 16	135	165	1,98

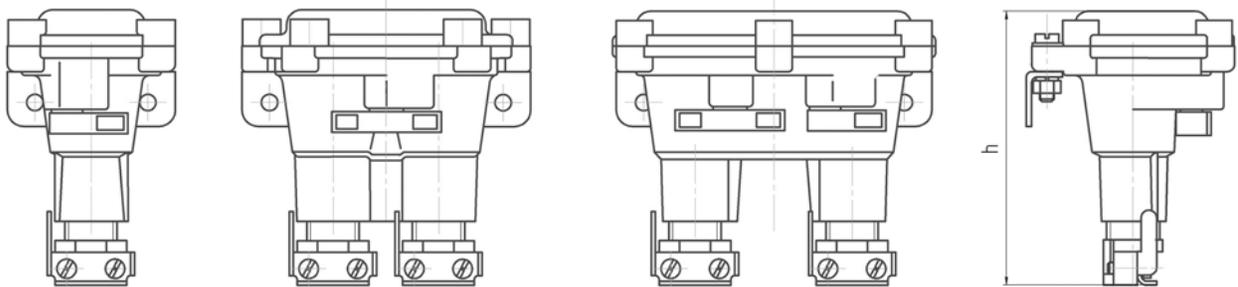
CONVENTIONAL DESIGNATION

- KY – 9X1 X2 X3
- K - Push button station
- У - Control
- 9 - A series
- X1 - Number of contact units: 1 or 2, or 3.
- X2 - Version about explosionprotection: PB ExdI or 1ExdIIBT5;
- X3 - Climatic version (У; ХЛ; Т) and allocation category (2 or 5) ГОСТ 15150-69.

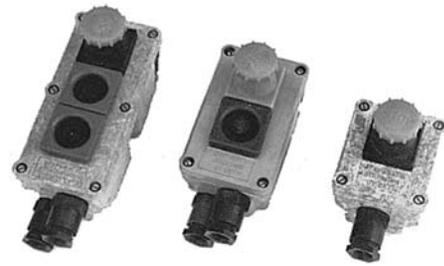
КУ 91-93 PB ExdI



КУ 91-93 1ExdII BT5



Размер поста	КУ-91 PBExdI	КУ-92 PBExdI	КУ-93 PBExdI	КУ-91 1ExdII BT5	КУ-92 1ExdII BT5	КУ-93 1ExdII BT5
<i>a</i>	112	128	135	112	128	135
<i>h</i>	162	165	165	162	165	165



Общие сведения

Посты предназначены для дистанционного управления электроприводами машин и механизмов в стационарных установках и на подвижных средствах наземного, морского транспорта, где они приводятся в действие вручную оператором, а также для сигнализации, связанной с названными электроприводами, либо другими электротехническими устройствами.

Посты предназначены для эксплуатации: с маркировкой взрывозащиты PB ExdI в угольных шахтах, опасных по газу и пыли;

с маркировкой взрывозащиты 1ExdIIAT6, 1ExdIIBT6, 1ExdIICT6, 2ExedIICT6 - во взрывоопасных зонах производств, средств транспорта и хранения продуктов химической, нефтеперерабатывающей, газовой и других отраслей промышленности.

В настоящее время ОАО «ВЭЛАН» приступило к выпуску ПВК(П) – 25. Оболочка поста ПВК(П) - 25 изготовлена из премикса и окрашена в красный цвет. На крышке поста установлена табличка с надписью «ПОЖАРНЫЕ НАСОСЫ».

Условия эксплуатации

Климатическое исполнение постов - У1, ХЛ1, ОМ1, Т1, У5, Т5, по ГОСТ 15150-69. температура окружающего воздуха:
 от минус 40°С до плюс 40°С для исполнения У1;
 от минус 60°С до плюс 40°С для исполнения ХЛ1;
 от минус 30°С до плюс 45°С для ОМ1;
 от минус 10°С до плюс 45°С для Т1;
 от минус 5°С до плюс 35°С для У5;
 от плюс 1°С до плюс 35°С для Т5;
 высота над уровнем моря не более 4300м;
 относительная влажность воздуха до 98±2% при температуре плюс 35°С с конденсацией влаги;
 степень защиты постов IP65 по ГОСТ 14254-96.

Конструкция

Взрывонепроницаемая металлическая оболочка поста ПВК состоит из корпуса и крышки. Внутри оболочки на крышку установлены один, два или три (соответственно для одно-, двух-, трехкнопочных постов) контактных блока, обеспечивающих коммутацию электрических цепей.

Привод кнопки «стоп» выполнен в грибовидной форме с самофиксацией. Основным исполнительным органом постов являются блоки контактные. Блоки имеют один размыкающий (Р) и один замыкающий (З) контакты. Контактные зажимы блоков допускают присоединение двух проводов сечением до 2,5 мм² каждый или одного провода сечением до 4 мм²

Технические характеристики

Наименование параметра	Норма для исполнения		
	PB ExdI	1ExdIIAT6, 1ExdIIBT6, 1ExdIICT6	2ExedIICT6
Номинальное напряжение, В: переменного тока (50 или 60 Гц) постоянного тока	до 127 до 110	до 660 до 440	до 380 до 220
Номинальный ток, А	10	10	От 0,005 до 10
Масса постов, кг, не более	2	2	2

Оболочки постов ПВК 15; 25; 35 должны изготавливаться из пластмасс.

Структура условного обозначения

ПВК – Х1 Х2 Х3 Х4
 П - Пост управления;
 В - Взрывозащищенный;
 К - Кнопочный;
 Х1 - Исполнение по количеству толкателей: 1 или 2 или 3.
 Х2 - Исполнение с маркировкой взрывозащиты:
 1)PB ExdI; 2) 1ExdIIBT6; 3) 1ExdIICT6; 4) 2ExedIICT6; 5) 2ExedIICT6 (для ПВК-15, ПВК-25, ПВК-35); 6) 1ExdIIAT6.
 Х3 - Климатическое исполнение:
 У, ХЛ, ОМ или Т по ГОСТ 15150-69;
 Х4 - Категория размещения: 1 или 5 по ГОСТ 15150-69

Формулирование заказа

Пример обозначения поста при его заказе и записи в документации другого изделия:
 Для внутренних поставок: «Пост ПВК-21У5 ТУ16-89 ИМШБ.642254.017ТУ»;
 Для поставок на экспорт в страны с умеренным климатом: «Пост ПВК-21У5. Экспорт. ТУ16-89 ИМШБ.642254.017ТУ».

APPLICATION

The stations are intended for remote control by electric drives of machines and mechanisms within stationary installations and on mobile facilities of ground, sea transport, where they are actuated manually by operator, and for signalling, connected with these drives, or with other electric equipment.

The stations are intended for operation:
 with explosion-protection marking PB Exd in coal and shale mines, hazardous about gas and dust;

with explosion- protection marking 1ExdAT6, 1ExdBТ6, 1ExdCT6, 2ExedCT6 - at explosion hazardous locations, facilities of transport and storage products of chemical, oil-refining, gas and other industries.

Now JSC « ВЭЛАН » has started discharge of a fire post of a ПВК (П) - 25. The environment of a post of a ПВК(П) - 25 is made of a premix and painted in red color. On a cover of a post the scale with an inscription « FIRE PUMPS » is established.

SERVICE CONDITIONS

Climatic version - У1, ХЛ1, ОМ1, Т1, У5, Т5, по ГОСТ 15150-69. altitude above sea level is not over 4300m; ambient temperature:
 from minus 40°С to plus 40°С for У1
 from minus 60°С to plus 40°С for ХЛ1
 from minus 30°С to plus 45°С for ОМ1
 from minus 10°С to plus 45°С for Т1
 from minus 5°С to plus 35°С for У5
 from minus 1°С to plus 35°С for Т5
 version and from minus 40°С to plus 45°С for other versions;
 air relative humidity - 98±2% at temperature 35°С with moisture condensation;
 protection degree - IP65 ГОСТ 14254-96.

DESIGN

Explosion-tight the metal enclosure of a post ПВК consists of case and cover. Inside the enclosure on a cover one contact unit is established (accordingly for one push button posts), providing switching of electrical circuits.

The drive of the button «STOP» is executed in the form of a mushroom with self-fixing. The basic executive body of posts is the contact unit. The block unit has one break and one make contacts. Contact terminals of the block suppose connection of two wires by section up to 2,5 mm² everyone or one wires by section up to 4 mm².

MAIN DATA

Name of parameter	Standard for version		
	PB ExdI	1ExdIIAT6, 1ExdIIBT6, 1ExdIICT6	2ExedIICT6
RATED voltage, V:			
direct current	to 127	to 660	to 380
Rated current, A	to 110	to 440	to 220
alternative current (50 or 60Hz)	10	10	Up 0,005 to 10
Mass of the stations kg, not more	2	2	2

Enclosure of the station ПВК-15, ПВК-25, ПВК-35 must be made from plastic.

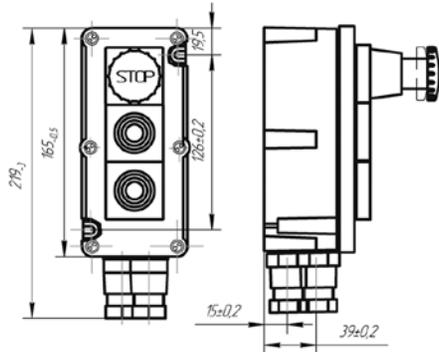
CONVENTIONAL DESIGNATION

ПВК – Х1 Х2 Х3 Х4
 П - Control station
 В - Explosion-protected
 К - Push-button
 Х1 - Version according to numbe of contact units: 1or 2 or 3;
 Х2 - Version according to explosion protection:
 1 - ExdI
 2 - 1Exd BT6
 3 - 1Exd CT6
 4 - 2Exed CT6
 5 - 2ExedIICT6 (for ПВК-15, ПВК-25, ПВК-35)
 6 - 1Exd AT6
 Х3 - Climatic version У, ХЛ, ОМ and Т ГОСТ 15150-69
 Х4 - Allocation category 1 or 5 ГОСТ 15150-69

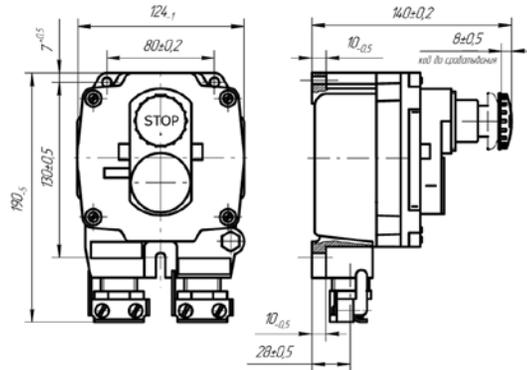
Посты управления взрывозащищённые
кнопочные типа ПВК-15;25;35.

Посты управления взрывозащищённые
кнопочные типа ПВК-1;2;3.

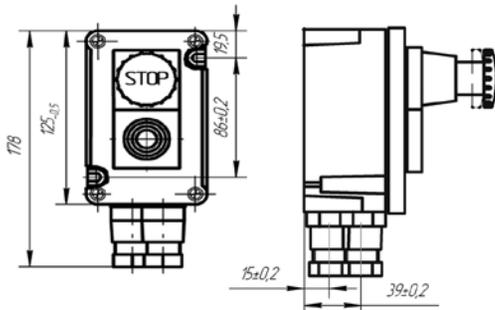
ПВК-35



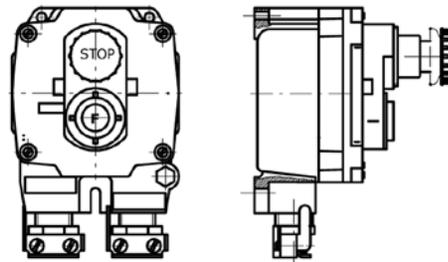
ПВК-1



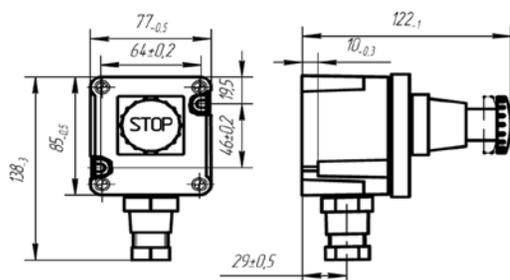
ПВК-25



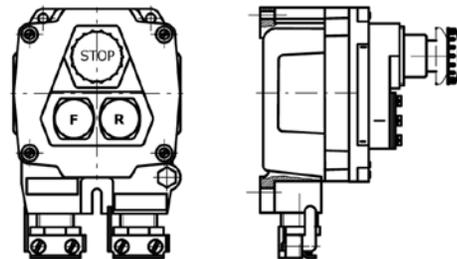
ПВК-2



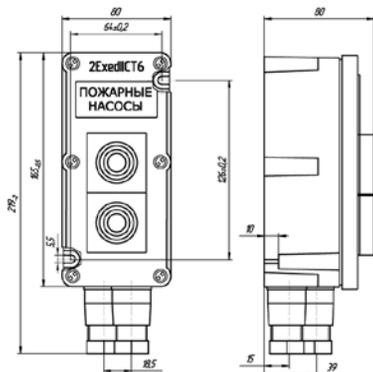
ПВК-15



ПВК-3



ПОСТ УПРАВЛЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ
КНОПОЧНЫЙ ТИПА ПВК(П)-25



СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ПОСТОВ ПВК(П)-25 X₁ 1

- ПВК - Пост управления Взрывозащищённый Кнопочный;
 (П) - Наличие надписи: «ПОЖАРНЫЕ НАСОСЫ»
 2 - Исполнение по количеству толкателей (кнопок): 2 кнопки
 5 - Исполнение с маркировкой взрывозащиты 2ExedIICT6
 X₁ - Климатическое исполнение: У, ХЛ, ОМ или Т по ГОСТ 15150-69;
 1 - Категория размещения: по ГОСТ 15150-69.



Общие сведения

Кулачковые выключатели и переключатели нагрузки взрывозащищенные серии GN предназначены для дистанционного управления электроприводами машин и механизмов в стационарных установках и на подвижных средствах наземного и морского транспорта, а также для сигнализации, связанной с названными электроприводами, либо другими электротехническими устройствами, для народного хозяйства и для поставки на экспорт.

Переключатели могут применяться для управления трёх и однофазных двигателей, трансформаторов, резисторов и нагревателей.

Переключатели имеют маркировку взрывозащиты 1ExdIICT6; 2ExedIICT6; 1ExdIICT6 X. Переключатели с видом взрывозащиты 1ExdIICT6 X предназначены для трубной проводки кабелей.

Условия эксплуатации

Климатическое исполнение переключателей УХЛ3 по ГОСТ 15150; высота над уровнем моря не более 4300 м; температура окружающей среды от минус 35°C до плюс 50°C. относительная влажность окружающей среды 98±2% при температуре 35°C с конденсацией влаги;

Степень защиты переключателей:

- а) для Ex-компонентов – IP00 по ГОСТ 14254;
- б) для изделий с маркировкой взрывозащиты 1ExdIICT6 и 2ExedIICT6 – IP65 по ГОСТ 14254.

Технические данные

Переключатель состоит из изоляционного основания и крышки, соединенными штифтами и залитыми эпоксидным компаундом, не подлежит разборке в эксплуатации. Переключатели имеют передний узел крепления на панели оборудования.

Структура условного обозначения

XEx GN X1X2 X3 X4X5X6

XEx - обозначение исполнения по взрывозащите:

«1Ex» – с маркировкой 1ExdIICT6;

«2Ex» – с маркировкой 2ExedIICT6.

GN - серия переключателя;

X1X2 - номинальный ток, А;

X3 - индекс «Т» - исполнение с трубным вводом;

X4X5X6 – код - выбирается согласно коммутационной программы.

Технические данные

Тип	Ном.-й ток	Число полюсов	Рис.	Схема (код)	Маркировка взрывозащиты
2ExGN25	25	2-8	1	90, 91, 10, 92, 51, 52, 53, 73	2ExedIICT6
1ExGN25		10-16	2	99, 100, 11, 12, 19, 66, 97	
		2-8	3	90, 91, 10, 92, 51, 52, 53, 73	1ExdIICT6
		10-16	4	99, 100, 11, 12, 19, 66, 97	
1ExGN12T	12	2-12	90, 91, 10, 92, 99, 100, 51, 52, 53, 73, 76, 77, 11, 12, 19, 66, 97	1ExdIICT6 X	
1ExGN20T	20	2-12			
1ExGN25T	25	2-8	90, 91, 10, 92, 99, 100, 51, 52, 53, 73, 76, 77, 11, 12, 19, 66		
1ExGN32T	32	2-6	90, 91, 10, 92, 99, 100, 51, 52, 53, 73, 76, 77, 11, 66		
1ExGN40T	40	2-6	90, 91, 10, 92, 99, 100, 51, 52, 53, 73, 76, 77, 66		
1ExGN63T	63	2-4	90, 91, 10, 92, 51, 52, 53, 73		

Формулирование заказа

Пример записи обозначения выключателя при его заказе и в документации другого изделия для Российских поставок: переключатель на номинальный ток 25А по схеме 100 с углом поворота 60° с маркировкой взрывозащиты 2ExedIICT6 – «2ExGN25-100 ТУ6401-002-00213569-2006»;

поставки на экспорт: - «2ExGN25-100-Экспорт. ТУ6401-002-00213569-2006».

Переключатель на номинальный ток 63А по схеме 10 с маркировкой взрывозащиты 1ExdIICT6 для трубной проводки: «1ExGN63 Т-10 ТУ6401-002-00213569-2006»;

поставки на экспорт: «1ExGN63 Т-10-Экспорт. ТУ6401-002-00213569-2006».

APPLICATION

Cam switches and switches of loading hardened series GN intended for remote control by electric drives of machines and mechanisms in stationary installations and on mobile means of ground and sea transport, and also for the signal system connected to named electric drives, or other electrotechnical devices, for a national economy and for delivery on export.

Switches can be applied to management of three and single-phase engines, transformers, resistors and heaters.

Switches have marks implosion protection 1ExdIICT6; 2ExedIICT6; 1ExdIICT6 X.

Switches with a kind implosion protection 1ExdIICT6 X intended for trumpet posting cables.

SERVICE CONDITIONS

Climatic modification of switches of УХЛ3 on ГОСТ 15150;

Height above sea level no more than 4300 m;

Ambient temperature from a minus 35°C up to plus 50°C;

Relative humidity of an environment 98±2 % at temperature 35°C with condensation of a moisture;

Degree of protection of switches:

a) for Ex-components – IP00 on ГОСТ 14254;

b) for products with marks implosion protection 1ExdIICT6 and 2ExedIICT6-IP65 on ГОСТ 14254.

DESIGN

The switch will consist from isolation the bases and the covers, the connected pins and filled epoxy compound, not subject to disassembly in operation.

Switches have forward unit of fastening on the panel of the equipment.

MAIN DATA

Type	Rated current	Number pole	Fig.	schema (code)	Mark explosion proof
2ExGN25	25	2-8	1	90, 91, 10, 92, 51, 52, 53, 73	2ExedIICT6
1ExGN25		10-16	2	99, 100, 11, 12, 19, 66, 97	
		2-8	3	90, 91, 10, 92, 51, 52, 53, 73	1ExdIICT6
		10-16	4	99, 100, 11, 12, 19, 66, 97	
1ExGN12T	12	2-12	5	90, 91, 10, 92, 99, 100, 51, 52, 53, 73, 76, 77, 11, 12, 19, 66, 97	1ExdIICT6 X
1ExGN20T	20	2-12			
1ExGN25T	25	2-8		90, 91, 10, 92, 99, 100, 51, 52, 53, 73, 76, 77, 11, 12, 19, 66	
1ExGN32T	32	2-6		90, 91, 10, 92, 99, 100, 51, 52, 53, 73, 76, 77, 11, 66	
1ExGN40T	40	2-6		90, 91, 10, 92, 99, 100, 51, 52, 53, 73, 76, 77, 66	
1ExGN63T	63	2-4		90, 91, 10, 92, 51, 52, 53, 73	

CONVENTIONAL DESIGNATION

XEx GN X1X2 X3 X4X5X6

XEx - Designation of performance on implosion protection:

«1Ex» – with mark 1ExdIICT6;

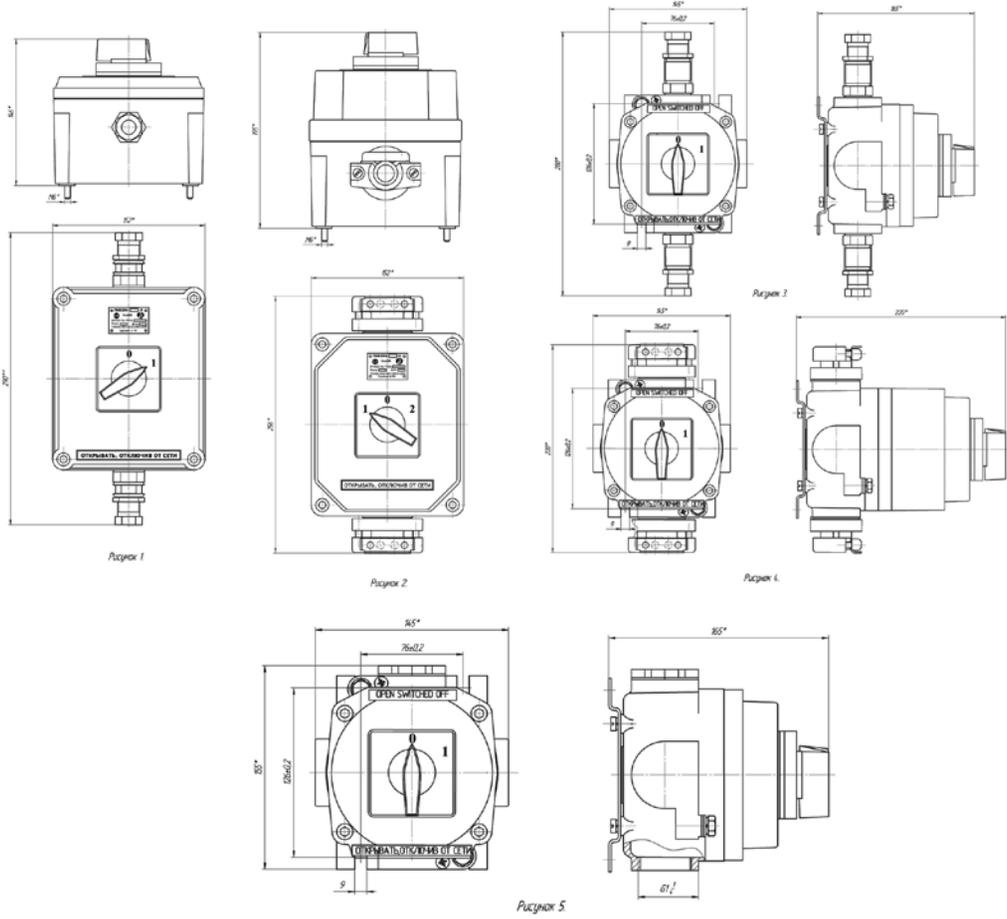
«2Ex» – with mark 2ExedIICT6.

GN - A series of the switch;

X1X2 - rated current, A;

X3 - index «Т» - Performance with trumpet input;

X4X5X6 – code- Gets out according to the switching program



Функция	Положения рукоятки	Код	Схема	Функция	Положения рукоятки	Код	Схема
1 полюсный 2 полюсный 3 полюсный 4 полюсный 5 полюсный 6 полюсный		90 91 92 99 100	 Выключатели с углом поворота 60°	Стандартное исполнение		12	 Переключатели со звезды на треугольник
1 полюсный 2 полюсный 3 полюсный 4 полюсный		51 52 53 75	 Переключатели с 10-ю положениями с углом поворота 60°	Стандартное исполнение		19	 Переключатели для двухцветных двигателей
3 полюсный		11	 Реверсивные переключатели двигателей				
3 полюсный		66	 Дифференциальные переключатели	2-х полюсный с «0» положением 3-х полюсный		97	 Ампер переключатели



Общие сведения

Выключатели путевые взрывозащищенные типа ВПВ-1А предназначены для дистанционного управления электроприводами машин и механизмов в стационарных установках, шахтах, опасных по газу и пыли, а также на средствах наземного, подземного, морского и воздушного транспорта, где они приводятся в действие управляющими упорами, а также для сигнализации, связанной с названными электроприводами, либо другими электротехническими устройствами

Выключатели предназначены для эксплуатации как в угольных и сланцевых шахтах, опасных по газу и пыли, так и во взрывоопасных зонах производств, средств транспорта и хранения продуктов химической, нефтеперерабатывающей, газовой и других отраслей промышленности.

Условия эксплуатации

Климатическое исполнение выключателей по ГОСТ 15150-69: У1, ХЛ1, ОМ1, У5, Т1, Т5, УХЛ5;

Высота над уровнем моря не более 4300 м;

Температура окружающей среды:

от минус 40°С до плюс 40°С для исполнения У1;

от минус 60°С до плюс 40°С для исполнения ХЛ1;

от минус 30°С до плюс 45°С для исполнения ОМ1;

от минус 5°С до плюс 35°С для исполнения У5;

от минус 10°С до плюс 45°С для исполнения Т1;

от плюс 1°С до плюс 35°С для исполнения Т5;

от минус 10°С до плюс 35°С для исполнения УХЛ5.

Относительная влажность воздуха до 100% при температуре 35°С с конденсацией влаги;

Степень защиты выключателей IP54 по ГОСТ 14254-96.

Выключатели предназначены для эксплуатации с маркировкой взрывозащиты: PB Exdl - в подземных помещениях угольных шахт; 1ExdIICT6 - во взрывоопасных зонах.

Конструкция

Взрывонепроницаемая оболочка выключателя состоит из корпуса и крышки. Предотвращение от самоотвинчивания крышки осуществляется винтом, который после завинчивания крышки, вывинчивается из корпуса. Внутри корпуса установлен блок контактный, обеспечивающий коммутацию цепей выключателя. Вводное отделение предназначено для подведения гибкого или бронированного кабеля диаметром 8-14 мм, контактные зажимы допускают подсоединение жил кабелей или проводов сечением до 2,5 мм².

Приводное устройство выполнено в виде толкателя или с рычагом, закрепленным на обойме.

Технические данные

Наименование параметра	Норма для исполнения	
	PB Exdl	1ExdIICT6
Номинальное напряжение, В: переменного тока постоянного тока	60	660
	60	440
Номинальная частота сети переменного тока, Гц	50/60	50/60
Номинальный ток, А	16	16

Максимально допустимая частота включения 3600 циклов ВО в час.

Масса: исполнение с толкателем, не более-0,8 кг;

исполнение с роликом, не более-0,9 кг.

Структура условного обозначения

В П В - 1 А Х₁ Х₂ Х₃

В – Выключатель;

П – Путевой;

В – Взрывозащищенный;

1 – Исполнение по числу контактов: 1р и 1з

А – Модернизированный;

Х₁ – Исполнение по виду привода: 1-толкатель; 2-рычаг с роликом;

Х₂ – Исполнение по взрывозащите: 1-1ExdIICT6; 2-PB Exdl.

Х₃ – Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69

Формулирование заказа

Пример обозначения выключателя при его заказе и записи в документации другого изделия:

для народного хозяйства - «ВПВ-1А12У5 ТУ16-91 ПИЖЦ.642236.003ТУ»;

для поставки на экспорт - «ВПВ-1А12У5. Экспорт. ТУ16-91 ПИЖЦ.642236.003ТУ».

APPLICATION

Explosion-protected position switches of a type ВПВ-1А are used for remote control of electric drives of machines and mechanisms, incorporated in stationary installations in mines, where explosive gases and dusty may be occur, and at the means of ground, underground, sea and area transport, where they are actuated by control stops. It can be also employed as a signalling element for mentioned drives and other electric devices. The switches are intended for operation in gassy and dusty coal and shale mines and in explosive areas of all classes, facilities of transport and for storage products of chemical, petroleum, gas, and other industries

SERVICE CONDITIONS

Climatic version according ГОСТ 15150-69 У1; ХЛ1; ОМ1; У5;Т1;Т5;УХЛ5- altitude above sea level is not over 4300m;

- ambient temperature:

minus 40°С to plus 40°С for У1;

minus 60°С to plus 40°С for ХЛ1;

minus 30°С to plus 45°С for ОМ1;

minus 5°С to plus 35°С for У5;

minus 10°С to plus 45°С for Т1;

plus 1°С to plus 35°С for Т5;

minus 10°С to plus 35°С for УХЛ5.

- air relative humidity up to 100% at temperature 35°С with moisture condensation.

- protection degree - IP54 ГОСТ 14254-96. The switches are intended for operation with protection marking: PB Exdl - in underground rooms of coal and shale mines; 1ExdIICT6 at explosion-hazard areas.

DESIGN

The explosion proof enclosure of the switch consists of a case and a cover. The prevention from self-loosening a cover is carried out by the screw, which after screwing up a cover must be unscrewed from a case. Inside the case arranged contact unit for commutation circuits of the switch.

The leads-in arrangement is intended for leading flexible or armoured cable with diameter 8-14mm. The contact terminals are designed for joint cable cores or wires to 2,5 mm².

The operation mechanism is executed as a pusher or a lever with roller, fixed on the holder.

MAIN DATA

The name of parameter	For version	
	PB Exdl	1ExdIICT6
Rated voltage V: alternative current direct current	60	660
	60	440
Rated frequency of alternative current, Hz	50/60	50/60
Rated current, A	16	16

Maximum admitted number of cycles - 3600 ON-OFF per hour;

The mass: for version with pusher - 0,8 kg;

For version with roller - 0,9 kg.

CONVENTIONAL DESIGNATION

В П В - 1 А Х₁ Х₂ Х₃

В – Switch

П – Position

В – Explosion-protected

1 – Version as to contacts number: 1p and 1z

А – Modernized

Х₁ – Version as to type of drive: 1 - lever with a pusher; 2 - lever with a roller

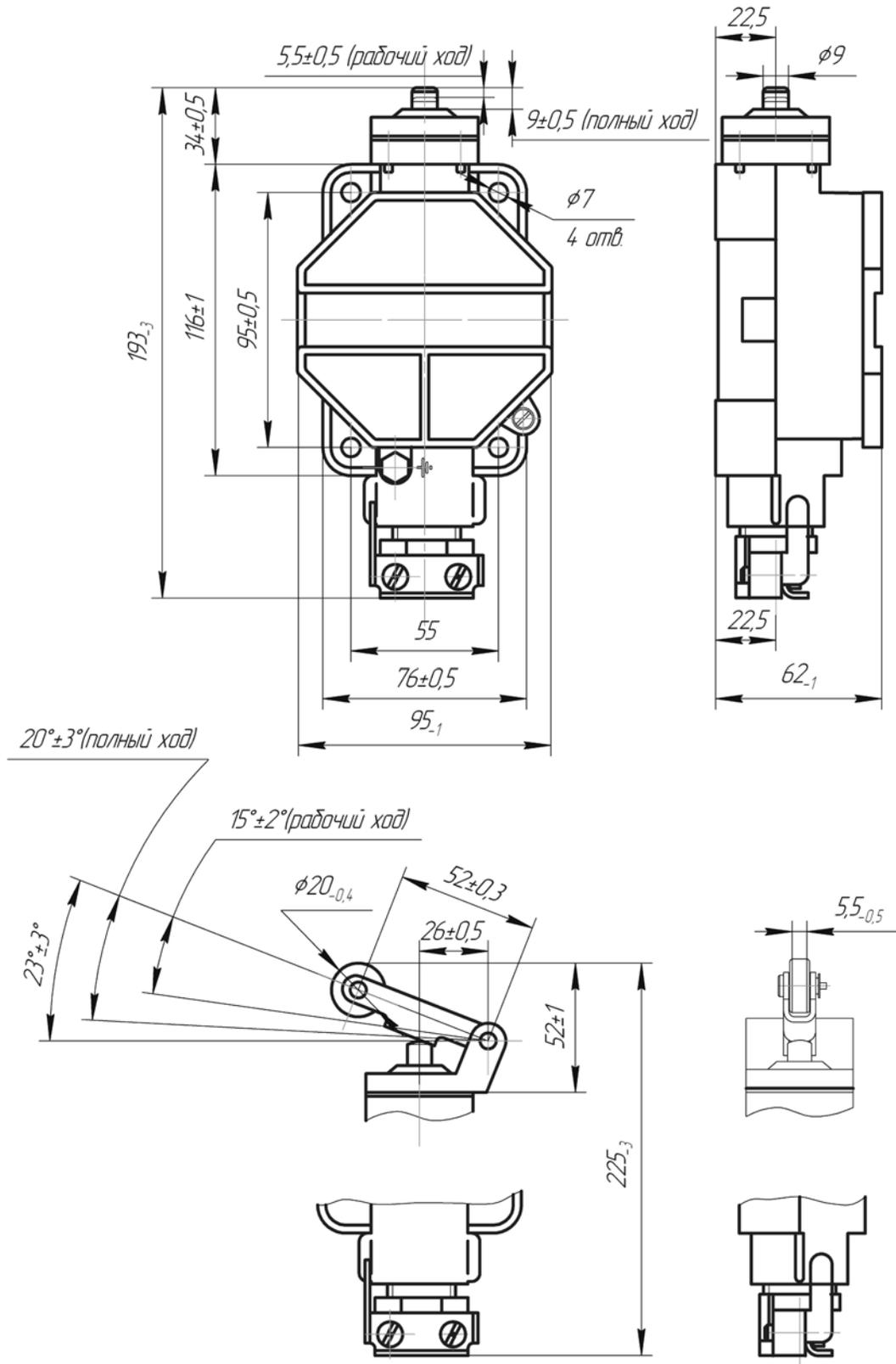
Х₂ – Version about explosion- protection:

1 - 1ExdIICT6

2 - PB 1B (Exdl)

Х₃ – Climatic version and allocation category ГОСТ 15150-69

Выключатель путевой взрывозащищённый типа ВПВ-1А.





Общие сведения

Выключатели предназначены для дистанционного и автоматизированного контроля и сигнализации положения и управления электроприводами машин и механизмов в тяжелых режимах работы. Применяются как в стационарных установках, так и на средствах наземного, морского и воздушного транспорта.

Условия эксплуатации

Выключатели предназначены для эксплуатации с маркировкой взрывозащиты: ВВ ExdI - в подземных помещениях угольных и сланцевых шахт: 1ExdIIBT6, 1ExdIICT6 - во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок.
 высота над уровнем моря не более 4300 м;
 температура окружающей среды:
 от минус 60°С до плюс 45°С для исполнения ХЛ1;
 от минус 45°С до плюс 40°С для У1;
 от минус 40°С до плюс 45°С для ОМ1;
 от минус 10°С до плюс 45°С для Т1;
 от минус 5°С до плюс 35°С для У5;
 от плюс 1°С до плюс 35°С для Т5;
 относительная влажность воздуха до 98±2% при температуре 35±2°С с конденсацией влаги;
 степень защиты от действия окружающей среды IP65 по ГОСТ 14254-96.

Технические данные

Наименование параметра	Норма для исполнения	
	ВВ ExdI	1ExdIIBT6, 1ExdIICT6
Номинальное напряжение, В: переменного тока (50 или 60 Гц) постоянного тока	127	660
	110	440
Номинальный ток, А	16	16
Масса, кг, не более	3,3	3,3

Структура условного обозначения

В П В - 4 Б Х1 Х2 Х3 Х4
 В – Выключатель;
 П – Путьевой;
 В – Взрывозащищенный;
 4 – Исполнение по числу контактов;
 Б – Модернизированный;
 Х1 – Исполнение по виду привода: 1-рычаг с роликом; 2-рычаг с тросом; 3-рычаг с педалью; 4-рычаг с пазом;
 Х2 – Исполнение по взрывозащите:
 1 - ВВ ExdI;
 2 - 1ExdIIBT6;
 3 - 1ExdIICT6;
 Х3 – Климатическое исполнение: У, ХЛ, ОМ или Т по ГОСТ 15150-69;
 Х4 – Категория размещения 1 или 5 по ГОСТ 15150-69.

Формулирование заказа

Пример обозначения выключателя при его заказе и записи в документации другого изделия в исполнении ВВ ExdI.
 Для внутрисерийских поставок: «Выключатель ВПВ-4Б11У5 ТУ16-87 ИМШБ.642236.002ТУ»;
 Для экспортных поставок: «Выключатель ВПВ-4Б11Т5. Экспорт».

APPLICATION

Limit switches of a type ВПВ are designed for remote and automatic control both signal system of a position and management of electric drives of machines and mechanisms under heavy mode of operation.. They are used both in stationary units and in the facilities of ground, sea and air transport.

SERVICE CONDITIONS

Limit switches with explosion-protection marking ВВ ExdI are intended to be operated within the underground locations of coal and shale mines; with explosion protection marking 1ExdIIBT6, 1ExdIICT6 within explosive areas and outside rooms;
 altitude above sea level is not over 4300m;
 ambient temperature:
 from minus 60°С to plus 45°С for ХЛ1;
 from minus 45°С to plus 40°С for У1;
 from minus 40°С to plus 45°С for ОМ1;
 from minus 10°С to plus 45°С for Т1;
 from minus 5°С to plus 35°С for У5;
 from minus 1°С to plus 35°С for Т5;- ambient air relative humidity up to 98±2% at temperature 35±2°С with moisture condensation.protection degree from reactance of ambient area - IP65 ГОСТ 14255-96

DESIGN

The basic executive body of the switch are the contact units. The contact units have one break (P) and one make contacts (3) and are carried out as pusher with self-return to an initial situation.The terminal of contact units suppose connection of two wires by section up to 2,5 mm² everyone or one wires by section up to 4 mm².The explosion-hazard metal enclosure of the switch consists of cases and covers. Inside cases of the switch there are two contact units with the driver device, consisting of the rotary lever, fixed on the shaft, with a roller, cable, pedal or slot. On the shaft two hams are located, which by means of shackles with rollers influence on driver elements of contact units.

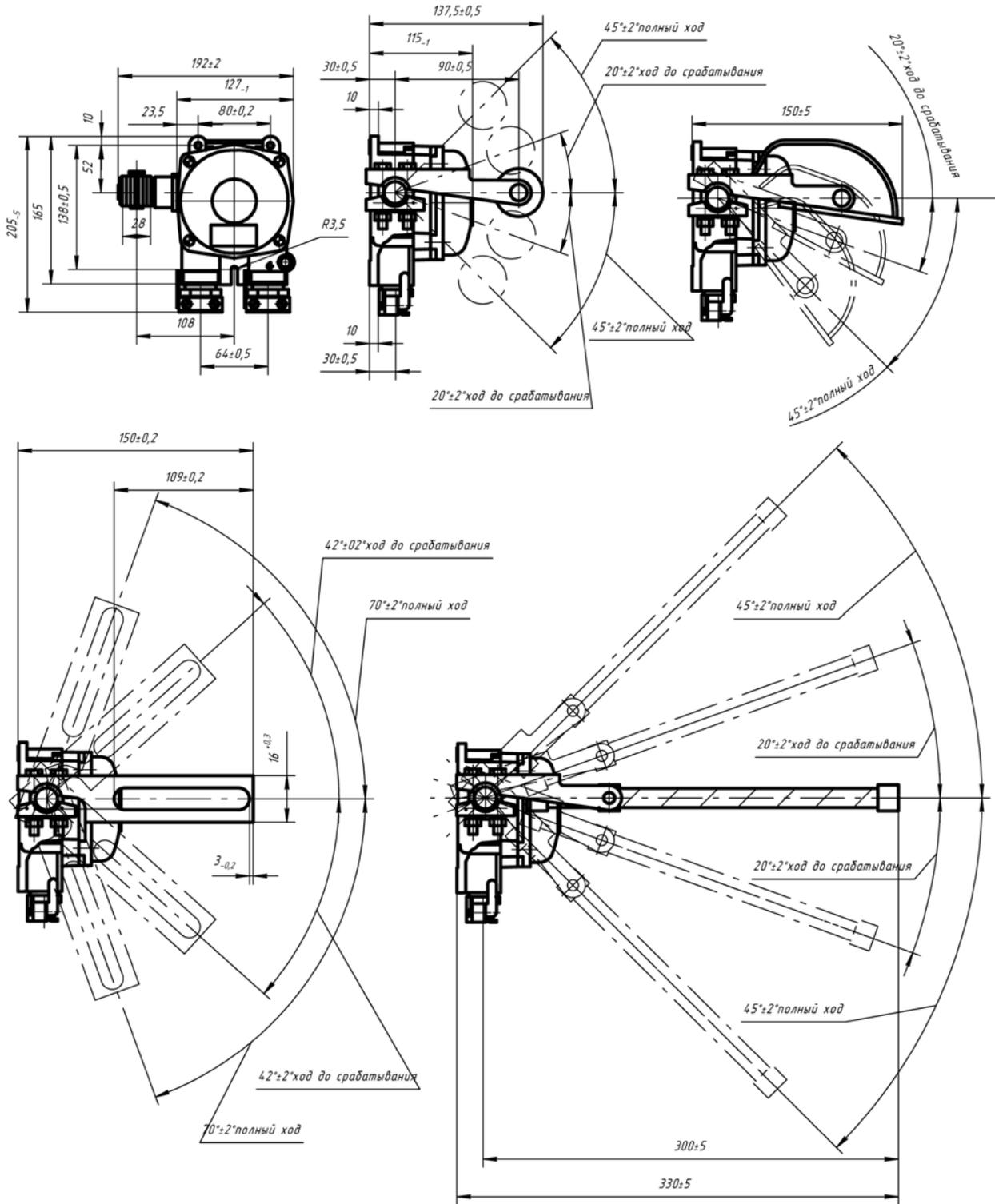
MAIN DATA

The name of parameter	Version about explosion-protection	
	ВВ ExdI	1ExdIIBT6, 1ExdIICT6
Rated voltage, V: alternative current (50 or 60 Hz) Direct current	127	660
	110	440
Rated current, A	16	16
Mass, kg, not more	3,3	3,3

CONVENTIONAL DESIGNATION

В П В - 4 Б Х1 Х2 Х3 Х4
 В – Switch
 П – Position
 В – Explosion-protection
 4 – Version according to number of contacts
 Б –Modernized
 Х1 –Version according to type of drive: 1- lever with roller; 2-lever with cable; 3-lever with pedal; 4-lever with slot
 Х2 – Version according to explosion-protection
 1 - ВВ ExdI;
 2 - 1ExdIIBT6;
 3 - 1ExdIICT6
 Х3 – Climatic version: У, ХЛ, ОМ, Т ГОСТ 15150-69
 Х4 – Allocation category 1 or 5 ГОСТ 15150-69

Выключатели путевые взрывозащищённые типа ВПВ-4Б.





Общие сведения

Выключатели предназначены для дистанционного и автоматизированного контроля и сигнализации положения и управления электроприводами машин и механизмов в тяжелых режимах работы. Применяются как в стационарных установках, так и на средствах наземного, морского и воздушного транспорта.

Условия эксплуатации

Выключатели предназначены для эксплуатации с маркировкой взрывозащиты: PB ExdI - в подземных помещениях угольных шахт; 1ExdIIAT6, 1ExdIICT6 - во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок. высота над уровнем моря не более 4300 м; температура окружающей среды: от минус 60°С до плюс 45°С для исполнения ХЛ1; от минус 45°С до плюс 40°С для исполнения У1; от минус 40°С до плюс 45°С для исполнения ОМ1; от минус 10°С до плюс 45°С для исполнения Т1; от минус 5°С до плюс 35°С для исполнения У5; от плюс 1°С до плюс 35°С для исполнения Т5. относительная влажность воздуха до 98±2% при температуре 35°С с конденсацией влаги; степень защиты от действия окружающей среды IP65 по ГОСТ 14255-69.

Конструкция

Основным исполнительным органом выключателя являются блоки контактные. Блоки имеют один размыкающий (Р) и один замыкающий (З) контакты и выполняются с приводом в виде толкателя с самовозвратом в начальное положение. Контактные зажимы блоков допускают присоединение двух проводов сечением до 2,5 мм² каждый или одного провода сечением до 4 мм². Взрывонепроницаемая металлическая оболочка выключателя состоит из корпуса и крышки. Внутри корпуса выключателя установлены два контактных блока с приводным устройством, состоящим из закрепленного на валу поворотного рычага с роликом, тросом, педалью или пазом. На валу расположены два кулачка, которые посредством скоб с роликами воздействуют на приводные элементы контактных блоков.

Технические данные

Наименование параметра	Исполнение взрывозащиты	
	PB ExdI	1ExdIIAT6, 1ExdIICT6
Номинальное напряжение, В: переменного тока (50 или 60 Гц) постоянного тока	127 110	660 440
Номинальный ток, А	16	16
Масса постов, кг	6.0	3.5

Структура условного обозначения

В П В - 4 М Х1 Х2 Х3 Х4
 В – Выключатель;
 П – Путьевой;
 В – Взрывозащитный;
 4 – Исполнение по числу контактов
 М – Модернизированный
 Х1 – Исполнение по виду привода: 1-рычаг с роликом; 2-рычаг с тросом; 3-рычаг с педалью; 4-рычаг с пазом;
 Х2 – Исполнение по взрывозащите: 1 - PB ExdI; 2 - 1ExdIICT6; 5-1ExdIIAT6
 Х3 – Климатическое исполнение: У, ХЛ, ОМ или Т по ГОСТ 15150;
 Х4 – Категория размещения 1 или 5 по ГОСТ 15150.

Формулирование заказа

Пример обозначения выключателя при его заказе и записи в документации другого изделия в исполнении PB ExdI.
 Для внутрироссийских поставок: «Выключатель ВПВ-4М Х1Т5 ТУ16-87ИМШБ.642236.002ТУ»;
 Для экспортных поставок: «Выключатель ВПВ-4М Х1Т5. Экспорт. ТУ16-87ИМШБ.642236.002ТУ».

APPLICATION

Limit switches of a type ВПВ are designed for remote and automatic control both signal system of a position and management of electric drives of machines and mechanisms under heavy mode of operation.. They are used both in stationary units and in the facilities of ground, sea and air transport.

SERVICE CONDITIONS

Limit switches with explosion-protection marking PB Exd are intended to be operated within the underground locations of coal and shale mines; with explosion protection marking 1Exd AT6 , 1Exd CT6 within explosive areas and outside rooms: altitude above sea level is not over 4300m; ambient temperature - from minus 60°C to plus 45°C for ХЛ1; from minus 45°C to plus 40°C for У1; from minus 40°C to plus 45°C for ОМ1; from minus 10°C to plus 45°C for Т1; from minus 5°C to plus 35°C for У5; from minus 1°C to plus 35°C for Т5; - ambient air relative humidity up to 98±2% at temperature 35°C with moisture condensation. protection degree from reactance of ambient area - IP65 ГОСТ 14255-69

DESIGN

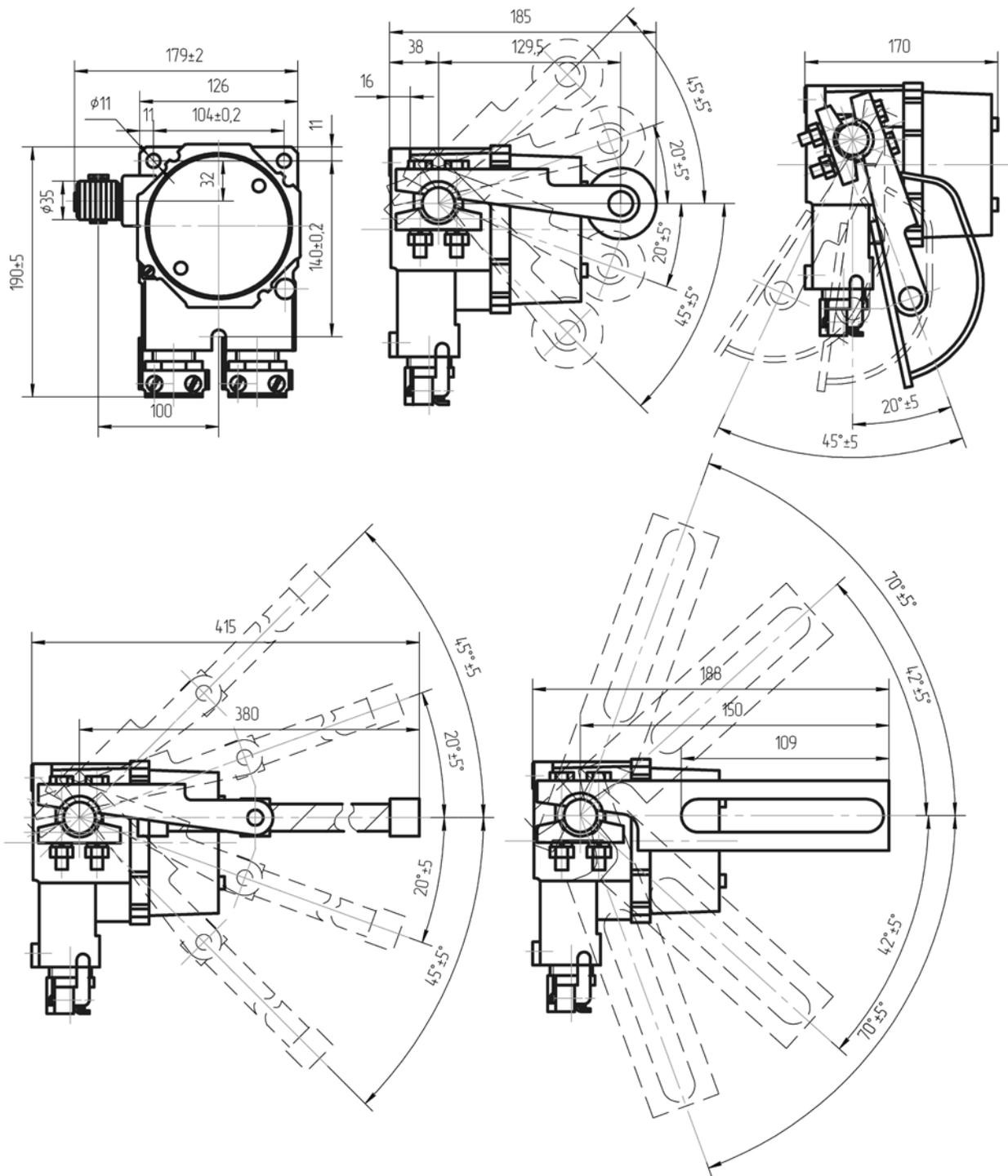
The basic executive body of the switch are the contact units. The contact units have one OFF (P) and one ON (3) contacts and are carried out as pusher with self-return to an initial situation. The terminal of contact units suppose connection of two wires by section up to 2.5mm² everyone or one wires by section up to 4 mm². The explosion-hazard metal enclosure of the switch consists of cases and covers. Inside cases of the switch there are two contact units with the driver device, consisting of the rotary lever, fixed on the shaft, with a roller, cable, pedal or slot. On the shaft two cam are located, which by means of shackles with rollers influence on driver elements of contact units.

MAIN DATA

The name of parameter	Version about explosion-protection	
	PB ExdI	1ExdIIAT6, 1ExdIICT6
Rated voltage, V: - alternative current (50 or 60 Hz) - Direct current	127 110	660 440
Rated current, A	16	16
Mass, kg, not more	6.0	3.5

CONVENTIONAL DESIGNATION

В П В - 4 М Х1 Х2 Х3 Х4
 В – Switch
 П – Position
 В – Explosion-protection
 4 – Version according to number of contacts
 М – Modernized
 Х1 – Version according to type of drive: 1- lever with roller; 2-lever with cable; 3-lever with pedal; 4-lever with slot
 Х2 – Version according to explosion-protection
 1 - PB ExdI;
 2 - 1ExdIICT6;
 3 - 1ExdIIAT6
 Х3 – Climatic version: У, ХЛ, ОМ, Т ГОСТ 15150
 Х4 – Allocation category 1 or 5 ГОСТ 15150

Выключатели путевые взрывозащищённые типа ВПВ-4М



Общие сведения

Выключатели концевые типа ВК предназначены для дистанционного управления задвижками трубопроводной арматуры в стационарных установках, а также для сигнализации о положении задвижек (закрыто или открыто) на предприятиях нефтяной, нефтеперерабатывающей, газовой и химической промышленности.

Выключатели взрывозащищенные ВКВ имеют уровень взрывозащиты «повышенная надежность против взрыва» (2) и маркировку взрывозащиты 2ExedIBT4 предназначены для эксплуатации во взрывоопасных зонах.

Микропереключатели типа МПВ-1В2, встраиваемые в выключатели типа ВКВ, имеют маркировку взрывозащиты ExdelU/ExdelICU.

Выключатели общего назначения ВКО (без маркировки взрывозащиты) комплектуются микропереключателями МПО-1 и предназначены для эксплуатации в отраслях промышленности, где по условиям эксплуатации наличие взрывоопасных смесей исключено.

Выключатели общего назначения ВКО-3ХП УХЛ1 комплектуются микропереключателями МП2101.

Условия эксплуатации

Климатическое исполнение выключателей - УХЛ1, У1, Т1 по ГОСТ 15150-69; высота над уровнем моря не более - 1000 м; температура окружающей среды от минус 50°С до плюс 45°С; относительная влажность окружающей среды до 100% при температуре 35°С с конденсацией влаги. степень защиты оболочек ГОСТ 14254-96; тип ВКВ - IP65, ВКО - IP54.

Конструкция

Выключатель типа ВКВ-2 содержит следующие основные сборочные единицы и детали: корпус, редуктор, блок микропереключателей, крышки, вводные устройства, внутренние и наружные заземляющие устройства, указатель положения «Открыто» (0) и «Закрыто» (3).

Вводное устройство с условным диаметром 25 мм состоит из муфты, гнезда, уплотнительного кольца, заглушки, крепежных винтов. Вводное устройство с условным диаметром 14 мм состоит из гнезда , резьбовой гайки, шайбы, уплотняющего кольца.

Блок микропереключателей включает четыре микропереключателя типа МПВ-1В2. Состав и конструкция выключателя ВКВ-1 отличается от состава и конструкции выключателя ВКВ-2 тем, что вместо одной из крышек устанавливается коробка выводов, состоящая из корпуса, крышки, клеммных блоков, двух вводных устройств с условным диаметром 25 мм.

Для контроля положения шибера задвижки предусмотрено исполнение выключателей с резистором ППБ-3А 470 Ом±5% с углом поворота 270°. При заказе выключателей с резистором, в шифре исполнения, после обозначения шифра передаточного отношения указывается буква «Р». Например ВКО-31Р-У1.

Технические данные

Номинальное напряжение переменного и постоянного тока, В - 380, 220; Номинальная частота переменного тока, Гц - 50, 60; Номинальный ток выключателя, А - 2,5; Номинальное сечение подсоединяемых жил кабеля, мм² - от 1,5 до 2,5.

Структура условного обозначения

ВК Х1 - Х2 Х3 Х4 Х5
 ВК – Выключатель концевой;
 Х1 – Конструктивное исполнение: В-взрывозащищенный с маркировкой 2ExedIBT4; О - общего назначения.
 Х2 – Исполнение по виду подсоединения кабеля для ВКВ:
 1-с вводной коробкой для кабеля диаметром до 25мм;
 2- без вводной коробки для кабеля диаметром до 18мм;
 Для ВКО:
 3- без вводной коробки для кабеля диаметром до 14мм;
 Х3 – Исполнение выключателя по передаточному числу редуктора:
 1 - 1: 8; 2 - 1: 44; 3 - 1: 50; 4 - 1: 100; 5-1: 240;
 Х4 – Х3 - УХЛ1; У1; Т1 - вид климатического исполнения и категория размещения по ГОСТ 15150.
 Х5 – Дополнительные индексы для ВКО: Р- для исполнения с резистором; П- с микропереключателями МП2101 с подсоединением проводов пайкой

Формулирование заказа

Пример записи условного обозначения выключателя при его записи и в документации другого изделия: выключатель концевой взрывозащищенный, с маркировкой взрывозащиты 2ExedIBT4, с передаточным числом 1:50, с вводной коробкой для кабеля диаметром до 25 мм.

«Выключатель ВКВ-13УХЛ1 ТУ16-94 ПИЖЦ.642236.004ТУ»;
 общего назначения, без маркировки взрывозащиты, с передаточным числом 1:44 - «Выключатель ВКО-32УХЛ1 ТУ16-94 ПИЖЦ.642236.004ТУ».

APPLICATION

The limit switches of a type ВК are intended for remote control by stop valves of the pipeline fixture in stationary installations, and as for the signal system about a position of stop valves (is closed or is open) at the enterprises of petroleum, oil refining, gas and chemical industry.

The explosion-protected switches have explosion - protection level «highly dependability against explosion» (2) and protection marking 2ExedIBT4 are intended for operation at explosive hazard zones.

The microswitches such as МПВ-1В2, built in in switches such as ВКВ, have marks of explosion-protection ExdelU/ExdelICU.

The switches of the common version ВКО (without marking of explosion-protected) are completed with microswitches МПО-1.

They are intended for operating at the industries , where according to conditions of service presence of explosive compositions is eliminated.

The switches of the common version ВКО-3ХП УХЛ1 are completed with microswitches МП2101.

SERVICE CONDITIONS

Climatic version of the switches - УХЛ1, У1, Т1 ГОСТ 15150-69; Altitude above sea level is not over 1000m; Ambient temperature - from minus 50°С to plus 45°С; Air relative humidity up to 100% at temperature 35°С with moisture condensation. Protection degree of enclosure ГОСТ 14254-96; ВКВ-IP65;ВКО-IP54.

DESIGN

The limit switch such as ВКВ-2 contains following basic assembly unit and details: a case, the reducer, the block of microswitches, covers, input , interior and outside groundings, position Indicator « ON» (0) also «OFF» (3).

The input device with a nominal diameter of 25 mm will consist of a muff, a jack, the joint ring, a plug, machine screws. The input device with a nominal diameter of 14 mm will consist of a jack, the thread nut, the washer, a grommet.

The block of microswitches includes four microswitches such as МПВ-1В2. The composition and a design of cutout ВКВ-1 differs from a composition and a design of cutout ВКВ-1 that, that instead of one of covers the box of deductions consisting of a case, a cover, the terminal blocks, two input devices with a nominal diameter of 25 mm .

For the check of a standing of a gate of a latch modification of cutouts with resistor ППБ-3А 470 Ом±5 % with an angle of rotation 270 °. At the ordering limit switch with the resistor, in the code of modification, after a label of the code of a velocity ratio «Р» character is underlined. For example ВКО-31Р-У1.

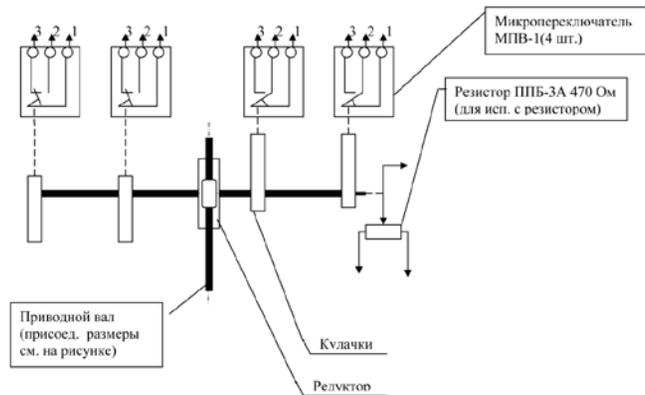
MAIN DATA

Rated voltage of alternative current and direct current, V - 380-220; Rated frequency of alternative current, Hz - 50-60; Rated current, A - 2,5; Rated cross-section of connected cables cores, mm² - 1,5 to 2,5.

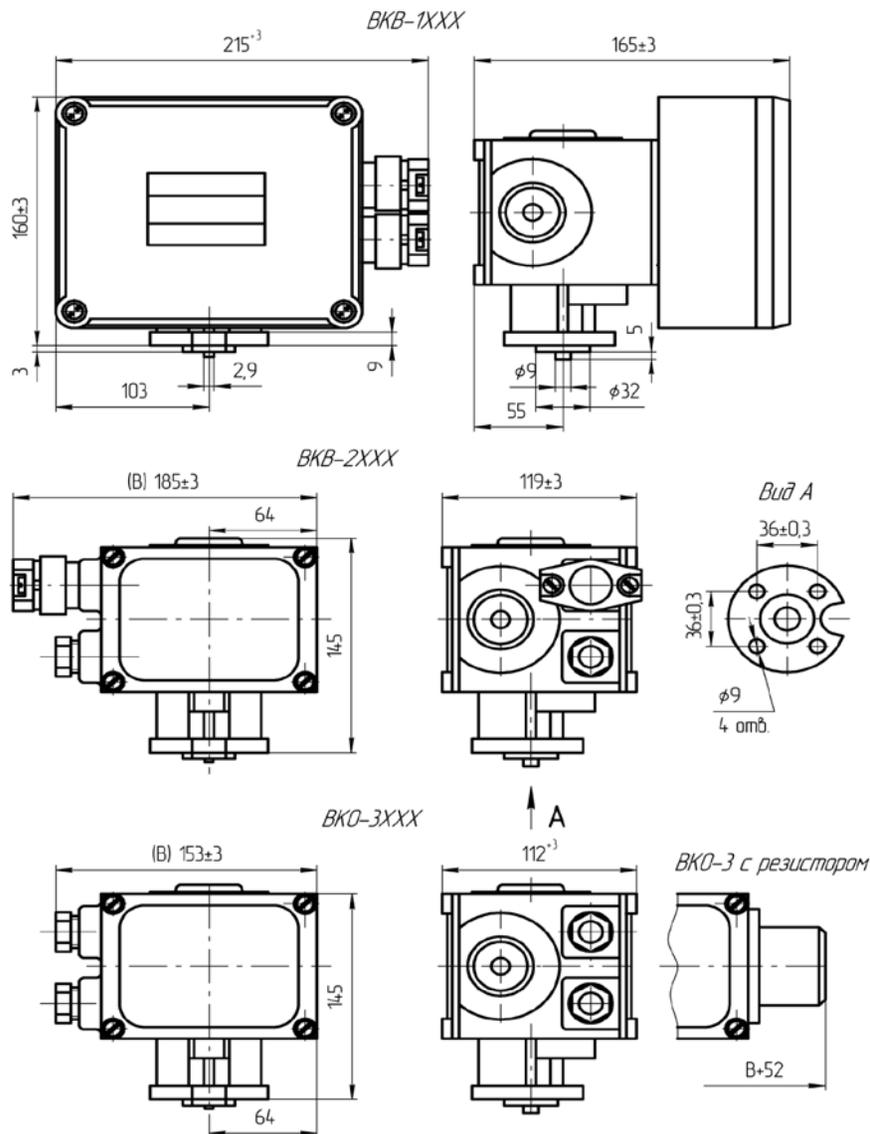
CONVENTIONAL DESIGNATION

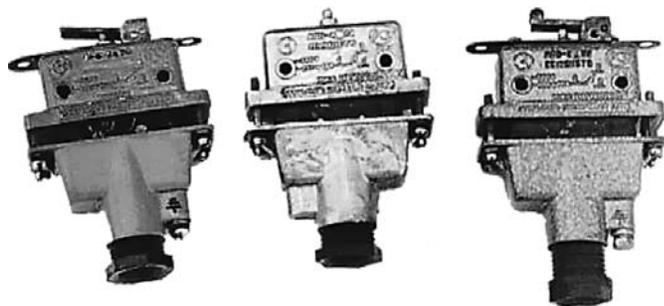
ВК Х1 - Х2 Х3 Х4 Х5
 ВК – Switch Limit;
 Х1 – Version: В - explosion-protected with marking 2ExedIBT4; О - common application.
 Х2 – Version about the connection of a cable fo ВКВ:
 1- With an introduction box for diameter up to 25 mm;
 2- без Without an introduction box for a cable in diameter up to 18mm fo ВКО:
 3- Without an introduction box for a cable in diameter up to 14 mm;
 Х3 – Version about gear ratio of the reducer: 1 - 1:8; 2 - 1:44; 3 - 1:50; 4 - 1:100; 5-1:240;
 Х4 – УХЛ1; У1; Т1 - climatic version and allocation category ГОСТ 15150.
 Х5 – Р - version with the resistor П - with microswitches; МП2101 With connection of wires by the soldering.

СХЕМА ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ ТИПА ВК



Выключатель концевой типа ВК.





Общие сведения

Микропереключатель мгновенного действия взрывозащищенный типа МПВ-2 предназначен для дистанционного управления электроприводами машин и механизмов в стационарных установках и на подвижных средствах наземного и морского транспорта, а также для сигнализации, связанной с названными электроприводами, либо другими электротехническими устройствами, для народного хозяйства и для поставки на экспорт.

Микропереключатель может применяться для управления электромагнитными аппаратами (реле, электромагнитами и т.п.) без потери контакта в цепях малой мощности переменного тока частоты 50, 60 Гц и постоянного тока номинальным напряжением не менее 12 В и номинальным током не менее 0,05 А.

Микропереключатель имеет маркировку взрывозащиты 2ExedIICT6 и предназначен для эксплуатации во взрывоопасных зонах в соответствии с ГОСТ Р 51330.0.99. Микропереключатели имеют один замыкающий и один размыкающий контакты с одинарным разрывом цепи.

Условия эксплуатации

Климатическое исполнение микропереключателей В2 по ГОСТ 15150-69; высота над уровнем моря не более 4300 м; температура окружающей среды от минус 60°С до плюс 50°С.

Относительная влажность окружающей среды 100% при температуре 35°С с конденсацией влаги; степень защиты выключателей IP54 по ГОСТ 14254-96.

Конструкция

Микропереключатель МПВ-2XB2 изготовлен на базе микропереключателей МПВ-1B2 и защищен крышкой и корпусом с кабельным вводом от внешних воздействий.

Микропереключатель МПВ-1B2 состоит из изоляционного основания и крышки, соединенных шурупами и залитых эпоксидным компаундом, не подлежит разборке в эксплуатации.

Технические данные

Номинальное напряжение, В:
переменного тока (50 или 60 Гц) до 380
постоянного тока до 220

Номинальный ток, А 10

Усилие срабатывания привода не более 20Н.

Время переключения не более, с 0,04

Структура условного обозначения

МПВ - 2 X B2

МПВ - Микропереключатель взрывозащищенный

2 - Исполнение по взрывозащите 2 - 2ExedIICT6.

X - Вид привода: 1-толкатель, 2-рычаг с роликом, 3-рычаг, 4 - поворотный рычаг с роликом, 5-поворотный рычаг с роликами с фиксацией крайних положений

B2 - Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69.

Формулирование заказа

Пример записи обозначения микропереключателя при его заказе и в документации другого изделия:

«Микропереключатель с приводом в виде толкателя с исполнением по взрывозащите: 2ExedIICT6 « МПВ-21B2 ТУ16-94 ИМШБ. 642236.006ТУ».

Тоже с приводом в виде ролика: «МПВ-22B2 ТУ 16-94 ИМШБ642233.006ТУ

APPLICATION

The explosion-protected micro switch of a type МПВ-2X is intended for remote control by electric drives of machines and mechanisms in stationary installations and on mobile means of ground and sea transport, and also for the signal system, or other electro technical devices for a national economy and deliveries on export.

The microswitch can be applied to management of electro-magnetic devices (relay, electromagnets etc.) without loss of contact in circuits of low power of a alternating current of frequency 50-60 Hz and constant current of rated voltage not less than 12 V and rated current not less than 0,05 A. The micro switch has marks explosion-protection 2ExedIICT6 is intended for operation in explosive zones according to ГОСТ Р 51330.0.99. Microswitches have one making and one switching the contacts off with single break in a circuit.

SERVICE CONDITIONS

Climatic version - B2; ГОСТ 15150-69 altitude above sea level not more than 4300m; ambient temperature - from minus 60°С to plus 50°С; air relative humidity - 100% at temperature 35°С with moisture condensation; protection degree - IP54. ГОСТ 14254-96

DESIGN

The microswitch of МПВ-2XB2 is manufactured on the basis microswitches of МПВ-1B2 and proofs by a cover and a housing with the cable gland from external affecting. Microswitch МПВ-1B2 will consist of the insulation housing and a cover, coherent pins and filled with epoxide compound, not subject to disassemble on maintenance.

MAIN DATA

Alternative current 50-60 Hz

380v Direct current

220v Rated current

10 A Effort of operation of a drive unit no more 20 H

Switching time no more, with 0,04sec

CONVENTIONAL DESIGNATION

МПВ - 2 X B2

МПВ - Micro switch Explosion-protected

2 - Explosion-proof version 2-ExedIICT6

X - Version as to type of drive:

1 - a pusher

2 - lever with a roller

3 - a lever

4 - Rotary bar with a roller

5 - Rotary bar with rollers with fixing extreme positions

B2 - Climatic version and Allocation category - ГОСТ 15150 - 69

Габаритные и установочные размеры МПВ-21, МПВ-22, МПВ-23, МПВ-24, МПВ-25.

МПВ-21В2

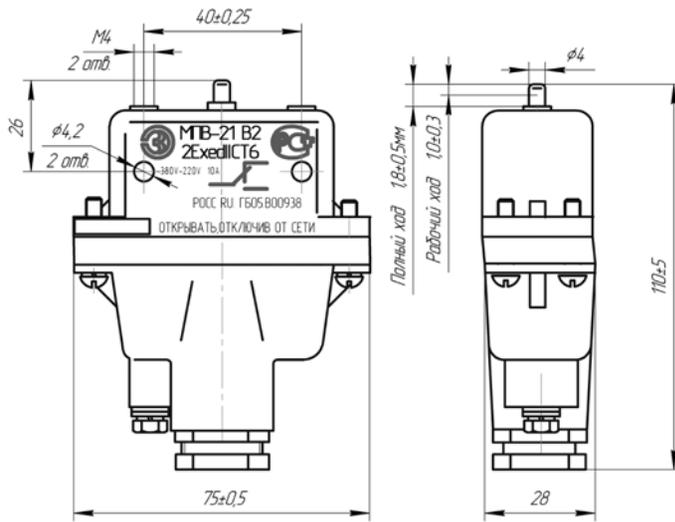


Рис.1

Электрическая схема контактов микропереключателя

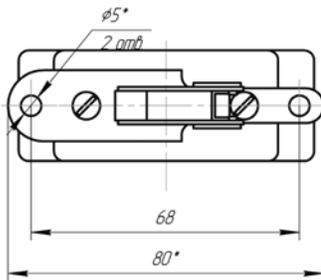
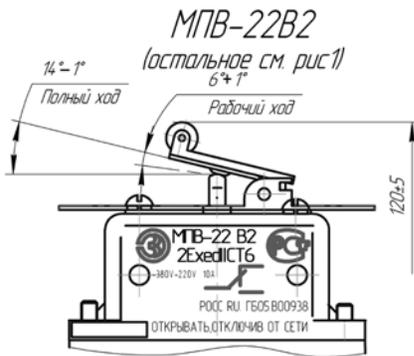
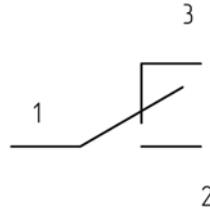
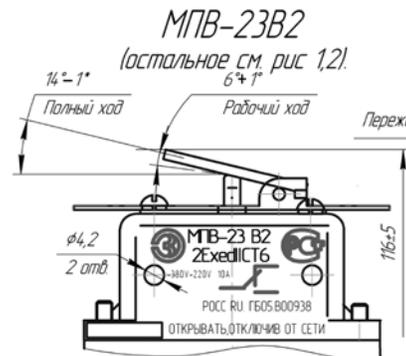
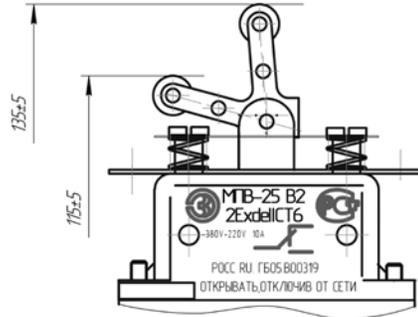


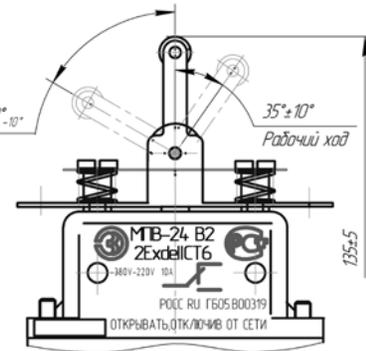
Рис.2



МПВ-25В2 (остальное см. рис.1,2)
Угол переключения 75°±5°, с фиксацией крайних положений



МПВ-24В2 (остальное см. рис.1,2).





Общие сведения

Выключатели путевого типа ВП-1 предназначены для дистанционного управления электроприводами машин и механизмов в стационарных установках, а также для сигнализации, связанной с названными электроприводами в цепях переменного тока.

Коммутационное устройство выключателей имеет «механизм мгновенного действия», обеспечивающий включение или переключение контактов, а также контактное давление, не зависящее от положения привода.

Условия эксплуатации

Климатическое исполнение выключателей УХЛ1 по ГОСТ 15150-69; степень защиты оболочек выключателей IP65 по ГОСТ 14254-96; высота над уровнем моря не более 2000 м; нижнее и верхнее предельные рабочие значения температуры воздуха при эксплуатации от минус 40°С до плюс 45°С; относительная влажность окружающей среды до 100% при температуре 35°С с конденсацией влаги.

Конструкция

Оболочка выключателя выполнена из алюминиевого сплава. Коммутационное устройство имеет один размыкающий и один замыкающий контакты с двойным разрывом цепи. Расстояние между контактами не менее 1 мм.

Выключатель имеет резьбовой неуплотненный ввод или ввод для присоединения кабеля с условным диаметром 14 мм.

Оболочка выключателей имеет внутренний и наружный заземляющие зажимы, соответствующие требованиям ГОСТ 21130-75.

Контактные зажимы допускают присоединение жил кабеля или приводов сечением от 1,5 до 2,5 мм².

Технические данные

Номинальное напряжение:
переменного тока, В - 660,
постоянного тока, В - 440;
номинальная частота сети
переменного тока, Гц 50 или 60
номинальный ток, А -16
Условный ток короткого замыкания, А -600

Структура условного обозначения

В П - 1 X₁ X₂ УХЛ1
В - Выключатель;
П - Путь;
1 - Номер серии;
X₁ - Исполнение по виду привода: 1-толкатель; 2-толкатель с роликом; 3-рычаг с роликом с переменным углом установки;
X₂ - Исполнение по виду вводного устройства:
1-резьбовой неуплотненный ввод; 2-с кабельным вводом;
УХЛ1 - Вид климатического исполнения и категории размещения по ГОСТ 15150-69.

Формулирование заказа

Пример записи условного обозначения выключателя при его заказе и в документации другого изделия:
с приводом в виде толкателя, с резьбовым неуплотненным вводом - «Выключатель ВП-11УХЛ1
ТУ 16-94 ПИЖЦ.642236.006ТУ».

APPLICATION

The switches of a type ВП-1 are used for remote control of electric drives of machines and mechanisms, incorporated in stationary installations and also for the signal system connected by named electric drivers in AC circuits. The switch of switches has « the mechanism of instant action », providing inclusion or switching of contacts, and also contact pressure, not dependent on position of a drive.

SERVICE CONDITIONS

Climatic version УХЛ1 ГОСТ 15150-69; Degree of protection of the case of the switch IP65 ГОСТ 14254-96- Altitude above sea level is not over 2000m;- Ambient temperature - minus 40°C to plus 45°C - Air relative humidity up to 100% at temperature 35°C with moisture condensation.

DESIGN

The case of the switch is executed from an aluminum alloy. The switch has one circuit - opening and one switching the contacts on with double break of a circuit. A contact spacing not less than 1 mm. The switch has the carving not condensed input or input for connection of a cable with a conditional diameter of 14 mm. The case of switches has internal and external grounding clips ГОСТ 21130-75. Contact clips suppose connection of veins of a cable or wires section from 1,5 up to 2,5 mm².

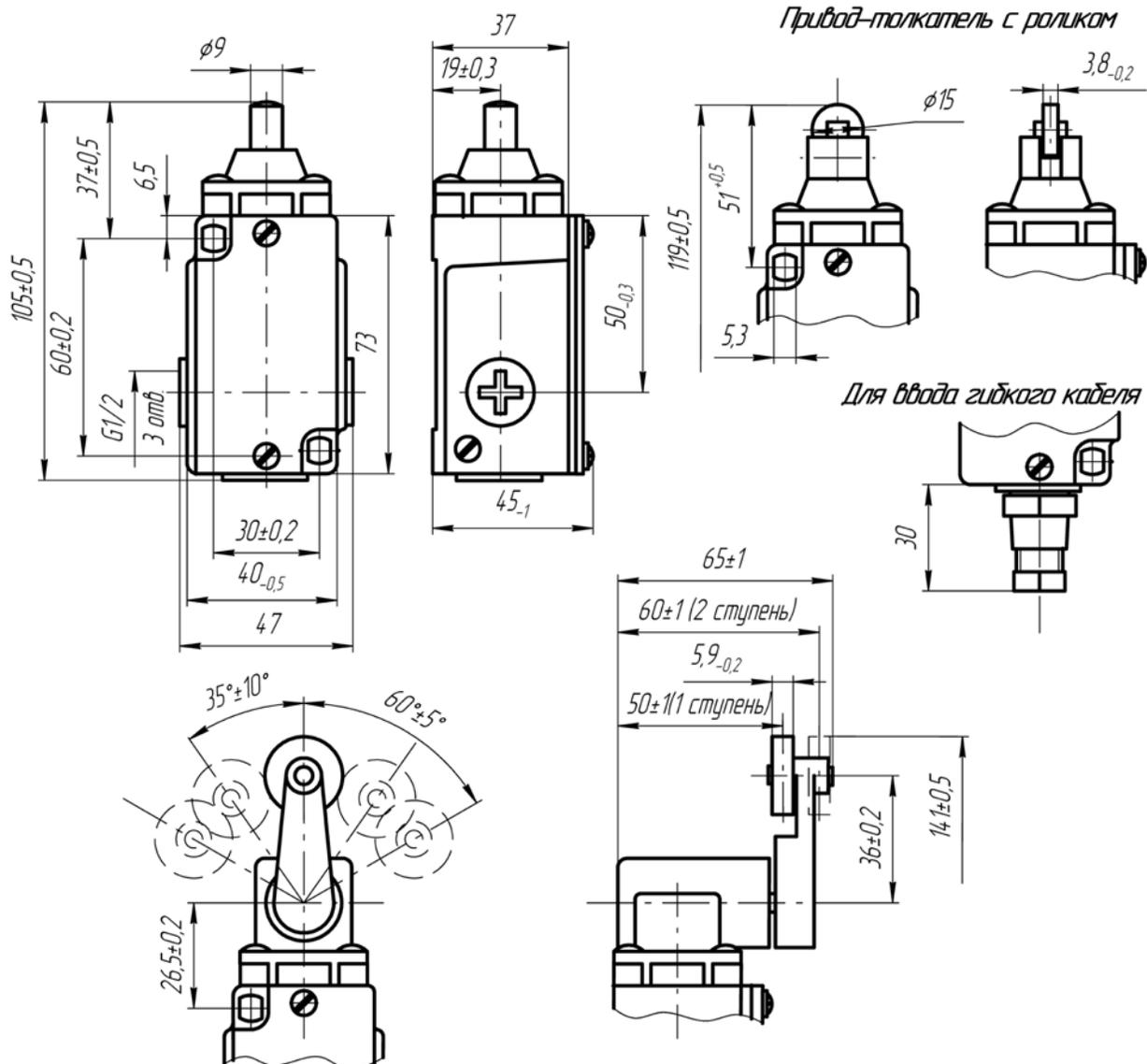
MAIN DATA

Rated voltage
Alternative current V 660
Direct current V 440
Rated frequency of Alternative current, Hz 50/60
Rated current, A 16
Conditional short-circuit current A 600

CONVENTIONAL DESIGNATION

В П - 1 X₁ X₂ УХЛ1
В - Switch
П - Position
1 - Number of a series
X₁ - Version as to type of drive:
1 - a pusher
2 - lever with a roller
3 - The lever with a roller with a variable corner of installation
X₂ - Execution by the form the lead-in device:
1 - The carving not condensed input
2 - Cable input
УХЛ1 - Climatic version and allocation category ГОСТ 15150-69

Выключатели путевые типа ВП-1.





Общие сведения

Устройства предназначены для местного и дистанционного управления электродвигателями с короткозамкнутым ротором в сетях переменного тока электроустановок химической, газовой, нефтяной и других отраслей промышленности.

Устройства выполнены с маркировкой взрывозащиты 2ExedIICT6 - во взрывоопасных зонах. Реверсивное исполнение изготавливается на напряжение 220 или 380 В.

Номинальное напряжение:
переменного тока, В - 220/660;
Частота тока в сети, Гц - 50 или 60;
Номинальный ток, А - 32

Условия эксплуатации

Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150-69;
УХЛ4 - для внутреннего рынка;
УХЛ4, Т3 - для экспорта;
температура окружающей среды:
от плюс 1°C до плюс 35°C для УХЛ4;
от минус 10°C до плюс 50°C для Т3;
высота над уровнем моря до 1000м;
относительная влажность окружающего воздуха 98±2 % при температуре 35°C с конденсацией влаги;
тип атмосферы I и II;
степень защиты оболочки IP65 по ГОСТ 14254-96;
Номинальные значения допустимых механических внешних воздействующих факторов по ГОСТ 17516.1-90 для группы механического исполнения М7:
1) синусоидальная вибрация в диапазоне частот 0,5-100 Гц при максимальной амплитуде ускорения 1g (степень жесткости 1);
2) удары многократного действия с пиковым ударным ускорением до 3g длительностью импульса 2-20мс (степень жесткости 1).

Конструкция

Устройство состоит из двух отделений: коммутационного и вводов.
В коммутационном отделении устройства на номинальное напряжение 220, 380 В встроены один пускатель, а в коммутационном отделении устройства на номинальное напряжение 400, 415, 440, 660 В встроены два пускателя. В исполнениях устройств с тепловой защитой в коммутационное отделение встроено реле электротепловое токовое.

Отделение вводов предназначено для ввода силовых кабелей и кабелей цепей управления. Контактные зажимы заземления допускают присоединение двух проводов сечением до 2,5 мм² каждый. Контактные зажимы силовых цепей до 10 мм², максимальный диаметр подводимого кабеля цепей управления от 8 до 12 мм², силовых цепей от 16 до 24 мм².

Структура условного обозначения

У У К В -32- X₁ X₂ X₃ X₄
У - Устройство;
У - Управление;
К - Комплектное;
В - Взрывозащищенное;
32 - Номинальный ток, А; При наличии буквы «Р» - реверсивное;
X₁ - Номинальное напряжение переменного тока, В: 1 - 220; 2 - 380; 3 - 660; 4 - 400; 5 - 415; 6 - 440; 7 - 500;
X₂ - Частота сети, Гц: 1-50; 2-60
X₃ - Установка тока защиты от перегрузки, А: 1-отсутствует; 2 -(1,5-2,6); 3 -(2,4-4); 4 -(3,8-6); 5 -(5,5-8); 6 -(7-10); 7 -(9,5-14); 8 -(13-19); 9 -(18-25);
X₄ - Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 УХЛ4; Т3

Формулирование заказа

Пример записи обозначения устройства на номинальное напряжение 220В частоты сети 50Гц без тепловой защиты, видом климатического исполнения и категории размещения УХЛ4 при его заказе в документации другого изделия для внутреннего рынка: «Устройство УУКВ-32-111УХЛ4 ТУ У.3.09-00217159-061-96(ПИЖЦ.656131.192)»; то же исполнение для поставки на экспорт: «Устройство УУКВ-32-111УХЛ4. Экспорт. ТУ У.3.09-00217159-061-96 (ПИЖЦ.656131.192)».

APPLICATION

The devices are intended for local and remote control by electric motors with squirrelcage induction in circuits of an alternating current of electro installations chemical, petroleum and other industries.

The devices are executed with marks of explosion-protection 2ExedIICT6 for operation in explosive zones. Reversible performance is made on a voltage of 220 or 380 V.

Rated voltage:
An alternating current, V 220 - 660;
Rated frequency, Hz 50 or 60
Rated current, A 32

SERVICE CONDITIONS

Climatic version ГОСТ 15150-69:
УХЛ4 - for home market
УХЛ4, Т3 - for export
altitude above sea level is not over 1000m;
ambient air temperature:
from plus 1°C to plus 35°C for УХЛ4;
from minus 10°C to plus 50°C for Т3;
ambient air relative humidity - 98±2% at 35°C with moisture condensation;
type of ambience I and II;
protection degree - IP65 ГОСТ 14254-96.
Rated meaning of admissible mechanical external factors in accordance with ГОСТ 17516.1-90 for group of mechanical version М7:
1) Sine vibration in a frequency band 0,5 - 100 Hz at the peak amplitude of acceleration 1g (a degree of stiffness 1)
2) Shocks of nonsingle activity with peak shock acceleration up to 3g a pulse length 2-20 ms (a degree of stiffness 1).

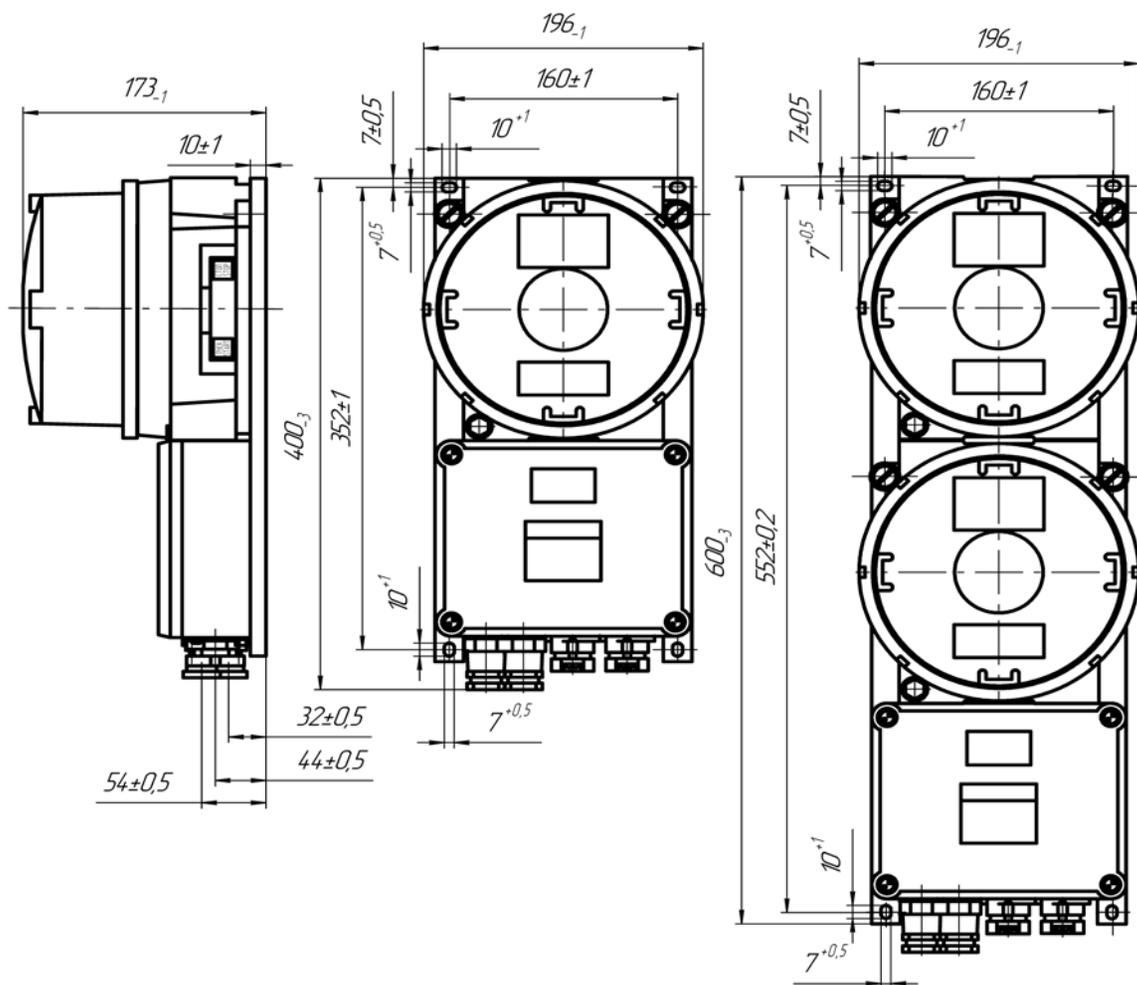
DESIGN

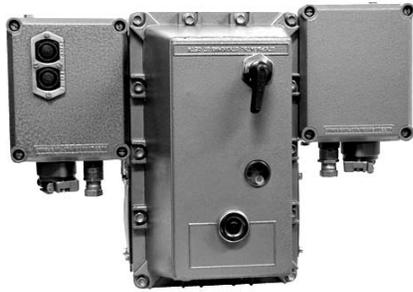
The device consists of two compartments: switching and inputs.
In switching compartment of the device on rated voltage 220, 380 V the starter is installed, and in switching branch of the device on rated voltage 400, 415, 440, 660 V two starters are installed. In versions of devices with thermal protection in switching branch the relay electrothermal current is installed.
The branch of inputs is intended for lead in of power cables and cables of circuits of control. The contact terminals of grounding suppose connection of two wires by section up to 2,5 mm² everyone, contact terminals of power circuits - up to 10mm².
The maximal diameter of lead in cable of control circuits - from 8 up to 12mm, power circuits - from 16 up to 24 mm².

CONVENTIONAL DESIGNATION

У У К В -32- X₁ X₂ X₃ X₄
У - Device
У - Control
К - Complete
В - Explosion-proof
32 - Rated current, A. At presence the letter «Р» - reversal
X₁ - Rated voltage of alter-native current, V: 1-220, 2-380, 3-660, 4-400, 5-415, 6-440, 7-500
X₂ - Frequency of circuit, Hz
X₃ - Setting of current for protection from overload: 1 - is absent; 2 - 1,5-2,6; 3 - 2,4-4; 4 - 3,8-6; 5 - 5,5-8; 6 - 7-10; 7 - 9,5-14; 8 - 13-19; 9 - 18-25.
X₄ - Climatic version and allocation category ГОСТ 15150-69 УХЛ4, Т3.

Устройства управления комплектные взрывозащищённые
типа УУКВ-32, УУКВ-32Р.





Общие сведения

Пускатели предназначены для местного и дистанционного управления трехфазными асинхронными электродвигателями с короткозамкнутым ротором, в сетях переменного тока электроустановок химической, газовой, нефтяной и других отраслей промышленности.

Пускатели выполнены с маркировкой взрывозащиты 1ExedII BT4

Номинальное напряжение: - 380 В;

номинальный ток - 63, 80, 95, 125 А;

частота сети - 50 Гц.

При поставках на экспорт пускатели изготавливаются на номинальные напряжения 380, 415 и 440 В частотой переменного тока 50 или 60 Гц.

Масса не более 27 кг.

Условия эксплуатации

а) номинальные значения климатических факторов по ГОСТ 15150-69 и ГОСТ 15543.1-89. При этом:

- нижнее и верхнее значения температуры окружающего воздуха от минус 40° до плюс 40°С для исполнения У2 и от минус 10 до плюс 45°С для исполнения Т2 по ГОСТ 15150-69; - верхнее значение относительной влажности окружающего воздуха до 100 % при температуре 25°С для исполнения У2 и 100% при температуре 35°С для исполнения Т2 по ГОСТ 15150-69;

б) высота над уровнем моря до 2000 м;

в) номинальные значения механических внешних воздействующих факторов - по ГОСТ 17516.1-90 для группы механического исполнения М1:

- синусоидальная вибрация в диапазоне частот от 0,5 до 35 Гц;

- максимальная амплитуда ускорения не более 5 м/с²;

г) рабочее положение в пространстве - вертикальное.

Пускатель надежно работает при колебании напряжения сети от 0,85 Уном до 1,1 Уном. относительная влажность окружающего воздуха 98±2% при температуре 35°С с конденсацией влаги;

тип атмосферы I и II;

степень защиты оболочки IP54 по ГОСТ 14254-80;

Пускатель обеспечивает надежную работу в следующих режимах:

- продолжительном при номинальном рабочем токе;

- повторно-кратковременном при номинальном рабочем токе в категориях применения АС-3 с номинальной частотой 600 циклов «включение-отключение» (ВО) в час при относительной продолжительности включений (ПВ) 40% и в категории применения АС-4 с частотой 300 циклов ВО при ПВ не более 4%.

Коммутационная износостойкость главных контактов пускателя составляет:

- в категории применения АС-3 - 0,7x10⁶ циклов ВО, при этом номинальный рабочий ток равен номинальному току;

- в категории применения АС-4 - 0,1x10⁶ циклов ВО, при этом номинальный рабочий ток равен 40% номинального.

Конструкция

Пускатель имеет четыре исполнения по номинальному току: 63, 80, 95, 125 А.

Каждое исполнение в зависимости от набора электроаппаратуры в свою очередь имеет четыре типоразмера:

- с автоматическим выключателем, контактором и электротепловым токовым реле (ВКТ), кроме пускателя на ток 125 А;

- с автоматическим выключателем и контактором (ВК);

- с контактором и электротепловым токовым реле (КТ);

- с контактором и устройством защитного отключения трехфазного электродвигателя (КУ).

Электрическая схема в зависимости от типоразмера пускателя обеспечивает:

- местное и дистанционное управление электродвигателем;

- защиту от токов короткого замыкания в отходящих силовых цепях;

- нулевую защиту;

- световую сигнализацию о включенном состоянии автоматического выключателя;

- световую сигнализацию о включении контактора пускателя.

Кроме того, электрическая схема пускателя с устройством защитного отключения обеспечивает:

- защиту при обрыве или перекосе фаз питающей сети и сигнализацию о ее срабатывании (УЗОТЭ «Перекос фаз»);

- защиту от превышения номинального тока электродвигателя и сигнализацию о ее срабатывании (УЗОТЭ «Перегруз»);

- защиту при перегреве обмотки статора электродвигателя и сигнализацию о ее срабатывании (УЗОТЭ «Перегрев»);

- контроль изоляции цепи электродвигателя и сигнализацию о ее снижении (УЗОТЭ «Утечка»).

Электрическая схема предусматривает подключение дистанционного управления.

APPLICATION

Contactors are intended for local and remote control by three-phase asynchronous electric motors with the cage rotor, in networks of an alternating current of electroinstallations chemical, gaseous, oil and other industries.

contactors are executed with marks of explosion protection 1ExedII BT4

Rated voltage: - 380 V;

Rated current - 63, 80, 95, 125 A;

Line frequency - 50 Hz.

By deliveries on export contactors are made on rated voltage 380, 415 and 440 V frequency of an alternating current of 50 or 60 Hz.

Weight no more 27Kg.

SERVICE CONDITIONS

a) Rating values of climatic factors in accordance with ГОСТ 15150-69 and ГОСТ 15543.1-89.

Thus:

- an ambient temperature from a minus 40 up to plus 40°С for performance У2 and from a minus 10 up to plus 45 °С for performance Т2 in accordance with ГОСТ 15150-69; - the top meaning of a relative humidity of air up to 100 % at temperature 25°С for performance У2 and 100 % at temperature 35°С for performance Т2 in accordance with ГОСТ 15150-69;

b) Height above sea level up to 2000 m;

c) Rating values of mechanical external influencing factors - in accordance with ГОСТ 17516.1-90 for group of mechanical performance М1:

- Sine wave vibration in a frequency span from 0,5 up to 35 Hz;

- The maximal amplitude of acceleration no more than 5 m/sec²;

d) A depressed position in space - vertical.

The actuator reliably works at fluctuation of a mains voltage from 0,85 U up to 1,1 U.

Relative humidity of air 98±2% at temperature 35°С with condensation of a moisture;

Type of atmosphere I and II;

Degree of protection of environment IP54 in accordance with ГОСТ 14254-80;

The actuator provides a fail-safe operation in the following modes:

- Long at a nominal working current;

- Repeatedly - short-term at a nominal working current in categories of application the expert - 3 with nominal frequency of 600 cycles «inclusion - switching-off» AT in hour at relative duration of inclusions (ПВ) 40% and in a category of application the Expert - 4 with frequency of 300 on/off cycles at ПВ no more than 4%.

Commutation wear-resistance of main contacts of the contactor makes:

- In a category of application the Expert - 3 - 0,7x10⁶ on/off cycles, thus the nominal working current is equal to rated current;

- In a category of application the Expert - 4 - 0,1x10⁶ on/off cycles, thus the nominal working current is equal 40% nominal.

DESIGN

The contactor has four performances on rated current: 63, 80, 95, 125 А.

Each performance depending on a set of the electroequipment in turn has four performance:

- With the automatic switch, the contactor and electrothermal current relay (BKT), except for the actuator on a current 125 А;

- With the automatic switch and contactor (BK);

- With the contactor and electrothermal current relay (KT);

- With the contactor and the device of protective switching-off of three-phase electric motor (КУ).

The electric circuit depending on performance of the contactor provides:

- Local and remote control by the electric motor;

- Protection against short-circuit currents in departing power circuits;

- Zero protection;

- The light signal system about the included condition of the automatic switch;

- The light signal system about inclusion of the contactor.

Besides the electric circuit of the actuator with the device of protective switching-off provides:

- Protection at breakage or a skew of phases of a power line and the signal system about its operation;

- Protection against excess of rated current of the electric motor and the signal system about its operation;

- Protection at overheating windings of the stator of the electric motor and the signal system about its operation;

- The control of isolation of a circuit of the electric motor and the signal system over its decrease.

The electric circuit provides connection of remote control.

Структура условного обозначения

ПВ - X₁ - X₂ X₃

ПВ	Пускатель взрывозащищенный
X ₁	Номинальный ток, А: 63, 80, 95, 125
X ₂	Условное обозначение конструктивного типоразмера пускателя по назначению и набору электроаппаратуры: ВКТ – с автоматическим выключателем, контактором и электротепловым токовым реле; ВК – с автоматическим выключателем и контактором; КТ – с контактором и электротепловым токовым реле; КУ – с контактором и устройством защитного отключения трехфазного электродвигателя (УЗОТЭ)
X ₃	Диапазоны регулирования номинального тока несрабатывания теплового реле для пускателей с электротепловым токовым реле, А: 30,0-40,0; 37,0-50,0; 48,0-65,0; 55,0-70,0; 63,0-80,0; 80,0-93,0; 93,0-125,0

Формулирование заказа

Пример записи условного обозначения исполнения пускателя на номинальный ток 63 А типоразмера с автоматическим выключателем, контактором и электротепловым токовым реле, с диапазоном токовой установки электротеплового токового реле (30,0-40,0) А, климатического исполнения У2 при заказе и в документации другого изделия для внутреннего рынка:

«Пускатель ПВ-63-ВКТ (30,0-40,0)У2 ТУ У 31.2-00217159-072-2005».

То же исполнение при поставке на экспорт на напряжение 380 В:

«Пускатель ПВ-63-ВКТ(30,0-40,0)У2, 380 В, Экспорт ТУ У 31.2 00217159-072-2005».

Максимальная мощность управляемого электродвигателя в продолжительном режиме и категории применения АС-3

Исполнение пускателя	Номинальное напряжение, В	Номинальный ток, А	Мощность управляемого электродвигателя при $\cos\varphi \cdot \eta = 0,75$, кВт
ПВ-63-XXX-XX	380	63	31
	415		34
	440		36
ПВ-80-XXX-XX	380	80	39
	415		43
	440		46
ПВ-95-XXX-XX	380	95	47
	415		51
	440		54
ПВ-125-XXX-XX	380	125	62
	415		67
	440		71

MAIN DATA

ПВ - XX - ВКТ - (XXX - XXX)

ПВ	The contactor explosion-proof
X ₁	Rated current ,А: 63, 80, 95, 125
X ₂	Conventional sign of a design of the actuator to destination and to a set of the electroequipment: ВКТ- with the automatic switch, the contactor and electrothermal current the relay; ВК – with the automatic switch and the contactor; КТ – With the contactor and electrothermal current the relay КУ – with the contactor and the device of protective switching-off of three-phase electric motor
X ₃	Control bands of rated current of failure the temperature relay for actuators with electrothermal current relay, А: 30,0-40,0; 37,0-50,0; 48,0-65,0; 55,0-70,0; 63,0-80,0; 80,0-93,0; 93,0-125,0

Maximum rating of the controlled electric motor in a long mode and a category of application AC-3

Type contactor	Nominal power, V	Nominal current, A	Capacity of the controlled electric motor at $\cos\varphi \cdot \eta = 0,75$ kW
ПВ-63-XXX-XX	380	63	31
	415		34
	440		36
ПВ-80-XXX-XX	380	80	39
	415		43
	440		46
ПВ-95-XXX-XX	380	95	47
	415		51
	440		54
ПВ-125-XXX-XX	380	125	62
	415		67
	440		71



Общие сведения

Пускатель с искробезопасной схемой управления и маркировкой по уровню и виду взрывозащиты PB Exd[ia] (PB 3B Ia при поставке на Украину) предназначен для дис-танционного пуска реверсивных приводов толкателей, опрокидывателей шахтных вагонеток, маневровых лебедок, установленных стационарно, и защиты от токов коротко-го замыкания и перегрузки трехфазных асинхронных электродвигателей с коротко-замкнутым ротором, асимметрии фаз, затяжного пуска и заклинивания ротора, эксплуатируемых в трехфазных сетях переменного тока частотой 50 Гц напряжением 380 и 660 В с изолированной нейтралью трансформатора в угольных шахтах, опасных по газу (метану) и угольной пыли.

Условия эксплуатации

- температура окружающего воздуха - от минус 10 до плюс 35°C;
- верхнее значение относительной влажности воздуха (98±2)% (с конденсацией влаги) при температуре (35±2)°C;
- содержание угольной пыли в окружающей атмосфере – до 1200 мг/м³;
- рабочее положение в пространстве – горизонтальное; допускается отклонение от рабочего положения не более чем на 15° в любую сторону;
- высота над уровнем моря не более 1000 м;
- отсутствие резких толчков (ударов и сильной тряски).

1.2 Пускатель нормально работает при колебании напряжения в электрической сети от 85 до 110% номинального.

Технические данные

Номинальное напряжение сети, В	- 380/660.
Частота переменного тока, Гц	- 50.
Номинальный ток продолжительного режима, А:	- 10, 16, 25, 40, 63
Напряжение искробезопасных цепей управления, В	- 18.
Включающая способность контактора (амплитудное значение тока), А	- 320/200.
Отключающая способность контактора (эффективное значение тока), А	- 200/160.
Предельный ток отключения, А	- 1500.
Расчетная мощность управляемого электродвигателя, кВт:	- 8/14
Номинальный режим работы пускателя – продолжительный прерывисто-продолжительный, повторно-кратковременный.	
Механическая износостойкость блокировочного разъединителя не менее 6300 циклов включений-отключений (ВО).	
Срабатывание максимальной токовой защиты, А:	- 200
Установка электротепловых реле	- от 0,6 до 1,18лн
Величина установок срабатывания блока контроля изоляции, кОм:	
- предупредительная	- 100,
- аварийная	- 30;
Потребляемая мощность цепей защиты и управления не более 100 В · А.	
Масса пускателя – не более 90кг.	

Структура условного обозначения

Структура условного обозначения пускателей П Э Ш X1 - X2 X3 5
 П-Пускатель
 Э -Электромагнитный
 Ш- Шахтный
 X1-P – реверсивное исполнение только на токи, А: 10, 16, 25
 отсутствие буквы – нереверсивное исполнение
 X2 -Номинальный ток, А: 10, 16, 25, 40, 63
 X3-Климатическое исполнение УХЛ, Т по ГОСТ 15150.
 5-Категория размещения

Формулирование заказа

Пример записи обозначения пускателей при их заказе и в документации другого изделия:
 -пускатель нереверсивный на ток 16 А, напряжение 660 В для внутреннего рынка

- «Пускатель ПЭШ-16 УХЛ5, 660В ТУ 6441-001-00213569-2006»;
- пускатель реверсивный на ток 25 А ,напряжение 660 В для поставки на экспорт в страны с умеренным и холодным климатом:
- «Пускатель ПЭШР-25 УХЛ5, 660В. Экспорт ТУ 6441-001-00213569-2006»

APPLICATION

The contactor with the spark proof control diagram and marking on a level and an aspect of implosion protection PB Exd [ia] I (PB 3B Ia by delivery to Ukraine) is intended for remote start-up of reversing drives of pushers, tipplers of mine cars, the auxiliary winches established permanently, and protection against short-circuit currents and an overload of three-phase asynchronous electric motors with the cage rotor, a distortion of phases, long start-up and jamming of the rotor, exploited in three-phase networks of an alternating current frequency 50Hz a pressure 380 and 660 V with the insulated neutral of the transformer in coal mines, gas-hazardous (methane) and braize.

SERVICE CONDITIONS

- An ambient temperature - from a minus 10 up to plus 35°C;
 - The upper meaning of a relative humidity of air (98±2)% (with condensation of a moisture) at temperature (35±2)°C;
 - The contents of braize in an environmental atmosphere - up to 1200 mg / m³;
 - A working position in space - horizontal; the deviation from a working position no more than on 15° in any side is supposed;
 - Height above sea level no more than 1000 m;
 - Absence of sharp pushes (impacts and strong jolting).
- 1.2 The contactor normally works at oscillation of a voltage in the electrical network from 85 up to 110 % nominal.

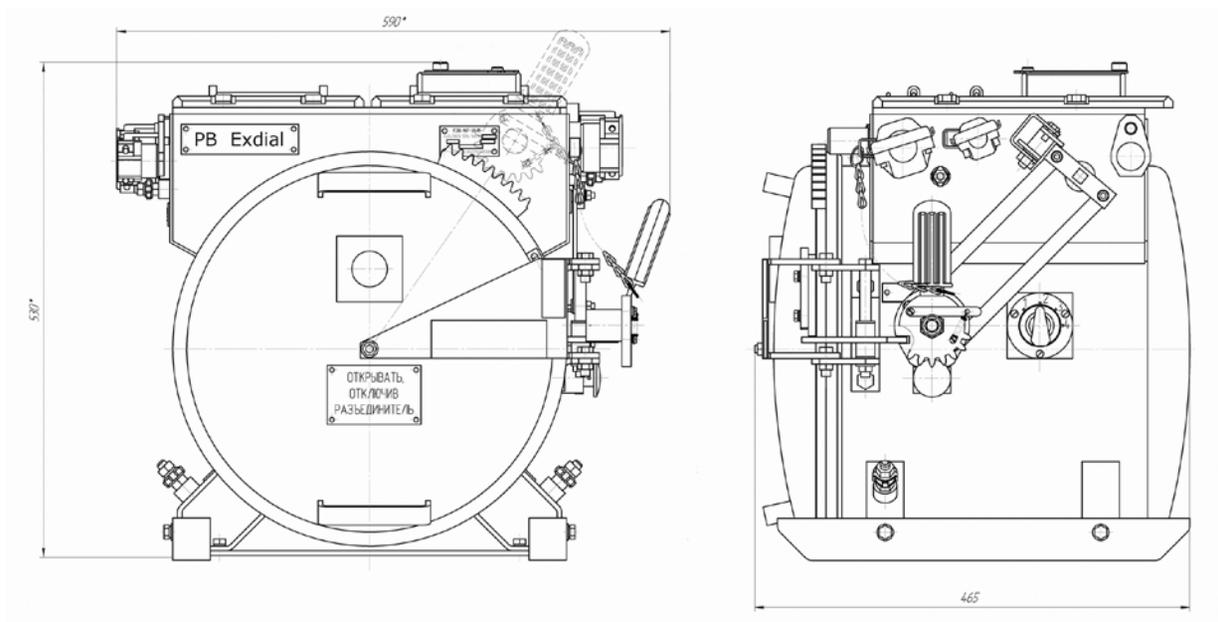
CHARACTERISTICS

Rated voltage ,V	- 380/660.
Frequency of an alternating current, Hz	- 50.
Rated current of a durating condition, A:	- 10, 16, 25, 40, 63
Voltage of spark proof circuits of management, V	- 18.
Making capacity of the contactor (peak meaning of a current), A	- 320/200.
Interrupting capability of the contactor (an effective value of a current), A	- 200/160.
Limit interrupted current, A	- 1500.
Design capacity of the controlled electric motor, kw:	- 8/14
Design conditions of operation of the contactor - durating discontinuous Durating, repeatedly - short-lived.	
Mechanical endurance of the block disconnector not less than 6300 Cycles of inclusions - switching-off .	
Operation of the maximal current protection, A:	- 200
Installation the thermal electrical relay	- from 0,6 up to 1,18 ln
Size of installations of operation of the insulation monitoring unit, kilohm:	
- Preventive	- 100,
- Emergency	- 30;
Consumed power circuits of protection and management no more than 100 VA	
Weight of the contactor - no more 90 Kg.	

CONVENTIONAL DESIGNATION

Structure of conventional sign of actuators ПЭШ X1 - X2 X3 5
 П - the contactor
 Э - electromagnetic
 Ш - Mine
 X1-P - reverse execution only on currents, A: 10, 16, 25
 Absence of the character - irreversible execution
 X2 Rated current, And: 10, 16, 25, 40, 63
 X3 - Climatic modification УХЛ, Т in accordance with ГОСТ 15150.
 5 - a category of accommodation

Общий вид пускателя ПЭШ, ПЭШ-Р



Общие сведения

Взрывозащищенные штепсельные соединители (в дальнейшем - соединители) серии СВР предназначены для соединения электрических цепей напряжением до 1140В частотой 50 и 60 Гц переменного тока при присоединении гибких кабелей к электрооборудованию, а также для соединения двух отрезков кабелей, проложенных по горным выработкам угольных шахт и рудников. Соединители могут применяться для работы в шахтах, опасных по взрыву смеси метана и угольной пыли с воздухом.

Выполняются соединители в двух конструктивных исполнениях - линейные - Л с двумя выводами, предназначенные для соединения двух отрезков гибких кабелей и встраиваемые в электрооборудование - ВР (встраиваемая розетка) и ВВ (встраиваемая вилка), предназначенные для присоединения гибких кабелей к комплектным устройствам управления (станциям управления) и другим электрическим аппаратам.

Соединители имеют:
количество контактов главной цепи - 3,
цепей управления - 3,
заземляющей цепи - 1.

Условия эксплуатации

Соединители предназначены для работы в следующих условиях:
номинальные значения климатических факторов У5 и Т5 по ГОСТ 15543-70;
окружающая среда - взрывоопасная, содержащая смесь газа метана и угольной пыли с воздухом;

рабочее положение в пространстве - любое.

Исполнение по уровню и виду взрывозащиты - PB Exd[ia] по ГОСТ Р 51330.0-99.

Взрывонепроницаемость соединителей обеспечивается:

линейных соединителей - в соединенном состоянии;
встраиваемых - в соединенном положении при установке их в изделие.
Степень защиты от пыли и влаги - IP67 по ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89)

Технические данные

Конструкция соединителей (электрическая блокировка) обеспечивает разъединение главных контактов после дистанционного отключения напряжения с этих контактов.

Механическая износоустойчивость соединителей составляет 6300 циклов (соединение и разъединение).

Конструктивно соединитель СВР состоит из двух частей: вилки и розетки. Вилка состоит из металлического корпуса, в котором расположена пластмассовая деталь (изолятор вилки) со встроенными штырями из меди следующих цепей: главной, цепи управления и заземления.

Розетка штепсельная также состоит из металлического корпуса, в котором расположена пластмассовая деталь (изолятор розетки) со встроенными в него гнездами указанных выше цепей. В гнездах и пальцах предусмотрены устройства для подсоединения кабелей. Пластмассовые детали розетки и вилки запрессованы в металлические гильзы и закреплены в корпусах винтами. Цепи управления выполнены искробезопасными. Их места присоединения отгорожены от силовых цепей изоляционными перегородками, что обеспечивает расстояние до искроопасных цепей не менее 50 мм. Система электрической блокировки выполнена таким образом, что при разъединении вилки и розетки первыми размыкаются контакты цепи управления, затем контакты силовой цепи и последним размыкается заземляющий контакт.

Кабель уплотняется резиновым кольцом и кабельной муфтой. Специальная скоба предохраняет кабель от выдергивания и проворота. Соединяются вилка с розеткой при помощи специальной гайки, которая устанавливается на корпусе и завинчивается специальным ключом. Для правильного сочленения вилки и розетки служат направляющие и указатели.

Структура условного обозначения

СВР-Х1-Х2-Х3, где:
СВР - Соединитель взрывозащищенный рудничный;
Х1 - Номинальный ток главной цепи, А - 63, 250;
Х2 - Конструктивное исполнение:
Л - линейное, ВР - встраиваемая розетка, ВВ (встраиваемая вилка);
Х3 - Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ15150-69 - У5, Т5.

Основные отличия и преимущества соединителей СВР

Соединители серии СНВ-М, повсеместно применяемые в шахтах России и серийно изготавливаемые ЗАО «ТЭТЗ-инвест» (г. Торез, Украина) имеют 12 разъёмных контактов (6 силовых расщепленных по фазам, 5 контрольных и 1 заземляющий). Такое решение устарело, т.к. в угольной промышленности применяются 7-жильные кабели (3 жилы силовых 3 контрольных и 1 заземляющая).

Разрабатываемые соединители имеют 7 разъёмных контактов, что значительно упрощает процесс соединения и повышает надежность эксплуатации.

В соединителях типа СНВ-М узел соединения выполнен мелкой метрической резьбой, что создает значительные трудности в условиях эксплуатации при высокой влажности и запыленности шахтной атмосферы.

В разрабатываемых соединителях применена специальная скругленная резьба, позволяющая легко производить сочленения в запыленной среде.

Узлы крепления кабелей выполнены удобными и надежными: применены сертифицированные кабельные вводы ОАО «ВЭЛАН».

APPLICATION

Explosion-proof plug connectors (further - connectors) are intended to series CBP for connection of electric circuits voltage up to 1140V by frequency of an alternating current of 50 and 60 Hz at association of flexible cables to an electrical equipment, and also for connection of two cuts of the cables made on mine workings of coal mines and ore mines. Connectors can be applied to operation in the mines dangerous on explosion of mixture of methane and powdered coal with air.

Connectors in two designs - linear - Л with two outputs, intended for connection of two cuts of flexible cables and built in an electrical equipment - BP (the built in socket) and BB (a built in fork), intended for association of flexible cables to complete control units (stations of control) and to other electric devices are executed.

Connectors have:
Amount of contacts principal circuits - 3,
Circuits of control - 3,
Grounding - 1

SERVICE CONDITIONS

Connectors are intended for operation in the following conditions:
nominal values of climatic factors У5 and Т5 in accordance with ГОСТ 15543-70;
Environment - explosive, containing mixture of gas of methane and powdered coal with air;
Working position in space - anyone.

Performance on a level and an aspect explosion-proof - PB Exd [ia] I in accordance with ГОСТ Р 51330.0-99.

Impermeability for explosion of connectors is ensured:

Linear connectors - in a joint condition;

Built in - in a joint position at their installation in an article.

Degree of a guard from a dust and a moisture - IP67 in accordance with ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89)

CONSTRUCTION

The construction of connectors (electric locking) ensures disconnecting principal contacts after remote cutting off of a stress from these contacts.

Mechanical stability of connectors makes 6300 cycles (connection and disconnecting).

Structurally connector CBP will consist of two parts: forks and sockets. The fork will consist of the metal case in which the plastic part (an insulator of a fork) with built-in pins from copper of the following circuits is located: principal, circuits of control and grounding.

The socket plug also will consist of the metal case in which the plastic part (an insulator of the socket) with built-in nests in it of the mentioned above circuits is located. In nests and fingers devices for connection of cables are stipulated. Plastic parts of the socket and a fork are pressed in metal barrels and dressed in cases by screws. Circuits of control are executed spark-proof. Their places of association are isolated from power. Circuits insulating a partitions that ensures distance up to spark dangerous circuits not less than 50 mm. The system of electric locking is executed in such a manner that at disconnection forks and sockets are unlocked by the first contacts of a circuit of control, then contacts power circuits and the last unlocks grounding contact.

The cable is dabed by a rubber ring and a cable clutch. Special grip protects a cable plucking. Incorporate a fork to the socket by means of a special nut which is established on the case and it is screwed up by a special key. For a correct joint of a fork and the socket serve directing and indexes.

CONVENTIONAL DESIGNATION

СВР-Х1-Х2-Х3, where:
СВР - the connector explosion-proof miner;
Х1 - Rated current circuits, А - 63, 250;
Х2 - the Design:
Л - linear, the ВР - built in socket, ВВ (a built in fork);
Х3 - The Climatic modification and a category of arranging on ГОСТ15150-69 - У5, Т5.

THE BASIC DIFFERENCES AND ADVANTAGES OF DEVELOPED CONNECTORS

The connectors of series СНВ-М everywhere used in mines of Russia and serially made Joint-Stock Companies «ТЭТЗ-инвест» (Ukraine) have 12 demountable contacts (6 power split on phases, 5 control and 1 grounding). Such solution is obsolete, since in the coal industry cables (3 lodes power 3 control and 1 grounding) are applied 7 wire. Developed connectors have 7 demountable contacts, that considerably simplifies process of connection and raises reliability of maintenance.

In connectors such as СНВ-М the node of connection is executed by a fine metric thread that creates significant difficulties under operating conditions at high damp and a dust content of a mine atmosphere. In developed connectors the special rounded thread allowing easily manufacturing a joint in dusty environment is applied.

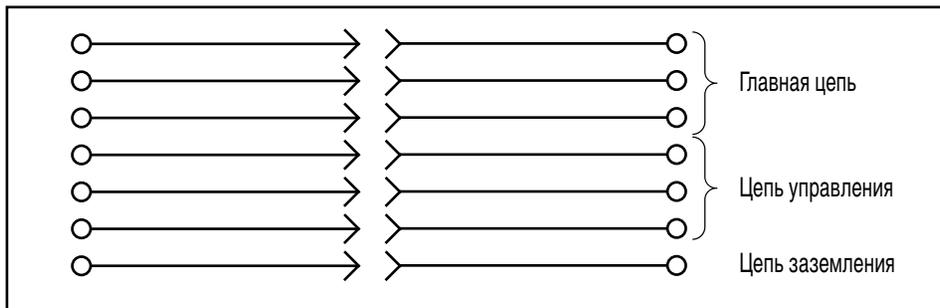
Nodes of strengthening of cables are executed convenient and reliable: the certificated cable glands of JSC «ВЭЛАН» are applied.

Основные технические параметры соединителей / The basic engineering parameters of connectors

Номинальный ток главной цепи соединителей, А	Номинальное напряжение тока, В		Частота, Гц	Номинальный ток цепи управления, А	Сечение основной жилы подключаемого кабеля, мм ²
	Главные цепи	Цепи управления			
До 63	1140	До 60	50	10	6; 10; 16
Св. 63 до 250		60	60		25; 35; 50; 70

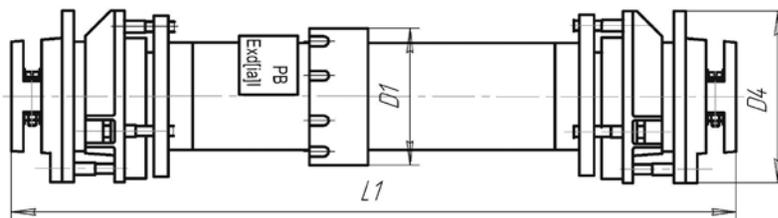
Nominal current main circuits connectors, A	Rated voltage Current, V		Hz	Nominal Current of a circuit of control, A	Section of the basic lode of a connected cable, mm ²
	main circuits	Цепи управления			
Up to 63	1140	Up to 60	50	10	6; 10; 16
63 up to 250		60	60		25; 35; 50; 70

Электрическая схема соединителей

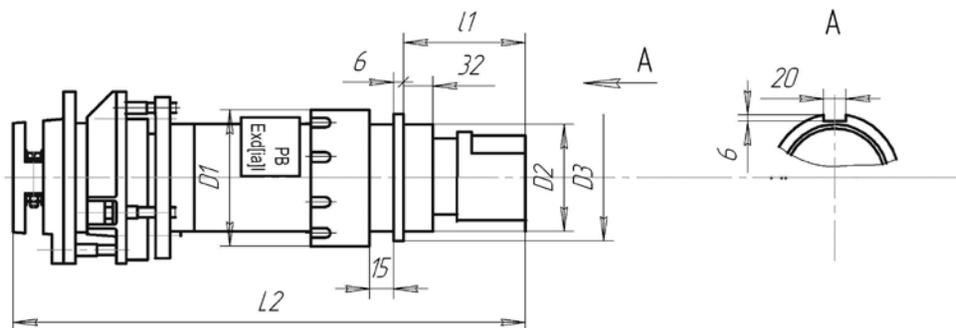


Габаритные, установочные размеры и масса соединителей

Линейный (Л)



Встраиваемый, розетка (ВР)



Номинальный ток главной цепи, А	Размеры, мм							Масса, кг	
	D1	D2	D3	D4	L1	L2	Л	ВР	
До 63	125	98f9	115	120	520	370	90	13	11
Св.63 до 250	140	105f9	127	174	750	510	114	18	14



Общие сведения

Соединители предназначены для быстрого соединения и разъединения отрезков кабельной сети, различных элементов электрических агрегатов, установок и машин между собой и источниками питания в наземных стационарных и передвижных электроустановках напряжением до 660 В переменного тока частотой до 400 Гц и напряжением до 440 В.

Выпускаются в двух исполнениях: прямые и панельные на токи 16, 25, 40, 63, 160А-четырёхконтактные и 250, 400 А-одноконтактные.

Условия эксплуатации

Вид климатического исполнения В по ГОСТ 15150-69;

высота над уровнем моря до 2000 м;

температура окружающей среды от минус

60°С до плюс 70°С.

относительная влажность воздуха 100% при температуре плюс 35°С;

степень защиты выключателей IP67 по ГОСТ 14255-69.

Конструкция

Разъемы кабельного исполнения состоят из корпуса, крышки, механизма фиксации, контактной системы и хвостовика.

Разъемы панельного исполнения - из фланца крышки, механизма фиксации, контактной системы с изоляторами.

Разъемы имеют фиксирующее устройство, предотвращающее самопроизвольное разъединение. При этом фиксация в крайних положениях («открыто» - «закрыто») четкая и ясно ощутимая операция.

Технические данные

Номинальный ток, А	Число контактов	Площадь сечения подключаемых жил, мм ²	Максимальный диаметр отверстия для ввода кабеля, мм	Масса, кг, не более
16	4	1,5-2,5	16	0,16/0,10
25	4	4-6	23	0,34/0,25
40	4	6-16	33	0,64/0,47
63	4	16-25	38	0,81/0,65
160	4	50-95	56	2,1/1,1
250	1	120-150	38	1,15/0,87
400	1	240-400	56	2,00/2,00

ПРИМЕЧАНИЕ: масса в числителе - для линейных, в знаменателе - для панельных исполнений.

Структура условного обозначения

X₁ X₂ - X₃ - X₄ ВI К

X₁ - Части соединителей: В-вилка; Р-розетка;

X₂ - Исполнение по назначению: К-кабельные (прямые); П-стационарные (панельные);

X₃ - Номинальный ток, А: 16, 25, 40, 63, 160, 250, 400;

X₄ - Число контактов: 1; 4;

ВI - Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69;

К - Отличительный индекс модернизации соединителей.

Формулирование заказа

Пример записи обозначения вилки кабельной из термопластичного материала на номинальный ток 25А, с числом контактов 4: «Вилка ВК25-4ВIК ТУ 16-434.142-86». Пример записи обозначения розетки стационарной из термопластичного материала на номинальный ток 25А с числом контактов 4: «Розетка РП25-4ВIК ТУ 16-434.142-86».

APPLICATION

Power electric connectors of series «C» are intended for quick jointing and detachment of the cable system sections, various units of electrical installations between themselves and power sources of ground stationary and mobile electrical installations with voltage up to 660V for alternative current and frequency up to 400Hz, and with voltage up to 440V.

Two versions of connectors are available: straight and panel:
rated current 16, 25, 40, 63, 160 A (4 contacts)
and 250,400 A (1 contact).

SERVICE CONDITIONS

Climatic version В ГОСТ 15150-69;

Altitude above sea level is up to 2000m;

Ambient air temperature from minus 60°C to plus 70°C;

Ambient air relative humidity 100% at temperature plus 35°C;

Protection degree - IP67 ГОСТ 14255-69

DESIGN

The sockets of cable version consist of cases, cover, mechanism of fixing, contact system and pipe connector.

Sockets of panel version consist of flange, cover, mechanism of fixing, and contact system with isolators.

The sockets have the fixing device preventing spontaneous separation. Thus the fixing in extreme positions («open» - «closed») the precise and clearly appreciable operation.

MAIN DATA

Rated current, A	Number contacts	Cross-section of cable cores for joint, mm ²	Maximal diameter of hole for input the cable	Mass, kg, not more
16	4	1,5-2,5	16	0,16/0,10
25	4	4-6	23	0,34/0,25
40	4	6-16	33	0,64/0,47
63	4	16-25	38	0,81/0,65
160	4	50-95	56	2,1/1,1
250	1	120-150	38	1,15/0,87
400	1	240-400	56	2,00/2,00

Note: mass - in numerator for linear, in denominator for panel versions.

CONVENTIONAL DESIGNATION

X₁ X₂ - X₃ - X₄ ВI К

X₁ - Parts of connector В - plug, Р - socket

X₂ - Version about allocation: К - cable (straight)

X₃ - П - stationary (panel)

X₄ - Rated current, А: 16, 25, 40, 63, 160, 250, 400;

ВI - Number contacts: 1 or 4;

К - Climatic version ГОСТ 15150-69; Modernized.

Габаритные размеры соединителей

Тип	Размеры, мм, не более		Масса, кг, не более
	L	D	
ВК 25-4/РК25-4	170/160	62	0,34
ВК 40-4/РК40-4	195/190	80/78	0,64
ВК 63-4/ВК 250-1	225	91	0,79/1,15
ВК 160-4/ВК400-1	305/294	109	1,25/2,0
РК 40-4	190	78	0,6
РК 63-4/РК 250-1	205/215	89	0,81/1,0
РК 160-4/РК 400-1	250	109	2,1/2,0

Тип	Размеры, мм, не более				Масса, кг, не более
	C	B	H	A	
ВП 25-4/РП 25-4	130/113	80	73	62	0,25/0,24
ВП 40-4/РП 40-4	152/148	100	94	85	0,45/0,47
ВП 63-4/ВП 250-1	171	112	100	90	0,65/0,87
ВП 160-4/ВП 400-1	190/180	136/132	119	105	1,0/1,7
РП 63-4/РП 250-1	155	112	100	90	0,62/0,86
РП 160-4/РП 400-1	165	136	119	105	1,10/2,00

Монтажно-установочные размеры вилок и розеток панельных

Тип	N	K	M	R	d
ВП25-4В1К, РП25-4В1К	62	56	62	28	M6-7H
ВП40-4В1К, РП40-4В1К	85	75	81	37,5	M6-7H
ВП63-4В1К, РП63-4В1К, ВП250-1В1К, РП250-1В1К	90	85	91	42,5	M8-7H
ВП160-4В1К, РП160-4В1К, ВП400-1В1К, РП400-1В1К	105	102	114	51	M8-7H

Overall dimensions of connectors

Type	Sizes, mm no more		Mass, kg, no more
	L	D	
ВК 25-4/РК25-4	170/160	62	0,34
ВК 40-4/РК40-4	195/190	80/78	0,64
ВК 63-4/ВК 250-1	225	91	0,79/1,15
ВК 160-4/ВК400-1	305/294	109	1,25/2,0
РК 40-4	190	78	0,6
РК 63-4/РК 250-1	205/215	89	0,81/1,0
РК 160-4/РК 400-1	250	109	2,1/2,0

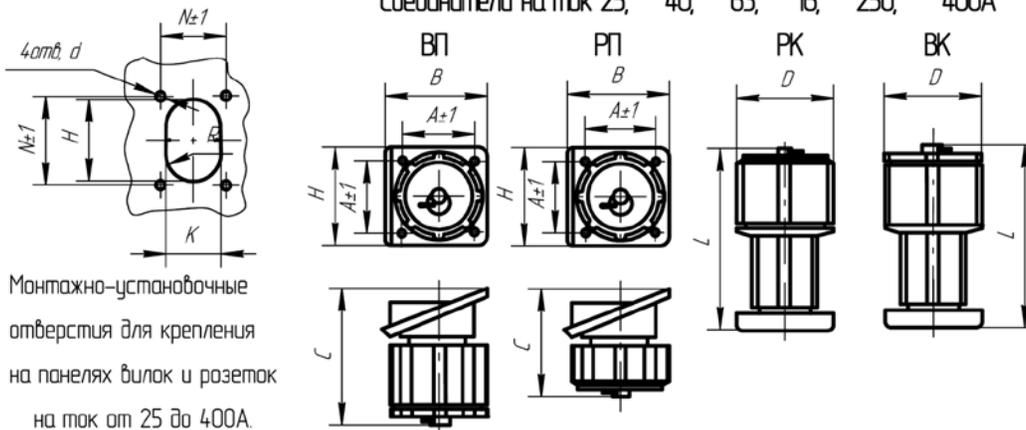
Type	Sizes, mm no more				Mass, kg, no more
	C	B	H	A	
ВП 25-4/РП 25-4	130/113	80	73	62	0,25/0,24
ВП 40-4/РП 40-4	152/148	100	94	85	0,45/0,47
ВП 63-4/ВП 250-1	171	112	100	90	0,65/0,87
ВП 160-4/ВП 400-1	190/180	136/132	119	105	1,0/1,7
РП 63-4/РП 250-1	155	112	100	90	0,62/0,86
РП 160-4/РП 400-1	165	136	119	105	1,10/2,00

Mounting sizes of plugs and sockets panel

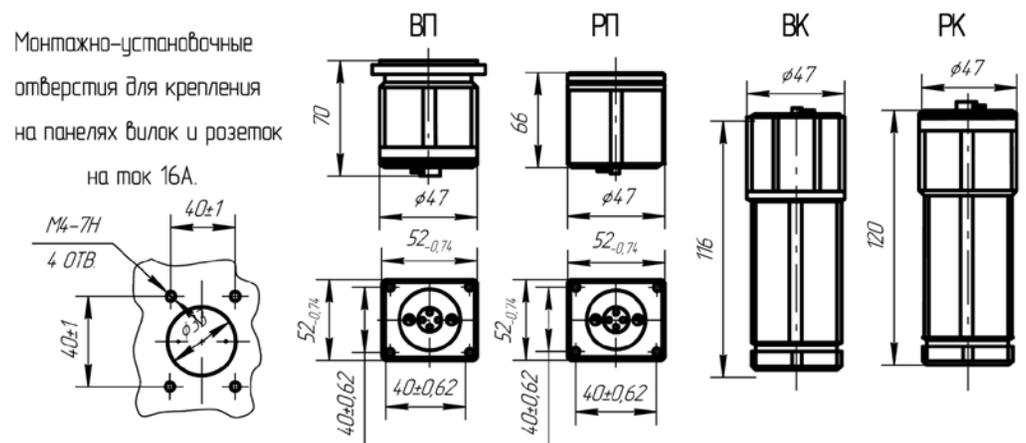
Type	N	K	M	R	d
ВП25-4В1К, РП25-4В1К	62	56	62	28	M6-7H
ВП40-4В1К, РП40-4В1К	85	75	81	37,5	M6-7H
ВП63-4В1К, РП63-4В1К, ВП250-1В1К, РП250-1В1К	90	85	91	42,5	M8-7H
ВП160-4В1К, РП160-4В1К, ВП400-1В1К, РП400-1В1К	105	102	114	51	M8-7H

Соединители электрические силовые серии "С".

Соединители на ток 25, 40, 63, 16, 250, 400А



Соединители на ток 16А



Общие сведения

Соединители предназначены для быстрого соединения и разъединения отрезков кабельной сети, различных электрических агрегатов, установок и машин между собой и с источниками электрической энергии в наземных и стационарных и передвижных установках, эксплуатируемых внутри и снаружи помещений.

Климатическое исполнение В категории 1 по ГОСТ 15150
Выпускаются прямые и панельные на токи 16,32,63 А

Условия эксплуатации

Вид климатического исполнения В по ГОСТ В.20.39.404-81
высота над уровнем моря до 2000м;
температура окружающей среды от минус 60°С до плюс 70°С относительная влажность воздуха 100% при температуре 35°С;
степень защиты IP67 по ГОСТ 14255-69.

Конструкция

Разъемы кабельного исполнения состоят из корпуса, крышки, механизма фиксации, контактной системы и хвостовика.

Разъемы панельного исполнения – из фланца, крышки, механизма фиксации, контактной системы с изоляторами.

Разъемы имеют фиксирующее устройство, предотвращающее самопроизвольное разъединение. При этом фиксация в крайних положениях («открыто» «закрыто») четкая и ясно ощутимая операция. Присоединение жил проводов и кабелей к хвостовикам контактов соединителя должно осуществляться винтовыми зажимами.

Технические данные

Номинальный ток, А	Число контактов	Площадь сечения подсоединяемых жил, мм ²	Максимальный диаметр отверстия для ввода кабеля мм	Масса, кг, не более
16	5	6-16	33	1,27/0,92
32		16-25	38	1,86/1,77
63		50-70	56	4,02/2,97

Примечание: масса в числителе – для линейных, в знаменателе - для панельных исполнений.

Габаритные размеры соединителей

Тип	Размеры, мм, не более		Масса, кг, не более
	L	D	
PK16-5B1M/BK16-5B1M	180/186	78-1,9/80-1,9	056/054
PK32-5B1M/BK32-5B1M	200	88-2,2/91-2,2	071/0,72
PK63-5B1M/BK63-5B1M	242/247	109-2,2	150/1,43

Тип	Размеры, мм, не более			А	Масса, кг, не более
	С	В	Н		
RP16-5B1M/ВП16-5B1M	152/148	100	94	85	0,45/0,47
RP32-5B1M/ВП32-5B1M	171	112	100	90	0,65/0,87
RP63-5B1M/ВП63-5B1M	185	132	119	105	1,00/1,70

Структура условного обозначения

X₁ X₂ –X₃ –X₄ B1 M

X₁ – Части соединителей: В-вилка; Р- розетка;

X₂ – Исполнение по назначению: К- кабельные (прямые); П - стационарные (панельные);

X₃ – Номинальный ток, А: 16,32,63;

X₄ – Число контактов: 5 (3+N+⊕)

B1 – Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150;

M – Обозначение наличия блокировки: электрическая блокировка (наличие блок-контакта).

Монтажно-установочные размеры вилок и розеток панельных

Тип	N	K	M	d
ВП16-5B1M, RP16-5B1M	85	75	81	M6-7H
ВП32-5B1M, RP32-5B1M	90	85	91	M8-7H
ВП63-5B1M, RP63-5B1M	105	102	114	

Формулирование заказа

Пример записи обозначения вилки кабельной из термопластичного материала на номинальный ток 32 А, с числом контактов 5:

«Вилка BK32-5B1M ТУ 3424-010-73671038-2005»

Пример записи обозначения розетки стационарной из термопластичного материала на номинальный ток 32 А, с числом контактов 5:

«Розетка RP32-5B1MTU 3424-010-73671038-2005».

APPLICATION

Connectors are intended for fast connection and separation of pieces of the cable system, various electric units, installations and machines among themselves and with sources of electric energy in the ground and stationary and mobile installations exploited inside and outside of premises.

Climatic modification B category 1 in accordance with ГОСТ 15150
Are issued direct and panel on currents 16,32,63 А

SERVICE CONDITIONS

Kind of a climatic modification B on ГОСТ В.20.39.404-81
Height above sea level up to 2000 m;
An ambient temperature from a minus 60 °C with up to plus 70 °C with a relative humidity of air of 100 % at temperature 35°C;
Degree of protection IP67 in accordance with ГОСТ 14255-69.

DESIGN

Sockets of cable performance will consist of the case, a cover, the mechanism of fixing, contact system and the termination point.

Sockets of panel performance - from the flange, a cover, the mechanism of fixing, contact system with isolators.

Sockets have the fixing device preventing spontaneous separation. Thus fixing in extreme positions it («is «openly closed» precise and clearly appreciable operation. Connection of wires and cables to termination points of contacts of the splice should be carried out by screw clips.

MAIN DATA

Rated current, A	Number Contacts	The area of section connected wire, mm ²	The maximal diameter apertures for gland of a cable of mm	Weight, kg, no more
16	5	6-16	33	1,27/0,92
32		16-25	38	1,86/1,77
63		50-70	56	4,02/2,97

The note: weight in numerator - for linear, in a denominator - for panel performances.

Overall dimensions of connectors

Type	The sizes, mm, no more			Weight, kg, no more
	L	D		
PK16-5B1M/BK16-5B1M	180/186	78-1,9/80-1,9		056/054
PK32-5B1M/BK32-5B1M	200	88-2,2/91-2,2		071/0,72
PK63-5B1M/BK63-5B1M	242/247	109-2,2		150/1,43

Type	The sizes, mm, no more			A	Weight, kg, no more
	C	B	H		
RP16-5B1M/ВП16-5B1M	152/148	100	94	85	0,45/0,47
RP32-5B1M/ВП32-5B1M	171	112	100	90	0,65/0,87
RP63-5B1M/ВП63-5B1M	185	132	119	105	1,00/1,70

CONVENTIONAL DESIGNATION

X₁ X₂ –X₃ –X₄ B1 M

X₁ - Parts of connectors: the B-plug; P-the socket;

X₂ - Performance to destination: To cable (straight lines);

P-stationary (panel);

X₃ - Rated current, A: 16,32,63;

X₄ - Number of contacts: 5 (3+N+⊕)

B1 - Climatic modification and category of accommodation

In accordance with ГОСТ 15150;

M - Designation of presence of blocking: electric interlocking (presence of block - contact).

The mounting and adjusting sizes of plugs and sockets panel

Type	N	K	M	d
ВП16-5B1M, RP16-5B1M	85	75	81	M6-7H
ВП32-5B1M, RP32-5B1M	90	85	91	M8-7H
ВП63-5B1M, RP63-5B1M	105	102	114	

Соединители электрические промышленного назначения

Габаритные размеры соединителей

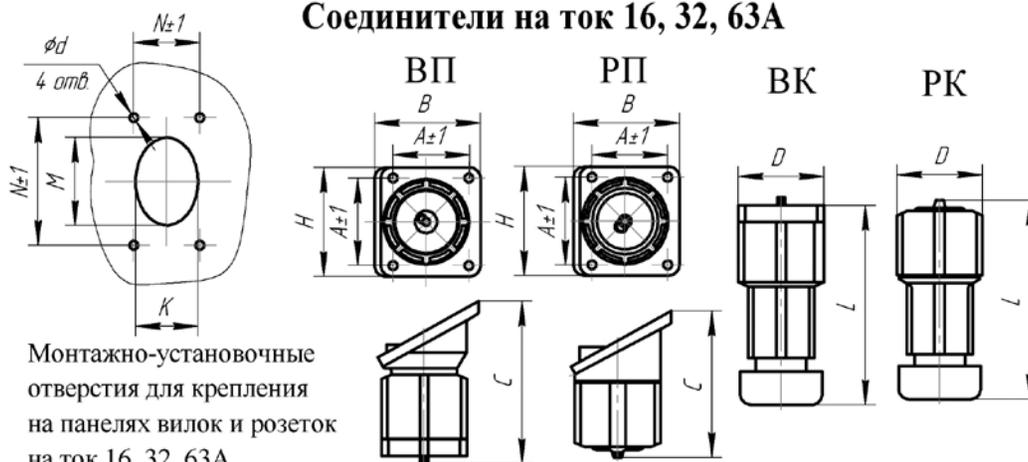
Тип	Размеры, мм, не более		Масса, кг, не более
	L	D	
PK16-5B1M/BK16-5B1M	180/186	78-19 /80-19	0,56/0,54
PK32-5B1M/BK32-5B1M	200	88-2,2 /91-2,2	0,71/0,72
PK63-5B1M/BK63-5B1M	242/247	109-2,2	1,50/1,43

Тип	Размеры, мм, не более			A	Масса, кг, не более
	C	B	H		
PP16-5B1M/VP16-5B1M	152/148	100	94	85	0,45/0,47
PP32-5B1M/VP32-5B1M	171	112	100	90	0,65/0,87
PP63-5B1M/VP63-5B1M	185	132	119	105	1,00/1,70

Монтажно-установочные размеры вилок и розеток панельных

Тип	N	K	M	d
ВП16-5В1М, РП16-5В1М	85	75	81	M6-7H
ВП32-5В1М, РП32-5В1М	90	85	91	M8-7H
ВП63-5В1М, РП63-5В1М	105	102	114	

Соединители на ток 16, 32, 63А



Общие сведения

Взрывозащищенные соединители серии СВ предназначены для быстрого соединения отрезков гибких кабелей, различных электрических агрегатов, установок и машин между собой и источников питания в наземных стационарных и передвижных электрических установках напряжением до 660 В переменного тока частотой до 400 Гц и до 440 В постоянного тока.

Соединители могут эксплуатироваться во взрывоопасных зонах и наружных установках, в которых возможно образование взрывоопасных смесей категорий IIA, IIB и IIC групп T1...T6 по ГОСТ Р 51330.19-99 и имеют маркировку взрывозащиты 1ExedIICT6 по ГОСТ Р 51330.0-99.

Соединители состоят из двух основных составных частей: вилки и розетки. Вилки и розетки по назначению классифицируются на:
розетки стационарные (панельные) (РП);
вилки стационарные (панельные) (ВП);
розетки кабельные (переносные) (РК);
вилки кабельные (переносные) (ВК).

Условия эксплуатации

Соединители предназначены для работы в следующих условиях:
номинальные значения климатических факторов В1 по ГОСТ 15150-69;
температура окружающей среды от минус 60°С до плюс 50°С;
окружающая среда - взрывоопасная, зона 1 и зона 2;
рабочее положение в пространстве - без ограничения.

Взрывонепроницаемость соединителей обеспечивается:
кабельных (переносных) вилок и розеток - в соединенном состоянии;
- стационарных (панельных) вилок и розеток - в соединенном положении при установке их в изделие.

Материал изготовления и специальные покрытия позволяют использовать соединители во влажных и запыленных помещениях, в условиях повышенной агрессивности окружающей среды, на морских объектах и судах.

Конструкция

Соединители серии СВ конструктивно состоят из двух основных частей: вилки и розетки.

Вилки и розетки состоят из корпуса, в котором закреплены изоляторы с контактными штырями и гнездами соответственно и крышек.

Корпус вилки и розетки выполнен из антистатической ударопрочной пластмассы или металла.

В гнездах и штырях предусмотрены подпружиненные клеммы для подсоединения жил кабеля.

Кабель уплотняется резиновым кольцом и кабельной муфтой, специальная скоба предохраняет кабель от выдергивания и проворота.

Соединяются вилка с розеткой при помощи специальной гайки, которая устанавливается на корпусе и закручивается специальным ключом. Для правильного сочленения вилки и розетки служат направляющие и указатели.

Технические данные

Номинальный ток, А	Количество контактов	Сечение проводов гибких, мм ²	Диаметры подводимых кабелей, мм
16	4 (3+1)	4	9-17
32		6	12-28
63		16	19-28

Механическая износостойкость соединителей составляет 6300 циклов (соединение и разъединение).

Степень защиты от пыли и влаги - IP67 по ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89).

Контактные штыри и гнезда выполнены плавающими.

Материал штырей и гнезд - никелированная латунь.

Структура условного обозначения

СВ - X₁ X₂ X₃ - X₄ B1

С - соединитель;

В - взрывозащищенный;

X₁ - обозначение составных частей: В - вилка, Р - розетка;

X₂ - исполнение по назначению: К - кабельные (переносные);

П - стационарные (панельные);

X₃ - номинальный ток в амперах (16, 32, 63);

X₄ - число контактов - 4 (3+1);

B1 - вид климатического исполнения соединителей В1 по ГОСТ 15150-69.

Формулирование заказа

Соединитель взрывозащищенный: вилка кабельная на номинальный ток 32А с четырьмя контактами, климатического исполнения В1:
СВ-ВК32-4В1

Соединитель взрывозащищенный: розетка панельная на номинальный ток 32А с четырьмя контактами, климатического исполнения В1:
СВ-РП32-4В1

APPLICATION

Hardened connectors of series CB are intended for fast connection of pieces of flexible cables, various electric units, installations and machines among themselves and power supplies in ground stationary and mobile electric installations by a voltage up to 660 V an alternating current by frequency up to 400 Hz and up to 440 V constant a current.

Connectors can be maintained in explosive zones and external installations in which formation of explosive mixes of categories IIA, IIB and IIC groups T1... T6 in accordance with ГОСТ Р 51330.19-99 also have marks implosion protection 1ExedIICT6 in accordance with ГОСТ Р 51330.0-99.

Connectors will consist of two basic components: plugs and sockets. Plugs and sockets are to destination classified on:

Sockets stationary (panel) (PΠ);

Plugs stationary (panel) (BΠ);

Sockets cable (portable) (PK);

Plugs cable (portable) (BK).

SERVICE CONDITIONS

Connectors are intended for work in the following conditions:

Rating values of climatic factors B1 in accordance with ГОСТ 15543-70;

Environment - explosive, a zone 1 and a zone 2;

Working position in space - without restriction.

Proofness to explosion of connectors is provided:

Cable (portable) plugs and sockets - in the connected condition;

- Stationary (panel) plugs and sockets - in the connected position at their installation in a product.

The material of manufacturing and special coverings allow to use connectors in damp and dusty premises, in conditions of the increased aggression of an environment, on sea objects and courts.

DESIGN

Connectors of series CB will structurally consist of two basic parts: plugs and sockets.

Plugs and sockets will consist of the case in which isolators with contact probes and jacks accordingly and covers are fixed.

The case of a plug and the socket is executed from antistatic shock-resistant plastic or metal.

In jacks and probes spring plugs for connection of veins of a cable are stipulated.

The cable is condensed by a rubber ring and cable muff, special cramp protects a cable from plucking and a rotation.

Incorporate a plug to the socket by means of a special nut which is established on the case and it is screwed up by a special key. For a correct joint of a plug and the socket serve directing and indexes.

MAIN DATA

Rated current A	Quantity of contacts	Section of wires flexible, mm ²	Diameters of cables, mm
16	4 (3+1)	4	9-17
32		6	12-28
63		16	19-28

Mechanical wear resistance of connectors makes 6300 cycles (connection and separation).

Degree of protection against a dust and moisture - IP67 in accordance with ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89).

Contact probes and jacks are executed floating.

Material of probes and jacks - a nickelized brass.

CONVENTIONAL DESIGNATION

CB - X₁ X₂ X₃ - X₄ B1

C - connector;

B - explosion proof;

X₁ - Designation of components: B - plug, P - socket;

X₂ - Performance to destination: K - cable (portable);

Π - Stationary (panel);

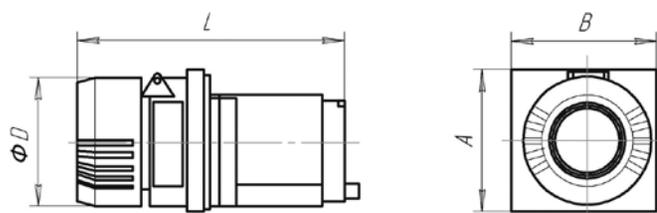
X₃ - rated current A (16, 32, 63);

X₄ - Quantity of contacts - 4 (3+1);

B1 - Kind of a climatic modification of connectors B1 - ГОСТ 15150-69.

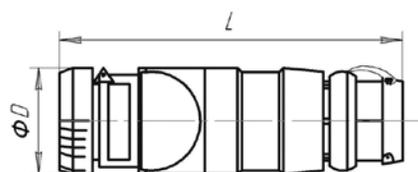
Габаритные размеры соединителей
серии СВ (ориентировочные)

Панельные вилка (ВП) и розетка (РП)



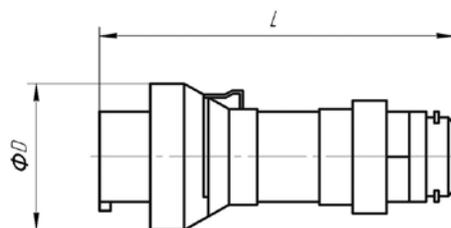
Номинальный ток, А	$\phi D, \text{мм}$	A, мм	B, мм	L, мм
16	80	90	90	165
32	95	90	90	165
63	110	110	110	200

Розетка кабельная (РК)



Номинальный ток, А	$\phi D, \text{мм}$	L, мм
16	80	280
32	95	340
63	120	360

Вилка кабельная (ВК)



Номинальный ток, А	$\phi D, \text{мм}$	L, мм
16	80	175
32	95	250
63	115	280

Общие сведения

Соединители предназначены для присоединения электрических приемников с номинальным током 32А и номинальным напряжением до 440В к электрической сети переменного тока при внутренней и наружной установки в зданиях.

Выпускаются в двух исполнениях: для скрытой и открытой установки ток 32А двух- и трехконтактные с заземляющим контактом.

Условия эксплуатации

Вид климатического исполнения О4 по ГОСТ 15150;
высота над уровнем моря до 2000 м;
температура окружающей среды от минус 1°С до плюс 45°С.
относительная влажность воздуха (верхнее значение) - 98% при температуре 35°С;
степень защиты выключателей IP20 по ГОСТ 14254
(для розеток и в сочлененном положении).

Конструкция

Разъемы состоят из корпуса, крышки, контактной системы.

Технические данные

Номинальный ток, А	Число контактов	Площадь сечения подключаемых жил, мм ² (вилка/розетка)	Максимальный диаметр отверстия для ввода кабеля, мм (вилка/розетка)	Масса, кг, не более
32	3	2,5-6/2,5/10	20	0,180
	4		21/28	0,200

Структура условного обозначения

X₁ X₂ 32 - X₃

X₁ – Буквенное обозначение соединителя в зависимости от назначения

В – вилка;
Р – розетка

X₂ – Буквенное обозначение способа монтажа для розетки:

А – для открытой установки
С – для закрытой установки

32 – Условное обозначение номинального тока 32А

-- Разделительный знак

X₃ – Условное обозначение модификации: 002 – 2P+ ⊕
003 – 3P+ ⊕

APPLICATION

Connectors are intended for addition of electric receivers with a nominal current 32A and nominal voltage up to 440 V to the electrical network of an AC at internal and outside installation in buildings. Are issued in two performances: for the latent and open installation a current 32A two and three-contact with the ground contact.

SERVICE CONDITIONS

A kind of climatic modification О4 in accordance with ГОСТ 15150;

Height above sea level up to 2000 m;

An ambient temperature from a minus 1°С up to plus 45°С.

Relative humidity of air (the top meaning) - 98 % at temperature 35°С;

A degree of protection of switches IP20 in accordance with ГОСТ 14254 (for sockets and in the jointed position).

DESIGN

Sockets will consist of the case, a cover, contact system.

MAIN DATA

Rated current, А	Number contacts	The area of section connected wire, mm ²	The maximal diameter apertures for gland of a cable of mm	Weight, kg, no more
32	3	2,5-6/2,5/10	20	0,180
	4		21/28	0,200

CONVENTIONAL DESIGNATION

X₁ X₂ 32 - X₃

X₁ – Letter designation of the splice depending on purpose

В- a plug;
Р- the socket

X₂ – Letter designation of a way of the installation for the socket:

А- for open installation
С- for the closed installation

32 – Conventional sign of a nominal current 32A

-- Dividing mark

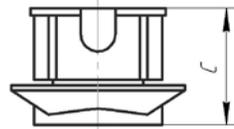
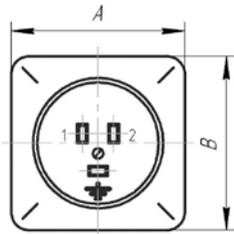
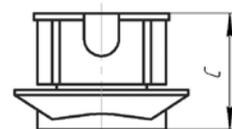
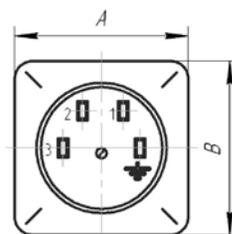
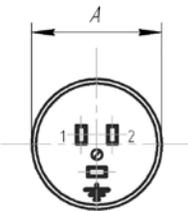
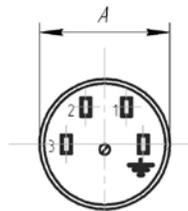
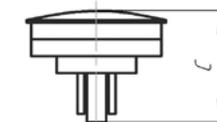
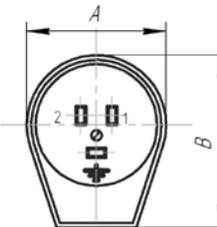
X₃ – Conventional sign of modification: 002 – 2P+ ⊕
003 – 3P+ ⊕

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ СОЕДИНИТЕЛЕЙ, мм

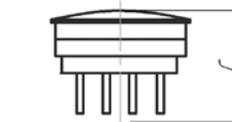
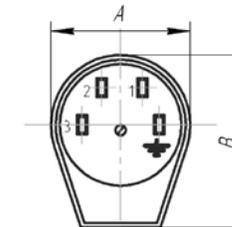
Тип	A	B	C	d
РА32-002	75	75	50	M4-7H
РА32-003	84	84	53	M4-7H
РС32-002	100	100	59,5	M4-7H
РС32-003	100	100	62,5	M4-7H
В32-002	92	79	66	
В32-003	104	88	66,5	

DIMENSIONS SIZE OF CONNECTORS, mm

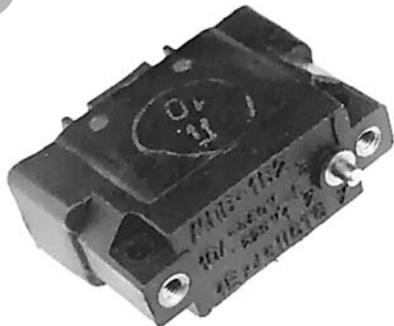
Type	A	B	C	d
РА32-002	75	75	50	M4-7H
РА32-003	84	84	53	M4-7H
РС32-002	100	100	59,5	M4-7H
РС32-003	100	100	62,5	M4-7H
В32-002	92	79	66	
В32-003	104	88	66,5	

розетка стационарная
для скрытой установки РС32-002розетка стационарная
для скрытой установки РС32-003розетка стационарная
для открытой установки РА32-002розетка стационарная
для открытой установки РА32-003

вилка двухполюсная В32-002



вилка трехполюсная В32-003



Общие сведения

Микропереключатель взрывозащищенный типа МПВ-1 является Ex-компонентом, самостоятельного применения не имеет и предназначен для встраивания во взрывозащищенные аппараты, предназначенные для дистанционного управления электроприводами машин и механизмов в стационарных установках и на подвижных средствах наземного и морского транспорта, а также для сигнализации, связанной с названными электроприводами, либо другими электротехническими устройствами, для народного хозяйства и для поставки на экспорт.

Микропереключатель может применяться для управления электромагнитными аппаратами (реле, электромагнитами и т.п.) без потери контакта в цепях малой мощности переменного тока частоты 50, 60 Гц и постоянного тока номинальным напряжением не менее 12 В и номинальным током не менее 0,05 А.

Микропереключатель имеет маркировку взрывозащиты ExdIIU/ExdIIICU.

Условия эксплуатации

Климатическое исполнение микропереключателей В2 по ГОСТ 15150-69; высота над уровнем моря не более 4300 м; температура окружающей среды от минус 60°С до плюс 50°С. относительная влажность окружающей среды 100% при температуре 35°С с конденсацией влаги; степень защиты выключателей IP00 по ГОСТ 14254-96.

Технические данные

Микропереключатель состоит из изоляционного основания и крышки, соединенных шурупами и залитыми эпоксидным компаундом, не подлежит разборке в эксплуатации.

Структура условного обозначения

МП В - 1 В2
 МП – Микропереключатель;
 В – Взрывозащищенный;
 1 – Один переключающийся контакт;
 В2 – Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69.

Формулирование заказа

Пример записи обозначения выключателя при его заказе и в документации другого изделия:

для народного хозяйства - «Микропереключатель МПВ-1В2
 ТУ16-94 ИМШБ.642233.006ТУ»;

для поставки на экспорт - «Микропереключатель МПВ-1В2.Экспорт.
 ТУ16-94 ИМШБ.642233.006ТУ».

APPLICATION

The explosion-protected micro switch of a type МПВ-1 is an Ex-component and is intended for installation in explosion-proof equipment intended for remote control by electric drives of machines and mechanisms in stationary installations and on mobile means of ground and sea transport, and also for the signal system connected to named electric drives, or other electro technical devices for a national economy and deliveries on export. The micro switch can be applied to management of electromagnetic devices (relay, electromagnets etc.) without loss of contact in circuits of low power of a alternating current of frequency 50-60 Hz and constant current of rated voltage not less than 12 V and rated current not less than 0,05 A. The micro switch has marks explosion-protection ExdIIU/ExdIIICU.

SERVICE CONDITIONS

Climatic version - B2;
 ГОСТ 15150-69 altitude above sea level not more than 4300m;
 ambient temperature - from minus 60°С to plus 50°С;
 air relative humidity - 100% at temperature +35°С with moisture condensation;
 protection degree - IP00. ГОСТ 14254-96

DESIGN

The micro switch consists from isolation case and cover, connected by fingers and filled with epoxy compound, and is not subject to disassembly in operation.

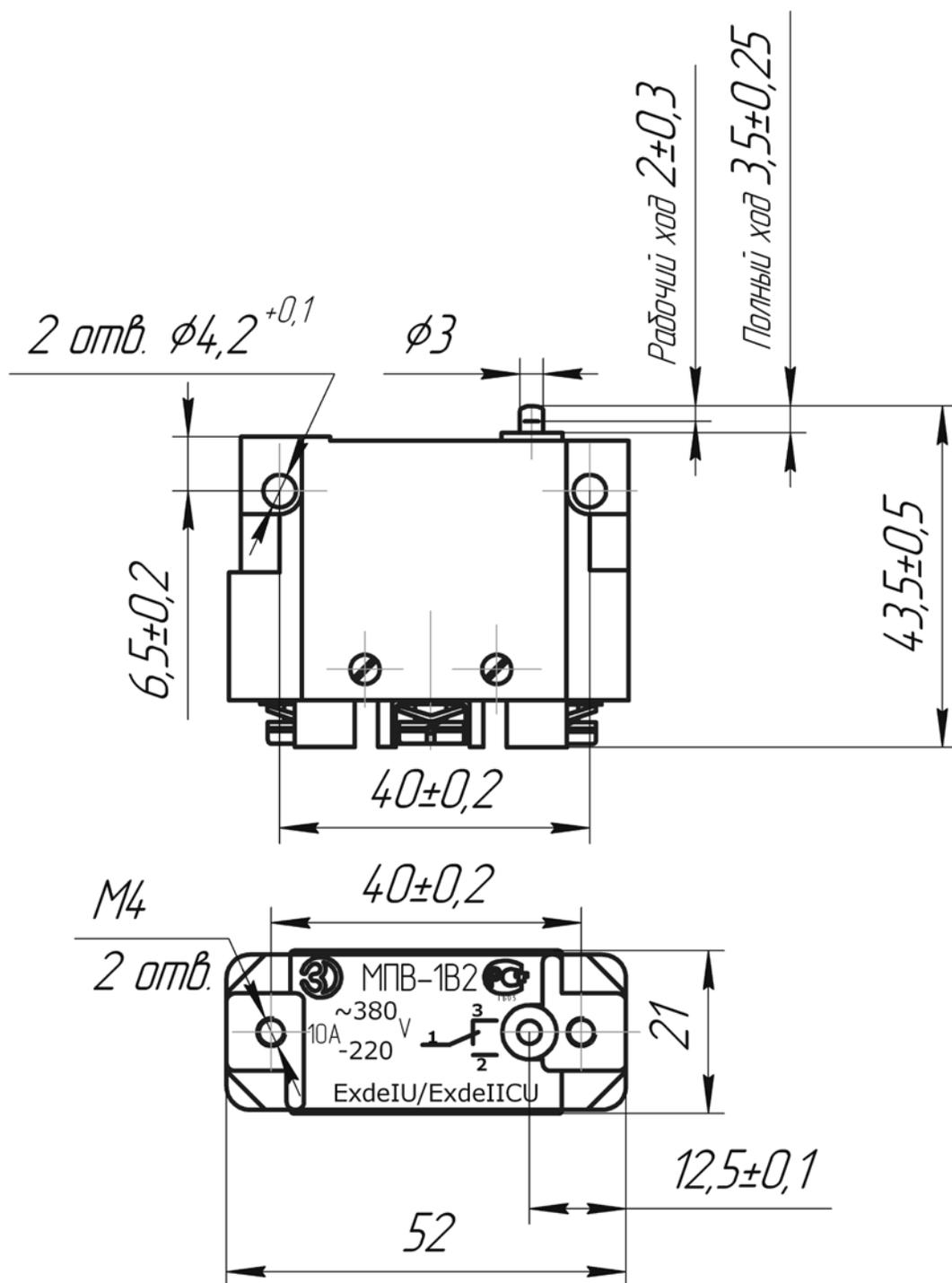
MAIN DATA

Rated voltage V: Alternative current 50-60 Hz 380v; Direct current 220v; Rated current 10A; Response time no more, with 0,04 sec

CONVENTIONAL DESIGNATION

МП В - 1 В2
 МП – Micro switch
 В – Explosion-proof
 1 – One switched contact
 В2 – Climatic version and Allocation category ГОСТ 15150-69.

Микропереключатель взрывозащищенный типа МПВ-1





Общие сведения

Блок предназначен для дистанционного управления электроприводами машин и механизмов в передвижных и стационарных установках, а также для сигнализации, связанной с названными электроприводами, либо другими электротехническими устройствами, для внутреннего рынка и для поставки на экспорт. Блок выполнен с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка» и защита вида «е» и имеет единую маркировку по взрывозащите ExdeI/ExdeII CU. Блоки предназначены для встройки во взрывозащищенное электрооборудование I (PB ExdI) и II (1ExdIICT6, 2ExdIICT6) групп.

Блоки, используемые в электрооборудовании с маркировкой взрывозащиты PBExdI, применяются в электрических цепях переменного тока частоты 50-60 Гц, напряжением до 127 В и в цепях постоянного тока напряжением 110 В с номинальным током 16 А.

Блоки, используемые в электрооборудовании с маркировкой взрывозащиты 1ExdIICT6 (2ExdIICT6), применяются в электрических цепях переменного тока частоты 50-60 Гц напряжением до 660 В (380 В), постоянного тока напряжением до 440 В (220 В) с номинальным током 16 А.

Условия эксплуатации

Высота над уровнем моря не более 4300 м;
Верхнее и нижнее значения температуры окружающего воздуха от минус 60°C до плюс 55°C;

Относительная влажность воздуха до 98% при температуре 35°C;

Степень защиты IP00 по ГОСТ 14254-96.

Окружающая среда взрывоопасная, содержащая агрессивные газы и пары в санитарно допустимых концентрациях и насыщена водяными парами, токопроводящей и нетокопроводящей пылью с концентрацией пыли до 1000 мг/м²;

Вид климатического исполнения блоков - В2 по ГОСТ 15150-69.

Технические данные

Контактные зажимы блока должны допускать одновременное присоединение двух проводов сечением до 2,5 мм² каждый или одного сечением до 4 мм².

Структура условного обозначения

Б К В - X₁ X₂ В₂

Блок;

Контактный;

Взрывозащищенный;

Номер габарита:

1-блок первого габарита (2 мостика);

2-блок второго габарита (1 мостик);

3-блок третьего габарита (1 мостик)

Исполнение по применению:

1-без втулки; 2-с втулкой, обеспе-

чивающей взрывозащиту при

размещении в стенке (крышке)

оболочки изделия.

Климатическое исполнение и кате-

гория размещения по ГОСТ 15150-69.

Формулирование заказа

Пример обозначения блока уменьшенного габарита, с втулкой, обеспечивающей взрывозащиту при размещении в стенке (крышке) оболочки изделия, при его заказе и в документации другого изделия:

Для внутривосточных поставок - «Блок БКВ-22В2 ТУ16-96 ИМШБ.642234.022ТУ»,

Для поставки на экспорт - «Блок БКВ-22В2. Экспорт.

ТУ16-96 ИМШБ.642234.022ТУ».

Пример обозначения блоков нормального габарита для внутреннего рынка: «Блок БКВ-12В2 ТУ16-96 ИМШБ.642234.022ТУ»

Для поставки на экспорт: «Блок БКВ-12В2. Экспорт. ТУ16-96 ИМШБ.642234.022ТУ».

APPLICATION

The block intended for distance control by electric drives of machines and mechanisms in movable and fixed plants, and also for the signalling system, the bound with termed electric drives, or other electrotechnical devices, for a home market and for delivery for export. The block is made with a view of implosion protection « explosion-tight a shell » and protection of a view «E» and has unified tagging-out on implosion protection ExdeI/ExdeII CU. Blocks intended for installation in flame-proof electrical equipment I (PB ExdI) and II (1ExdIICT6, 2ExdIICT6) groups.

The blocks used in an electrics with tagging-out of implosion protection PB ExdI, are applied in electric circuits alternating-current frequencies of 50-60 Hz, a voltage up to 127 V and in direct-current circuits by a voltage 110 V with a rated current 16 A.

The blocks used in an electrics with tagging-out of implosion protection 1ExdIICT6 (2ExdIICT6), are applied in electric circuits alternating-current frequencies of 50-60 Hz by a voltage up to 660 V (380V), direct-current a voltage up to 440 V (220 V) with a rated current 16 A.

SERVICE CONDITIONS

A height above sea level no more than 4300 m;

Top and bottom values of an ambient temperature from a minus 60°C up to plus 55°C;

A relative humidity of air up to 98 % at the temperature of 35°C ;

A degree of protection IP00 in accordance with ГОСТ 14254-96.

The surrounding medium explosion-dangerous, containing aggressive gases and pairs in sanitarian permissible concentrations also is sated with water steam, a current-conducting and not current-conducting dust with dust load up to 1000 mg/m²;

A kind of a climatic modification of blocks - B2 in accordance with ГОСТ 15150-69.

SPECIFICATIONS

Contact terminals should suppose simultaneous connection of two wires by section up to 2,5mm² or one by section up to 4 mm².

CONVENTIONAL DESIGNATION

Б К В - X₁ X₂ В₂

Б-Unit

К-contact

В-explosion-proof

X₁-number of a dimension:

1- The block of the first dimension (2 bridges);

2- The 2-block of the second dimension (1 bridge);

3- The block of the third dimension (1 bridge)

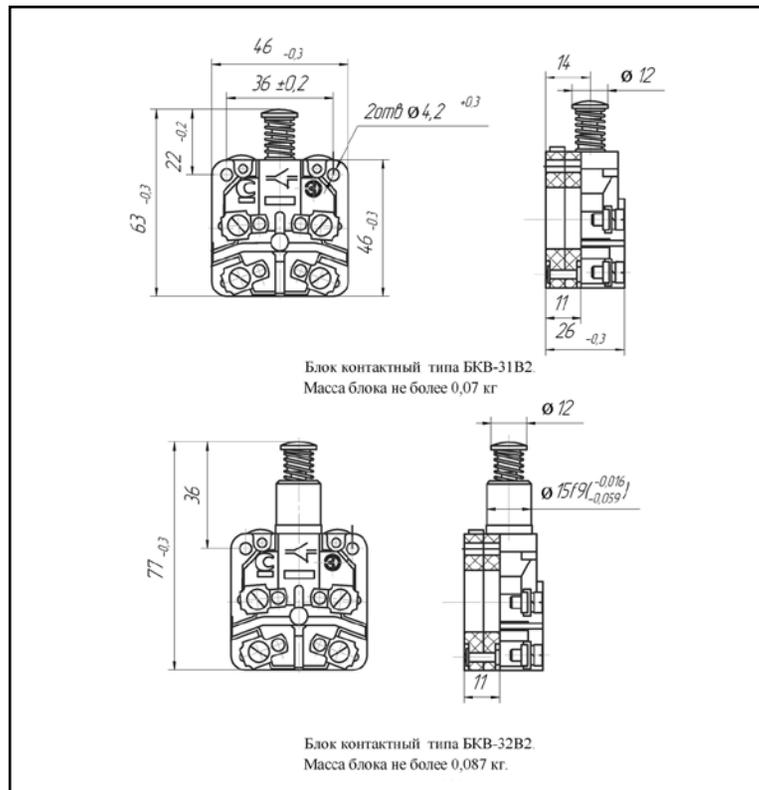
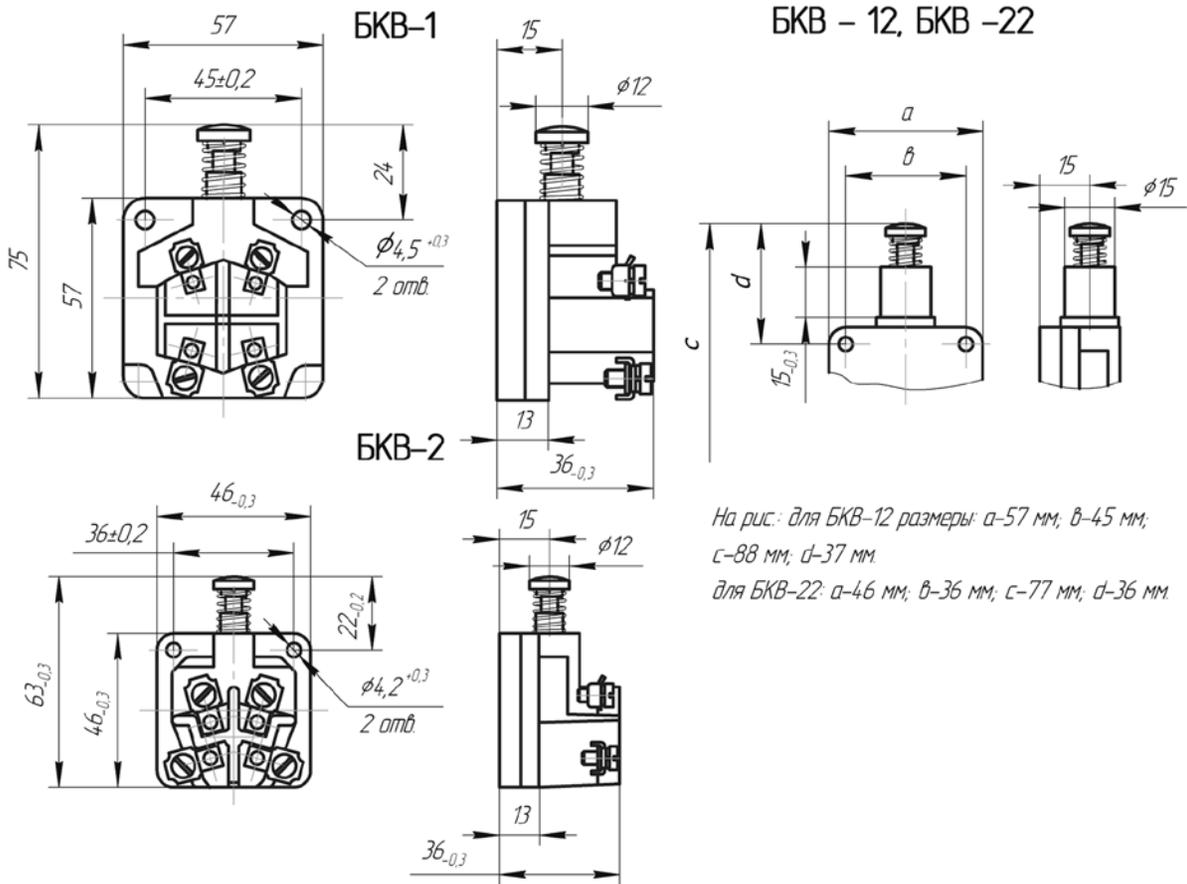
X₂-version about allocation:

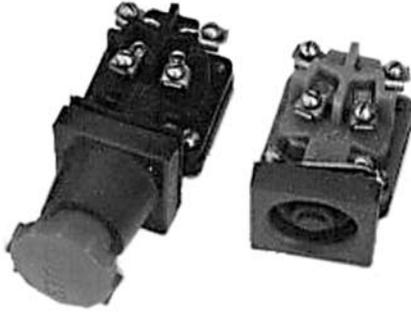
1-without bush

2-with bush providing explosion-proof at accommodation in a cover the enclosure of a product enclosure of a product;

B₂-climatic version and allocation category ГОСТ 15150-69

Блок контактный взрывозащищенный типа БКВ-1; 2.





Общие сведения

Элемент кнопочный предназначен для дистанционного управления электроприводами машин и механизмов в передвижных и стационарных установках, а также для сигнализации, связанной с названными электроприводами, либо другими электротехническими устройствами, для внутреннего рынка и для поставки на экспорт. В качестве коммутационного устройства применяют блок контактный типа БКВ-2. Блок выполнен с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка» и защита вида «е» и имеет единую маркировку по взрывозащите ExdelU/ExdelICU. Степень защиты - IP00 по ГОСТ 14254-96. Кнопки предназначены для встройки во взрывозащищённое электрооборудование I и II групп. Кнопки, используемые в электрооборудовании I группы, применяются в электрических цепях переменного тока частоты 50-60 Гц, напряжением до 127 В и в цепях постоянного тока напряжением 110 В с номинальным током 16 А.

Кнопки, используемые в электрооборудовании II группы применяются в электрических цепях переменного тока частоты 50-60 Гц, напряжением до 660 В (380 В), и в цепях постоянного тока напряжением 440 В (220 В) с номинальным током 16 А. Блоки имеют один размыкающий (1р) и один замыкающий (1з) контакты.

Блоки БКВ-2 являются коммутирующими элементами мгновенного действия, собственное время срабатывания которых не превышает 0,04 сек.

Условия эксплуатации

Высота над уровнем моря не более 4300 м.
Верхнее и нижнее значения температуры окружающего воздуха от минус 60°C до плюс 45°C.

Относительная влажность воздуха до 98% при температуре 35°C.
Окружающая среда взрывоопасная, содержащая агрессивные газы и пары в санитарно-допустимых концентрациях и насыщена водяными парами, токопроводящей и нетокопроводящей пылью с концентрацией пыли до 1000 мг/м³.

Вид климатического исполнения - В2 по ГОСТ 15150-69.

Технические данные

Контактные зажимы элемента кнопочного допускают одновременное присоединение двух проводов сечением до 2,5 мм² каждый или одного сечением до 4 мм².

Структура условного обозначения

КН - БКВ-2 - X₁ X₂ X₃ - X₄
КН - Элемент кнопочный (кнопка).
БКВ-2 - Вид коммутационного устройства: «Блок контактный взрывозащищённый типа БКВ-2 (1р+1з)».
X₁ - Функциональное назначение П - «Пуск», С - «Стоп».
X₂ - Цвет:
для кнопки «Пуск» - Ч-чёрный; С-синий; З-зелёный; для кнопки «Стоп» - К-красный; Ч-чёрный.
X₃ - Наличие фиксации
0 - без фиксации;
1 - с самофиксацией.
X₄ - Климатическое исполнение В2 по ГОСТ 15150-69.

Формулирование заказа

Элемент кнопочный на базе блока контактного взрывозащищённого типа БКВ-2, с кнопкой «Пуск», синего цвета, с самофиксацией, климатического исполнения В2; КН-БКВ-2-ПС1-В2

APPLICATION

The device push-button is intended for remote control by electric drives of machines and mechanisms in mobile and stationary installations, and also for the signal system, the bound with termed electric drives, or other electrotechnical devices, for a home market and for delivery on export.

As the switch apply the block contact such as БКВ-2. The block is executed with a kind implosion protection «explosion-proof an environment» and protection of a kind «е» and has uniform tagging-out on implosion protection ExdelU/ExdelICU.

Degree of protection - IP00 in accordance with ГОСТ 14254-96.

Buttons are intended for installation in explosion-proof electrical equipment I and II groups. The buttons used in electric equipment I of group, are applied in electric circuits alternating-current frequencies 50-60 Hz, a voltage up to 127 V and in direct-current circuits by a voltage 110 V with rated current 16 A.

The buttons used in an electric equipment of II group are applied in electric circuits alternating-current frequencies 50-60 Hz, a voltage up to 660 V (380V), and in direct-current circuits by voltage 440 V (220 V) with in rated current 16 A. Blocks have one circuit-opening (1p) and one closing (1z) contacts.

Blocks of БКВ-2 are switching devices of the instantaneous action which natural actuation time does not exceed 0,04 sek.

SERVICE CONDITIONS

Height above sea level no more than 4300 m. The upper and inferior meanings of an ambient temperature from a minus 60°C up to plus 45°C. Relative humidity of air up to 98% at temperature 35°C. The environment explosive, containing aggressive gases and pairs in sanitary - permissible concentrations also is sated with water steam, a current-conducting and not current-conducting dust with concentration of a dust up to 1000 mg/m³. Kind of a climatic modification - В2 in accordance with ГОСТ 15150-69.

MAIN DATA

Contact clips of a device push-button suppose simultaneous affixion of two wires by section up to 2,5 мм² everyone or one section up to 4 мм².

CONVENTIONAL DESIGNATION

КН - БКВ-2 - X₁ X₂ X₃ - X₄

КН - Device push-button(button)

БКВ-2 - Kind of the switch: « The block contact protected such as БКВ-2 (1р+1з) ».

X₁ - Functional П - «Start-up», С - «Stop».

X₂ - Color:

For push-button « Start-up » - Ч-black; С-blue; З-green;

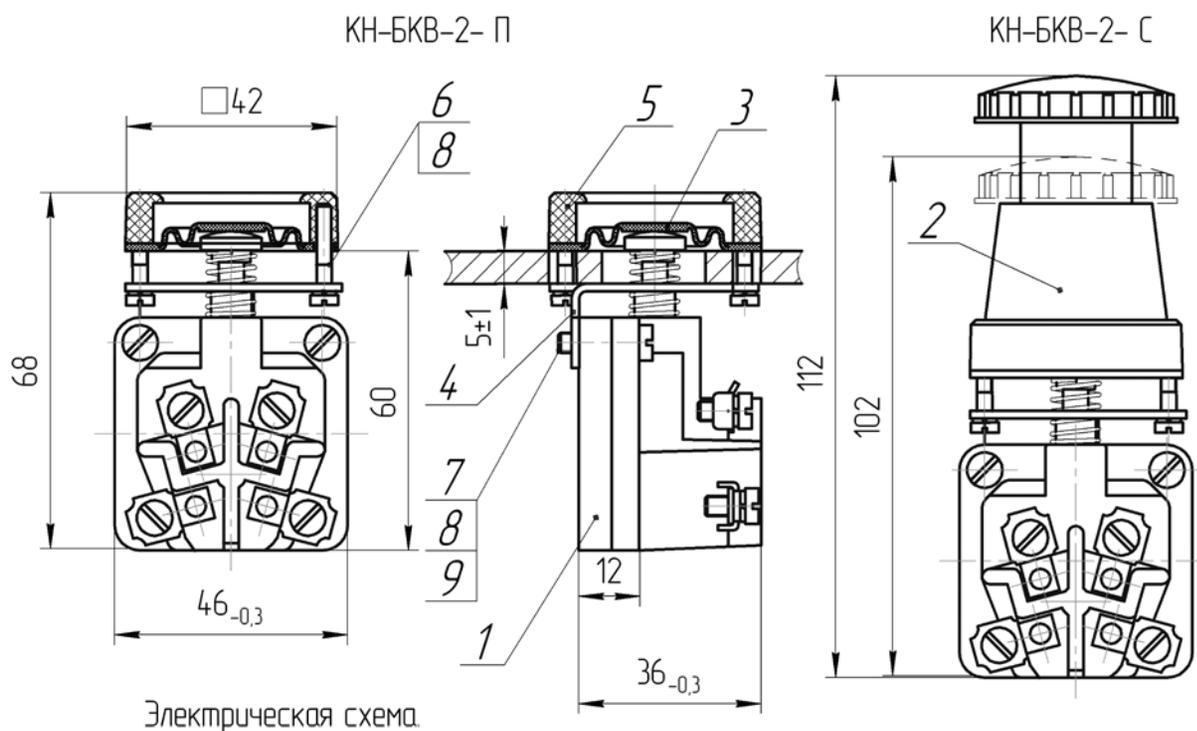
For push-button «Stop» - К-red; Ч-black.

X₃ - Presence of fixing

0 - without fixing

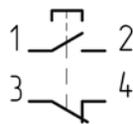
1 - with fixing.

X₄ - Climatic modification В2 ГОСТ 15150-69.

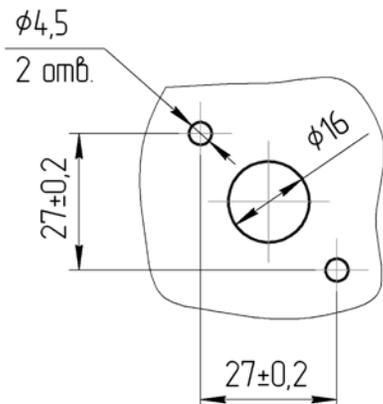


Электрическая схема.

Состав КН-БКВ-2



Присоединительные размеры



1. Блок контактный взрывозащищенный БКВ-2 - 1шт.,
2. Механизм кнопочный (Стоп) для кнопки "Стоп" - 1шт.,
3. Колпак ПИЖЦ, 754142.148 - 1шт.,
4. Скоба ПИЖЦ, 745226.112 - 1шт.,
5. Обойма ПИЖЦ, 754214.100 для кнопки "Пуск" - 1шт.,
6. Винт М4×16 - 2шт.,
7. Винт М4×18 - 2шт.,
8. Шайба 4.65Г.016 ГОСТ6402-70 - 4шт.,
9. Шайба 4.02.016 ГОСТ 11371-78 - 2шт.

При установке кнопки на стенку толщиной менее 4мм между скобой поз.4 и стенкой установить необходимое количество шайб 4.02.016 ГОСТ 11371-78 в качестве регулировочных (регулировочные шайбы в комплект не входят).

Общие сведения

Зажимы и блоки предназначены для соединения медных или алюминиевых проводников при размещении в стационарных установках и на подвижных транспортных средствах. Зажимы измерительные предназначены для присоединения контрольно-измерительных приборов.

Зажимы и блоки предназначены для эксплуатации в поверхностных и подземных помещениях угольных шахт, а также во взрывоопасных зонах согласно ГОСТ Р 51330.9-99. Зажимы и блоки имеют маркировку взрывозащиты ExeU/ExellU по ГОСТ Р 51330.0-99 и применяются только в составе взрывозащищенного электрооборудования.

Условия эксплуатации

Вид климатического исполнения зажимов и принадлежностей - В2 по ГОСТ 15150-69.

Высота над уровнем моря до 4300м; температура окружающего воздуха от минус 55°С до плюс 45°С; относительная влажность окружающего воздуха до (98±2)% при плюс (35±2)°С с конденсацией влаги; тип атмосферы I и II по ГОСТ15150-69

Технические данные

Номинальное напряжение переменного тока до 380В при частоте сети 50 или 60Гц; номинальное напряжение постоянного тока до 220В; номинальное сечение - 2,5; 5; 6; 16; 35; 70; 120 мм; номинальный ток - 10; 16; 25; 63; 100; 160; 250 А.

Формулирование заказа

Пример записи обозначения зажима (Ex-компонента) на номинальное сечение 16 мм², номинальный ток 63А при его заказе и в документации другого изделия:
для внутреннего рынка: «Зажим ЗНП-45В2 ExeU/ExellU ПИНО.680220.001 ТУ.»;
для экспорта: «Зажим ЗНП-45В2 ExeU/ExellU. Экспорт. ПИНО.680220.001 ТУ.»

APPLICATION

Clamps and blocks are intended for junction of copper or aluminum conductors at arrangement in fixed installations and on the relative frame means of transport. Clamps measuring are intended for association of instrumentations.

Clamps and blocks are intended for operation in the surface and underground locations of coal mines, and also in explosion-dangerous areas according to ГОСТ Р 51330.9-99. Clamps and blocks have marks of explosion-proofed ExeU/ExellU in accordance with ГОСТ Р 51330.0-99 and are applied only in structure of an explosion-proof electrical equipment.

SERVICE CONDITIONS

Kind of a climatic modification of clamps and accessories - В2 in accordance with ГОСТ 15150-69.

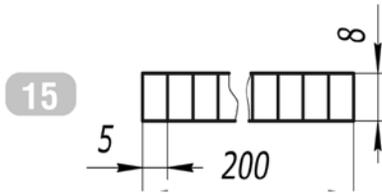
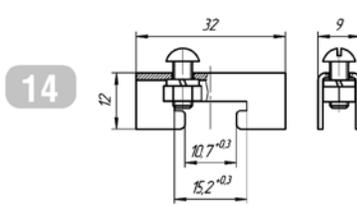
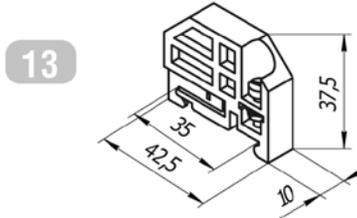
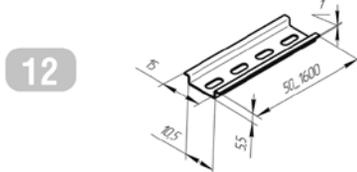
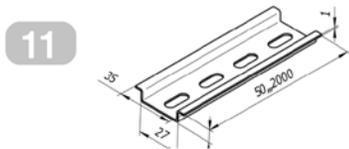
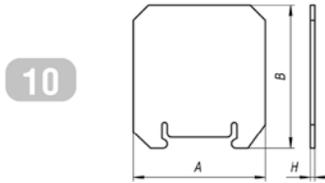
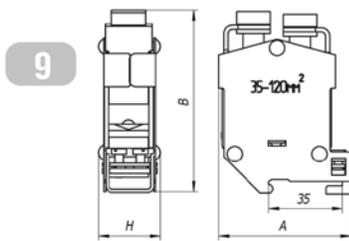
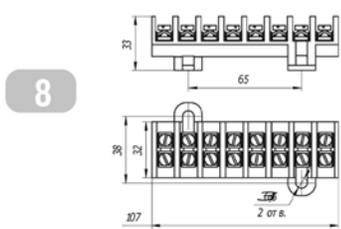
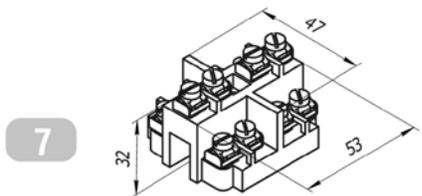
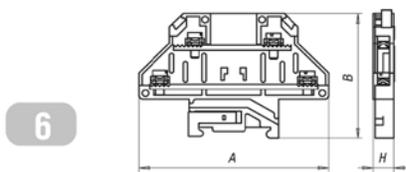
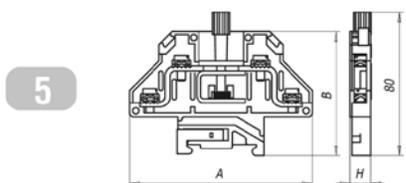
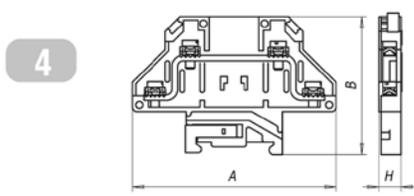
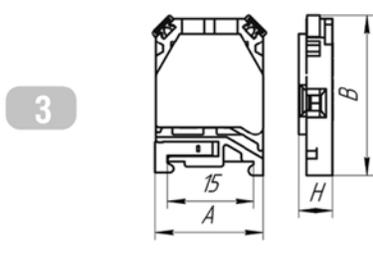
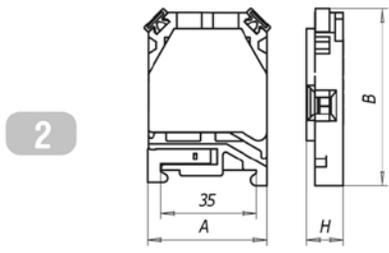
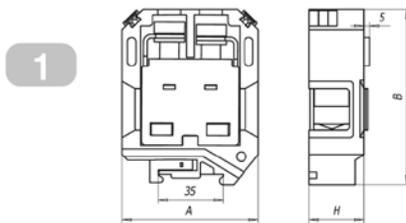
Elevation above sea level up to 4300 m; an ambient temperature from a minus 55°C up to plus 45°C; relative humidity of an ambient air up to (98±2) % at plus (35±2)°C with condensation of a moisture; a type of atmosphere I and II on ГОСТ15150-69

SPECIFICATIONS

Rated voltage AC up to 380 V at a line frequency of 50 or 60 Hz; a rated voltage of a DC up to 220 V; nominal section - 2,5; 5; 6; 16; 35; 70; 120 mm; rated current - 10; 16; 25; 63; 100; 160; 250 A.

Тип изделия	№ рисунка	Ном. ток, А	Сечение подсоединяемых проводников, мм ²		Габаритные размеры, мм			Масса, кг
			min	max	A	B	H	
Зажим наборный проходной ЗНП-79В2	1	250	60	120	72	93	29	0,37
Зажим наборный проходной ЗНП-68В2	1	160	35	70	64	81,5	24,5	0,24
Зажим наборный проходной ЗНП-57В2	2	100	16	35	50	67	18,2	0,1
Зажим наборный проходной ЗНП-45В2	2	63	8	16	42,5	62	13,2	0,055
Зажим наборный проходной ЗНП-33В2	2	25	2,5	6	42,5	53	11,2	0,32
Зажим наборный проходной ЗНП-33В2-2/2	4	25	2,5	6	90	56	10	0,025
Зажим наборный проходной ЗНП-22В2	3	16	1,0	2,5	35	47	8,2	0,05
Зажим наборный измерительный ЗНИ-33В2-2/2	5	25	2,5	6	90	75	10	0,025
Блок зажимов БЗ-33В2-2 (количество зажимов - 2)	6	25	2,5	6	90	56	10	0,05
Блок зажимов БЗ-22В2-6 (количество зажимов - 6)	7	10	2,5	6	53	47	32	0,05
Блок зажимов БЗ-22В2-8 (количество зажимов - 8)	8	10	2,5	6	-	-	-	0,08
Зажим заземления 6-16мм ² (ПИЖЦ.685542.001)	9	63	6	16	43	48	11,5	0,08
Зажим заземления 16-35мм ² (ПИЖЦ.685542.002)	9	100	16	35	50	63	18	0,05
Зажим заземления 35-120мм ² (ПИЖЦ.685542.003)	9	250	35	120	63	91	28	0,12
Перегородки:								0,35
ПИЖЦ.741261.034	10	-	-	-	55	53	2	
ПИЖЦ.741261.035	10	-	-	-	62	67	2	0,01
ПИЖЦ.741261.036	10	-	-	-	78	100	2	0,015
ПИЖЦ.741261.037	10	-	-	-	36	48	2	0,03
Рейка ПИЖЦ.745422.0344	11		Ширина рейки 35мм, высота - 7,5мм, длина по требованию заказчика от 50мм до 2000мм.					0,008
Рейка ПИНО.745423.001	12		Ширина рейки 15мм, высота-5,5мм, длина по требованию заказчика от 40мм до 16000мм.					
Зажим прижимной ПИЖЦ.301535.015	13		Предназначен для фиксирования зажимов		42,5	37,5	10	0,015
Зажим прижимной ПИНО 301536.002	14		от смещения вдоль рейки		32	17	9	0,01
Лента маркировочная (ПИЖЦ.741133.435)	15		Предназначена для нанесения маркировки зажимов в соответствии с монтажной схемой					

Issue type	№ pictures	Rated current, A	Electrical wire size, mm ²		dimensions, mm			mass, kg
			min	max	A	B	H	
Clamp plugged ЗНП-79В2	1	250	60	120	72	93	29	0,37
Clamp plugged ЗНП-68В2	1	160	35	70	64	81,5	24,5	0,24
Clamp plugged ЗНП-57В2	2	100	16	35	50	67	18,2	0,1
Clamp plugged ЗНП-45В2	2	63	8	16	42,5	62	13,2	0,055
Clamp plugged ЗНП-33В2	2	25	2,5	6	42,5	53	11,2	0,32
Clamp plugged ЗНП-33В2-2/2	4	25	2,5	6	90	56	10	0,05
Clamp plugged ЗНП-22В2	3	16	1,0	2,5	35	47	8,2	0,025
Clamp plugged measuring ЗНИ-33В2-2/2	5	25	2,5	6	90	75	10	0,05
The block of clamps БЗ-33В2-2 (Quantity of clamps - 2)	6	25	2,5	6	90	56	10	0,05
The block of clamps БЗ-22В2-6 (Quantity of clamps - 6)	7	10	2,5	6	53	47	32	0,08
The block of clamps БЗ-22В2-8 (Quantity of clamps - 8)	8	10	2,5	6	-	-	-	0,08
Ground clamp 6-16mm ² (ПИЖЦ.685542.001)	9	63	6	16	43	48	11,5	0,05
Ground clamp 16-35mm ² (ПИЖЦ.685542.002)	9	100	16	35	50	63	18	0,12
Ground clamp 35-120mm ² (ПИЖЦ.685542.003)	9	250	35	120	63	91	28	0,35
partition:								
ПИЖЦ.741261.034	10	-	-	-	55	53	2	0,01
ПИЖЦ.741261.035	10	-	-	-	62	67	2	0,015
ПИЖЦ.741261.036	10	-	-	-	78	100	2	0,03
ПИЖЦ.741261.037	10	-	-	-	36	48	2	0,008
rail ПИЖЦ.745422.0344	11		Width rack 35 mm, height - 7,5 mm, a length on demand of the customer from 50 mm up to 2000 mm.					
rail ПИНО.745423.001	12		Width rack 15 mm, height - 5,5 mm, a length on demand of the customer from 40 mm up to 16000 mm.					
Clamp pressure ПИЖЦ.301535.015	13		It is intended for fixing clamps from offset along a rail		42,5	37,5	10	0,015
Clamp pressure ПИНО 301536.002	14				32	17	9	0,01
Ribbon marking (ПИЖЦ.741133.435)	15		It is intended for drawing marks of clamps according to mounting diagram					



Общие сведения

Вводы кабельные предназначены для уплотнения и фиксации гибких и бронированных кабелей с резиновой и пластмассовой изоляцией круглого сечения при вводе их в стационарное, передвижное или переносное электрооборудование. Вводы кабельные являются Exкомпонентами и имеют маркировку взрывозащиты ExdICU/ExdIICU или ExdIIICU в соответствии с ГОСТ Р 51330.099 и предназначены для применения во взрывозащищенном электрооборудовании I и II групп в соответствии с ГОСТ Р 51330.099.

Условия эксплуатации

Климатическое исполнение вводов В, Т категории размещения 1, 5 по ГОСТ 15150. Номинальные значения климатических факторов соответствуют ГОСТ 15150, ГОСТ 15543.1 при этом:

- высота над уровнем моря не более 4300м;
- б) нижнее и верхнее значение температуры окружающего воздуха: от минус 60°C до плюс 50°C
- относительная влажность окружающей среды до (98±2)% при температуре (35±2)°C с конденсацией влаги;
- рабочее положение в пространстве любое.
- Срок службы вводов - 20 лет.

Конструкция

Взрывозащищенность кабельных вводов обеспечивается выполнением требований ГОСТ Р 51330.0-99 и взрывозащитой вида «d» - «взрывонепроницаемая оболочка» по ГОСТ Р 51330.1-99:

- вводы имеют высокую степень защиты от механических повреждений, выдерживают давление взрыва и исключают его передачу в окружающую среду;
- конструкция обеспечивает степень защиты оболочки IP65;
- применением материалов с характеристиками соответствующим требованиям ГОСТ Р 51330.0-99;
- применением винтов или болтов с кодированной или шестигранной головкой;
- крепежные детали предохранены от самоотвинчивания пружинными шайбами;
- применением эластомерных уплотнительных колец из материалов стойких к старению и соответствующих требованиям ГОСТ Р 51330.0-99;
- вводы с условным диаметром до 30 мм выполнены с корпусом, имеющим резьбу для выполнения резьбового взрывонепроницаемого соединения и крепления к оболочке;
- вводы с условным диаметром 42 мм выполнены с корпусом, обеспечивающим плоскоцилиндрическое взрывонепроницаемое соединение длиной 30 мм с креплением к оболочке болтами;
- вводы с условным диаметром 53, 66 мм выполняются с корпусом, обеспечивающим плоскоцилиндрическое взрывонепроницаемое соединение длиной 45 мм с креплением к оболочке болтами.

Структура условного обозначения

ВК - X₁ X₂ X₃ X₄ X₅

ВК - Ввод кабельный;

X₁ - Условный диаметр проходного отверстия ввода, мм: 12, 16, 20, 24, 30, 40, 53, 66;

X₂ - Обозначение резьбы трубного ввода

(указывается для трубных вводов):

G1/2 - для ВК12 - (резьба наружная),

G3/4 - для ВК16 - резьба наружная,

G1 - для ВК20 - резьба наружная,

G3/4 - для ВК25 - резьба внутренняя,

G1 - для ВК30 - резьба внутренняя,

G11/2 - для ВК40 - резьба внутренняя;

G21/2 - для ВК66 - резьба внутренняя.

X₃ - Климатического исполнения и категория размещения: В1,5; Т1,5;

X₄ - Маркировка взрывозащиты: ExdIU/ExdIICU или ExdIIICU - для трубного ввода;

X₅ - Обозначения типа и размера резьбы для резьбовых вводов:

ВК12 - M18x1,5, M20x1,5, для ВК16 - M27x2, ВК20 - M36x2, ВК30 - M42x2.

Формулирование заказа

Пример записи обозначения резьбового кабельного ввода с условным диаметром 25мм, климатического исполнения В, категории размещения 1,5 с маркировкой взрывозащиты ExdIU/ExdIICU и резьбой M42x2:

- для внутрироссийских поставок «Ввод ВК21- В1,5 - ExdIU/ExdIICU - M42x2 ПИНО.687153.002 ТУ»,

- для трубного ввода «Ввод ВК21 - G1/2 - В1,5 - ExdIICU - M42x2 ПИНО.687153.00 ТУ»,

- для поставок на экспорт - «Ввод ВК21-В1,5-ExdIU/ExdIICU-M42x2 Экспорт. ПИНО.687153.002 ТУ».

Пример записи обозначения накладного кабельного ввода с условным диаметром 42мм, климатического исполнения В, категории размещения 1,5 с маркировкой взрывозащиты ExdIU/ExdIICU:

- для внутрироссийских поставок «Ввод ВК42 - В1,5 - ExdIU/ExdIICU ПИНО.687153.002 ТУ»,

- для трубного ввода «Ввод ВК42 - G11/2 - В1,5 - ExdIICU ПИНО.687153.002 ТУ».

APPLICATION

Cable glands are intended for condensation and fixation flexible both armored cables with rubber and a molded insulation of round section at their entry in a stationary, roving or portable electrical equipment.

Cable glands are Ex components and have marks of an implosion-protection of ExdICU/ExdIICU или ExdIIICU according to ГОСТ Р 51330.0-99 and are intended for applying in explosion-proof electrical equipment I and II groups according to ГОСТ Р 51330.0-99.

SERVICE CONDITIONS

The climatic modification of inlets should be В, Т categories of arrangement 1, 5 in accordance with ГОСТ 15150.

Rated values of climatic factors of glands correspond to ГОСТ 15150, ГОСТ 15543.1 thus:

- A height above sea level no more 4300m;
- The inferior and upper value of an ambient temperature from a minus 60°C up to plus 50°C;
- A relative humidity of a surrounding medium up to (98±2)% at the temperature of (35±2)°C with a moisture condensation;
- An operating position in space any.
- Service life of inputs - 20 year.

DESIGN

Explosion-proofed cable entries it is ensured with fulfillment of requests of ГОСТ Р 51330.0-99 and an implosion-protection of a kind «d» - «an explosion-proof sheath» in accordance with ГОСТ Р 51330.1-99:

- Cable glands have a high scale of protection against bruises, withstand pressure detonating and excludes its transfer to a surrounding medium;
- The construction ensures a degree of protection of sheath IP65;
- Applying materials with characteristics conformity the requirements ГОСТ Р 51330.0-99;
- Applying screws or screw bolts with encoded or a hexagon head;
- Mounting parts are safed from a self-screwing off by springing washers;
- Applying elastomeric sealing rings from materials resistant to an ageing and conforming the requirements ГОСТ Р 51330.0-99;
- Cable glands with the conventional a diameter up to 30 mm are made with the body having a thread for fulfillment of thread explosion-proof junction and strengthening to a sheath;
- Cable glands with the conventional a diameter of 42 mm are made with the body supplying flat-cylindrical explosion-proof junction with a length of 30 mm with strengthening to a sheath with screw bolts;
- Cable glands with the conventional a diameter 53, 66 mm are made with the body supplying flat-cylindrical explosion-proof junction with a length of 45 mm with strengthening to a sheath with screw bolts.

CONVENTIONAL DESIGNATION

ВК - X₁ X₂ X₃ X₄ X₅

ВК - Cable gland

X₁ - The conventional diameter of a feed-through pinhole gland, mm: 12, 16, 20, 24, 30, 40, 53, 66;

X₂ - Designation of a thread of pipe gland

(it is underlined for pipe gland):

G1/2 - for ВК12 - (Thread external),

G3/4 - for ВК16 - Thread external,

G1 - for ВК20 - Thread external,

G3/4 - for ВК25 - Thread internal,

G1 - for ВК30 - Thread internal,

G11/2 - for ВК40 - Thread internal,

G21/2 - для ВК66 - Thread internal.

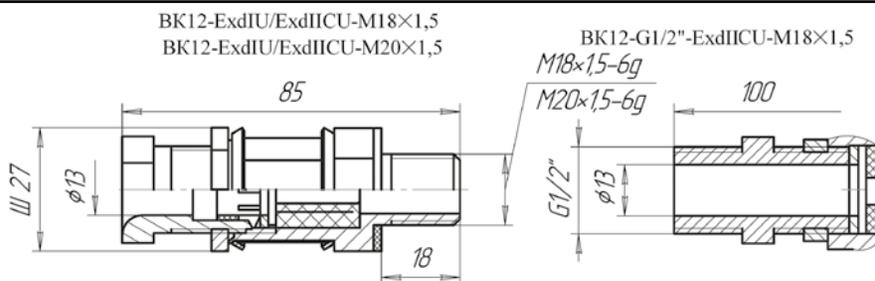
X₃ - Climatic modification and category of arrangement: В1,5; Т1,5;

X₄ - Marks of an explosion-proofed: ExdIU/ExdIICU or ExdIIICU - of pipe gland;

X₅ - Designations of type and the size of a thread for thread gland:

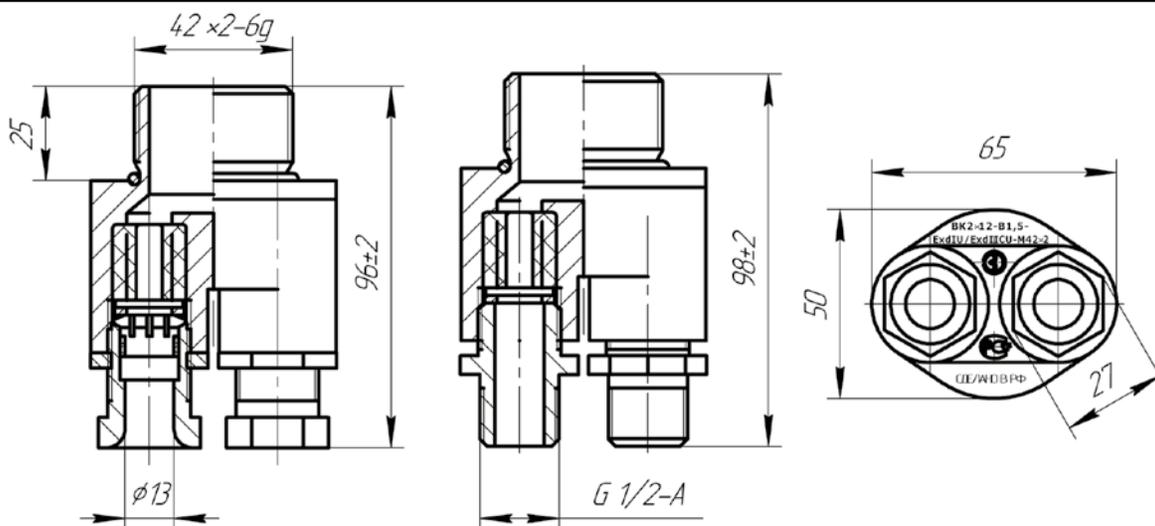
ВК12 - M18x1,5, M20x1,5, для ВК16 - M27x2, ВК20 - M36x2, ВК30 - M42x2.

БК12-В1,5- ExdIU /ExdIICU- M18x1,5 БК12- G1/2 -В1,5- ExdIICU



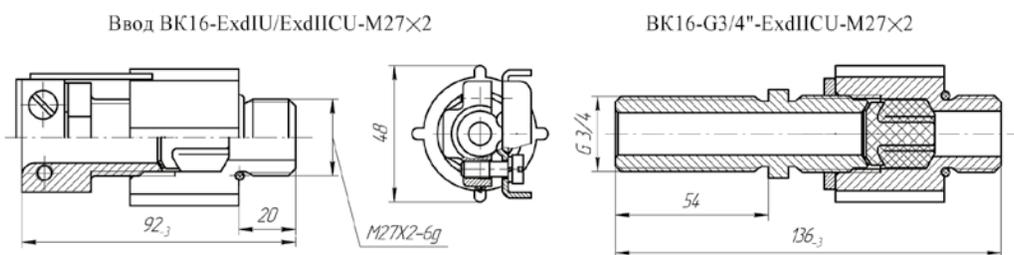
Максимальный диаметр проходного отверстия, мм	Диапазон вводимых кабелей, мм.	Исполнение ввода по способу крепления	Maximum diameter of a feed-through aperture, mm	Range of entered cables, mm.	Performance of gland on a method of fixing
12,3	7-12	Резьбовой	12,3	7-12	thread

БК2x12-ExdIU/ExdIICU - M42x2, БК2x12-G1/2-ExdIICU - M42x2



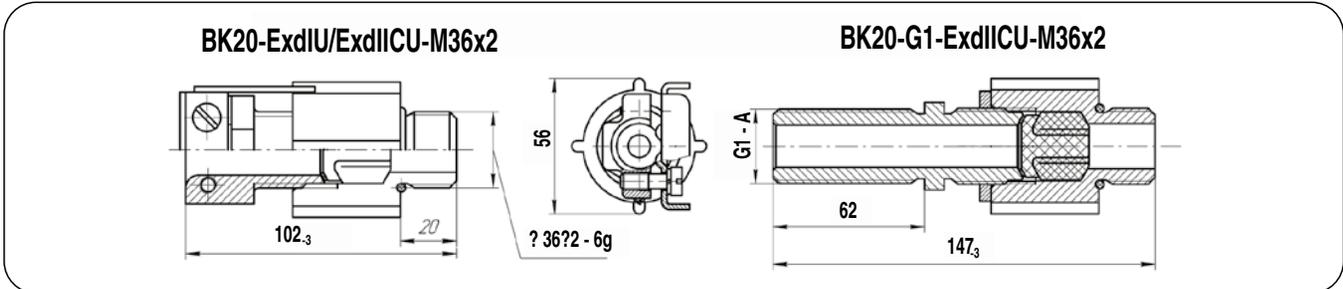
Максимальный диаметр проходного отверстия, мм	Диапазон вводимых кабелей, мм.	Исполнение ввода по способу крепления	Maximum diameter of a feed-through aperture, mm	Range of entered cables, mm.	Performance of gland on a method of fixing
12,3	7-12	Резьбовой	12,3	7-12	thread

БК16-ExdIU/ExdIICU - M27x2, БК16-G3/4-ExdIICU



Максимальный диаметр проходного отверстия, мм	Диапазон вводимых кабелей, мм.	Исполнение ввода по способу крепления	Maximum diameter of a feed-through aperture, mm	Range of entered cables, mm.	Performance of gland on a method of fixing
16	10-14	Резьбовой	16	10-14	thread

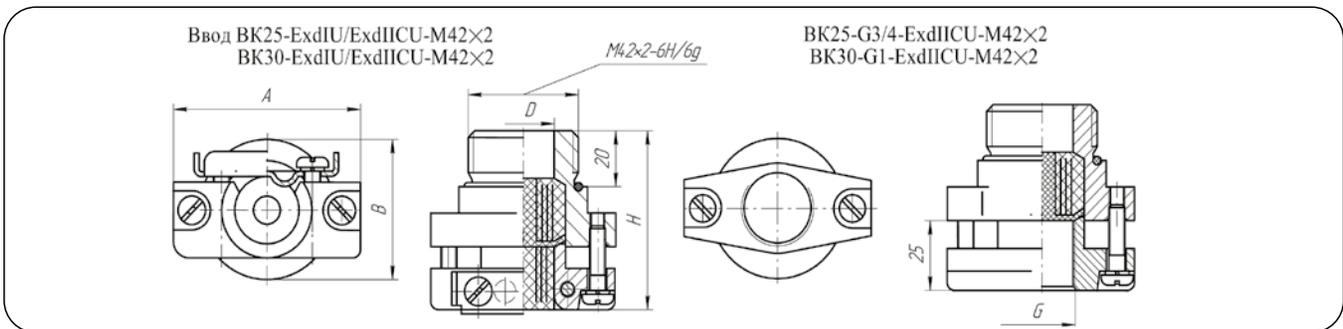
BK20-ExdIU/ExdIICU - M36x2, BK20 - G1-ExdIICU



Максимальный диаметр проходного отверстия, мм	Диапазон вводимых кабелей, мм.	Исполнение ввода по способу крепления
20	10-20	Резьбовой

Maximum diameter of a feed-through aperture, mm	Range of entered cables, mm.	Performance of gland on a method of fixing
20	10-20	thread

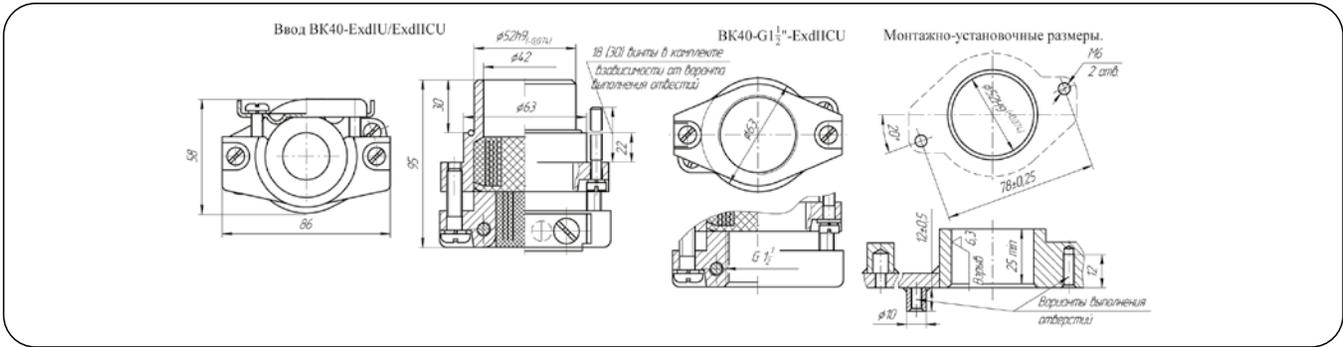
**BK25-ExdIU/ExdIICU-M42x2, BK25-G3/4-ExdIICU
BK30-ExdIU/ExdIICU-M42x2, BK30-G1-ExdIICU**



	A	B	D	G	H	Максимальный диаметр проходного отверстия, мм	Диапазон вводимых кабелей, мм	Исполнение ввода по способу крепления
BK25	70	50	25	3/4	64	25	10-24	Резьбовой
BK30	76	54	30	1	70	30	12-29	Резьбовой

	A	B	D	G	H	Maximum diameter of a feed-through aperture, mm	Range of entered cables, mm	Performance of gland on a method of fixing
BK25	70	50	25	3/4	64	25	10-24	thread
BK30	76	54	30	1	70	30	12-29	thread

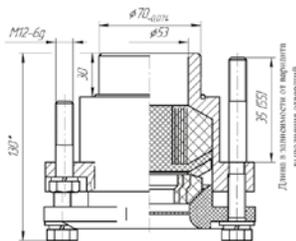
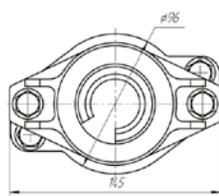
BK40-ExdIU/ExdIICU, BK40-G1 1/2-ExdIICU



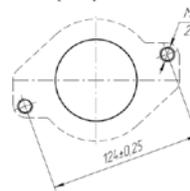
Максимальный диаметр проходного отверстия, мм	Диапазон вводимых кабелей, мм.	Исполнение ввода по способу крепления
42	22-40	Накладной

Maximum diameter of a feed-through aperture, mm	Range of entered cables, mm.	Performance of gland on a method of fixing
42	22-40	imposed

БК53-ExdIU/ExdIIICU



Монтажно-установочные размеры.



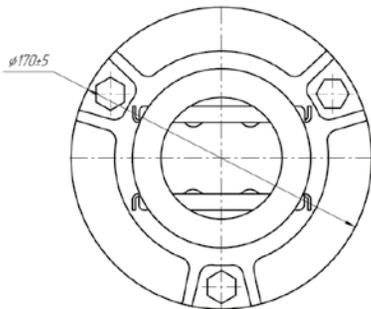
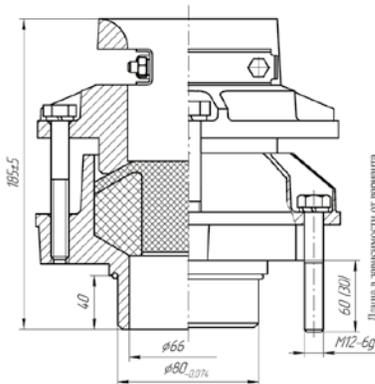
Варианты выполнения отверстий.



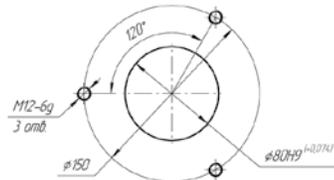
Максимальный диаметр проходного отверстия, мм	Диапазон вводимых кабелей, мм.	Исполнение ввода по способу крепления	Maximum diameter of a feed-through aperture, mm	Range of entered cables, mm.	Performance of gland on a method of fixing
53	30-51	Накладной	53	30-51	imposed

БК66-ExdIU/ExdIIICU, БК66 - G2^{1/2} - ExdIIICU

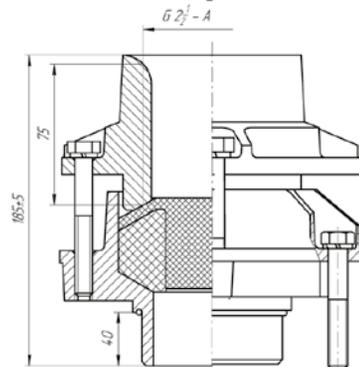
Ввод БК66-ExdIU/ExdIIICU



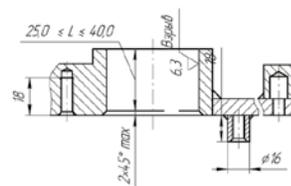
Монтажно-установочные размеры.



Ввод БК66-G2^{1/2}-ExdIIICU



Варианты выполнения отверстий.



Максимальный диаметр проходного отверстия, мм	Диапазон вводимых кабелей, мм.	Исполнение ввода по способу крепления	Maximum diameter of a feed-through aperture, mm	Range of entered cables, mm.	Performance of gland on a method of fixing
66	50-64	Накладной	66	50-64	imposed

Общие сведения

Вводы кабельные предназначены для уплотнения и фиксации гибких и бронированных кабелей с резиновой и пластмассовой изоляцией круглого сечения при вводе их в стационарное, передвижное или переносное электрооборудование.

Накладные вводы BK25-ExellU, BK30-ExellU, BK40-ExellU предназначены для применения только в стационарном взрывозащищенном электрооборудовании повышенной надежности против взрыва II группы

Вводы кабельные являются Ex-компонентами и имеют маркировку взрывозащиты ExellU в соответствии с ГОСТ Р 51330.0-99 и предназначены для применения во взрывозащищенном электрооборудовании II группы с уровнем взрывозащиты - «повышенная надежность против взрыва» в соответствии с ГОСТ Р 51330.0-99.

Условия эксплуатации

Климатическое исполнение вводов должно быть В, Т категории размещения 1, 5 по ГОСТ 15150-69.

Номинальные значения климатических факторов соответствуют ГОСТ 15150, ГОСТ 15543.1 при этом:- высота над уровнем моря не более 4300м;
- нижнее и верхнее значение температуры окружающего воздуха от минус 60°C до плюс 50°C;
- относительная влажность окружающей среды до (98±2)% при температуре (35±2)°C с конденсацией влаги;
- рабочее положение в пространстве любое.
Срок службы вводов - 20 лет.

Конструкция

Вводы BK12, BK25, BK30 изготавливаются в двух исполнениях по способу крепления к стенке оболочки: с помощью резьбы - резьбовые вводы и в виде накладного ввода, при этом накладной ввод BK2x12 является одновальным, т.е. предназначен для ввода двух кабелей одновременно

Вводы BK40, BK42, BK53, BK66 изготавливаются только в виде накладных вводов. Резьбовые вводы BK16, BK25 изготавливаются с резьбой M42x2.

Структура условного обозначения

ВК X₁ - X₂ - X₃ - ExellU - X₄

ВК - Ввод кабельный

X₁ - Условный диаметр проходного отверстия ввода, мм: 12, 16, 25, 30, 40, 42, 53, 66;

X₂ - Обозначение резьбы трубного ввода (указывается для трубных вводов):

G1/2 - для BK12 и BK2x10 - резьба наружная,

G3/4 - для BK16 - резьба наружная,

G3/4 - для BK24 и BK25 - резьба внутренняя,

G1 - для BK30 - резьба внутренняя,

G11/2 - для BK42 и BK40 - резьба внутренняя

X₃ - Климатическое исполнение и категория размещения: В1,5; Т1,5;

ExellU - Маркировка взрывозащиты

X₄ - Обозначения типа и размера резьбы для резьбовых вводов: для BK12 - M18x1,5, для BK16, BK25, BK30 - M42x2

Формулирование заказа

Пример записи обозначения резьбового кабельного ввода с условным диаметром 16мм, климатического исполнения В, категории размещения 1,5 с маркировкой взрывозащиты ExellU и резьбой M42x2:

- для внутрисредств поставок: «Ввод BK16-B1,5 - ExellU - M42x2 ПИНО.687153.002 ТУ»;

- для трубного ввода: «Ввод BK16 - G1/2 - B1,5 - ExellU - M42x2 ПИНО.687153.002 ТУ»;

- для поставок на экспорт: «Ввод BK16-B1,5 - ExellU - M42x2 Экспорт. ПИНО.687153.002 ТУ».

Вводы кабельные ВК для плоских кабелей с маркировкой ExellU

Технические условия ПИНО.687153.002 ТУ

Вводы кабельные предназначены для уплотнения и фиксации гибких и бронированных кабелей с изоляцией плоского сечения при вводе их в стационарное, передвижное или переносное электрооборудование.

Вводы BK2x12, BK25 изготавливаются в двух исполнениях по способу крепления к стенке оболочки: с помощью резьбы - резьбовые вводы и в виде накладного ввода, при этом накладной ввод BK25 предназначен для ввода двух кабелей одновременно.

Номинальные значения климатических факторов вводов соответствуют ГОСТ 15150, ГОСТ 15543.1 при этом:

- высота над уровнем моря не более 4300м;

- нижнее и верхнее значение температуры окружающего воздуха от минус 60°C до плюс 50°C;

- относительная влажность окружающей среды до (98±2)% при температуре (35±2)°C с конденсацией влаги;

Структура условного обозначения вводов кабельных ВК для плоских кабелей с маркировкой ExellU ВК X₁-X₂-X₃-X₄-ExellU - X₅ ПИНО.687153.002ТУ где:

ВК - Ввод кабельный;

X₁ - Условный диаметр проходного отверстия ввода, мм: 2x12, 12, 16, 25;

X₂ - размеры отверстия уплотнительного кольца для плоского кабеля: для вводов BK12 - (6x8) и (6x13), для BK25 - (6x15);

X₃ - Климатическое исполнение и категория размещения: В 1,5;

X₄ - Обозначения типа и размера резьбы для резьбовых вводов: для BK12 - M18x1,5, для BK25 - M42x2.

X₅ - Обозначение резьбы трубного ввода (указывается для трубных вводов): G1/2 - для BK12 - резьба наружная, G3/4 - для BK25 - резьба внутренняя,

Пример записи обозначения накладного кабельного ввода с условным диаметром 2 x 12мм, для плоского кабеля сечением (6x13)мм климатического исполнения В, категории размещения 1,5 с маркировкой взрывозащиты ExellU:

«Ввод BK2x12-(6x13)-B1,5 - ExellU - ПИНО.687153.002ТУ»

APPLICATION

Cable glands are intended for condensation and fixation flexible both armored cables with rubber and a molded insulation of round section at their entry in a stationary, roving or portable electrical equipment.

Superimposed glands BK25-ExellU, BK30-ExellU, BK40-ExellU are intended for applying only in a stationary explosion-proof electrical equipment of heightened reliability against detonating II group.

Glands cable are Ex-components and have marks of explosion-proofed ExellU pursuant to ГОСТ Р 51330.0-99 and are intended for applying in an explosion-proof electrical equipment of II group with a level of an explosion-proofed «heightened reliability against explosion» pursuant to ГОСТ Р 51330.0-99

SERVICE CONDITIONS

The climatic modification of inlets should be В, Т categories of arrangement 1, 5 in accordance with ГОСТ 15150-69.

Rated values of climatic factors of glands correspond to ГОСТ 15150, ГОСТ 15543.1 thus:

- A height above sea level no more 4300m;
- The inferior and upper value of an ambient temperature from a minus 60°C up to plus 50°C;
- A relative humidity of a surrounding medium up to (98±2)% at the temperature of (35±2)°C with a moisture condensation;
- An operating position in space any.
Service life of inputs - 20 year.

DESIGN

Glands BK12, BK25, BK30 are produced in two performances on a method of strengthening to a wall of a sheath: with the help of a thread - thread glands and by the way imposed glands, thus imposed glands BK2x12 is twin, i.e. is intended for inlet of two cables simultaneously.

Glands BK40, BK42, BK53, BK66 are produced only by the way imposed inlets. Thread glands BK16, BK25 are produced with thread M42x2.

CONVENTIONAL DESIGNATION

ВК X₁ - X₂ - X₃ - ExellU - X₄

ВК - Cable glands;

X₁ - The conventional diameter of a feed-through pinhole

glands, mm: 12, 16, 25, 30, 40, 42, 53, 66;

X₂ - Designation of a thread of pipe gland (it is underlined for pipe gland):

G1/2 - for BK12 and BK2x10 - Thread external,

G3/4 - for BK16 - Thread external,

G3/4 - for BK24 and BK25 - Thread internal,

G1 - for BK30 - Thread internal,

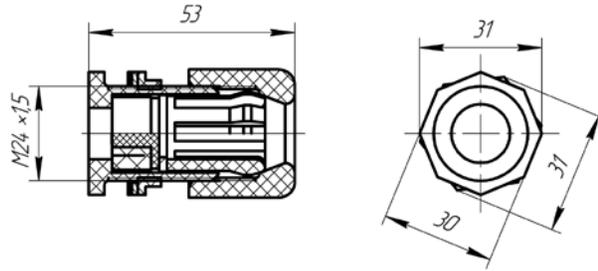
G11/2 - for BK42 and BK40 - Thread internal;

X₃ - Climatic modification and category of arrangement: В1,5; Т1,5;

ExellU - Marks of an explosion-proofed.

X₄ - Designations of type and the size of a thread for thread glands: for BK12 - M18x1,5, for BK16, BK25, BK30 - M42x2.

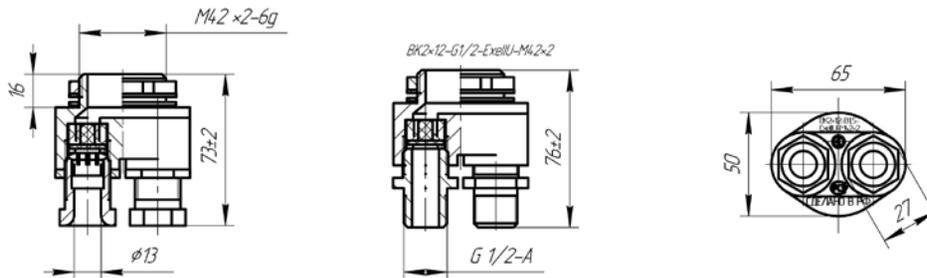
БК12-ExellU- M24x1,5



Максимальный диаметр проходного отверстия, мм	Диапазон вводимых кабелей, мм.	Исполнение ввода по способу крепления
12,3	7-12	Резьбовой

Maximum diameter of a feed-through aperture, mm	Range of entered cables, mm.	Performance of gland on a method of fixing
12,3	7-12	thread

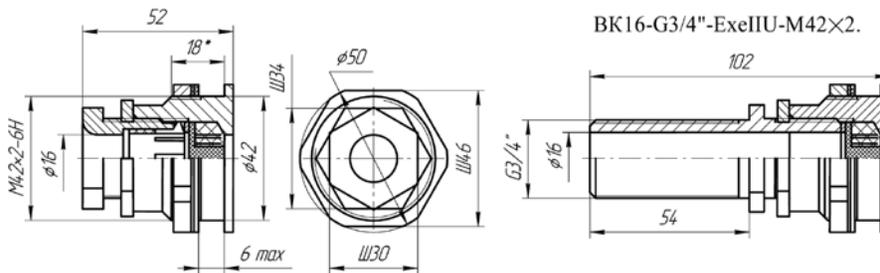
БК2x12-ExelU/ExellU- M18x1,5, БК12-G1/2-Exell-M18x1,5



Максимальный диаметр проходного отверстия, мм	Диапазон вводимых кабелей, мм.	Исполнение ввода по способу крепления
12,3	7-12	Резьбовой

Maximum diameter of a feed-through aperture, mm	Range of entered cables, mm.	Performance of gland on a method of fixing
12,3	7-12	thread

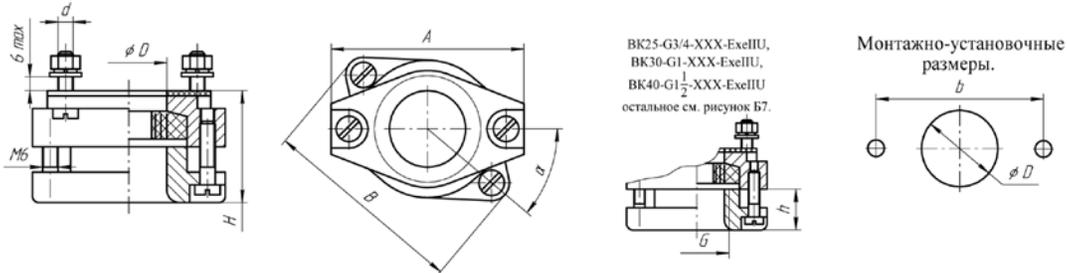
БК16-ExellU - M42x2, БК16- G3/4 - ExellU - M42x2



Максимальный диаметр проходного отверстия, мм	Диапазон вводимых кабелей, мм.	Исполнение ввода по способу крепления
16	10-14	Резьбовой

Maximum diameter of a feed-through aperture, mm	Range of entered cables, mm.	Performance of gland on a method of fixing
16	10-14	thread

БК25-ExellU, БК25-G3/4-ExellU, БК30-ExellU, БК30-G1-ExellU, БК40-ExellU, БК40-G1 1/2 - ExellU



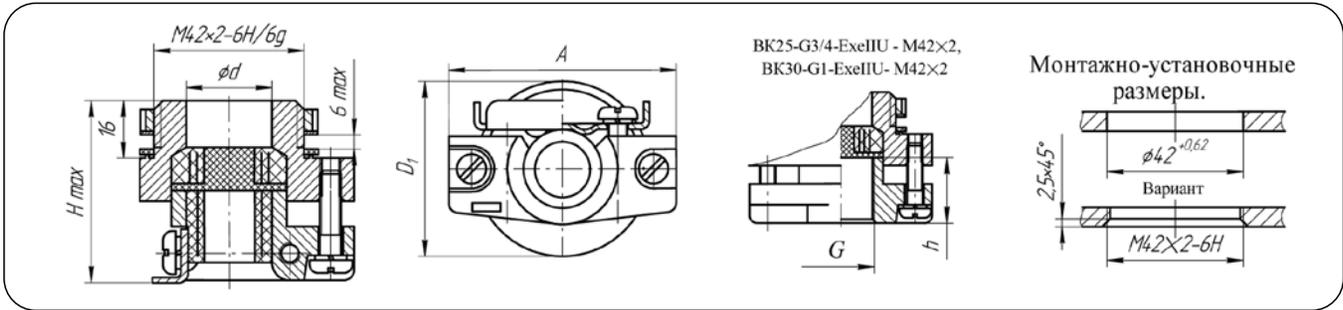
БК25-G3/4-XXX-ExellU,
БК30-G1-XXX-ExellU,
БК40-G1 1/2-XXX-ExellU
остальное см. рисунок Б7.

Монтажно-установочные размеры.

	A	B	b	D	G	H	h	с°	d	Максимальный диаметр проходного отверстия, мм	Диапазон вводимых кабелей, мм	Исполнение ввода по способу крепления
БК25	60	60	46	25	3/4	40	22	45	M5	25	10 - 24	Накладной
БК30	76	80	66	30	1	40	22	40	M6	30	12 - 29	Накладной
БК40	84	89	75	40	1 1/2	50	24	40	M6	40	22 - 38	Накладной

	A	B	b	D	G	H	h	с°	d	Maximum diameter of a feed-through aperture, mm	Range of entered cables, mm	Performance of gland on a method of fixing
БК25	60	60	46	25	3/4	40	22	45	M5	25	10 - 24	imposed
БК30	76	80	66	30	1	40	22	40	M6	30	12 - 29	imposed
БК40	84	89	75	40	1 1/2	50	24	40	M6	40	22 - 38	imposed

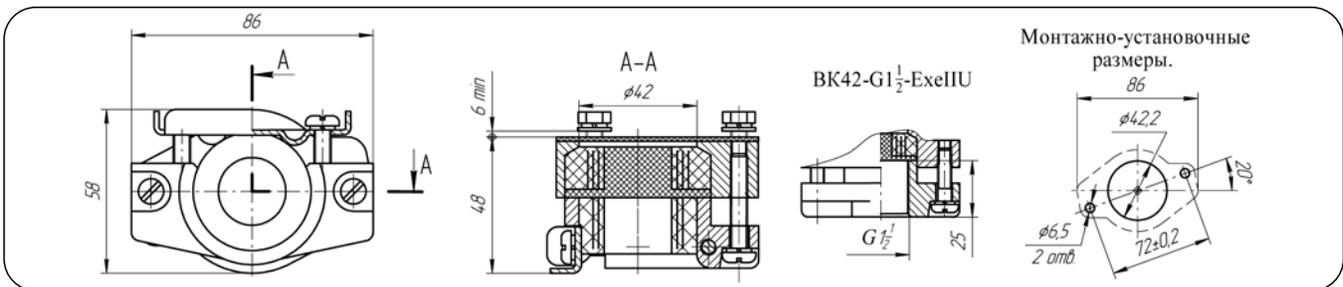
BK25- ExeIU/ExeIIU -M42x2, BK25-G3/4-ExeIIU-M42x2, BK30- ExeIU/ExeIIU -M42x2, BK30-G1-ExeIIU-M42x2



	A	D ₁	d	G	H	h	Максимальный диаметр проходного отверстия, мм	Диапазон вводимых кабелей, мм	Исполнение ввода по способу крепления
BK25	70	50	25	3/4	48	27	25	10-24	Резьбовой
BK30	76	54	30	1	54	25	30	12-29	Резьбовой

	A	D ₁	d	G	H	h	Maximum diameter of a feed-through aperture, mm	Range of entered cables, mm	Performance of gland on a method of fixing
BK25	70	50	25	3/4	48	27	25	10-24	thread
BK30	76	54	30	1	54	25	30	12-29	thread

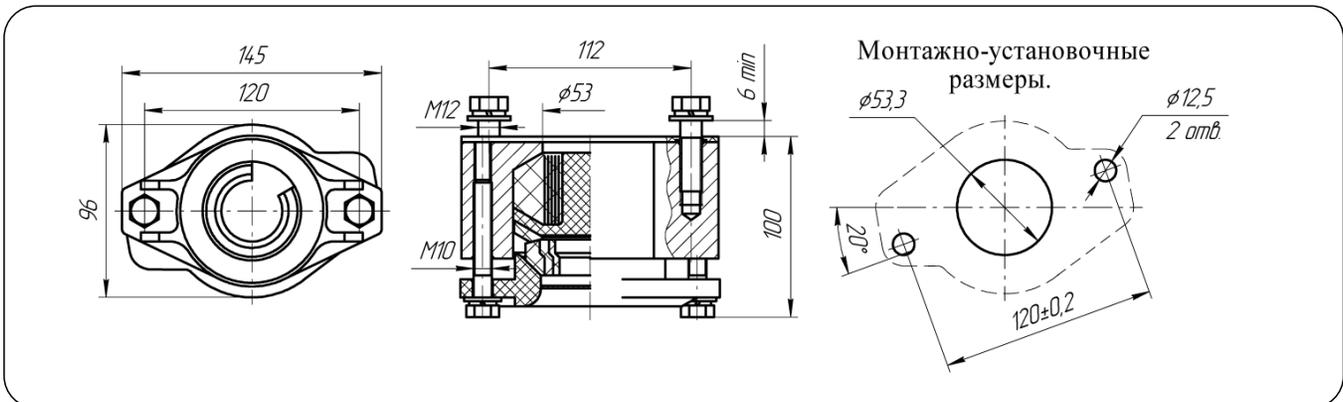
BK42-ExeIIU, BK42-G1½-ExeIIU



Максимальный диаметр проходного отверстия, мм	Диапазон вводимых кабелей, мм	Исполнение ввода по способу крепления
42	22-40	Накладной

Maximum diameter of a feed-through aperture, mm	Range of entered cables, mm	Performance of gland on a method of fixing
42	22-40	imposed

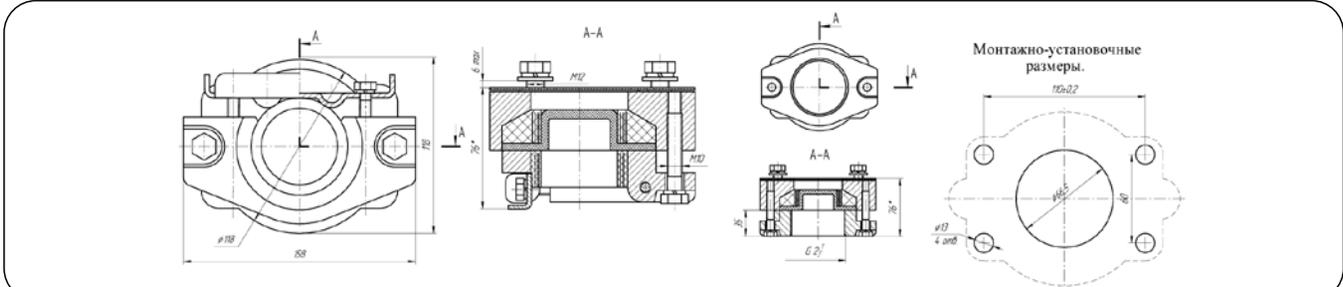
BK53- ExeIIU



Максимальный диаметр проходного отверстия, мм	Диапазон вводимых кабелей, мм	Исполнение ввода по способу крепления
53	30-51	Накладной

Maximum diameter of a feed-through aperture, mm	Range of entered cables, mm.	Performance of gland on a method of fixing
53	30-51	imposed

BK66- ExeIU/ExeIIU, BK66-G2-ExeIIU



Максимальный диаметр проходного отверстия, мм	Диапазон вводимых кабелей, мм	Исполнение ввода по способу крепления
66	50-64	Накладной

Maximum diameter of a feed-through aperture, mm	Range of entered cables, mm.	Performance of gland on a method of fixing
66	50-64	imposed



Общие сведения

Оболочки предназначены для размещения в них электрооборудования и его элементов, а также для защиты от прикосновения обслуживающего персонала к электрическим частям встроенных в оболочки элементов электрооборудования и для защиты этих частей от влияния окружающей среды и механических воздействий.

Оболочки выполняются с маркировками взрывозащиты ExellU и ExelU/ExellU.

Оболочки с маркировкой ExelU/ExellU предназначены для эксплуатации в поверхностных и подземных помещениях угольных шахт, а также во взрывоопасных зонах.

Оболочки с маркировкой ExellU предназначены для эксплуатации во взрывоопасных зонах.

Степень защиты оболочки IP65.

Оболочки с маркировкой взрывозащиты ExellU по ГОСТ Р 51330.0 выполняются из пластмасс, а оболочки с маркировкой взрывозащиты ExelU/ExellU выполняются из алюминиевых сплавов.

Оболочки с маркировкой взрывозащиты ExelU/ExellU должны применяться в изделиях, выполненных с маркировкой взрывозащиты РП Exel и в изделиях с маркировкой взрывозащиты 2Exel(T4-T6) или 2ExedIIС(T4-T6), а оболочки с маркировкой взрывозащиты ExellU только в изделиях с маркировкой взрывозащиты 2Exel(T4-T6) или 2ExedIIС(T4-T6).

Оболочки могут применяться для электрооборудования I и II группы с взрывозащитой вида «искробезопасная электрическая цепь» (i) и для электрооборудования, имеющего искробезопасные и связанные с ними искроопасные электрические цепи.

Условия эксплуатации

Оболочки предназначены для работы в следующих условиях:

- номинальные значения климатических факторов - по ГОСТ 15150 и ГОСТ 15543.1;
- температура окружающего воздуха - от минус 60°С до плюс 50°С;
- верхнее значение относительной влажности воздуха (98±2)% (с конденсацией влаги) при температуре (35±2)°С с конденсацией влаги;
- наибольшая высота над уровнем моря 4300 м.

Структура условного обозначения

ОЭА X₁-X₂ B2-X₃

ОЭА – Оболочка электротехнических аппаратов.

X₁ – Материал оболочек

П – оболочка изготовленная из пластмасс;

М – оболочка изготовленная из металла (алюминиевого сплава);

X₂ – Исполнение по ширине, длине и высоте, (мм):

- 1-88x73x71;
- 2.1-152x90x53;
- 2.2-152x90x71;
- 3.1 -152x182x83;
- 3.2 -152x182x109;
- 3.3 -152x182x132;
- 3.4 -152x182x158;
- 4.2 -182x306x109;
- 4.4 -182x366x158;
- 5 - 306x366x155.

B2 – Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150.

X₃ – Маркировка взрывозащиты:

ExellU – для оболочек из пластмасс (ОЭАП);

ExelU/ExellU – для оболочек из алюминиевого сплава или стального проката (ОЭАМ).

Формулирование заказа

Пример записи обозначения пластмассовой оболочки с габаритными размерами исполнения 3.2 - (152x182x109)мм, (ширина x длина x высота), климатического исполнения и категории размещения B2, с маркировкой взрывозащиты ExellU при ее заказе и в документации другого изделия:

Оболочка ОЭАП-3.2B2-ExellU. ПИНЮ.301191.004ТУ.

APPLICATION

Envelopes are intended for placement in them electrical equipments and its elements, and also for a guard from a tangency of serving staff to electric parts built-in in an envelope of elements of an electrical equipment and for a guard of these parts from influence of an environment and mechanical effects.

Envelopes are executed with markings implosion protection ExellU and ExelU/ExellU.

Envelopes with marking ExelU/ExellU are intended for maintenance in surface and underground locations of collieries, and also in explosive zones

Envelopes with marking ExellU are intended for maintenance in explosive zones.

Degree of a guard of envelope IP65.

Envelopes with marking implosion protection ExellU on ГОСТ Р 51330.0 are executed from plastic, and envelopes with marking implosion protection ExelU/ExellU are executed from aluminium alloys.

Envelopes with marking implosion protection ExelU/ExellU should be applied in the articles executed with marking of implosion protection of РП Exel and in articles with marking of implosion protection 2Exel (T4-T6) or 2ExedIIС (T4-T6), and envelopes with marking implosion protection ExellU only in articles with marking implosion protection 2Exel (T4-T6) or 2ExedIIС (T4-T6).

Environments can be applied to electric equipment I and II group with implosion protection of a kind « a spark safe electric network » (i) and for an electric equipment, having a spark safe and connected with them a spark dangerous electric networks.

SERVICE CONDITIONS

Envelopes are intended for operation in the following conditions:

- Rated values of climatic factors - on ГОСТ 15150 and ГОСТ 15543.1;
- Temperature of air - from a minus 60°С up to plus 50°С;
- The upper value of relative humidity of air (98±2)% (with condensation of a moisture) at temperature (35±2)°С with condensation of a moisture;
- The greatest height above sea level 4300 m

CONVENTIONAL DESIGNATION

ОЭА X₁-X₂ B2-X₃

ОЭА – the Envelope of electrotechnical devices

X₁ – the Material of envelopes:

П – an envelope manufactured of plastic;

М – an envelope manufactured of metal (an aluminium alloy)

X₂ – Performance on width, length and height, (mm): 3.1-152x182x83;

1-88x73x71;

2.1-152x90x53;

2.2-152x90x71;

3.1 -152x182x83;

3.2 -152x182x109;

3.3 -152x182x132;

3.4 -152x182x158;

4.2 -182x306x109;

4.4 -182x366x158;

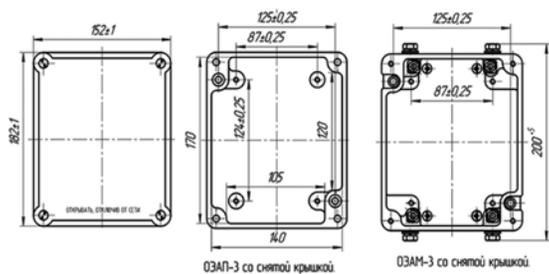
5 - 306x366x155.

B2 – the Climatic modification and a category of placement on ГОСТ 15150

X₃ – Marking of implosion protection:

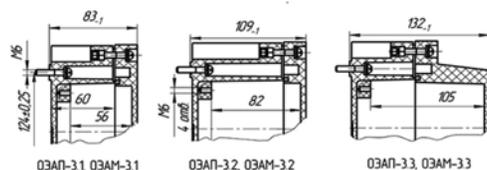
ExellU – for envelopes from plastic (ОЭАП);

ExelU/ExellU – for envelopes from an aluminium alloy or steel roll stock (ОЭАМ).



ОЭАП-3 со снятой крышкой

ОЭАМ-3 со снятой крышкой

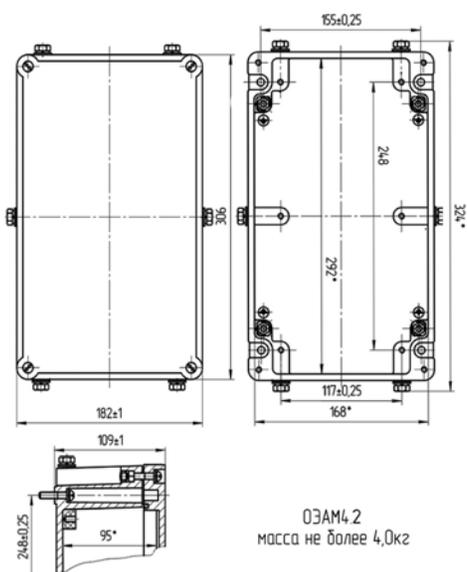


ОЭАП-31 ОЭАМ-31

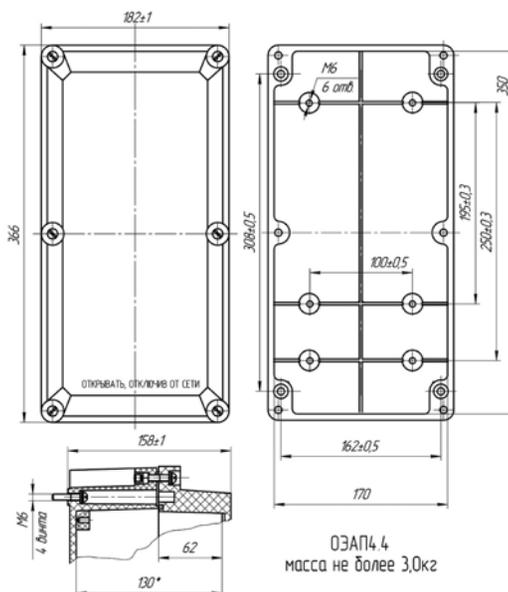
ОЭАП-32 ОЭАМ-32

ОЭАП-33 ОЭАМ-33

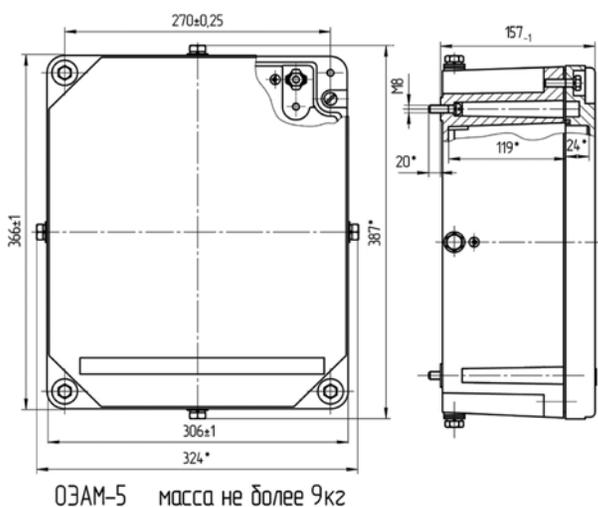
Обозначение	Масса кг	Обозначение	Масса кг
ОЭАП-3 1В2-ExeIIU	1.1	ОЭАМ-3 1В2-ExeIU/ExeIIU	1.7
ОЭАП-3 2В2-ExeIIU	1.3	ОЭАМ-3 2В2-ExeIU/ExeIIU	2.0
ОЭАП-3 3В2-ExeIIU	1.4	ОЭАМ-3 3В2-ExeIU/ExeIIU	2.3
ОЭАП-3 4В2-ExeIIU	1.6	ОЭАМ-3 4В2-ExeIU/ExeIIU	2.5



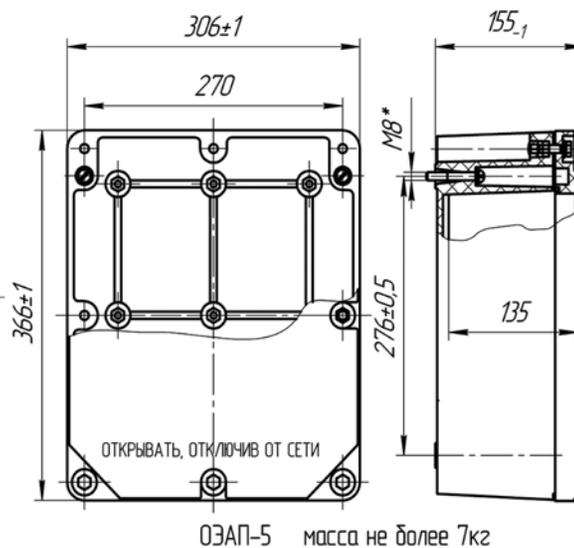
ОЭАМ4.2
масса не более 4,0кг



ОЭАП4.4
масса не более 3,0кг



ОЭАМ-5 масса не более 9кг



ОЭАП-5 масса не более 7кг



Общие сведения

Оболочки электротехнических аппаратов (Ex-компоненты), именуемые в дальнейшем по тексту «оболочки», соответствуют требованиям ГОСТ 15963, ГОСТ 17412, ГОСТ Р 51330.0, ГОСТ Р 51330.1, «Правил безопасности в угольных шахтах», «Правил классификации и постройки морских судов» Регистра Российской Федерации (РФ), «Правил классификации и постройки плавучих буровых установок» Регистра РФ, техническим условиям ПИНЮ.301191.004ТУ.

Оболочки предназначены для размещения в них электрооборудования и его элементов, а также для защиты от прикосновения обслуживающего персонала к электрическим частям встроенных в оболочки элементов электрооборудования и для защиты этих частей от влияния окружающей среды и механических воздействий.

Оболочки выполняются с маркировками взрывозащиты ExdIU/ExdIIICU или ExdIU/ExdIIIBU.

Оболочки предназначены для эксплуатации в поверхностных и подземных помещениях угольных шахт согласно действующих «Правил безопасности в угольных шахтах», а также во взрывоопасных зонах согласно «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ), главы 7.3 «Электроустановки во взрывоопасных зонах», ГОСТ Р 51330.9 и другим нормативным документам, определяющим применимость электрооборудования во взрывоопасных зонах.

Оболочки с маркировками взрывозащиты ExdIU/ExdIIICU или ExdIU/ExdIIIBU выполнены из алюминиевых сплавов.

Оболочки обеспечивают степень защиты от внешних воздействий не ниже IP54 - для оболочек с маркировкой взрывозащиты ExdIU/ExdIIIBU и не менее IP65 - для остальных оболочек.

Оболочки с маркировками взрывозащиты ExdIU/ExdIIICU или ExdIU/ExdIIIBU должны применяться только в изделиях, выполненных с маркировкой взрывозащиты РП ExdI, РВ ExdI или в изделиях с маркировкой взрывозащиты 1ExdIIA(T4-T6), 1ExdIIB(T4-T6) или 1ExdIIC(T4-T6).

Оболочки могут применяться для электрооборудования I и II группы с взрывозащитой вида «искробезопасная электрическая цепь» (i) и для электрооборудования, имеющего искробезопасные и связанные с ними искроопасные электрические цепи.

Условия эксплуатации

Оболочки предназначены для работы в следующих условиях:

- номинальные значения климатических факторов - по ГОСТ 15150 и ГОСТ 15543.1;
- температура окружающего воздуха - от минус 60°C до плюс 50°C;
- верхнее значение относительной влажности воздуха (98±2)%(с конденсацией влаги) при температуре (35±2)°C с конденсацией влаги;
- наибольшая высота над уровнем моря 4300 м.

Структура условного обозначения

ОЭАВ - X1 B2 - X2 ПИНЮ.301191.004ТУ

ОЭАВ – оболочка электротехнических аппаратов взрывонепроницаемая.

X1 - Исполнение по ширине, длине и высоте, мм:

1 - 135x205x115, 2 - 148x190x150,
3.1 - 222x360x120, 3.2 - 222x360x240;

B2 - Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150.

X2 - Маркировка взрывозащиты:

ExdIU/ExdIIICU - для исполнений - 1 и 2, ExdIU/ExdIIIBU - для исполнений - 3.1 и 3.2 ПИНЮ.301191.004ТУ - обозначение технических условий.

Формулирование заказа

Пример записи обозначения оболочки с габаритными размерами исполнения 1 - (135x205x115)мм, (ширина x длина x высота), климатического исполнения и категории размещения B2, с маркировкой взрывозащиты ExdIU/ExdIIICU при ее заказе и в документации другого изделия:

Оболочка ОЭАВ-1 B2-ExdIU/ExdIIICU. ПИНЮ.301191.004ТУ

APPLICATION

Environments of electrotechnical devices (Ex-components) which are hereinafter referred to as under the text of «environment», correspond to requirements ГОСТ 15963, ГОСТ 17412, ГОСТ Р 51330.0, ГОСТ Р 51330.1, «Правил безопасности в угольных шахтах», «Правил классификации и постройки морских судов» of the Register of the Russian Federation (Russian Federation), «Правил классификации и постройки плавучих буровых установок» of the Register of the Russian Federation, to specifications ПИНЮ.301191.004ТУ.

Environments are intended for accommodation in them electric equipments and its elements, and also for protection against a touch of the attendants to electric parts of the elements of an electric equipment built - in environments and for protection of these parts against influence of an environment and mechanical influences.

Environments are carried out with marks of implosion protection ExdIU/ExdIIICU or ExdIU/ExdIIIBU.

Environments are intended for operation in superficial and underground premises of collieries agrees working «Правил безопасности в угольных шахтах», and also in explosive zones according to

«Правил устройства электроустановок» (ПУЭ), of chapter 7.3 «Электроустановки во взрывоопасных зонах», ГОСТ Р 51330.9 and to other normative documents determining applicability of an electric equipment in explosive zones.

Environments with marks of implosion protection ExdIU/ExdIIICU or ExdIU/ExdIIIBU are executed from aluminium alloys.

Environments provide a degree of protection against external influences not below IP54 - for environments with marks of implosion protection ExdIU/ExdIIIBU and not less IP65 - for other environments.

Environments with marks of implosion protection ExdIU/ExdIIICU or ExdIU/ExdIIIBU should be applied only in the products executed with marks of implosion protection of РП ExdI, РВ ExdI or in products with marks of implosion protection 1ExdIIA (T4-T6), 1ExdIIB (T4-T6) or 1ExdIIC (T4-T6).

Environments can be applied to electric equipment I and II group with implosion protection of a kind « a spark safe electric network » (i) and for an electric equipment, having a spark safe and connected with them a spark dangerous electric networks.

SERVICE CONDITIONS

Environments are intended for work in the following conditions:

- Rating values of climatic factors - on ГОСТ 15150 and ГОСТ 15543.1;
- Temperature of air - from a minus 60°C up to plus 50°C;
- The top value of relative humidity of air (98±2)%(with condensation of a moisture) at temperature (35±2)°C with condensation of a moisture;
- The greatest height above sea level 4300 m.

CONVENTIONAL DESIGNATION

ОЭАВ - X1 B2 - X2 ПИНЮ.301191.004ТУ

ОЭАВ – the Environment of electrotechnical devices an explosion-impermeable.

X1 - Performance on width, length and height, mm:

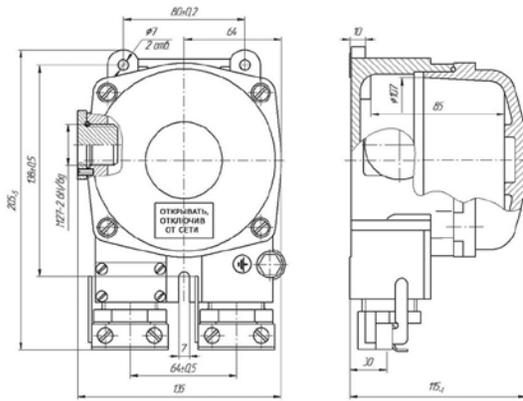
1 - 135x205x115, 2 - 148x190x150,
3.1 - 222x360x120, 3.2 - 222x360x240;

B2 - the Climatic modification and a category of accommodation on ГОСТ 15150.

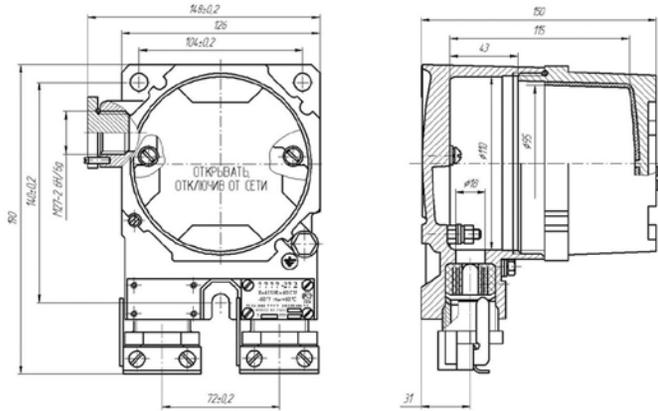
X2 - Marks of explosion protection:

ExdIU/ExdIIICU - for performances - 1 and 2, ExdIU/ExdIIIBU - for performances - 3.1 and 3.2 ПИНЮ.301191.004ТУ - a designation of specifications

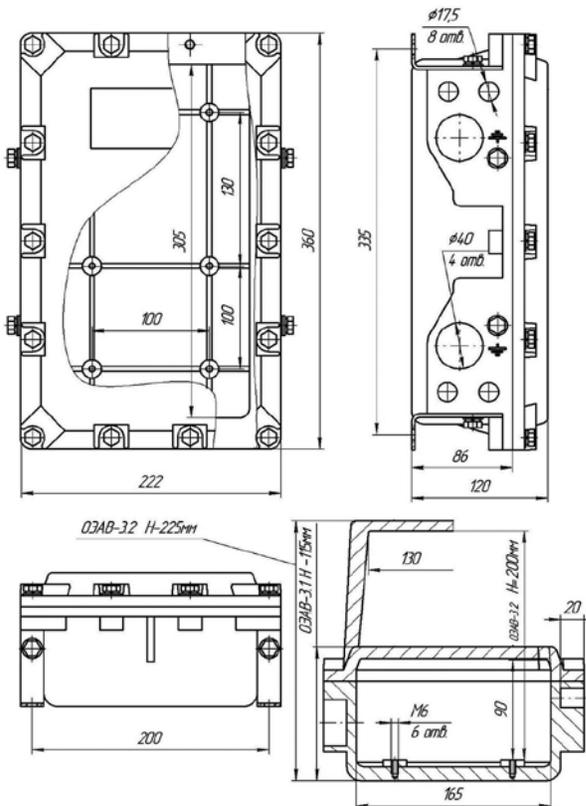
ОЭАВ 1



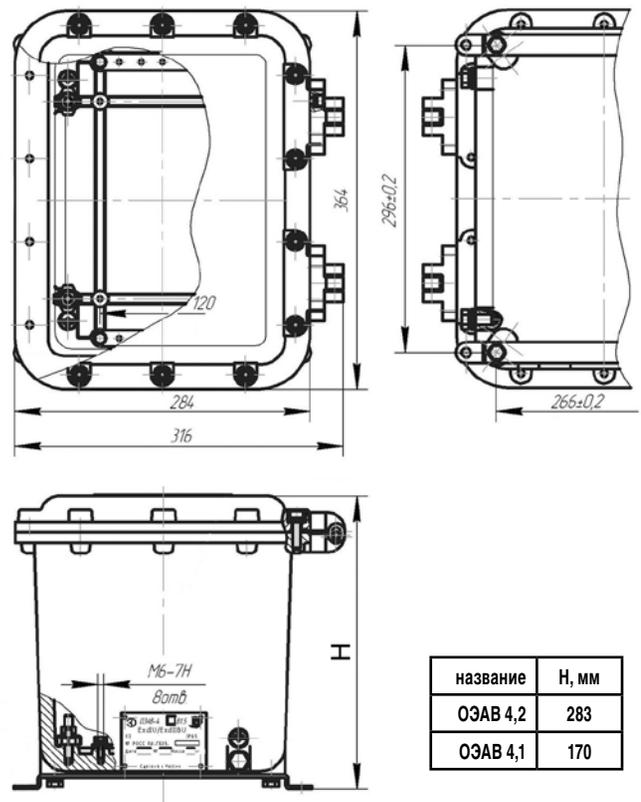
ОЭАВ 2



ОЭАВ 3,2 и ОЭАВ 3,1



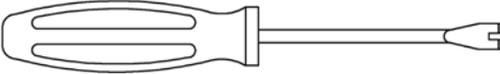
ОЭАВ 4,2 и ОЭАВ 4,1



название	H, мм
ОЭАВ 4,2	283
ОЭАВ 4,1	170

ИНСТРУМЕНТЫ

По отдельному заказу ОАО «ВЭЛАН» поставляет следующие инструменты : ключи шестигранные, спец.отвертки.

Тип	Обозначение	Материал
	ПИЖЦ.764432.003	6-5 ГОСТ 8560-78 Шестигранник 40Х ГОСТ 4543-71
	ПИЖЦ.764432.003-01	8-5 ГОСТ 8560-78 Шестигранник 40Х ГОСТ 4543-71
	7810-0401	ГОСТ 17199-88
	7810-0403	ГОСТ 17199-88
	7810-0405	ГОСТ 17199-88

ПУСКАТЕЛИ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ШАХТНЫЕ ПЭШ, ПЭШР



ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ СЕРИИ ExGN-25



КОРОБКИ ЗАЖИМОВ КЗРВ2 И КЗВ2



Низковольтная электроаппаратура аппарата во взрывозащищенном исполнении



BK12- ExellU- M18x1,5



BK2x12- ExellU



BK16-ExdIU/ExdIICU - M27x2



BK16-ExellU- M42x2



BK20-ExdIU/ExdIICU - M36x2



BK25-ExdIU/ExdIICU-M42x2



BK25-ExellU



BK30-ExdIU/ExdIICU-M42x2



BK30-ExellU



BK53- ExellU



BK66-ExellU



BK66-ExdIU/ExdIICU



КЗП 5



КЗП 4



КЗП 3



ОЭАП 4



ОЭАП 3.1



ОЭАП 3.3



ОЭАП 5



ОЭАВ 1



ОЭАВ 2

Взрывозащищенное электрооборудование II группы по ГОСТ Р 51330.0-99 и ГОСТ 12.2.020-76

Взрывобезопасное электрооборудование	1	Ex	d	II	T6	X
Электрооборудование повышенной надежности против взрыва	2		e	II A	T5	
			de	II B	T4	
			ed	II C		
d - электрооборудование с видом взрывозащиты "взрывонепроницаемая оболочка"; e - электрооборудование с видом взрывозащиты "защита вида e"; de или ed - электрооборудование с видом взрывозащиты защита вида "e", в котором узлы вызывающие в нормальном режиме работы искрение или дуговые разряды защищены видом взрывозащиты "взрывонепроницаемая оболочка".	уровень взрывозащиты	знак соответствия стандартам на взрывозащиту	вид взрывозащиты	группа электрооборудования	температурный класс электрооборудования	Специальные условия применения оборудования
Максимальная температура поверхности электрооборудования: T6 < 85°C; T5 < 100°C; T4 < 135°C						

Классификация взрывоопасных зон по ГОСТ Р 51330.9-99.

Обозначение взрывоопасных зон	Характеристика взрывоопасных зон	Применение взрывозащищенного электрооборудования изготавливаемого ОАО "ВЭЛАН"
Зона класса 0:	Зона, в которой взрывоопасная газовая смесь присутствует постоянно или в течении длительных периодов времени.	Особовзрывобезопасное - ОАО "ВЭЛАН" не изготавливает
Зона класса 1:	Зона, в которой существует вероятность присутствия взрывоопасной газовой смеси в нормальных условиях эксплуатации.	Взрывобезопасное электрооборудование и электрооборудование повышенной надежности против взрыва
Зона класса 2:	Зона, в которой маловероятно присутствие взрывоопасной газовой смеси в нормальных условиях эксплуатации, а если она возникает, то редко и существует очень непродолжительное время.	Взрывобезопасное электрооборудование и электрооборудование повышенной надежности против взрыва

Классификация взрывоопасных зон согласно "Правил устройства электроустановок" (ПУЭ) изд.6, 1998г.

Обозначение взрывоопасных зон	Применение взрывозащищенного электрооборудования изготавливаемого ОАО "ВЭЛАН"
B-I	Особовзрывобезопасное - (ОАО "ВЭЛАН" не изготавливает) и взрывобезопасное электрооборудование
B-Ia, B-Iг B-Iб	Электрооборудование повышенной надежности против взрыва
B-II	Особовзрывобезопасное - (ОАО "ВЭЛАН" не изготавливает) и взрывобезопасное электрооборудование
B-IIa	Электрооборудование повышенной надежности против взрыва

Выбор взрывозащищенного электрооборудования по категории взрывоопасной смеси

Категория взрывоопасной смеси	Применяемость взрывозащищенного электрооборудования в зависимости от группы и подгруппы электрооборудования			
	IIA	IIB	IIC	II
IIA	да	да	да	да
IIB	нет	да	да	да
IIC	нет	нет	да	да

Выбор взрывозащищенного электрооборудования по группе взрывоопасной смеси в зависимости от температуры самовоспламенения.

Группа взрывоопасной смеси в зависимости от температуры самовоспламенения	Температура самовоспламенения взрывоопасной смеси	Применяемость взрывозащищенного электрооборудования в зависимости от температурного класса электрооборудования изготавливаемого ОАО "ВЭЛАН"		
		T6	T5	T4
T1	>450°C	да	да	да
T2	300°C ≥ 450°C	да	да	да
T3	200°C ≥ 300°C	да	да	да
T4	135°C ≥ 200°C	да	да	да
T5	100°C ≥ 135°C	да	да	нет
T6	85°C ≥ 100°C	да	нет	нет

Маркировка взрывозащиты рудничного электрооборудования I группы по ГОСТ Р 51330.0-99, изготавливаемого ОАО "ВЭЛАН".

PB	Ex d I
Взрывобезопасное электрооборудование	PB
Знак соответствия стандартам по взрывозащите	Ex
Вид взрывозащиты	d "взрывонепроницаемая оболочка"
Группа электрооборудования	I

Маркировка взрывозащиты Ex-компонентов изготавливаемых ОАО "ВЭЛАН" по ГОСТ Р 51330.0-99.

Ex-компоненты I группы				Ex-компоненты II группы			
Ex	d	I	U	Ex	d	II	U
	e				e	II A	
	de				de	II B	
	ed				ed	II C	
знак соответствия стандартам на взрывозащиту	вид взрывозащиты		Знак U - обозначение Ex-компонента	знак соответствия стандартам на взрывозащиту	вид взрывозащиты		Знак U - обозначение Ex-компонента

d - электрооборудование с видом взрывозащиты "взрывонепроницаемая оболочка";
 e - электрооборудование с видом взрывозащиты "защита вида e";
 de или ed - электрооборудование с видом взрывозащиты "защита вида e", в котором узлы вызывающие в нормальном режиме работы искрение или дуговые разряды защищены видом взрывозащиты "взрывонепроницаемая оболочка".

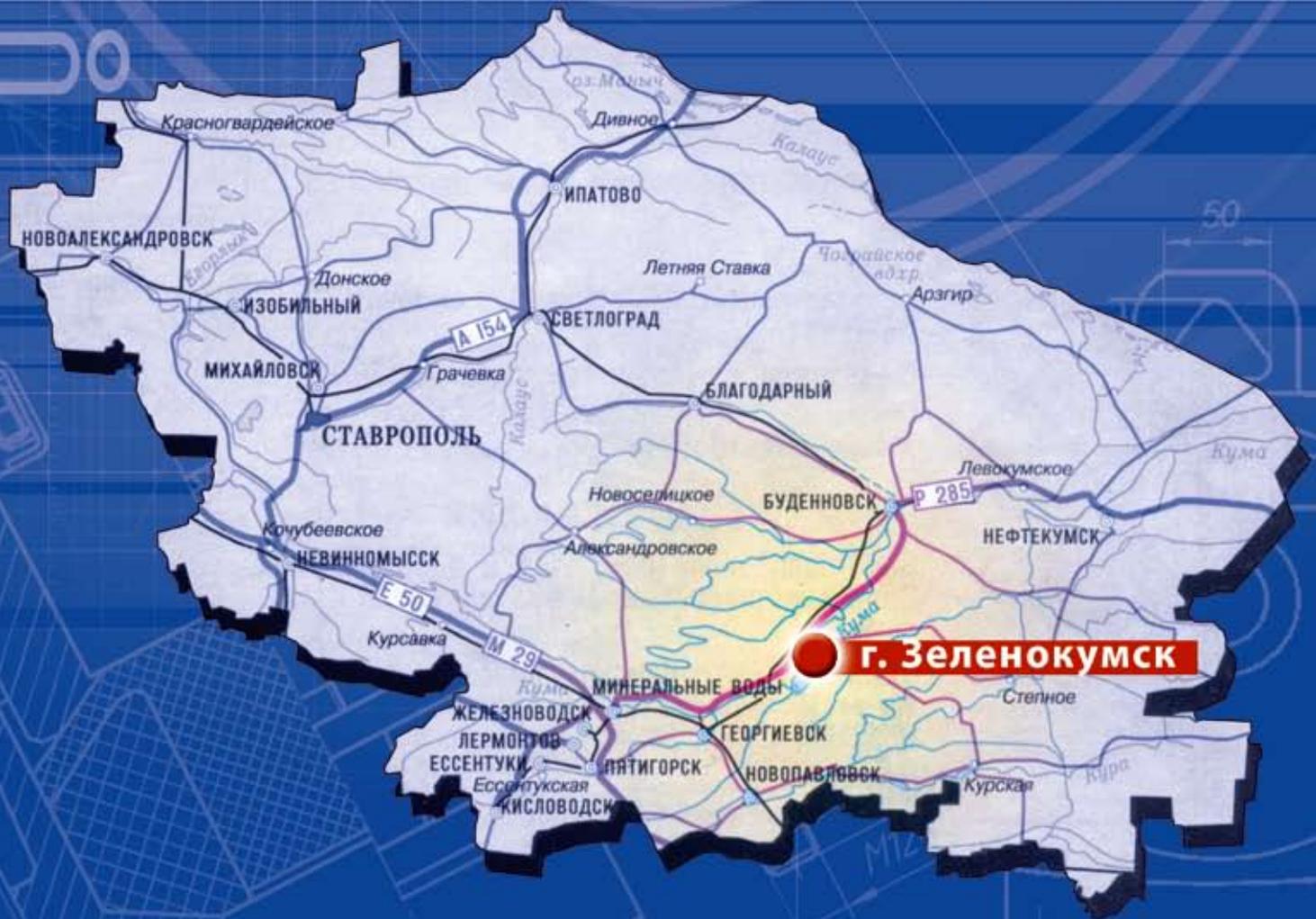
Маркировка взрывозащиты Ex-компонентов, предназначенных для комплектования взрывозащищенного электрооборудования I и II групп:

Ex	d	I	U	/	Ex	d	II	U
	e					e	II A	
	de					de	II B	
	ed					ed	II C	



03

04



г. Зеленокумск