



ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
ДЛЯ ВЗРЫВООПАСНЫХ ЗОН



2017



ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОЕ
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ:
ПРОДУКТЫ И РЕШЕНИЯ

ООО «АТЭКС-Электро» поставляет законченные взрывозащищенные РЕШЕНИЯ для опасных производственных объектов и ПРОДУКТЫ для изготовителей взрывозащищенных изделий.

1

В первой части каталога представлены РЕШЕНИЯ – по готовым законченным взрывозащищенным изделиям, предназначенным для монтажа и эксплуатации. В ней представлена общая техническая информация, назначение и особенности выбора Устройств Управления Модульных. Особенность работы «АТЭКС-Электро» заключается в подборе и предоставлении клиентам РЕШЕНИЯ, полностью соответствующего техническому заданию и конкретным условиям эксплуатации.

РАЗДЕЛ 1.

- **БАЗОВЫЕ СВЕДЕНИЯ О ВЗРЫВОЗАЩИТЕ**

07

РАЗДЕЛ 2.

- **ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ: УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ МОДУЛЬНЫЕ ПОВЫШЕННОЙ НАДЕЖНОСТИ ПРОТИВ ВЗРЫВА (УУМ)**

17

РАЗДЕЛ 3.

- **ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ: УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ МОДУЛЬНЫЕ С ВИДОМ ВЗРЫВОЗАЩИТЫ «ВЗРЫВОНЕПРОНИЦАЕМАЯ ОБОЛОЧКА "d"» (УУМ ВО)**

33

2

Во второй части дана информация по ПРОДУКТАМ, предназначенным для производителей для производителей как взрывозащищенного так и общепромышленного электрооборудования. Здесь вы можете найти изделия – оболочки для размещения оборудования, элементы индикации и управления, кабельные вводы и аксессуары. На все перечисленные Ех-компоненты и кабельные вводы даны подробные технические характеристики и габаритные размеры. Этой информации Вам будет достаточно для выбора именно своего ПРОДУКТА. Все продукты изготавливаются в России под брендом ATELEX.

РАЗДЕЛ 4.

- **ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ ОБОЛОЧКИ ATELEX**

45

РАЗДЕЛ 5.

- **ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАЦИИ ATELEX ДЛЯ ВЗРЫВОНЕПРОНИЦАЕМЫХ ОБОЛОЧЕК**

59

РАЗДЕЛ 6.

- **ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ КАБЕЛЬНЫЕ ВВОДЫ И АКСЕССУАРЫ К НИМ**

67

РАЗДЕЛ 7.

- **ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ КАБЕЛЬНЫЕ ВВОДЫ**

91

3

Третья часть каталога позволит выбрать ГОТОВОЕ РЕШЕНИЕ или сформулировать полные требования к изделию с помощью опросных листов.

РАЗДЕЛ 8.

- **ГОТОВЫЕ РЕШЕНИЯ ATELEX**

103

РАЗДЕЛ 9.

- **ОПРОСНЫЕ ЛИСТЫ ДЛЯ ЗАКАЗА ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ**

151

Каталог призван помочь инженерам и специалистам правильно выбрать необходимое им оборудование для решения задач по построению систем электроснабжения, сигнализации, освещения, а также управления технологическими установками. Структура каталога позволяет им быстро решать свои задачи, не отвлекаясь на информацию, не относящуюся к решаемой проблеме. Для выбора необходимого оборудования специалисту достаточно воспользоваться одной из трех частей.

СОДЕРЖАНИЕ

О компании «АТЭК-Электро»	4
РАЗДЕЛ 1. БАЗОВЫЕ СВЕДЕНИЯ О ВЗРЫВОЗАЩИТЕ	7
Опасность взрыва	8
Взрывоопасные зоны предприятий	8
Источники возникновения взрыва	9
Температура окружающей среды	9
Основные принципы защиты	9
Взрывозащищенное электрооборудование	9
Риски, связанные с горючей пылью	10
Выбор оборудования при наличии риска возгорания пыли	10
Виды взрывозащиты электрооборудования	10
Основные критерии выбора оборудования	12
РАЗДЕЛ 2. ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ: УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ МОДУЛЬНЫЕ ПОВЫШЕННОЙ НАДЕЖНОСТИ ПРОТИВ ВЗРЫВА (УУМ)	17
УУМ серии МТ	20
УУМ серии МВ	22
УУМ серии МР	24
УУМ серии МС	26
УУМ серии МС: элементы управления и индикации	28
Комбинированные устройства МС 200 на базе УУМ	30
РАЗДЕЛ 3. ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ: УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ МОДУЛЬНЫЕ С ВИДОМ ВЗРЫВОЗАЩИТЫ «ВЗРЫВОНЕПРОНИЦАЕМАЯ ОБОЛОЧКА "d"» (УУМ ВО)	33
УУМ ВО серии МТ	37
УУМ ВО серии МВ	38
УУМ ВО серии МС	39
Комбинированные устройства МС 200 на базе УУМ ВО	40
РАЗДЕЛ 4. ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ ОБОЛОЧКИ ATELEX	45
Оболочки повышенной защиты ATELEX P4**	48
Оболочки повышенной защиты ATELEX A4**	50
Взрывонепроницаемые оболочки JB3** / JC3**	52
Взрывонепроницаемые оболочки UB3**	54
Взрывонепроницаемые оболочки LPS**	56
РАЗДЕЛ 5. ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАЦИИ ATELEX ДЛЯ ВЗРЫВОНЕПРОНИЦАЕМЫХ ОБОЛОЧЕК	59
Взрывозащищенная кнопка без фиксации серии AP	60
Взрывозащищенная грибовидная кнопка без фиксации серии AP	61
Взрывозащищенная грибовидная кнопка с фиксацией, деблокировка поворотом, серии AP	62
Взрывозащищенная сигнальная лампа серии AL	63
Взрывозащищенный переключатель для автоматических выключателей серии AS-SB	64
Взрывозащищенный переключатель серии AS-SA	65

РАЗДЕЛ 6. ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ КАБЕЛЬНЫЕ ВВОДЫ И АКСЕССУАРЫ К НИМ	67
Взрывозащищенный кабельный ввод серии АК	70
Взрывозащищенный кабельный ввод серии АС	71
Взрывозащищенный кабельный ввод серии АКР	72
Взрывозащищенный кабельный ввод серии НК	73
Взрывозащищенный кабельный ввод серии НН	74
Взрывозащищенный кабельный ввод серии НС	75
Взрывозащищенный кабельный ввод серии РК	76
Взрывозащищенный кабельный ввод серии СК	77
Взрывозащищенный кабельный ввод серии ТК	78
Взрывозащищенный кабельный ввод серии ТКР	79
Взрывозащищенные заглушки серии Т	80
Взрывозащищенные переходники серии ВА	81
Взрывозащищенное устройство дренажное серии УС	82
Взрывозащищенное устройство дренажное серии УСЕ	83
Уплотнительные кольца серии УК	84
Контргайка серии КК	85
Кольца заземления серии У	86
Рифленные шайбы серии ЕК	87
Транспортировочные заглушки для кабельных вводов серии ЗК	88
Защитные кожухи серии ВК	89
РАЗДЕЛ 7. ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ КАБЕЛЬНЫЕ ВВОДЫ	91
Общепромышленный кабельный ввод серии ВК-АК	94
Общепромышленный кабельный ввод серии ВК-НК	95
Общепромышленный кабельный ввод серии ВК-РК	96
Общепромышленный кабельный ввод серии ВК-СК	97
Общепромышленный кабельный ввод серии ВК-ТК	98
Общепромышленный кабельный ввод серии ВК-ТКР	99
Общепромышленные заглушки серии ВК-Т	100
Общепромышленные переходники серии ВК-ВА	101
РАЗДЕЛ 8. ГОТОВЫЕ РЕШЕНИЯ ATELEX	103
Посты управления на базе оболочки LPS*	104
Готовые посты управления на базе оболочки LPS1	106
Готовые посты управления на базе оболочки LPS2	112
Готовые посты управления на базе оболочки LPS3	118
Готовые посты управления на базе оболочки LPS6	124
Готовые решения для распределения греющего кабеля	126
Готовые решения УУМ серии МТ	132
Готовые решения УУМ серии МС	142
РАЗДЕЛ 9. ОПРОСНЫЕ ЛИСТЫ ДЛЯ ЗАКАЗА ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ	151
Опросный лист для заказа УУМ серии МТ: клеммной коробки «Ex e»	152
Опросный лист для заказа УУМ ВО серии МТ: клеммной коробки «Ex d»	154
Опросный лист для заказа УУМ серии МВ: клеммной коробки «Ex e» для искробезопасной цепи	156
Опросный лист для заказа УУМ ВО серии МВ: клеммной коробки «Ex d» для искробезопасной цепи	158
Опросный лист для заказа УУМ серии МС: пульт управления и индикации «Ex e»	160
Опросный лист для заказа УУМ ВО серии МС: пульт управления и индикации «Ex d»	162
Опросный лист для заказа КУ серии МС 200: световые/звуковые устройства аварийного оповещения	164



ИСТОРИЯ

Компания «АТЭК-Электро» основана в 2003 году группой инженеров. Сегодня компания представляет собой развитое предприятие, ведущее свою деятельность во всех регионах России и странах СНГ. Ориентированная на поставку взрывозащищенного электрооборудования, «АТЭК-Электро» занимает ведущие позиции на рынке электрооборудования для опасных промышленных производств. Наша продукция широко востребована и применяется в нефтехимической и газовой отрасли, на металлургических комбинатах и предприятиях пищевой промышленности, на морских и наземных объектах России и стран СНГ.

ПРОДУКЦИЯ

Компания выпускает законченные решения – «Устройства Управления Модульные» и устройства серии МС 200 на их базе. А с 2014 года под брендом «ATELEX» начался выпуск в России следующих продуктов: взрывозащищенных кабельных вводов, Ex-компонентов для индикации и управления, взрывозащищенных оболочек из алюминия и полиэстера. «АТЭК-Электро», являясь официальным представителем в РФ и странах СНГ, может предложить продукцию ведущих европейских производителей кабельных вводов, оптических/звуковых сигнализаторов, металлорукавов, осветительной арматуры.

ПРОИЗВОДСТВО

Производство оснащено современными станками и инструментом, использует новейшие технологии и решения в изготовлении продукции. «Устройства Управления Модульные» и продукция под брендом «ATELEX» изготавливаются из современных высококачественных материалов и компонентов, произведенных в России, и соответствуют самым высоким требованиям качества.

ПЕРСОНАЛ

В компании работают различные специалисты, но все они постоянно повышают свой профессиональный уровень, проходят обучения. Сегодня, благодаря опытной команде инженеров, наши специалисты готовы реализовать самые смелые идеи.

РАЗРЕШЕНИЯ

Вся выпускаемая продукция соответствует государственным стандартам и нормативным документам, принятым в РФ. Собственная лаборатория позволяет проводить электротехнические и гидравлические испытания.





ПРЕИМУЩЕСТВА

- Компетентность и практический опыт наших специалистов в разработке и производстве взрывозащищенного и промышленного электрооборудования.
- Широкий спектр компонентов, являющихся базой для создания изделий.
- Применение апробированной технологии в производстве своей продукции.
- Кратчайшие сроки выполнения заказов с прослеживаемостью этапов работы с заказчиком.
- Гарантированное качество выпускаемой продукции.
- Эффективная поддержка конечных заказчиков и проектных организаций.
- Высокая ответственность перед заказчиком и ориентация на установление долгосрочных партнёрских отношений.

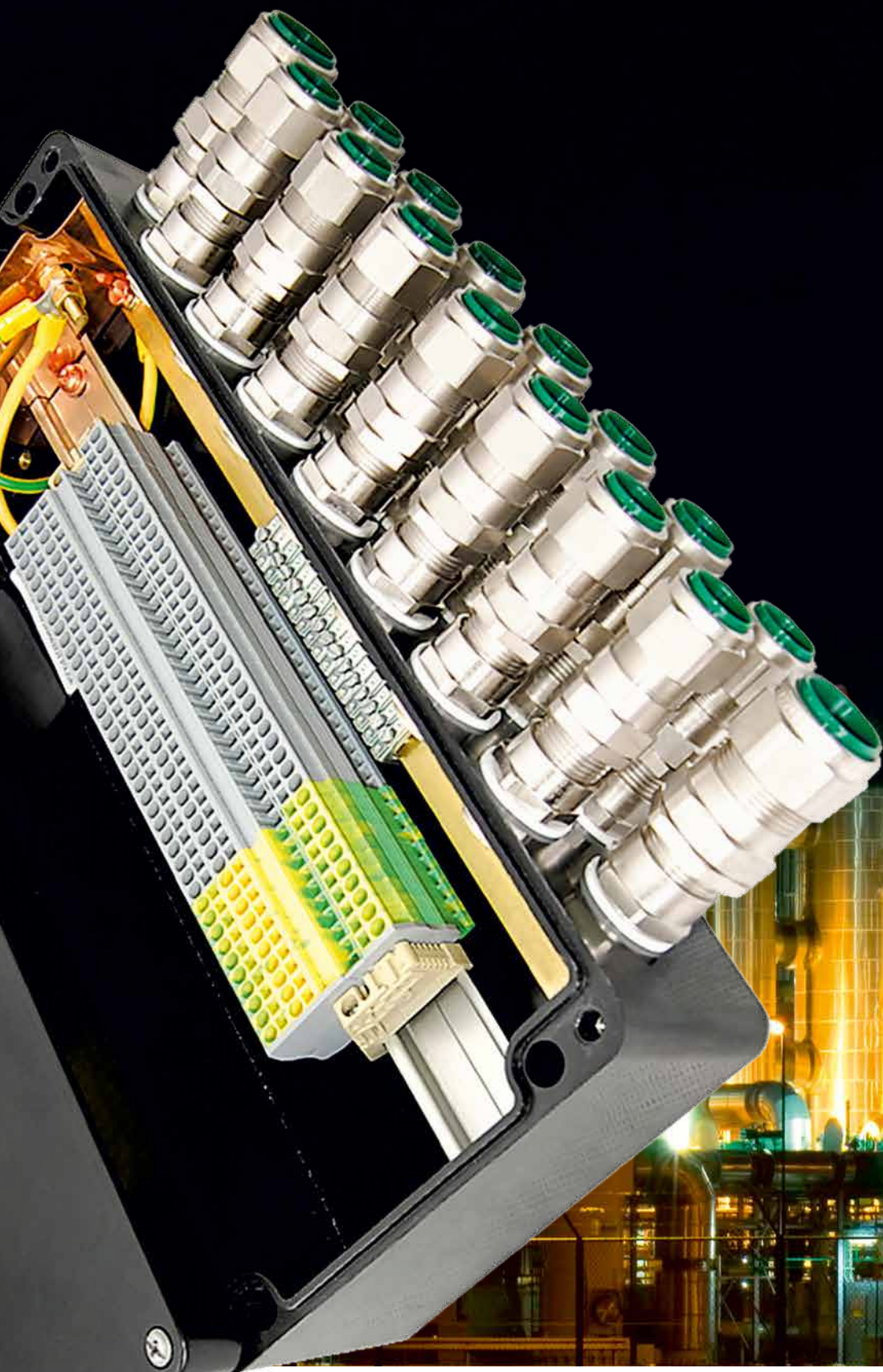
«АТЭК-Электро» выпускает продукцию под конкретные требования заказчика, а также типовые изделия. В зависимости от этих требований может выпускаться оборудование с различными техническими характеристиками.

БЕЗОПАСНОСТЬ И НАДЕЖНОСТЬ

Система контроля качества выпускаемой продукции, действующая в ООО «АТЭК-Электро», разработана и внедрена с целью достижения максимального соответствия ее современным мировым стандартам в области промышленной безопасности. Это позволяет нам выпускать качественные изделия и поддерживать необходимый уровень менеджмента. Наши изделия применяются на основных строительных площадках страны, а также включены в наиболее ответственные проекты как по строительству, так и по модернизации. Воодушевившись доверием своих заказчиков, мы будем и впредь поддерживать качество своей продукции, расширять номенклатурный спектр товаров и услуг, следуя современным тенденциям в области электрооборудования для опасных промышленных производств, в соответствии с существующими нормами и стандартами промышленной безопасности. Основным критерий работы компании «АТЭК-Электро» – это качество выпускаемой продукции и оказываемых услуг.

С 2012 года вся деятельность и управление внутренними процессами ведется в соответствии с международным стандартом качества ISO 9001. Это позволяет контролировать производство на всех этапах процесса и не допускать снижения качества продукции.





**ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОЕ
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ:
ПРОДУКТЫ И РЕШЕНИЯ**



1

2

3

4

5

6

7

8

9

7

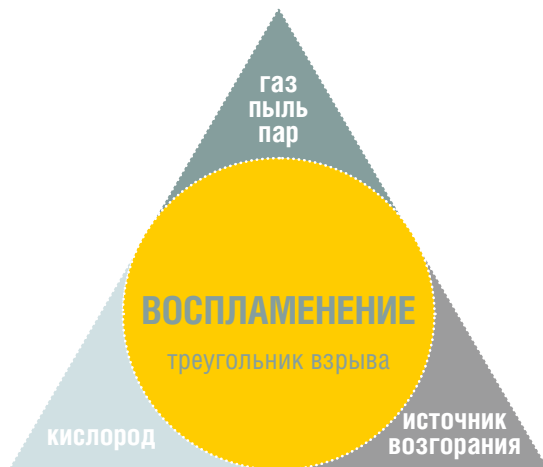
РАЗДЕЛ 1.

БАЗОВЫЕ СВЕДЕНИЯ О ВЗРЫВОЗАЩИТЕ

В данном разделе представлены базовые сведения о взрывозащите. Опасность взрыва появляется при наличии трех составляющих – легковоспламеняющаяся среда (пыль, газ, пары), воздух (кислород) и источник воспламенения. Взрывозащищенное электрооборудование не может являться источником воспламенения, тем самым устраняя из взрывоопасной зоны одну из составляющих.

В разделе приведена классификация взрывоопасных зон и особенности выбора и применения изделия с конкретным видом взрывозащиты. На примерах шильдов продукции компании «АТЭС-Электро» представлена правильная маркировка изделий в соответствии с действующими стандартами.

Представленная информация поможет в минимальные сроки получить базовые знания о взрывозащите, действующих стандартах и особенностях их применения.



ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА

Опасность взрыва производственной атмосферы возникает при смешивании взрывоопасных паров и газов (а также и пыли) с воздухом, в результате чего образуется взрывчатая смесь. Такая опасность может возникнуть в процессе химического производства, транспортировки или в процессе хранения взрывоопасных веществ, а также при производстве, где технологией предполагается выделение опасных газов и паров. основополагающее требование для производственного комплекса – не допустить возможности выхода взрывоопасных паров и газов в атмосферу. Поскольку в процессе производства риск образования взрывоопасной смеси с воздухом все равно существует, необходимо всегда предпринимать специальные меры относительно электрооборудования, чтобы предотвратить возможное воспламенение огнеопасных или взрывчатых атмосфер. Применение этих мер должно защитить предприятие или установку, и что еще более важно – человеческую жизнь, поскольку воспламенение может произойти только тогда, когда огнеопасная атмосфера и источник воспламенения существуют одновременно. Такое воспламенение может произойти из-за электрической дуги, искры или горячей поверхности во время использования электрического оборудования. Кроме того, воспламенение может быть вызвано фрикционным зажиганием и электростатическим действием. Электрическая дуга может возникнуть из-за разряда накопленной энергии или из-за переключения контактов (коммутационных процессов).

Перед запуском оборудования пользователи должны ознакомиться с соответствующими нормами и технологическими стандартами, применимыми на данной территории, а также информацией по сертификации продукции. Следует принимать во внимание технические данные и инструкции производителей оборудования по установке.

Производители оборудования, имеющие представление о нормах и правилах, принятых для зон повышенного риска, могут предоставить некоторые советы в отношении собственной продукции, но кроме этого следует подумать о дополнительной помощи экспертов. Персонал, который работает в этих зонах и несет ответственность за установку или обучение других сотрудников, должен обладать достаточной квалификацией. Следует отметить, что в обычных условиях владелец, монтажник или эксплуатирующая организация несут полную ответственность за безопасную работу установки, и именно поэтому они должны быть знакомы с основными правилами и нормами, имеющими отношение к их работе.

«ТРЕУГОЛЬНИК ВЗРЫВА» – так называют взаимодействие трех основных составляющих, которые становятся причиной взрыва:

- легковоспламеняющийся материал (газ, пар, пыль),
- воздух (кислород),
- источник воспламенения (возгорания).

ВЗРЫВООПАСНЫЕ ЗОНЫ ПРЕДПРИЯТИЙ

Классификация зон повышенного риска – это средство оценки рисков и определение необходимых мер по предотвращению возгорания взрывоопасных смесей. Разработаны руководства для классификации потенциальной опасности, а также для установки и обслуживания подходящего оборудования защиты от этих рисков. Руководства могут быть: официально признанными локальными, национальными и международными документами. Они содержат список общих методов, которые нужно применять для достижения удовлетворительного уровня защиты.

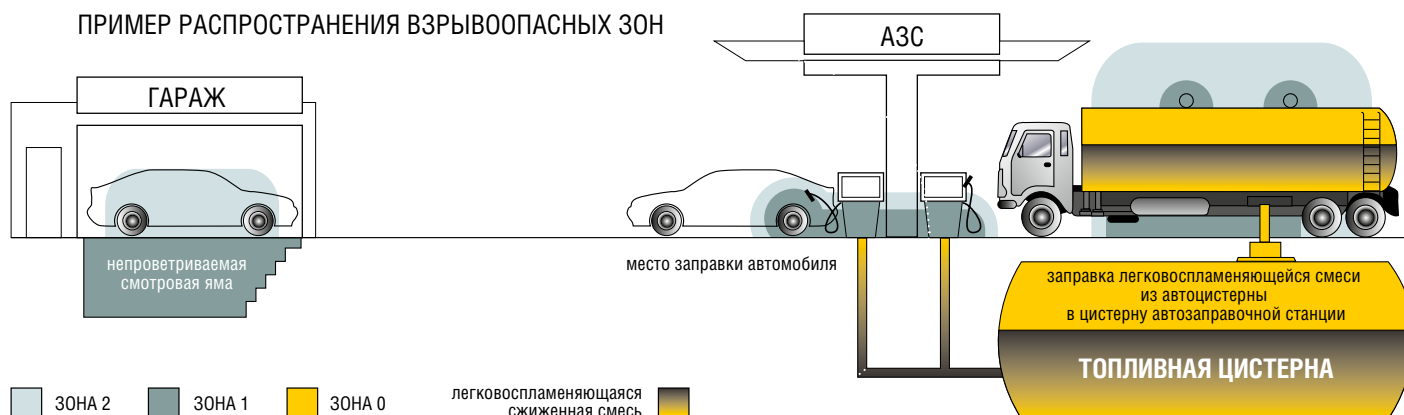
Взрывоопасные газовые среды классифицируются на зоны по вероятности возникновения и продолжительности присутствия взрывоопасной газовой среды:

- **ЗОНА КЛАССА 0.**
Область, в которой взрывоопасная среда из смеси воздуха с горючими веществами в форме газа, пара или тумана присутствует постоянно или в течение длительного периода или часто.
- **ЗОНА КЛАССА 1.**
Область, в которой существует вероятность присутствия взрывоопасной среды из смеси воздуха с горючими веществами в форме газа, пара или тумана в нормальных условиях эксплуатации.
- **ЗОНА КЛАССА 2.**
Область, в которой присутствие взрывоопасной газовой атмосферы в нормальных условиях эксплуатации маловероятно, возникает редко и сохраняется очень непродолжительное время.

Согласно техническому регламенту, взрывоопасная зона – часть замкнутого или открытого пространства, в которой присутствует или может образоваться взрывоопасная среда в объеме, требующем специальных мер защиты при конструировании, изготовлении, монтаже и эксплуатации оборудования. В этих зонах для обеспечения безопасности должно применяться электрооборудование во взрывозащищенном исполнении.

Взрывозащищенное электрооборудование – электрооборудование, в котором предусмотрены конструктивные меры по устранению или затруднению возможности воспламенения окружающей его взрывоопасной среды вследствие эксплуатации этого электрооборудования (согласно ПУЭ).

ПРИМЕР РАСПРОСТРАНЕНИЯ ВЗРЫВООПАСНЫХ ЗОН



ИСТОЧНИКИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВЗРЫВА

Источники возникновения взрыва атмосферы могут находиться практически везде на производственных и складских территориях, расположенных в зоне повышенного риска. Источником возгорания легко воспламеняемых материалов могут быть насосы, трубы, фланцы, клапаны, пробные точки и другое оборудование. Причиной возникновения и распространения взрывоопасных паров и газов может быть неисправность уплотнения в местах крепления к фланцам, разрыв труб или случайная ошибка в выполнении производственных операций.

Возгорание взрывоопасной газовой смеси может произойти по причине возникновения электрической дуги, искрения или нагрева поверхности при эксплуатации электрооборудования. Искрение может получиться в результате неконтролируемого разряда хранимой энергии (емкость, индуктивность) или в результате переходного процесса переключения контактов. Электрооборудование всего лишь один из источников возгорания, неэлектрическое оборудование также может быть его причиной. Недопустимый нагрев поверхности корпуса, являющийся причиной возгорания производственной атмосферы, имеет место при работе различных электроустановок и даже некоторых видов механического оборудования. К тому же возгорание может быть вызвано искрением при трении и электростатическим действием. Источниками энергии возгорания, в том числе, могут быть: открытое пламя, блуждающие токи, молния, компрессия, выхлопы двигателей, тепло от химических реакций, самовозгорание, нагрев от солнца.

ТЕМПЕРАТУРА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Температура окружающей среды – это температура среды, в которой установлено оборудование, как на открытом воздухе, так и в помещении. Применение электрооборудования разрешается для указанной максимальной температуры окружающей среды, в которой его работа признается безопасной. Например, нормальная температура окружающей среды для оборудования Exd лежит в диапазоне от -20°C до $+40^{\circ}\text{C}$, если в сертификате продукции не указано иное. В ряде случаев максимальная или минимальная разрешенная температура окружающей среды устанавливается с учетом поднятия температуры при нормальной работе и характеристик поверхностной температуры оборудования. Максимальная или минимальная разрешенная температура окружающей среды, при отличии ее от нормальной, указывается в сертификате и обозначается как T_{amb} .

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ЗАЩИТЫ

Для обеспечения наиболее безопасной работы, защиты персонала, оборудования и предприятия на стадии разработки и планирования нового проекта учитывают три составляющие:

- 1 – проектировщики нового объекта снижают риски, учитывая все возможные аварийные ситуации;
- 2 – установка электротехнического оборудования производится вне зон повышенного риска, а если это невозможно, в наименее опасных зонах;
- 3 – электропроводка и электрооборудование проектируются, устанавливаются и обслуживаются таким образом, чтобы они не стали источником возгорания.

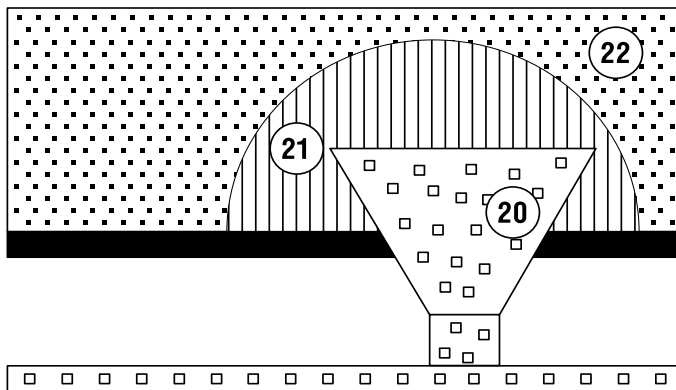
В отношении установленного электрооборудования учитываются следующие положения:

- A** – конструирование и изготовление электрооборудования должно соответствовать необходимым нормам и требованиям для соблюдения взрывобезопасности и условий эксплуатации.
- B** – электрооборудование устанавливается в соответствии с инструкциями производителя и ограничениями, которые содержатся в сертификационных документах.
- C** – по завершении строительства и установки проводится предварительная проверка.

ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

Существуют следующие уровни взрывозащиты электрооборудования для взрывоопасных газовых сред:

- **Уровень взрывозащиты оборудования Ga** (особовзрывобезопасный – 0) (EPL Ga) – оборудование не является источником воспламенения в нормальных условиях эксплуатации, при предполагаемых или редких неисправностях.
- **Уровень взрывозащиты оборудования Gb** (взрывобезопасный – 1) (EPL Gb) – оборудование не является источником воспламенения в нормальном режиме эксплуатации или при предполагаемых неисправностях и характеризующемуся малой вероятностью стать источником воспламенения в течение времени от момента возникновения взрывоопасной среды до момента отключения питания электрической энергией.
- **Уровень взрывозащиты оборудования Gc** (повышенная надежность против взрыва – 2) (EPL Gc) – оборудование не является источником воспламенения в нормальном режиме эксплуатации и может иметь дополнительную защиту, обеспечивающую ему свойства неактивного источника воспламенения при предполагаемых регулярных неисправностях (например, при выходе из строя лампы).



РИСКИ, СВЯЗАННЫЕ С ГОРЮЧЕЙ ПЫЛЬЮ

Многие виды пыли, которая образуется при производстве, переработке и хранении, являются горючими. При возгорании они могут гореть быстро и со значительной силой взрыва, если смешиваются с воздухом в соответствующих пропорциях. При использовании электрооборудования в местах наличия горючих материалов необходимо соблюдение мер предосторожности. В электрооборудовании потенциальные источники возгорания включают электрическую дугу и искры, горячие поверхности и искру при трении. Для снижения риска возгорания внешних взрывоопасных сред такое оборудование нуждается в адекватных формах защиты. Области, где пыль, взвешенные частицы и фибра накапливаются в воздухе в опасных количествах, классифицируются как опасные и подразделяются на три зоны согласно уровню риска.

Способы возгорания горючей пыли от электрооборудования:

- от поверхностей оборудования, температура которых выше минимальной температуры возгорания пыли. Температура, при которой воспламеняется данный тип пыли, является функцией свойств пыли. Она зависит от состояния – пыль может быть в состоянии облака или пласта, а также зависит от толщины пласта и геометрии источника тепла;
- от дуги или искры, от таких электрических частей, как: выключатели, контакты, коммутаторы, щетки электродвигателей и т. п.;
- от разряда аккумулированного электростатического заряда;
- от энергии излучения, например: электромагнитное излучение;
- от механического искрения или искрения, вызванного трением или нагревом оборудования.

Взрывоопасные пылевые среды классифицируются на зоны по вероятности возникновения и продолжительности присутствия взрывоопасной газовой среды:

- **Зона класса 20.** Зона, в которой взрывоопасная среда в виде облака горючей пыли в воздухе присутствует постоянно, часто или в течение длительного периода времени.
- **Зона класса 21.** Зона, в которой время от времени вероятно появление взрывоопасной среды в виде облака горючей пыли в воздухе при нормальном режиме эксплуатации.
- **Зона класса 22.** Зона, в которой маловероятно появление взрывоопасной среды в виде облака горючей пыли в воздухе при нормальном режиме эксплуатации, но, если горючая пыль появляется, то сохраняется в течение короткого периода времени.

ГРУППЫ ВЗРЫВООПАСНЫХ СМЕСЕЙ ГАЗОВ И ПАРОВ С ВОЗДУХОМ ПОДРАЗДЕЛЯЮТСЯ ПО ТЕМПЕРАТУРЕ САМОВОСПЛАМЕНЕНИЯ

Группа	Температура самовоспламенения смеси, °С
T1	выше 450
T2	от 300 до 450
T3	от 200 до 300
T4	выше 135 до 200
T5	от 100 до 135
T6	от 85 до 100

КАТЕГОРИИ ВЗРЫВООПАСНЫХ СМЕСЕЙ ГАЗОВ, ПАРОВ И ПЫЛИ С ВОЗДУХОМ

Категория смеси	Наименование смеси	БЭМЗ, мм
I	Рудничный метан	Более 1,0
II	Промышленные газы и пары	—
IIA	Промышленные газы и пары	Более 0,9
IIB	Промышленные газы и пары	Более 0,5 до 0,9
IIC	Промышленные газы и пары	До 0,5
III	Взрывоопасные пыли (IIA, IIB, IIC)	—

БЭМЗ – безопасный экспериментальный максимальный зазор – максимальный зазор между фланцами оболочки, через который не проходит передача взрыва из оболочки в окружающую среду при любой концентрации смеси в воздухе.

ВЫБОР ОБОРУДОВАНИЯ ПРИ НАЛИЧИИ РИСКА ВОЗГОРАНИЯ ПЫЛИ

При выборе оборудования для работы в зонах с опасностью взрыва легковоспламеняющейся пыли или при наличии доступа к пыли процесс выбора включает стандартный набор процедур в отношении сертифицированного оборудования, предназначенного для такой работы. Эти процедуры включают в себя выбор форм защиты оборудования и, если применимо, группы пыли, а также определение допустимой температуры нагрева оборудования.

Температуры возгорания осажденной и взвешенной пыли отличаются. Метод определения температуры возгорания для залежей или наплавов пыли носит название процедуры «А» и процедуры «В» – для облаков пыли. Допустимая температура возгорания для оборудования определяется сначала как температура возгорания пыли в отложении, а затем в облаке. Затем две величины температуры возгорания для воспламеняемой пыли получают вычитанием 75 К от величины, определенной с использованием процедуры «А» и умножением на 2/3 величины, определенной с применением процедуры «В». Наименьшая из двух величин, определенных таким образом, соответствует наименьшей допустимой поверхностной температуре оборудования.

Следует помнить, что выше сказанное обеспечивает требуемый уровень безопасности, только если электрическое оборудование работает в пределах этой характеристики, установлено и эксплуатируется согласно соответствующим требованиям и нормам, например, в отношении защиты от перегрузки по току, внутренних коротких замыканий и других электрических неисправностей. В частности, важно, чтобы серьезность и длительность внутренней или внешней неисправности ограничивались величинами, которые не нанесут электрооборудованию ущерб.

ВИДЫ ВЗРЫВОЗАЩИТЫ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

В маркировку взрывозащиты электрооборудования в указанной ниже последовательности входят:

- знак уровня взрывозащиты электрооборудования (2, 1, 0);
- знак Ex, указывающий на соответствие электрооборудования стандартам на взрывозащищенное электрооборудование;
- знак вида взрывозащиты (d, i, q, o, s, e и др.);
- знак уровня взрывозащиты оборудования (Ga, Gb, Gc, Da, Db, Dc);
- знак, указывающий на особые условия эксплуатации (X).

В маркировке взрывозащиты могут иметь место дополнительные знаки и надписи в соответствии со стандартами на электрооборудование с отдельными видами взрывозащиты. Стандарты Международной электротехнической комиссии (МЭК) и ГОСТ Р предусматривают совпадающую с обозначениями Европейского Комитета по электротехнической стандартизации (CENELEC) маркировку, за исключением того, что знак "Ex", принятый МЭК, CENELEC заменяет знаком "EEEx".

Для установки оболочек в зоны, опасные по воспламенению горючей пыли, они должны дополнительно иметь в маркировке символ DIP (Dust Ingress Protection). Данный символ обозначает защиту от воспламенения пыли, после него указывается исполнение оболочки и класс зоны, опасной по воспламенению горючей пыли.

ВИДЫ ВЗРЫВОЗАЩИТЫ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

d	Взрывонепроницаемая оболочка "d"		1
	Оболочка, в которой заключенные в нее части способны воспламенять взрывоопасную газовую среду, и которая способна выдерживать давление внутреннего взрыва взрывоопасной смеси без передачи воспламенения в окружающую взрывоопасную газовую среду, окружающую оболочку. Оболочка имеет фланцевые соединения, которые необходимо периодически проверять для обеспечения взрывобезопасности.		Коммутационные приборы, пускатели электродвигателей, автоматические выключатели, нагревательные элементы, светильники, датчики, сигнализаторы, кабельные вводы.
e	Повышенная защита вида "e"		2
	Вид взрывозащиты электрооборудования, при котором используются дополнительные меры против возможного превышения допустимой температуры на любой части или поверхности оборудования, а также возникновения искрения в нормальном или указанном (аварийном) режиме работы. Возможно использование только сертифицированных Ex-компонентов для конструирования законченного изделия.		Клеммные и соединительные коробки, посты и шкафы управления, распределительные устройства, светильники, датчики, сигнализаторы, кабельные вводы.
i	Искробезопасность "i" (intrinsic safety "i")		3
	Вид взрывозащиты, основанный на ограничении электрической энергии в электрооборудовании и соединительной проводке, которые подвергаются воздействию потенциально взрывоопасной среды, до значения ниже уровня, вызывающего воспламенение от искрения или нагрева. В большинстве случаев для организации искробезопасной электрической цепи уровня ia, ib и ic используют барьеры безопасности на диодах (диодные барьеры Зенера).		Измерительные и контрольные приборы, техника связи, датчики, клеммные коробки, приводы, кабельные вводы, клеммники.
p	Заполнение или продувка оболочки под избыточным давлением "p"		4
	Вид взрывозащиты, при котором в оболочке создается избыточное давление защитного газа так, что внутри оболочки устанавливается невзрывоопасная зона, и внешняя взрывоопасная газовая среда не может воспламениться. Изделия с данным видом взрывозащиты трудоемки по техническому обслуживанию из-за обеспечения постоянного поддержания избыточного давления в оболочке.		Электродвигатели, распределительные и управляющие устройства, силовые приборы, анализаторы.
o	Масляное заполнение оболочки "o"		5
	Вид взрывозащиты, при котором электрооборудование или части электрооборудования погружены в защитную жидкость так, что взрывоопасная газовая среда, которая может быть над жидкостью или снаружи оболочки, не может воспламениться. Необходимо периодически контролировать качество и объем защитной жидкости.		Трансформаторы, пусковые сопротивления.
q	Кварцевое заполнение оболочки "q"		6
	Вид взрывозащиты, при котором части, способные воспламенить взрывоопасную газовую смесь, фиксируются в определенном положении и полностью окружены наполнителем, предотвращающим воспламенение окружающей взрывоопасной среды. Необходимо периодически контролировать качество и объем наполнителя.		Трансформаторы, конденсаторы, предохранители.
m	Герметизация компаундом "m"		7
	Метод – заливка компаундом (инкапсуляция) компонентов или оборудования, образующих дуги и искрение, чтобы обеспечить отсутствие доступа имеющихся взрывоопасных смесей и контроль температуры при нормальных условиях и неисправности, что предотвращает возгорание.		Индикаторы, коммутирующие приборы малой мощности, датчики.
n	Вид взрывозащиты "n"		8
	Вид взрывозащиты, при котором принимаются дополнительные меры защиты, исключающие воспламенение окружающей взрывоопасной газовой среды в нормальном режиме работы электрооборудования и при возникновении указанных в стандарте неисправностях. Концепция обеспечения взрывозащиты близка к повышенной защите вида "n", но электрооборудование применимо только в зонах с малой вероятностью появления взрывоопасной смеси.		Все устройства для зоны 2, кроме коммутационных устройств.
Вид взрывозащиты идентифицирует средства, которыми эта защита достигается			

1

2

3

4

5

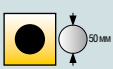

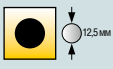











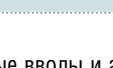
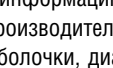
6

7

8

9

11

ПЕРВАЯ ЦИФРА – ЗАЩИТА ОТ ТВЕРДЫХ ТЕЛ И ПЫЛИ		ВТОРАЯ ЦИФРА – ЗАЩИТА ОТ ВОДЫ			
0		Защита отсутствует	0		Защита отсутствует
1		Защита от твердых предметов диаметром более 50 мм (защита от случайного прикосновения большого участка тела человека с токоведущими или движущимися внутри оболочки частями аппарата)	1		Защита от вертикально падающих капель воды
2		Защита от твердых предметов диаметром более 12,5 мм (защита от возможного соприкосновения пальцев с токоведущими или движущимися внутри оболочки частями аппарата)	2		Защита от капель воды, падающих на оболочку, наклоненную под углом до 15° к вертикали
3		Защита от твердых предметов диаметром более 2,5 мм (защита от возможного соприкосновения инструмента, проволоки и пр. с токоведущими или движущимися внутри оболочки частями аппарата)	3		Защита от дождя, падающего на оболочку, наклоненную под углом до 60° к вертикали
4		Защита от твердых предметов диаметром более 1 мм (защита от возможного соприкосновения пальцев с токоведущими или движущимися внутри оболочки частями аппарата)	4		Защита от брызг воды любого направления
5		Защита от пыли. Защита персонала от соприкосновения с токоведущими или движущимися внутри оболочки частями аппарата	5		Защита от водяных струй любого направления
6		Полная защита от пыли. Полная защита персонала от соприкосновения с токоведущими или движущимися внутри оболочки частями аппарата	6		Защита от волн воды
Пример: IP67		7		Защита при кратковременном погружении в воду	
		8		Защита при длительном погружении в воду	

Степень защиты оболочек электротехнических аппаратов от внешних воздействий: попадания внешних твердых предметов, воды, а также для предоставления дополнительной информации, связанной с такой защитой, – обозначается буквами IP (Ingress Protection), указывающими на международную систему обозначений, и двумя цифрами, характеризующими степень защиты от попадания твердых тел и пыли (первая цифра) и от воды (вторая цифра).

ОСНОВНЫЕ КРИТЕРИИ ВЫБОРА ОБОРУДОВАНИЯ

Крайне важно, чтобы выбранная оболочка была пригодна для применения. При выборе оболочки будущего изделия (клеммной коробки или постов управления) мы рекомендуем обращать внимание на следующие моменты:

- оболочка должна быть достаточно прочной, а ее габаритные размеры должны позволять установку на периметрах кабельных вводов и, если необходимо, установку на его крышке элементов управления;
- защита корпуса от влаги, пыли и других загрязнений должна соответствовать тем условиям эксплуатации, которые характерны для места его будущей установки;
- габарит оболочки клеммной коробки или поста управления должен быть достаточно большим, чтобы внутри можно было разместить клеммные зажимы, шину заземления (если необходимо), Ex-компоненты и пр.;
- при выборе конкретного габарита оболочки необходимо уделять внимание удобству монтажа, расстояние от места ввода кабеля до клеммников и клемм элементов управления должно быть достаточным для простого подключения проводников.

Кабельные вводы для клеммных коробок и постов управления следует выбирать в соответствии с типом кабеля, требованиями по заземлению (экран, броня) и необходимой защите от внешних воздействий

(IP). Кабельные вводы и аксессуары к ним (сальники, уплотнители, заглушки, кожухи и пр.) можно правильно подобрать, только имея полную техническую информацию об используемом кабеле, которую можно получить у производителя. Бронированный кабель или нет, материал изоляции и оболочки, диаметр кабеля по наружной оболочке, по броне, по внутренней оболочке, количество и сечение жил кабеля, способ организации цепи заземления, необходимый материал изготовления кабельного ввода и пр. – все должно быть учтено при выборе.

Кабельные вводы, используемые в корпусах, предназначенных для эксплуатации во взрывоопасных зонах, должны отвечать тем же требованиям, как и корпуса, на которых они устанавливаются. Например, кабельные вводы, используемые в оболочках с повышенным видом взрывозащиты "е", должны отвечать требованиям стандарта на взрывозащиту вида "е", т. е. должны выдерживать воздействие ударной нагрузки в 7 Н·м и при этом сохранять защиту от внешних воздействий, по меньшей мере, IP54. Если используется пластиковый или неметаллический кабельный ввод, он должен сохранять все свои свойства и удовлетворять требованиям к взрывозащищенным кабельным вводам даже после процедуры по ускоренному старению материала ввода. Производители кабельных вводов должны регулярно у себя на производстве проводить испытания, описанные в требованиях на конкретный вид взрывозащиты, тем самым подтверждая качество выпускаемой продукции.

Кабельные вводы – это очень важный элемент защиты электрического оборудования, и их нельзя недооценивать. На сегодняшний день на рынке кабельной продукции имеется очень широкий спектр разных кабелей, и большое значение при проектировании систем электроснабжения для промышленных объектов с опасными производственными зонами имеют рекомендации относительно их выбора, данные производителем кабельных вводов. Информацию по взрывобезопасным кабельным вводам и аксессуарам для всех типов кабелей можно найти в разделе 6 каталога.

РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ТИПЫ КОРПУСОВ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ОТРАСЛЬ ПРОМЫШЛЕННОСТИ / ТИП КОРПУСА		Полиэстер	Нержавеющая сталь	Алюминий
1	Фармацевтические предприятия, внутреннее размещение	+	+	+
2	Химические заводы, внутреннее размещение	+	+	+
3	Химические заводы, размещение на открытом воздухе	+	+	•
4	Мукомольные заводы, внутреннее размещение	+	+	+
5	Мукомольные заводы, размещение на открытом воздухе	+	+	+
6	Заводы по производству красителей, внутреннее/наружное размещение	+	+	+
7	Емкости по хранению газа, внутреннее/наружное размещение	•	+	•
8	Заводы по очистке сточных вод, внутреннее/наружное размещение	•	+	•
9	Судовые терминалы, внутреннее/наружное размещение	•	+	•
10	Пристани и палубы судов, внутреннее/наружное размещение	+	+	•
11	Топливо-наливные терминалы, внутреннее/наружное размещение	+	+	•
12	Морские платформы по добыче нефти и газа, внутреннее размещение	+	+	+
13	Морские платформы по добыче нефти и газа, размещение на открытом воздухе	+	+	▼
14	Оборудование со степенью защиты IP68, внутреннее/наружное размещение	•	+	x
Обозначения:				
+	превосходная пригодность с длительным сроком эксплуатации			
•	оправдывает ожидания разумной продолжительности эксплуатации			
▼	может использоваться, но может иметь уменьшенную продолжительность эксплуатации			
x	не подходит			
Примечания:				
1	Вышеприведенная таблица отражает антикоррозионную устойчивость материала корпуса, его устойчивость к воздействиям, вызванным загрязнениями, а также соответствующий рейтинг входной защиты корпуса (IP).			
2	Важно при выборе корпуса учесть все условия окружающей среды, в которых корпус будет эксплуатироваться. Это особенно важно для корпусов, применяемых в опасных зонах, поскольку оболочка формирует важную составляющую защиты. Нужно обратить внимание, в частности, на последствия коррозии и наличие химических веществ в атмосфере, а также на вероятность механического воздействия.			
3	Для требований IP68 важно выбрать материал, который не будет корродировать с окружающей средой и материалами, что может привести к снижению эффективности уплотнителя и подгонки деталей корпуса. Например, корпус из малоуглеродистой стали, даже при покраске, является неподходящим для длительного или даже кратковременного погружения в воду, поскольку коррозия быстро приведет к пористости металла и снижению уровня защиты.			
4	Наши специалисты всегда готовы дать Вам рекомендации относительно выбора подходящего оборудования.			

В состав большинства электротехнических устройств входят клеммные зажимы различного типа. Клеммный зажим должен соответствовать типу и размеру используемого проводника. Следует обратить внимание на величину сечения жил кабеля, их тип и материал. Необходимо учитывать рабочий и максимально допустимый ток и напряжение как клеммника, так и кабеля. Инструкции производителей по монтажу клеммников, относящиеся к установке и изоляционному расстоянию, должны строго соблюдаться. Модульные (блочные зажимы и клеммники) могут быть установлены на DIN-рейках различной величины. Собранный с клеммниками, разделительными пластинами и стопорами DIN-рейка устанавливается внутри корпуса с использованием точек фиксации, являющихся стандартным элементом конструкции корпусов, применяемых в модульных устройствах. Рейка с клеммниками может быть установлена на монтажной панели для компонентов, которая поставляется как опция для всех типов и размеров корпусов. Габаритные размеры монтажных панелей и точки фиксации указываются на чертежах для каждого габарита оболочки.

Для кнопочных постов управления при выборе и размещении Ех-компонентов на крышке и коммутационных групп внутри, на рейке или монтажной пластине – всегда необходимо проверять совместимость этих компонентов. Температурный диапазон эксплуатации компонентов должен соответствовать температурному диапазону оболочки. В конечном итоге температурный диапазон всего устройства будет ориентирован на самый «слабый» компонент системы. Поскольку кнопочные и коммутационные компоненты играют важную роль в цепи управления, необходимо использовать надежные устройства, прошедшие испытания и имеющие соответствующие сертификаты.

Электрооборудование, устанавливаемое во взрывоопасной зоне, проектируется, устанавливается и обслуживается в соответствии с мерами защиты, рекомендованными для данной зоны. Выбор оборудования для опасных зон зависит от ряда переменных факторов: зона установки, категория взрывоопасной смеси газа или горючей пыли, рабочие характеристики оборудования, материал изготовле-


ния (в отношении воздействия химически активных сред), требуемая характеристика защиты от внешних воздействий, защита от возможного разрушения вследствие вибрации, снижение риска искрения, возможность образования электростатического заряда и ряд других факторов, связанных с электрическими характеристиками установки. Чтобы обеспечить применение в проекте предпочтительного типа оборудования, ответственным за выбор инженерам может потребоваться определить марку, модель или обобщенный тип оборудования. Ниже приведены несколько основных факторов, которые необходимо учитывать при выборе электрооборудования для зон повышенного риска:

- национальные стандарты сертификации;
- присутствующие группы газа;
- требования зоны применения;
- предпочтительные формы защиты;
- температурный класс;
- условия окружающей среды;
- особые требования к материалу;
- минимальную защиту от внешнего воздействия;
- дополнительные разрешения (например, СТО Морского регистра);
- минимальную и максимальную температуру окружающей среды.

Перед финальной стадией выбора, приняв решение о приобретении той или иной продукции, необходимо проверить наличие необходимых разрешительных документов и сертификатов на соответствие имеющимся условиям, необходимых для зон повышенного риска. Чтобы избежать возможного несоответствия на стадии установки, запуска, эксплуатации или обслуживания, такая проверка сертификации относится и ко всем специальным условиям безопасного применения, которые могут быть включены в сертификационные документы.

Правильно выбрать все компоненты будущего изделия Вам помогут специалисты «АТЭК-Электро». По всем интересующим Вас вопросам относительно наших изделий просьба обращаться в наш центральный офис в Санкт-Петербурге.

ПРИМЕР МАРКИРОВКИ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

1	Ex	d	[ia Ga]	IIC	T6 (или 85 °C)	Gb	X
ОБОЗНАЧЕНИЕ уровня взрывозащиты электрооборудования	ОБОЗНАЧЕНИЕ взрывозащищенного электрооборудования	ОБОЗНАЧЕНИЕ примененной взрывозащиты	ОБОЗНАЧЕНИЕ группы оборудования	ОБОЗНАЧЕНИЕ температурного класса: максимальная температура поверхности	ОБОЗНАЧЕНИЕ уровня взрывозащиты		
0 особо взрывобезопасное 1 взрывобезопасное 2 повышенной надежности	Ex взрывозащищенное	ia (ib) (ic) искробезопасность: искробезопасная электрическая цепь "i" e повышенная защита d взрывонепроницаемая оболочка ma (mb) (mc) герметизация компаундом nA неискрящее электрооборудование nC устройства, защищенные оболочкой nR оболочка с ограниченным пропуском газов o масляное заполнение оболочки pv (px) (py) (pz) заполнение или продувка оболочки под избыточным давлением q кварцевое заполнение оболочки s специальный вид взрывозащиты	I для применения в подземных выработках шахт и их наземных строениях (рудничный газ) II для взрывоопасных мест (кроме опасных по рудничному газу) IIA типовой газ пропан (C ₃ H ₈) <chem>CC(C)C</chem> IIВ типовой газ этилен (C ₂ H ₄) <chem>C=CC</chem> IIC типовой газ Ацетилен (C ₂ H ₂) <chem>C#CC</chem>	T6 85 °C T5 100 °C T4 135 °C T3 200 °C T2 300 °C T1 450 °C	Ga очень высокий (соответствует 0) Gb высокий (соответствует 1) Gc повышенный (соответствует 2)		
			ОБОЗНАЧЕНИЕ примененной взрывозащиты	ОБОЗНАЧЕНИЕ специальных условий применения			
			[+] Указывается, если в электрооборудовании применено несколько видов взрывозащиты. Например: во взрывонепроницаемой оболочке расположены искробезопасное оборудование и связанное оборудование. [..] Дополнительно в квадратных скобках может быть указан уровень взрывозащиты искробезопасной цепи, если он отличен от изделия, например [ia Ga]	X Указывается при необходимости знаком "X" Например: «Протирать мокрой ветошью для предотвращения образования статических разрядов».			

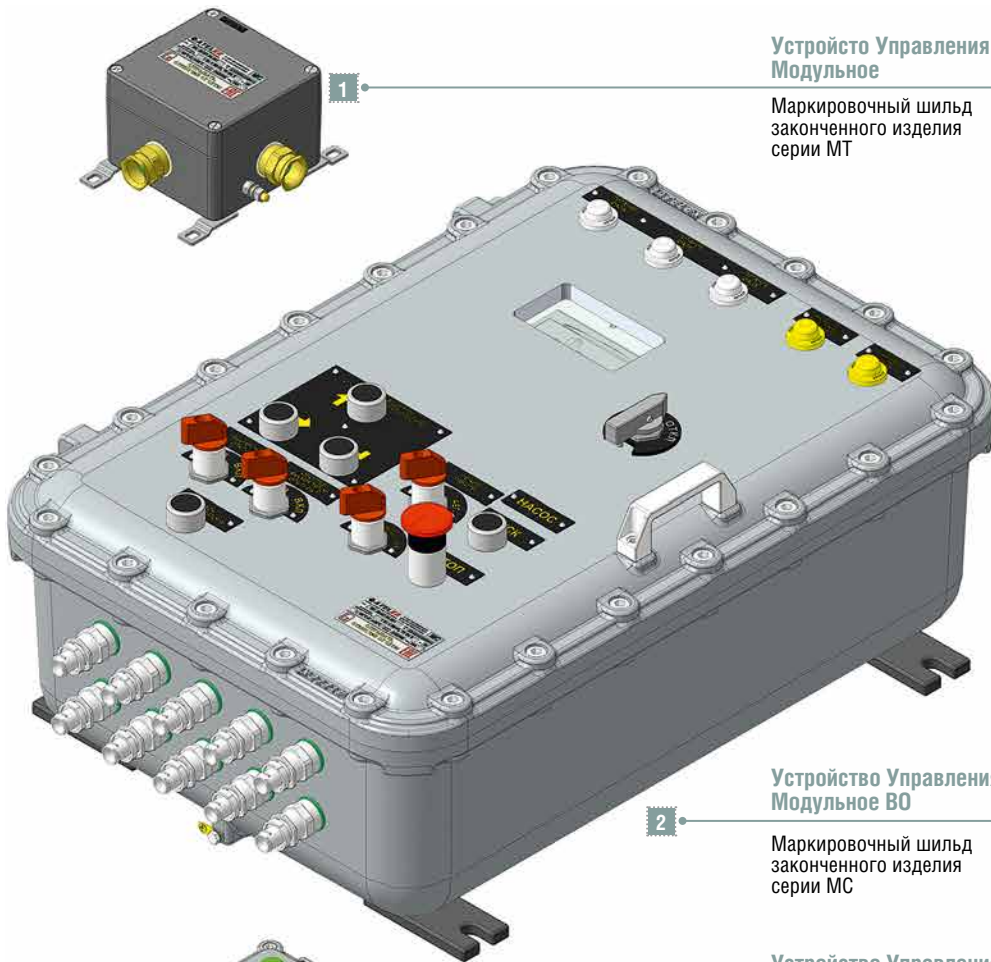
ЗАВИСИМОСТЬ КЛАССА ЗОНЫ, УРОВНЯ И ТИПА ВЗРЫВОЗАЩИТЫ

Класс зоны	Уровень взрывозащиты	Вид взрывозащиты
0	Ga	ia, ma
1	Ga или Gb	d, e, ib, mb, o, p, px, py, q
2	Ga или Gb или Gc	ic, mc, n, nA, nL, nC, pz

ПРИМЕР МАРКИРОВКИ EX-КАБЕЛЬНОГО ВВОДА

1	Ex	d	IIC	Gb	X
ОБОЗНАЧЕНИЕ уровня взрывозащиты электрооборудования	ОБОЗНАЧЕНИЕ взрывозащищенного электрооборудования	ОБОЗНАЧЕНИЕ примененной взрывозащиты	ОБОЗНАЧЕНИЕ группы оборудования	ОБОЗНАЧЕНИЕ уровня взрывозащиты	ОБОЗНАЧЕНИЕ специальных условий применения
	Ex	d	IIC	Gb	U

ПРИМЕР МАРКИРОВКИ EX-КОМПОНЕНТА, EX-ЗАГЛУШКИ И EX-ПЕРЕХОДНИКА



Устройство Управления Модульное

Маркировочный шильд законченного изделия серии МТ

Температура окружающей среды	Обозначение изделия	Серийный номер изделия	Обозначение серии изделий
ATELEX MT Сделано в России серия			
ООО АТЭК-Электро, Санкт-Петербург www.atelex.ru + 7 (812) 380 55 88			
АРТ. MT P407.XX-XXX	СЕР. № XXXXXXX / 20XX		
МАРК. ВЗРЫВ. 1Ex e IIC T6 Gb X	IP 67		
-60 °C ≤ T_a ≤ +80 °C	МАКСИМАЛЬНАЯ РАССЫВАЕМАЯ МОЩНОСТЬ, Вт 9,3		
U _n 230 В	I _n 32 А		
ОТКРЫВАТЬ, ОТКЛЮЧИВ ОТ СЕТИ!			
Ex	TU 3431-007-15232514-2016 XXX XXX XXX XXX XXX TC RU C-RU.XXXX.V.XXXXX	EAC	
Номинальное напряжение	Ток	Обозначение технических условий	Номер сертификата
			Маркировка взрывозащиты

Устройство Управления Модульное ВО

Маркировочный шильд законченного изделия серии МС

Обозначение изделия	Обозначение технических условий	Номер сертификата	Серийный номер изделия	Обозначение серии изделий
ATELEX MS Сделано в России серия				
ООО АТЭК-Электро, Санкт-Петербург www.atelex.ru + 7 (812) 380 55 88				
АРТ. MS JB307.XX-XXX	СЕР. № XXXXXXX/20XX			
МАРК. ВЗРЫВ. 1Ex d IIB+H₂ T4 Gb X	IP 66			
-60 °C ≤ T_a ≤ +80 °C	U _n 3-400 В	I _n 160 А		
ОТКРЫВАТЬ, ОТКЛЮЧИВ ОТ СЕТИ!				
Ex	TU 3431-005-15232514-2015 АНО НТЦ ТЕХНОПРОГРЕСС TC RU C-RU.XX.V.XXXXX	EAC		
Температура окружающей среды	Номинальное напряжение	Ток	Маркировка взрывозащиты	

Устройство Управления Модульное ВО

Маркировочный шильд пульта управления LPS

Обозначение изделия	Серийный номер изделия	Обозначение технических условий	Номер сертификата
ATELEX LPS1.XX-XXX Сделано в России			
ООО АТЭК-Электро, Санкт-Петербург www.atelex.ru + 7 (812) 380-55-88			
АРТ. LPS1.XX-XXX	СЕР. № XXXXXXX/20XX	U _n -220 В	
МАРК. ВЗРЫВ. 1Ex d IIC T4 Gb X	I _n 16 А		
ТЕМП. -60 °C ≤ T_a ≤ +100 °C	IP 66		
ОТКРЫВАТЬ, ОТКЛЮЧИВ ОТ СЕТИ!			
Ex	TU 3431-005-15232514-2015 XXX XXX XXX XXX XXX TC RU C-RU.XXXX.V.XXXXX	EAC	
Температура окружающей среды	Маркировка взрывозащиты	Ток	Номинальное напряжение

Оболочка Устройства Управления Модульного ВО

Маркировочный шильд взрывонепроницаемой оболочки как Ex-компонента

Обозначение изделия	Серийный номер изделия	Обозначение технических условий	Номер сертификата
ATELEX UB302 Сделано в России			
ООО АТЭК-Электро, Санкт-Петербург www.atelex.ru + 7 (812) 380 55 88			
АРТ. UB302	СЕР. № XXXXXXX/2015		
Ex d IIC Gb U	IP 66		
-60 °C ≤ T_a ≤ +80 °C			
ОТКРЫВАТЬ, ОТКЛЮЧИВ ОТ СЕТИ!			
Ex	TU 3431-005-15232514-2015 АНО НТЦ ТЕХНОПРОГРЕСС TC RU C-RU.XXXX.V.XXXXX	EAC	
Маркировка взрывозащиты	Температура окружающей среды		

Взрывозащищенный переключатель серии AS-SA

Маркировочная надпись на Ex-компоненте

Температура окружающей среды	Обозначение изделия	Маркировка взрывозащиты	Номер сертификата
	ATELEX AS-SA Ex d IIC Gb U / Ex d IIB Gb U	-60 °C ≤ T_a ≤ +80 °C IP66 TC RU C-RU.XXXX.V.XXXXX	

Взрывозащищенный ввод серии АК

Маркировочная надпись на Ex-компоненте

Обозначение изделия	Маркировка взрывозащиты	Номер сертификата
	ATELEX 20AK 1Ex d IIC Gb X / Ex ta IIIC Da X	IP66/67/68 TC RU C-RU.XXXX.V.XXXXX



**ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОЕ
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ:
ПРОДУКТЫ И РЕШЕНИЯ**



РАЗДЕЛ 2.

ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ: УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ МОДУЛЬНЫЕ ПОВЫШЕННОЙ НАДЕЖНОСТИ ПРОТИВ ВЗРЫВА (УУМ)

В данном разделе представлены Устройства Управления Модульные серий МТ, МВ, МР и МС. Здесь представлены как обычные клеммные коробки, так и сложные пульты управления и стойки сигнализации.

Устройства Управления Модульные предназначены для применения на опасных производственных объектах. Устройства, в зависимости от исполнения, подходят для применения и на морских объектах за счет высокой механической/химической стойкости и обеспечения необходимой защиты от внешних воздействий не ниже IP66.

Накопленный многолетний опыт в конструировании и изготовлении УУМ позволяет нам достигать оптимального соотношения качество-цена. Использование комплектующих собственного производства и налаженные внутренние процессы позволяют гарантировать минимальные сроки от получения нами заявки от клиента до отгрузки готового устройства.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

17

УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ МОДУЛЬНЫЕ (УУМ) –

это взрывозащищенные электротехнические устройства, предназначенные для применения во взрывоопасных средах с содержанием газа или пыли и могут применяться во взрывоопасных зонах 0, 1, 2, 21, 22.

УУМ обладают следующим рядом преимуществ:

- широкий выбор как оболочек, так и внутренних компонентов;
- исключительно простая и удобная установка и обслуживание;
- гарантия безопасности и долговечности.

УУМ объединяет четыре серии устройств:

- **MT (Module Terminal)** – распределительные коробки;
- **MB (Module Barrier)** – распределительные коробки для искробезопасных цепей;
- **MP (Module Protective)** – устройства защиты от перенапряжений с предохранителями;
- **MC (Module Control)** – устройства контроля и управления повышенного уровня защиты.

НАЗНАЧЕНИЕ

УУМ находят применение во многих отраслях промышленности для решения задач:

- распределения электроэнергии;
- разделения или соединения информационных кабелей для аналоговых и цифровых сигналов;
- коммутация кабелей и шин для передачи сигналов в промышленных сетях/протоколах связи;
- управление и пуск-остановка электродвигателей, вентиляторов, насосов и т.д.;
- установка в системах считывания показаний таких физических величин, как поток, уровень, давление, температура, ток, напряжение, частота, скорость и т.д.

КОНСТРУКЦИЯ

Основой конструкции УУМ является оболочка повышенного уровня защиты вида "е", в которую могут быть установлены сертифицированные Ex-компоненты, такие как контактные зажимы, предохранители, защитные и измерительные изделия. Используются оболочки из следующих материалов:

- **Р** – полиэстер, армированный листами стекловолокна;
- **А** – алюминиевый сплав с внешним порошковым покрытием;
- **С** – нержавеющая сталь марки AISI316L.

Для ввода кабелей на сторонах оболочки устанавливаются Ex-кабельные вводы. На лицевой стороне крышки монтируются органы управления и индикации.

Оболочка может быть дополнена рядом опций, которые упростят ее монтаж и эксплуатацию.

ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

Благодаря широкому выбору габаритов и материалов оболочек и кабельных вводов, а также большому ассортименту взрывозащищенных компонентов мы найдем для вас оптимальное решение.

МАТЕРИАЛ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ОБОЛОЧЕК УУМ

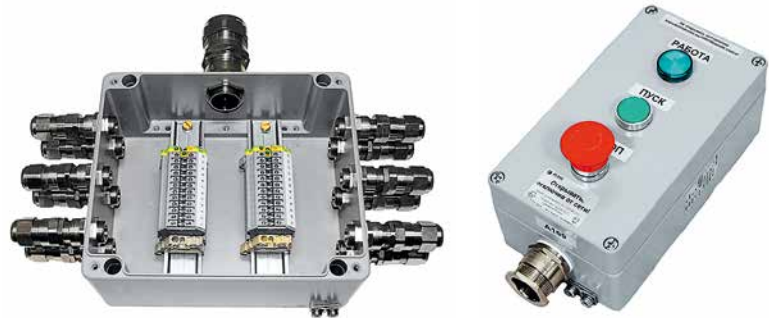
П УУМ на базе корпусов из ударопрочного полиэстера



Используются корпуса из ударопрочного полиэстера, армированного листами стекловолокна (ударопрочность более 7 Н-м). Поверхностное сопротивление снижено за счет насыщения полиэстера графитом (черный цвет корпуса).

- низкая стоимость УУМ
- + высокая химическая стойкость
- + высокая термостойкость, стойкость к УФ
- необходимость установки внутренней пластины заземления кабельных вводов

А УУМ на базе корпусов из алюминия



Используются корпуса из алюминиевого сплава с последующим порошковым покрытием. Благодаря технологии литья под давлением достигается высокая точность соблюдения внутренних/внешних размеров.

- высокая химическая стойкость
- + высокая термостойкость, стойкость к УФ
- возможность выбора цвета корпуса
- запрещено использовать латунные кабельные вводы
















С УУМ на базе корпусов из нержавеющей листовой стали









Используются корпуса из нержавеющей листовой стали AISI304 (AISI316L). Толщина корпуса в зависимости от габарита от 1,5 до 4 мм.

- + возможно применение практически во всех агрессивных средах
- + высокая долговечность
- оправданная высокая стоимость

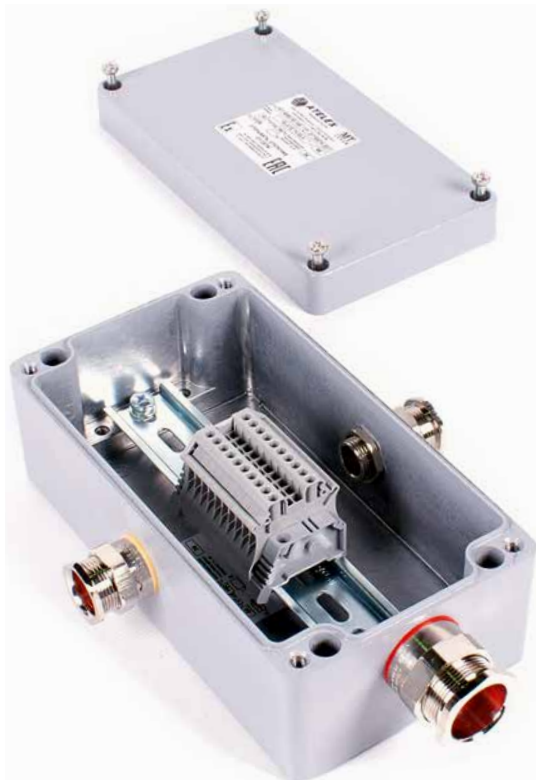
ПРЕИМУЩЕСТВЕННЫЙ РЯД КОМПОНЕНТОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ДЛЯ СБОРКИ УУМ

	Опция №1 внешний / внутренний зажим заземления		Опция №2 лабиринтная система уплотнения, силиконовый уплотнитель		Опция №3 внутренняя медная пластина
	Опция №4 монтажная панель		Опция №5 внутренняя шина заземления		Опция №6 внешние петли для крепления крышки
	Опция №7 внешние кронштейны для установки корпуса		Устройство слива конденсата		Таблички с надписью (маркировочные шильдики)
	Кабельные вводы		Уплотнительные кольца		Заглушки
	Контргайки		Клеммные зажимы		Кольца заземления

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ГРУППЫ СЕРИИ МС

	Кнопки «ПУСК / СТОП»		Кнопки аварийного отключения		Кнопки с блокировкой/ деблокировкой ключом
	Переключатели		Световые индикаторы		Сигнальные лампы амперметр, вольтметр

УУМ СЕРИИ МТ



УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ МОДУЛЬНЫЕ (УУМ) СЕРИИ МТ (MODULE TERMINAL)

являются современным решением для распределения и соединения кабелей в системах электроснабжения, сигнализации и связи. Они разрешены к использованию во взрывоопасных зонах 1 и 2, 21 и 22, а также в помещениях и на площадках общепромышленного и хозяйственного назначения.

НАЗНАЧЕНИЕ

Основное назначение – применение их в качестве клеммных коробок во взрывоопасных зонах промышленных предприятий. Однако благодаря своей надежности исполнения, дизайну и приемлемой стоимости эти устройства также находят свое применение на гражданских объектах строительства, железнодорожных и морских объектах. Широкие возможности серии МТ уже опробованы в различных проектах реконструкции и строительства. Они прошли все необходимые испытания и соответствуют требованиям ТР ТС.

КОНСТРУКЦИЯ

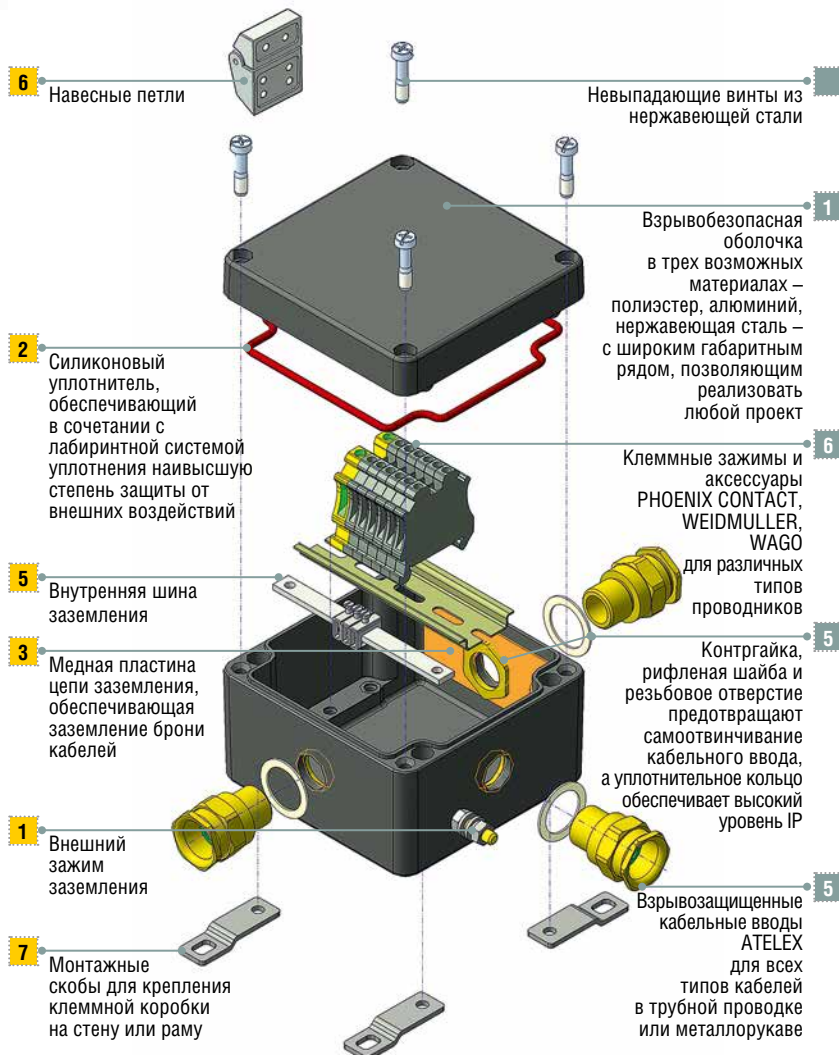
УУМ серии МТ представляют собой взрывобезопасную оболочку, внутри которой устанавливаются клеммы и другие Ex-компоненты, а также распределительные шины. На боковых периметрах корпуса устанавливаются кабельные вводы, заглушки, модули подключения или другие внешние встраиваемые компоненты.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УУМ СЕРИИ МТ

Технические условия	ТУ 3431-007-15232514-2016
Сертификат соответствия	ТР ТС 012/2011
Маркировки взрывозащиты и защиты от пыли**	1Ex e IIC T6...T4 Gb*; Ex ta IIIC T80 °C...130 °C Da
Класс взрывоопасной зоны	Зона 1 и 2
Защита от внешних воздействий	IP66 / IP67
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +130 °C
Климатическое исполнение	У1, У3, УХЛ1, ХЛ1
Максимальное напряжение	1000 В
Максимальный ток	400 А



**Может стоять знак X, указывающий на особые условия безопасной эксплуатации. Характеристики оболочек представлены в разделе «Взрывозащитные оболочки ATEX» на стр. 52-57



СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ТИПОИСПОЛНЕНИЯ УУМ СЕРИИ МТ

МТ X X X X (T_{amin} T_{amax}) X ... X - N_a x K_a (A) - N_b x K_b (B) - N_c x K_c (C) - N_d x K_d (D) - S x n (X)

1	2	3	4	5a	5b	5c	5d	6	
1 МАТЕРИАЛ КОРПУСА	2 НОМЕР ГАБАРИТА КОРПУСА	3 ТЕМПЕРАТУРА ЭКСПЛУАТАЦИИ	4 ЧИСЛОВОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ ОПЦИИ	5 ВНЕШНИЕ ВСТРАИВАЕМЫЕ КОМПОНЕНТЫ НА СТОРОНЫ КОРПУСА				6 ВЫБОР КЛЕММ	
A корпус из алюминия с антикоррозийным покрытием P корпус из полиэстера, армированного стекловолокном C корпус из нержавеющей стали Пример: MT A Преимущества каждого из материалов представлены в разделе «Взрывозащищенные оболочки ATELEX» на стр. 45	Каждый габарит корпуса имеет свой номер и состоит из 3 цифр Пример: 306 Таблица номеров оболочек по размерам представлена на стр. 48-51	T_{amin} минимальная в °C T_{amax} максимальная в °C Пример: -60...+60 Указывается, если она отличается от стандартной (от -20 °C до +40 °C)	1 внутренний/внешний штырь заземления 2 силиконовый уплотнитель крышки корпуса 3 внутренняя медная пластина непрерывности цепи заземления 4 монтажная панель для размещения компонентов 5 внутренняя шина заземления 6 навесные петли для крышки корпуса 7 комплект крепежных скоб Пример: 1234567 Описания опций с фотографиями представлены на стр. 19	5a Страна A 5b Страна B 5c Страна C 5d Страна D N_a количество элементов N_b количество элементов N_c количество элементов N_d количество элементов K_a тип элемента K_b тип элемента K_c тип элемента K_d тип элемента Может быть указано: - обозначение кабеля, например: KВВГ 5×1,5 - внешний диаметр кабеля в мм, например: 12 - необходимый диаметр отверстия, например: M20×1,5, диа 20, диа 1/2NPT - конкретный элемент, например: кабельный ввод 20НК , заглушка 20Т Описания кабельных вводов представлены в разделе «Взрывозащищенные кабельные вводы и аксессуары к ним» на стр. 67					S количество клемм в шт. n сечение подключаемого проводника в мм ² X тип клемм: П пружинная В винтовая Пример: 5x2,5(B) Несколько размеров или типов клемм обозначаются через «—»

ПОРЯДОК ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИЗДЕЛИЯ И ФОРМИРОВАНИЯ КОДА ТИПОИСПОЛНЕНИЯ УУМ СЕРИИ МТ

1 ШАГ: Исходные данные

Определение исходных технических требований для проектирования устройства:

- вид взрывозащиты;
- температура эксплуатации **3**;
- электрические характеристики: номинальное напряжение и ток;
- схема соединения **4**;
- тип и количество кабелей, труб или гибких металлоукавов **5**;
- тип и сечение проводников подводимых кабелей **6**.

2 ШАГ: Выбор кабельных вводов

Выбор кабельных вводов производится, исходя из типа используемого кабеля **5a 5b 5c 5d**, требуемого уровня защиты клеммной коробки и условий ее эксплуатации.

3 ШАГ: Выбор клеммных зажимов

Определите необходимое количество клеммных зажимов, сечение и тип зажима – винтовые или пружинные **6**.

4 ШАГ: Выбор корпуса

Выберите материал корпуса УУМ **1**, исходя из назначения и условий эксплуатации изделия. Габарит корпуса выбирается исходя из возможности размещения в нем нужного количества выбранных клемм и расположения необходимого количества кабельных вводов на периметрах коробки **2**.

5 ШАГ: Выбор дополнительных опций

Существует набор стандартных опций для УУМ **1 ... 7**, код каждого из которых поможет сформировать числовое обозначение опций проектируемого устройства **4**.

6 ШАГ: Формирование типоразмера изделия для заказа

Пример полный типоразмера: **MT A499 (-60+60) 124 - 2x20HK Ni(A)+3x20AK Ni(C)-2.5x10(B)**

Устройство Управления Модульное серии МТ, корпус из алюминиевого сплава размером 120x120x90мм, предназначенное для эксплуатации при температуре окружающей среды -60 °C ≤ T_a ≤ +60 °C, с опциями (1 – внутренний/внешний штырь заземления; 2 – силиконовый уплотнитель крышки оболочки; 4 – монтажная панель для размещения), на стороне А (сверху) установлены 2 шт. кабельных вводов 20HK Ni, на стороне С (снизу) установлены 3 шт. кабельных вводов 20AK Ni, внутри оболочки установлены винтовые клеммные зажимы для подсоединения проводника до 2,5 мм² в количестве 10 шт.

УУМ СЕРИИ МВ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УУМ СЕРИИ МВ

Технические условия	ТУ 3431-007-15232514-2016
Сертификат соответствия	ТР ТС 012/2011
Маркировки взрывозащиты и защиты от пыли**	0Ex ia IIC T6...T4 Ga*; 1Ex e ia IIC T6...T4 Gb*; 1Ex ib IIC T6...T4 Gb*; 2Ex e ib IIC T6...T4 Gb*; 1Ex e [ia Ga] IIC T6...T4 Gb*; 2Ex e [ib] IIC T6...T4 Gb*; Ex ta IIC T80 °C...130 °C Da
Класс взрывоопасной зоны	Зона 0 или 1 и 2
Защита от внешних воздействий	IP66 / IP67
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +130 °C
Климатическое исполнение	У1, У3, УХЛ1, ХЛ1
Максимальное напряжение	Определяется параметрами искробезопасной цепи и связанного оборудования
Максимальный ток	Определяется параметрами искробезопасной цепи и связанного оборудования



**Может стоять знак X, указывающий на особые условия безопасной эксплуатации.
Характеристики оболочек представлены в разделе «Взрывозащищенные оболочки ATELEX» на стр. 52-57

УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ МОДУЛЬНЫЕ (УУМ) СЕРИИ МВ (MODULE BARRIER)

аналогичны по конструкции серии МТ. Отличием является то, что в коробках серии МВ устанавливается искробезопасное оборудование. Эти изделия являются современным решением для разводки и соединения кабелей в искробезопасных системах сигнализации и связи.

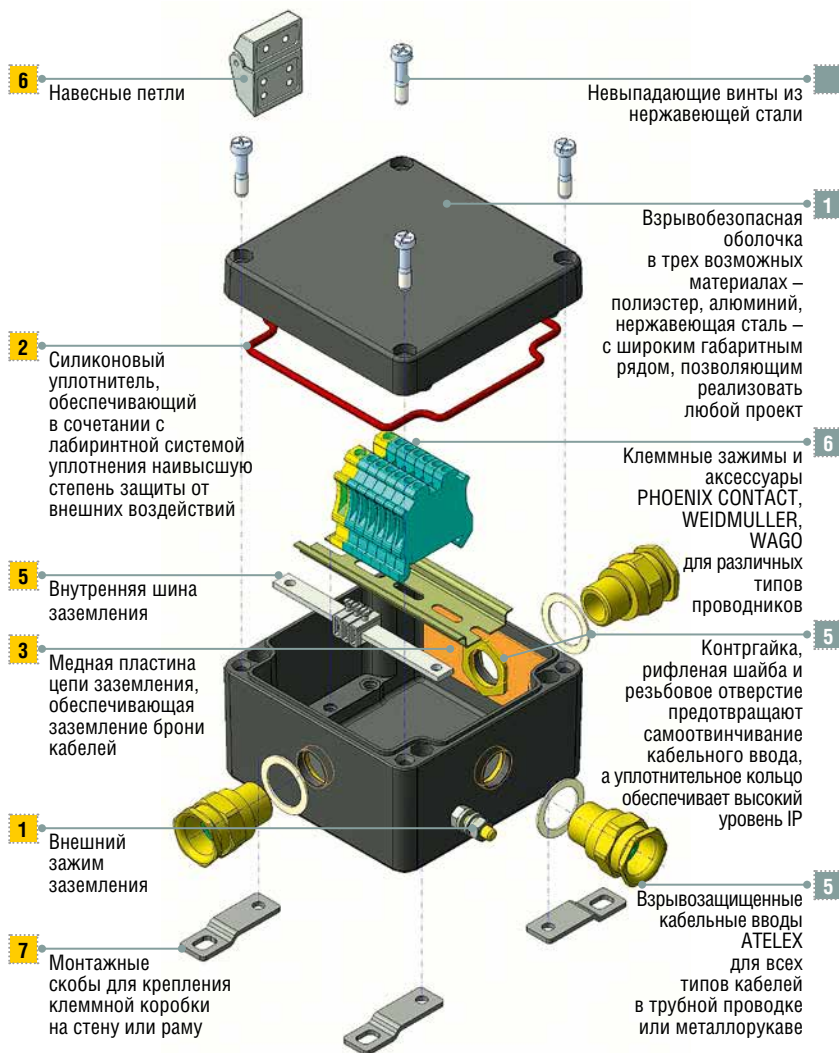
Изделия разрешены к использованию во взрывоопасных зонах 1 и 2, 21 и 22, а также в зоне 0 при коммутации в искробезопасных электрических сетях.

НАЗНАЧЕНИЕ

Основное назначение – применение их в качестве клеммных коробок во взрывоопасных зонах промышленных предприятий для распределения искробезопасных цепей.

КОНСТРУКЦИЯ

Конструкция УУМ серии МВ представляет собой взрывобезопасную оболочку, внутри которой устанавливаются клеммы и другие Ex-компоненты, а также распределительные шины. На боковых периметрах корпуса устанавливаются кабельные вводы, заглушки, модули подключения или другие внешние встраиваемые компоненты.



СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ТИПОИСПОЛНЕНИЯ УУМ СЕРИИ МВ

МВ	X	X	X	X	(T_{amin} T_{amax})	X ... X	- N_a x K_a (A)	- N_b x K_b (B)	- N_c x K_c (C)	- N_d x K_d (D)	- S x n (X)
1	2	3	4	5a	5b	5c	5d	6			

1	МАТЕРИАЛ КОРПУСА
A	корпус из алюминия с антикоррозийным покрытием
P	корпус из полиэстера, армированного стекловолокном
C	корпус из нержавеющей стали
Пример: МВ А	
Преимущества каждого из материалов представлены в разделе «Взрывозащищенные оболочки ATELEX» на стр. 45	
2	НОМЕР ГАБАРИТА КОРПУСА
!	Каждый габарит корпуса имеет свой номер и состоит из 3 цифр
Пример: 306	
Таблица номеров оболочек по размерам представлена на стр. 48-51	
3	ТЕМПЕРАТУРА ЭКСПЛУАТАЦИИ
T_{amin}	минимальная в °С
T_{amax}	максимальная в °С
Пример: -60 +60	
Указывается, если она отличается от стандартной (от -20 °С до +40 °С)	
5	ВНЕШНИЕ ВСТРАИВАЕМЫЕ КОМПОНЕНТЫ НА СТОРОНЫ КОРПУСА
5a	Сторона А
5b	Сторона В
5c	Сторона С
5d	Сторона D
N_a	количество элементов
N_b	количество элементов
N_c	количество элементов
N_d	количество элементов
K_a	тип элемента
K_b	тип элемента
K_c	тип элемента
K_d	тип элемента
Может быть указано: - обозначение кабеля, например: КВВГ 5×1,5 - внешний диаметр кабеля в мм, например: 12 - необходимый диаметр отверстия, например: M20×1,5, диа 20, диа 1/2NPT - конкретный элемент, например: кабельный ввод 20HK , заглушка 20T	
Описания кабельных вводов представлены в разделе «Взрывозащищенные кабельные вводы и аксессуары к ним» на стр. 67	
4	ЧИСЛОВОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ ОПЦИИ
1	внутренний/внешний штырь заземления
2	силиконовый уплотнитель крышки корпуса
3	внутренняя медная пластина непрерывности цепи заземления
4	монтажная панель для размещения компонентов
5	внутренняя шина заземления
6	навесные петли для крышки корпуса
7	комплект крепежных скоб
Пример: 1234567	
Описания опций с фотографиями представлены на стр. 19	
6	ВЫБОР КЛЕММ
S	количество клемм в шт.
n	сечение подключаемого проводника в мм ²
X	тип клемм:
П	пружинная
В	винтовая
Пример: 5x2,5(B)	
Несколько размеров или типов клемм обозначаются через «—»	

ПОРЯДОК ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИЗДЕЛИЯ И ФОРМИРОВАНИЯ КОДА ТИПОИСПОЛНЕНИЯ УУМ СЕРИИ МВ

1 ШАГ: Исходные данные

Определение исходных технических требований для проектирования устройства:

- вид взрывозащиты;
- температура эксплуатации **3**;
- электрические характеристики: номинальное напряжение и ток;
- схема соединения **4**;
- тип и количество кабелей, труб или гибких металлоукавов **5**;
- тип и сечение проводников подводимых кабелей **6**.

2 ШАГ: Выбор кабельных вводов

Выбор кабельных вводов производится, исходя из типа используемого кабеля **5a 5b 5c 5d**, требуемого уровня защиты клеммной коробки и условий ее эксплуатации.

3 ШАГ: Выбор клеммных зажимов

Определите необходимое количество клеммных зажимов, сечение и тип зажима – винтовые или пружинные **6**.

4 ШАГ: Выбор корпуса

Выберите материал корпуса УУМ **1**, исходя из назначения и условий эксплуатации изделия. Габарит корпуса выбирается исходя из возможности размещения в нем нужного количества выбранных клемм и расположения необходимого количества кабельных вводов на периметрах коробки **2**.

5 ШАГ: Выбор дополнительных опций

Существует набор стандартных опций для УУМ **1 ... 7**, код каждого из которых поможет сформировать числовое обозначение опций проектируемого устройства **4**.

6 ШАГ: Формирование типоразмера изделия для заказа

Пример полный типоразмера: **МВ P406 (-60+60) 124 - 2x20HK Ni(A)+3x20AK Ni(C)-2.5x10(B)**

Устройство Управления Модульное серии МВ, корпус из полиэстера 120x120x90 мм, предназначенное для эксплуатации при температуре окружающей среды -60 °С ≤ Ta ≤ +60 °С, с опциями (1 – внутренний/внешний штырь заземления; 2 – силиконовый уплотнитель крышки оболочки; 4 – монтажная панель для размещения), на стороне А (сверху) установлены 2 шт. кабельных вводов 20HK Ni, на стороне С (снизу) установлены 3 шт. кабельных вводов 20AK Ni, внутри оболочки установлены винтовые клеммные зажимы синего цвета для подсоединения проводника до 2,5 мм² в количестве 10 шт.

УУМ СЕРИИ МР



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УУМ СЕРИИ МР

Технические условия	ТУ 3431-007-15232514-2016
Сертификат соответствия	ТР ТС 012/2011
Маркировки взрывозащиты и защиты от пыли**	1Ex e q IIC T6...T4 Gb*; 1Ex e IIC T6...T4 Gb*; 1Ex e mb IIC T6...T4 Gb* или Ex ta IIIC T80 °C...130 °C Da
Класс взрывоопасной зоны	Зона 1 и 2
Защита от внешних воздействий	IP66 / IP67
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +130 °C
Климатическое исполнение	У1, У3, УХЛ1, ХЛ1
Максимальное напряжение	230 В
Максимальный ток	10 А



**Может стоять знак X, указывающий на особые условия безопасной эксплуатации.
Характеристики оболочек представлены в разделе «Взрывозащищенные оболочки ATELEX» на стр. 52-57

УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ МОДУЛЬНЫЕ (УУМ) СЕРИИ МР (MODULE PROTECTIVE)

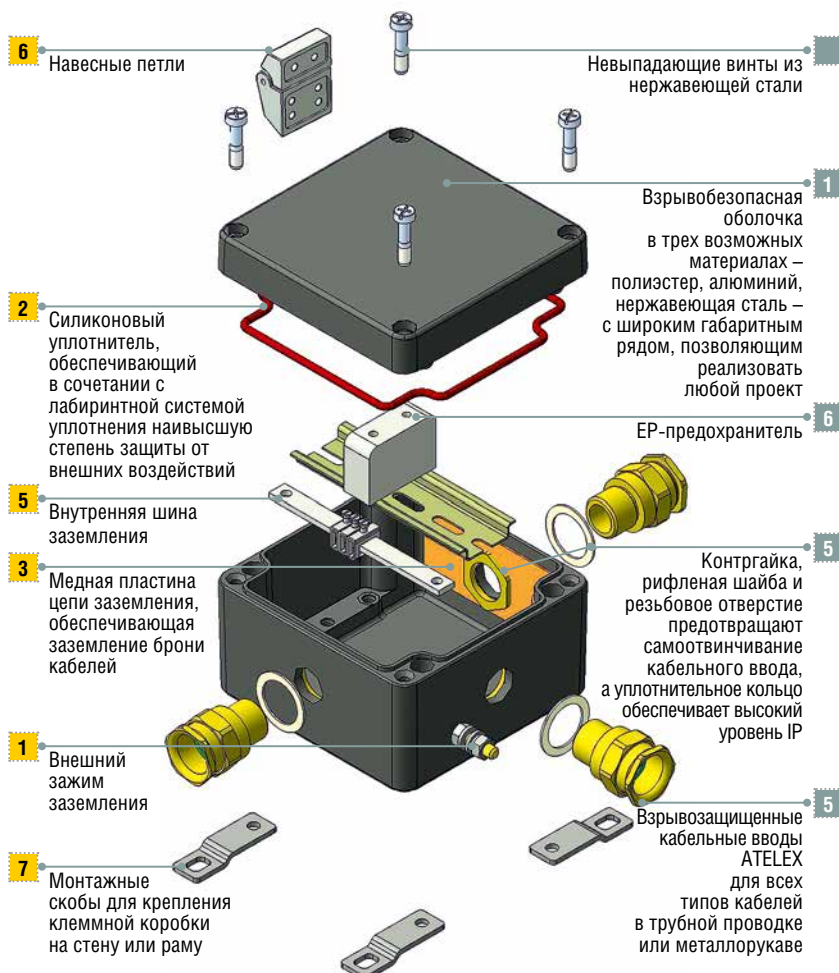
являются современным решением для защиты цепей сигнализации, связи и управления электротехническими аппаратами во взрывоопасных зонах 1 и 2, 21 и 22, а также в помещениях и на площадках общепромышленного и хозяйственного назначения.

НАЗНАЧЕНИЕ

Основное назначение – применение их в качестве защитных средств в электрических системах. В УУМ данной серии в основном устанавливаются предохранители, рассчитанные на напряжение от 250 В до 500 В, а также другие сертифицированные аппараты защиты, разрешенные к применению во взрывоопасных зонах.

КОНСТРУКЦИЯ

Конструкция УУМ серии МР представляет собой корпус-оболочку, внутри которого устанавливаются различные аппараты защиты – Ex-компоненты. На боковых периметрах корпуса устанавливаются кабельные вводы, заглушки, модули подключения или другие внешние встраиваемые компоненты.



СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ТИПОИСПОЛНЕНИЯ УУМ СЕРИИ МР

MP **X** **X** **X** **X** (**T_{amin}** **T_{amax}**) **X** ... **X** - **N_a** x **K_a** (**A**) - **N_b** x **K_b** (**B**) - **N_c** x **K_c** (**C**) - **N_d** x **K_d** (**D**) - **S** x **n** (**X**)

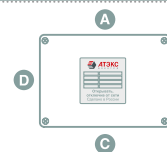
1 2 3 4 5a 5b 5c 5d 6

1	МАТЕРИАЛ КОРПУСА
A	корпус из алюминия с антикоррозийным покрытием
P	корпус из полиэстера, армированного стекловолокном
C	корпус из нержавеющей стали
Пример: MP P	
Преимущества каждого из материалов представлены в разделе «Взрывозащищенные оболочки ATELEX» на стр. 45	

2	НОМЕР ГАБАРИТА КОРПУСА
I	Каждый габарит корпуса имеет свой номер и состоит из 3 цифр
Пример: 306	
Таблица номеров оболочек по размерам представлена на стр. 48-51	

3	ТЕМПЕРАТУРА ЭКСПЛУАТАЦИИ
T_{amin}	минимальная в °C
T_{amax}	максимальная в °C
Пример: -60 +60	
Указывается, если она отличается от стандартной (от -20 °C до +40 °C)	

5	ВНЕШНИЕ ВСТРАИВАЕМЫЕ КОМПОНЕНТЫ НА СТОРОНЫ КОРПУСА						
5a	Сторона A	5b	Сторона B	5c	Сторона C	5d	Сторона D
N_a	количество элементов	N_b	количество элементов	N_c	количество элементов	N_d	количество элементов
K_a	тип элемента	K_b	тип элемента	K_c	тип элемента	K_d	тип элемента
Может быть указано: - обозначение кабеля, например: КВВГ 5×1,5 - внешний диаметр кабеля в мм, например: 12 - необходимый диаметр отверстия, например: M20×1,5, диа 20, диа 1/2NPT - конкретный элемент, например: кабельный ввод 20HK , заглушка 20T Описания кабельных вводов представлены в разделе «Взрывозащищенные кабельные вводы и аксессуары к ним» на стр. 67							



4	ЧИСЛОВОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ ОПЦИИ
1	внутренний/внешний штырь заземления
2	силиконовый уплотнитель крышки корпуса
3	внутренняя медная пластина непрерывности цепи заземления
4	монтажная панель для размещения компонентов
5	внутренняя шина заземления
6	навесные петли для крышки корпуса
7	комплект крепежных скоб
Пример: 1234567	
Описания опций с фотографиями представлены на стр. 19	

6	ВЫБОР КЛЕММ
S	количество клемм в шт.
n	сечение подключаемого проводника в мм ²
X	тип клемм:
П	пружинная
В	винтовая
Пример: 5x2,5(B)	
Несколько размеров или типов клемм обозначаются через «—»	

ПРЕДОХРАНИТЕЛИ	
I	Тип, количество и характеристики необходимых предохранителей описываются в свободной форме после типоразмера. Возможно конкретное указание типа предохранителя.

ПОРЯДОК ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИЗДЕЛИЯ И ФОРМИРОВАНИЯ КОДА ТИПОИСПОЛНЕНИЯ УУМ СЕРИИ МР

1 ШАГ: Исходные данные

Определение исходных технических требований для проектирования устройства:

- вид взрывозащиты;
- температура эксплуатации **3**;
- электрические характеристики: номинальное напряжение и ток;
- схема соединения **4**;
- тип и количество кабелей, труб или гибких металлоукавов **5**;
- тип и сечение проводников подводимых кабелей **6**.

2 ШАГ: Выбор кабельных вводов

Выбор кабельных вводов производится, исходя из типа используемого кабеля **5a 5b 5c 5d**, требуемого уровня защиты клеммной коробки и условий ее эксплуатации.

3 ШАГ: Выбор клеммных зажимов

Определите необходимое количество клеммных зажимов, сечение и тип зажима – винтовые или пружинные **6**.

4 ШАГ: Выбор корпуса

Выберите материал корпуса УУМ **1**, исходя из назначения и условий эксплуатации изделия. Габарит корпуса выбирается исходя из возможности размещения в нем нужного количества выбранных клемм и расположения необходимого количества кабельных вводов на периметрах коробки **2**.

5 ШАГ: Выбор дополнительных опций

Существует набор стандартных опций для УУМ **1** ... **7**, код каждого из которых поможет сформировать числовое обозначение опций проектируемого устройства **4**.

6 ШАГ: Формирование типоразмера изделия для заказа

Пример полный типоразмера: **MP P408 (-60+60) 124 - 2x20HK Ni(A)+3x20AK Ni(C)-2.5x10(B)-5 предохранителей на 1 A**

Устройство Управления Модульное серии МР, корпус из полиэстера размером 160x160x90 мм, предназначенное для эксплуатации при температуре окружающей среды $-60\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$, с опциями (1 – внутренний/внешний штырь заземления; 2 – силиконовый уплотнитель крышки оболочки; 4 – монтажная панель для размещения), на стороне А (сверху) установлены 2 шт. кабельных вводов 20HK Ni, на стороне С (снизу) установлены 3 шт. кабельных вводов 20AK Ni, внутри оболочки установлены винтовые клеммные зажимы для подсоединения проводника до 2,5 мм² в количестве 10 шт. и 5 предохранителей на 1 А.

УУМ СЕРИИ МС



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УУМ СЕРИИ МС

Технические условия	ТУ 3431-007-15232514-2016
Сертификат соответствия	ТР ТС 012/2011
Маркировки взрывозащиты и защиты от пыли**	1Ex e d IIC T6...T4 Gb*; 1Ex e d mb IIC T6...T4 Gb*; 1Ex e d ia IIC T6...T4 Gb*; 1Ex e d [ia Ga] IIC T6...T4 Gb*; 1Ex e mb ia IIC T6...T4 Gb*; 1Ex e d mb ia IIC T6...T4 Gb*; Ex ta IIC T80 °C...130 °C Da
Класс взрывоопасной зоны	Зона 1 и 2
Защита от внешних воздействий	IP66 / IP67
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +130 °C
Климатическое исполнение	У1, У3, УХЛ1, ХЛ1
Максимальное напряжение	400 В
Максимальный ток	25 А



**Может стоять знак X, указывающий на особые условия безопасной эксплуатации.
Характеристики оболочек представлены в разделе «Взрывозащитные оболочки ATELEX» на стр. 52-57

УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ МОДУЛЬНЫЕ (УУМ) СЕРИИ МС (MODULE CONTROL)

являются современным решением для задач коммутации и сигнализации в цепях управления электротехническими аппаратами, а также в системах автоматики и связи во взрывоопасных зонах 1 и 2, 21 и 22, а также в помещениях и на площадках общепромышленного и хозяйственного назначения.

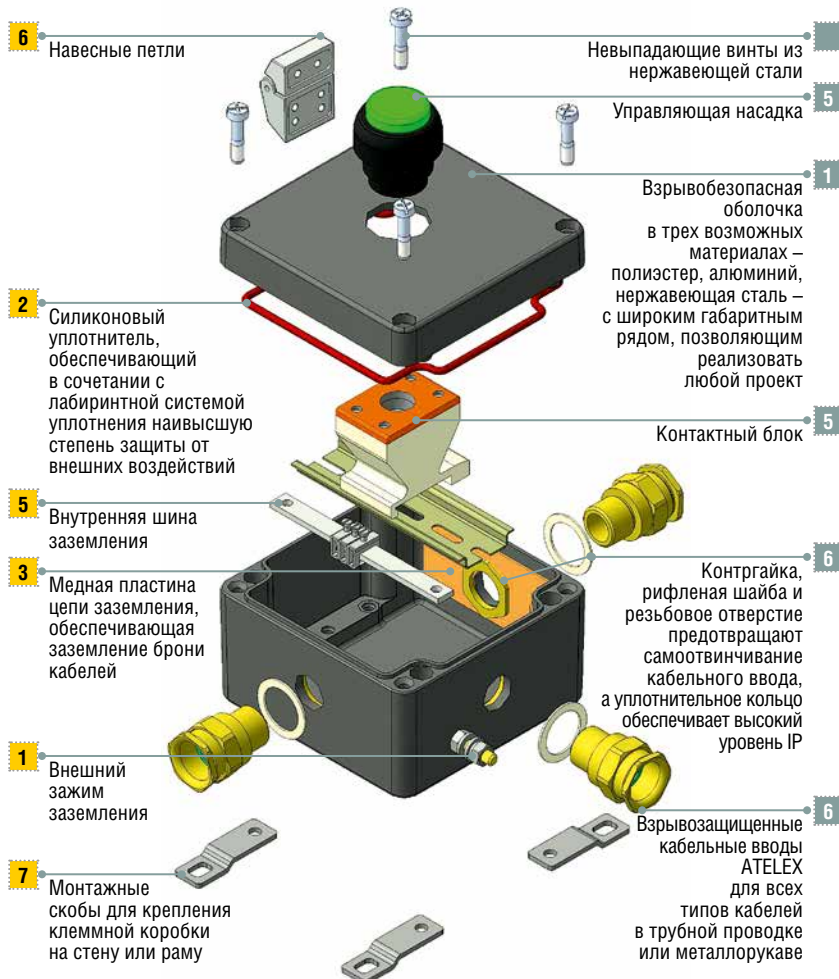
НАЗНАЧЕНИЕ

Основное назначение – применение в качестве постов и станций управления в электрических системах промышленных предприятий, где имеется потенциально взрывоопасная атмосфера.

КОНСТРУКЦИЯ

УУМ серии МС представляет собой корпус (оболочку), внутри которого устанавливаются контактные группы, приборы, клеммы или распределительные шины. На боковых периметрах корпуса устанавливаются кабельные вводы, заглушки, модули подключения или другие внешние встраиваемые компоненты.

На крышке или навесной двери корпуса (оболочки) устанавливаются сертифицированные для этих целей командные, сигнальные, индикаторные модули. Данные элементы могут быть смонтированы как на крышке или навесной двери, так и на несущей шине, установленной внутри корпуса.



СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ТИПОИСПОЛНЕНИЯ УУМ СЕРИИ МС

МС **X** **X** **X** **X** **(T_{amin} T_{amax})** **X** ... **X** **-P_i(K_i)** ... **-P_i(K_i)** **-N_a x K_a (A)** **-N_b x K_b (B)** **-N_c x K_c (C)** **-N_d x K_d (D)** **-S x n (X)**

1 **2** **3** **4** **5** **6a** **6b** **6c** **6d** **7**

1	МАТЕРИАЛ КОРПУСА
A	корпус из алюминия с антикоррозийным покрытием
P	корпус из полиэстера, армированного стекловолокном
C	корпус из нержавеющей стали
Пример: МС С	
Преимущества каждого из материалов представлены на стр. 18	

2	НОМЕР ГАБАРИТА КОРПУСА
!	Каждый габарит корпуса имеет свой номер и состоит из 3 цифр
Пример: 306	
Таблица номеров оболочек по размерам представлена на стр. 48-51	

3	ТЕМПЕРАТУРА ЭКСПЛУАТАЦИИ
T_{amin}	минимальная в °С
T_{amax}	максимальная в °С
Пример: -60...+60	
Указывается, если она отличается от стандартной (от -20 °С до +40 °С)	

6	ВНЕШНИЕ ВСТРАИВАЕМЫЕ КОМПОНЕНТЫ НА СТОРОНЫ КОРПУСА						
6a	Сторона A	6b	Сторона B	6c	Сторона C	6d	Сторона D
N_a	количество элементов	N_b	количество элементов	N_c	количество элементов	N_d	количество элементов
K_a	тип элемента	K_b	тип элемента	K_c	тип элемента	K_d	тип элемента
Может быть указано: - обозначение кабеля, например: КВВГ 5×1,5 - внешний диаметр кабеля в мм, например: 12 - необходимый диаметр отверстия, например: M20×1,5, диа 20, диа 1/2NPT - конкретный элемент, например: кабельный ввод 20НК , заглушка 20Т Описания кабельных вводов представлены в разделе каталога «Взрывозащищенные кабельные вводы и аксессуары к ним» на стр. 67							



4	ЧИСЛОВОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ ОПЦИИ
1	внутренний/внешний штырь заземления
2	силиконовый уплотнитель крышки корпуса
3	внутренняя медная пластина непрерывности цепи заземления
4	монтажная панель для размещения компонентов
5	внутренняя шина заземления
6	навесные петли для крышки корпуса
Пример: 123456	
Описания опций с фотографиями представлены на стр. 19	

5	ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ГРУППЫ
P_i	i-элемент управления функциональной группой
K_i	i-контактная группа
Пример: 101(1) кнопка без фиксации, красная насадка, контактная группа 2НР	
Информация представлена на стр. 28	
7	ВЫБОР КЛЕММ
S	количество клемм в шт.
n	сечение подключаемого проводника в мм ²
X	тип клемм:
П	пружинная
В	винтовая
Пример: 5x2,5(B)	
Несколько размеров или типов клемм обозначаются через «—»	

ПОРЯДОК ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИЗДЕЛИЯ И ФОРМИРОВАНИЯ КОДА ТИПОИСПОЛНЕНИЯ УУМ СЕРИИ МС

1 ШАГ: Исходные данные

Определение исходных технических требований для проектирования устройства:

- вид взрывозащиты;
- температура эксплуатации **3**;
- электрические характеристики: номинальное напряжение и ток;
- схема соединения **4**;
- тип и количество кабелей, труб или гибких металлоукавов **6**;
- тип и сечение проводников подводимых кабелей **7**.

2 ШАГ: Выбор кабельных вводов

Выбор кабельных вводов производится, исходя из типа используемого кабеля **6a 6b 6c 6d**, требуемого уровня защиты клеммной коробки и условий ее эксплуатации.

3 ШАГ: Выбор функциональных групп

Определите необходимое количество функциональных групп **5**.

4 ШАГ: Выбор корпуса

Выберите материал корпуса УУМ **1**, исходя из назначения и условий эксплуатации изделия. Габарит корпуса выбирается исходя из возможности размещения в нем нужного количества выбранных клемм и расположения необходимого количества кабельных вводов на периметрах коробки **2**.

5 ШАГ: Выбор дополнительных опций

Существует набор стандартных опций для УУМ **1** ... **7**, код каждого из которых поможет сформировать числовое обозначение опций проектируемого устройства **4**.

6 ШАГ: Формирование типоразмера изделия для заказа

Пример полный типоразмера: **МС P406 (-60+60) 12 - 201(4)+106(1)+110(3) - 1x20AK(C) - 2,5x3(P)**

Устройство Управления Модульное серии МС, корпус из полиэстера 120x120x90 мм, предназначенное для эксплуатации при температуре окружающей среды -60 °С ≤ T_a ≤ +60 °С, с опциями (1 – внутренний/внешний штырь заземления; 2 – силиконовый уплотнитель крышки оболочки); на крышке установлены зеленый световой индикатор, кнопка черная без фиксации 2НР и кнопка грибовидная с деблокировкой оттягиванием 2НЗ; на стороне С (сверху) установлен 1 шт. кабельный ввод 20АК; внутри оболочки установлены пружинные клеммные зажимы серого цвета для подсоединения проводника до 2,5 мм² в количестве 3 шт.

УУМ СЕРИИ МС: ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАЦИИ



Для проектирования постов управления серии МС применяется множество элементов управления и индикации. В сочетании с коммутационной контактной группой элемент управления образует функциональную группу. Например, кнопка «Пуск» реализуется путем сочетания элемента управления «нажимная кнопка» и контактной группы с нормально разомкнутым контактом (контактами).

В УУМ серии МС применяются следующие элементы управления и индикации:

- нажимные заподлицо кнопки (с фиксацией и без фиксации);
- нажимные заподлицо кнопки с подсветкой;
- нажимные кнопки с грибовидной головкой, с пружинным возвратом и защёлкивающиеся, освобождаемые поворотом, ключом и др. способами;
- поворотные многопозиционные переключатели с различными типами ручек и способов переключения/фиксации положения;
- индикаторные лампы как для постоянного, так и переменного напряжения $\pm 12 - \sim 230$ В;
- измерительные и управляющие приборы (вольтметр, амперметр, потенциометр).

Каждый элемент имеет свой код, который указывается в обозначении изделия при проектировании и заказе.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭЛЕМЕНТОВ УПРАВЛЕНИЯ

Маркировки взрывозащиты и защиты от пыли	ExeIIU
Защита от внешних воздействий	IP66
Температура эксплуатации	$-60^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$
Материал	Ударопрочный термопластик
Ударопрочность	7 Нм

Кнопки могут содержать светодиод для индикации состояния. Светофильтры, кнопки, ручки переключателей устанавливаются непосредственно на крышку корпуса поста управления. Кнопки и поворотные переключатели содержат группы коммутационных контактов – НР/НЗ.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРУППА	Кнопки
1	 101 кнопка без фиксации, красная накладка
	 102 кнопка без фиксации, зелёная накладка
	 103 кнопка без фиксации, жёлтая накладка
	 104 кнопка без фиксации, белая накладка
	 105 кнопка без фиксации, синяя накладка
	 106 кнопка без фиксации, чёрная накладка
	 107 кнопка сдвоенная без фиксации, зелёная и красная накладки (другие цвета и символы оговариваются отдельно)
	 108 кнопка грибовидная красная без фиксации
	 109 кнопка грибовидная красная с фиксацией, освобождаемая поворотом
	 110 кнопка грибовидная красная с фиксацией, освобождаемая отжатием
	 111 кнопка грибовидная красная с замком (нажимается без ключа, отжимается с ключом)
	 112 кнопка грибовидная чёрная без фиксации
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРУППА	Световые индикаторы
2	 201 насадка на световой модуль, цвет красный
	 202 насадка на световой модуль, цвет зелёный
	 203 насадка на световой модуль, цвет жёлтый
	 204 насадка на световой модуль, цвет белый
	 205 насадка на световой модуль, цвет синий
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРУППА	Индикаторная кнопка
3	 301 кнопка без фиксации с прозрачной насадкой красного цвета
	 302 кнопка без фиксации с прозрачной насадкой зелёного цвета
	 303 кнопка без фиксации с прозрачной насадкой жёлтого цвета
	 304 кнопка без фиксации с прозрачной насадкой белого цвета
	 305 кнопка без фиксации с прозрачной насадкой синего цвета
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРУППА	Переключатели положений
4	 401 переключатель (селектор положений – 2 положения: 0-I фиксация в каждом положении)
	 402 переключатель (селектор положений – 3 положения: I-II фиксация в каждом положении)
	 403 переключатель (селектор положений – 3 положения: I-II нажим)
	 404 переключатель (селектор положений – 3 положения: I фиксация, II нажим)
	 405 переключатель (селектор положений – 3 положения: I нажим, II фиксация)
	 406 переключатель с защитным бортиком (селектор положений – 2 положения: 0-I фиксация)
	 407 переключатель с защитным бортиком (селектор положений – 2 положения: I-II фиксация)
	 408 переключатель с защитным бортиком (селектор положений – 3 положения: I-0-II фиксация)

ПРИБОРЫ		Основные характеристики		
5		501	амперметр	<ul style="list-style-type: none"> • маркировка взрывозащиты ExellU • защита от внешних воздействий IP66 • диапазон измерений от 0 мА до 500 А • напряжение 690 В • температура окружающей среды от -55 °С до +58 °С • класс точности 2.5 • потребляемая мощность max 0,43 Вт
		502	вольтметр	<ul style="list-style-type: none"> • маркировка взрывозащиты ExellU • защита от внешних воздействий IP66 • диапазон измерений от 0 В до 500 В • напряжение 690 В • температура окружающей среды от -55 °С до +58 °С • класс точности 2.5 • потребляемая мощность max 2,1 Вт
		503	потенциометр	<ul style="list-style-type: none"> • маркировка взрывозащиты 2ExdellC • защита от внешних воздействий IP66 / IP67 • температура окружающей среды от -55 °С до +60 °С • угол поворота до 270° • номинальное напряжение 250 Вт • мощность 1 Вт • сопротивление 100-10 000 Ом

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОНТАКТНЫХ ГРУПП

Маркировки взрывозащиты и защиты от пыли	ExellU
Защита от внешних воздействий	IP66
Температура эксплуатации	-60 °С ≤ Ta ≤ +60 °С
Максимальное коммутируемое напряжение	600В
Максимальный коммутируемый ток	16 А (не более 1 мин)
Сечение зажимаемых проводников	до 2,5 мм ²
Способ крепления коммутационных контактов	на крышке УУМ или на несущей шине (DIN-рейке) внутри корпуса
Сигнальные световые модули (лампы) имеют собственные клеммники для подключения проводников сечением до 2,5 мм ² . Они могут также устанавливаться непосредственно на крышку корпуса поста или на DIN-рейке внутри корпуса.	

КОНТАКТНАЯ ГРУППА		Номер и описание	
6		1	<p>контактная группа 2НР (два нормально разомкнутых контакта) к зажимам 1.3, 1.4, 2.3, 2.4 подключается по 2 проводника сечением от 1,5 до 2,5 мм²</p>
		2	<p>контактная группа 1НР+1НЗ (один разомкнутый + один замкнутый контакт) к зажимам 1.3, 1.4, 2.1, 2.2 подключается по 2 проводника сечением от 1,5 до 2,5 мм²</p>
		3	<p>контактная группа 2НЗ (два нормально замкнутых контакта) к зажимам 1.1, 1.2, 2.1, 2.2 подключается по 2 проводника сечением от 1,5 до 2,5 мм²</p>
		4	<p>световой модуль (лампа) к зажимам X1 и X2 подключается по 2 проводника сечением от 1,5 до 2,5 мм²</p>
		5	<p>световой модуль с контактной группой 1НР к зажимам X1, X2, 1.3 и 1.4 подключается по 2 проводника сечением от 1,5 до 2,5 мм²</p>
		6	<p>световой модуль с контактной группой 1НЗ к зажимам X1, X2, 1.1 и 1.2 подключается по 2 проводника сечением от 1,5 до 2,5 мм²</p>

Для выбора измерительных и управляющих приборов обратитесь к нашим специалистам.

КОМБИНИРОВАННЫЕ УСТРОЙСТВА МС 200 НА БАЗЕ УУМ

На базе Устройств Управления Модульных собираются комбинированные устройства (КУ), состоящие из аварийных звуковых и оптических сигнализаторов, постов управления (серия МС) и клеммных коробок (серия МТ). Все элементы жёстко крепятся к металлической раме. Соединительные кабели от маяка и сирены до поста управления проложены в гибком металлорукаве.

Комбинированное устройство (КУ) представляет собой пост сигнализации и предназначен для оповещения электротехнического и технологического персонала предприятия (завода, установки) о поломке оборудования, аварии и других аварийных ситуациях. Сигнал об аварии поступает на пост сигнализации от системы аварийного оповещения. При устранении причин аварии имеется возможность отключения поста сигнализации непосредственно с устройства управления МС.

В состав комбинированного устройства (КУ) может входить следующее оборудование:

- звуковой сигнализатор
- громкоговоритель
- голосовой оповещатель
- световой сигнал, маяк
- пост управления (серия МС)
- клеммная коробка (серия МТ)

КУ на базе УУМ могут составлять различные комбинации вышеперечисленного оборудования. Это оборудование может монтироваться как на отдельной монтажной панели (раме), так и на нескольких независимых панелях. Отдельные панели, размеры которых могут различаться в зависимости от состава, могут соединяться между собой кабелями.

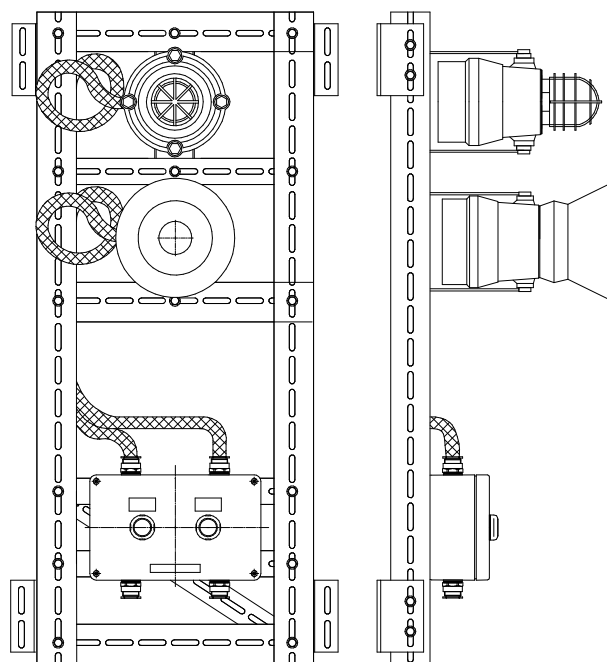
Более подробную информацию о сиренах, громкоговорителях и оптических сигнализаторах можно найти в каталоге «АТЭК-Электро» «ЗВУКОВЫЕ И СЕТОВЫЕ СИГНАЛИЗАТОРЫ».

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические условия	ТУ 3431-007-15232514-2016
Сертификат соответствия	ТР ТС 012/2011
Маркировки взрывозащиты*	У каждого изделия МС 200 своя маркировка взрывозащиты
Защита от внешних воздействий	Не ниже IP 65
Номинальное напряжение и ток	24 В, 48 В постоянного тока 24 В, 115 В, 230 В переменного тока
Температура эксплуатации - стандартное исполнение - специальное исполнение	-20 °С до +40 °С -60 °С до +95 °С
Место установки	Зона 1 и Зона 2



* Маркировка взрывозащиты и максимальное рабочее напряжение конкретного устройства зависят от состава КУ и характеристик входящих в него компонентов.



СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

Комбинированное устройство **МС 200.**

X

X

-

X

X

X

Пример: **МС200.00-001**



Комбинированное устройство звуковой и световой сигнализации (готовое решение). Габаритные размеры сборки 990 x 420 x 340 мм.

В состав устройства входит:

- световой сигнализатор (маяк) ВЕХВG05D с желтой линзой, энергия импульса ксеноновой лампы – 5 Дж;
- сирена ВЕХS110D с звуковым давлением в 110 Дб;
- пост управления устройством;
- монтажная рама.

Рабочее напряжение: 230 В.

Маркировка взрывозащиты сигнализаторов: 1 Ex d IIC T4 Gb

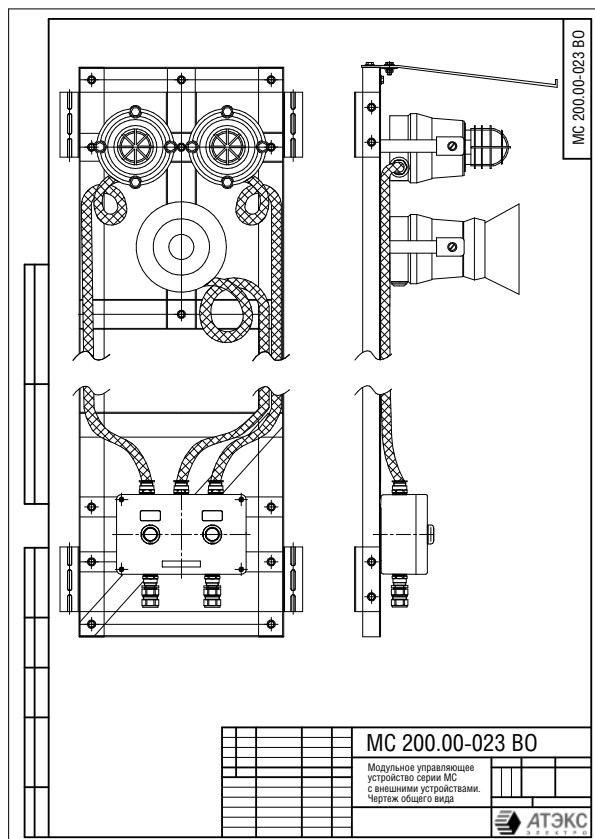
Маркировка взрывозащиты поста управления: 1 Ex e d IIC T4 Gb

Степень защиты от внешних воздействий устройства: IP66.

Температура эксплуатации: -60 °С до +60 °С.

Все элементы КУ соединены кабелем, проложенным в гибком металлорукаве. Пост управления имеет два кабельных ввода для внешнего небронированного кабеля диаметром от 11,1 до 20,0 мм.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПОД ЗАДАЧИ ЗАКАЗЧИКА



ИЗГОТОВЛЕНИЕ В КРАТЧАЙШИЕ СРОКИ



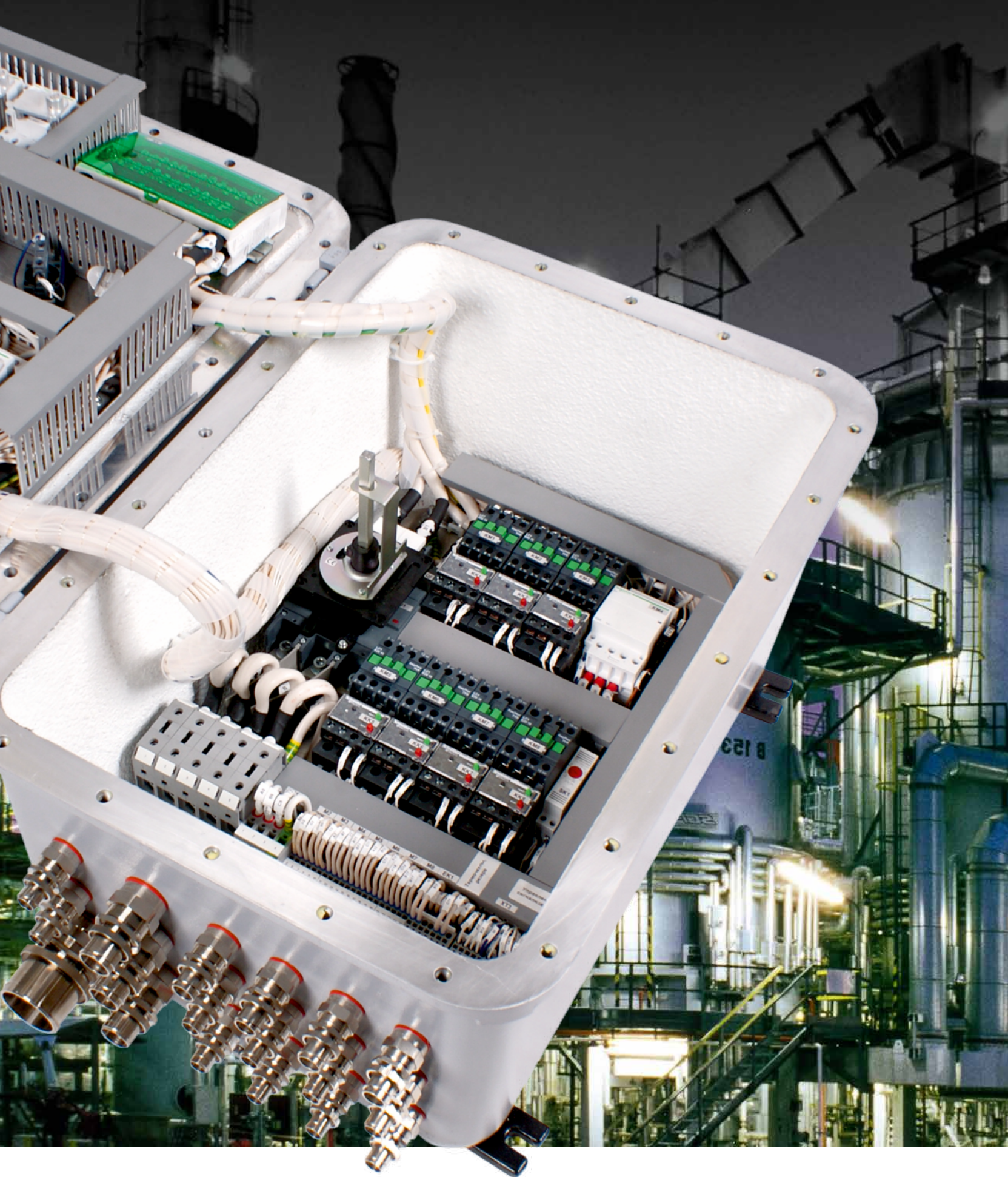
ДОСТАВКА ЗАКАЗЧИКУ



БЫСТРЫЙ МОНТАЖ НА ОБЪЕКТЕ

Нашим заказчикам мы предоставляем детальную схему подключения устройства MC 200, по которой монтажники без проблем смогут подключить сигнализаторы и пульт управления.





**ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОЕ
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ:
ПРОДУКТЫ И РЕШЕНИЯ**



РАЗДЕЛ 3.

ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ: УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ МОДУЛЬНЫЕ С ВИДОМ ВЗРЫВОЗАЩИТЫ «ВЗРЫВОНЕПРОНИЦАЕМАЯ ОБОЛОЧКА "d"» (УУМ ВО)

Устройства Управления Модульные с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка "d"» (УУМ ВО) в различных конструктивных исполнениях предназначены для коммутации и распределения электроэнергии, для применения в качестве элементов систем контроля, управления и сигнализации во взрывоопасных зонах опасных производственных объектов.

Предлагаются следующие серии оборудования:

- клеммные коробки МТ
- искробезопасные клеммные коробки МВ
- пульты управления МС

Широкий ассортимент и габаритный ряд применяемых в оборудовании компонентов и комплектующих позволяют выполнить проект любой сложности.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ МОДУЛЬНЫЕ С ВИДОМ ВЗРЫВОЗАЩИТЫ «ВЗРЫВОНЕПРОНИЦАЕМАЯ ОБОЛОЧКА "d"» (УУМ ВО)

в различных конструктивных исполнениях предназначены для коммутации и распределения электроэнергии, для применения в качестве элементов систем контроля, управления и сигнализации во взрывоопасных зонах опасных производственных объектов.

УУМ ВО в зависимости от назначения делятся на три серии:

- **MT (Module Terminal)** – распределительные коробки / соединительные коробки общего назначения;
- **MB (Module Barrier)** – искробезопасные распределительные коробки / соединительные коробки для искробезопасных и искроопасных цепей;
- **MC (Module Control)** – устройства контроля и управления / пульты/щиты управления.

Преимущества семейства УУМ ВО:

- широкий выбор компонентов;
- простая установка и обслуживание;
- гарантия безопасности.

НАЗНАЧЕНИЕ

УУМ ВО могут быть использованы в качестве:

- распределительных коробок (РК);
- щитов управления (ЩУ);
- силовых щитов (ЩС);
- вводных распределительных устройств (ВРУ);
- шкафов управления электрообогревом (ШУЭ);
- щитов освещения (ЩО);
- щитов сигнализации (ЩСИ);
- постов управления (ПУ);
- компонентов АСУ ТП;
- в качестве другого электротехнического оборудования до и свыше 1000 В.

КОНСТРУКЦИЯ

Основой конструкции УУМ ВО является взрывонепроницаемая оболочка "d", в которую могут быть установлены общепромышленные комплектующие, такие как автоматические выключатели, контакторы, реле, защитные и измерительные приборы и др. На периметре устанавливаются Ex-кабельные вводы, а на крышке для серии MC могут быть установлены управляющие и индикаторные Ex-компоненты.

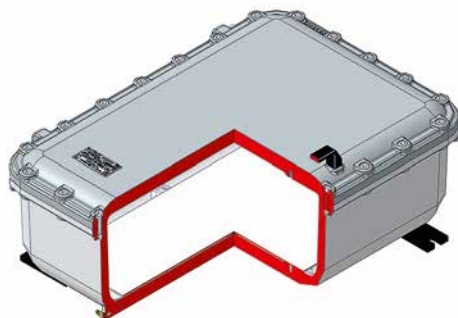
ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

Благодаря широкому выбору габаритов и материалов взрывонепроницаемых оболочек, а также большому ассортименту взрывозащищенных компонентов, мы найдем для вас оптимальное решение.

В зависимости от применяемой оболочки и серии каждой конструкции УУМ ВО присваивается уникальный артикул с определенной структурой формирования.

СТРУКТУРА ФОРМИРОВАНИЯ АРТИКУЛА УУМ ВО

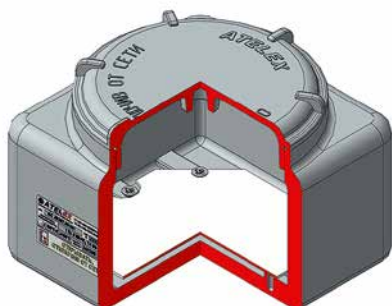
Устройства Управления Модульные с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка "d"» (УУМ ВО)		X1	X2	X3	X4	X5				
		X	X	X	X	X	X	X	X	X
X1	СЕРИЯ УУМ ВО									
MT	Module Terminal – коробка соединительная общего назначения									
MB	Module Barrier – коробка соединительная для искробезопасных и искроопасных цепей									
MC	Module Control – пульт / щит управления									
	Пример: MT									
	Информация представлена на стр. 34									
X2	ОБОЗНАЧЕНИЕ ОБОЛОЧКИ									
JB	Junction Box – оболочка соединительная ВО "IIB+H2"									
UB	Universal Box – оболочка для универсального использования ВО "IIC"									
JC	Junction Cylindrical – оболочка для использования в IIC X (кроме ацетилена)									
	Пример: JB									
	Информация представлена на стр. 52-55									
X3	НОМЕР ГАБАРИТА КОРПУСА									
!	Каждый габарит корпуса имеет свой номер и состоит из 3 цифр									
	Пример: 303									
	Таблица номеров оболочек по размерам представлена на стр. 52-55									
X4	ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ИСПОЛНЕНИЯ									
!	от 00 до 99									
X5	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ НОМЕР ИСПОЛНЕНИЯ									
!	от 000 до 999									
Пример артикула: MT JB307.00-026										
Пример полного наименования: MT JB307 - (-60+60) - 5x25T Ni+14x25HK Ni(A) - 20x25HK Ni+3x40HK Ni(C) - 2.5x126 (B)										
Устройство Управления Модульное ВО серии MT, коробка клемная, 670 x 470 x 365 мм, 1Ex d IIB T4 Gb X, IP66										

ОБОЛОЧКИ УУМ ВО ПО ФУНКЦИОНАЛЬНОМУ НАЗНАЧЕНИЮ
JB Junction Box – оболочка соединительная ВО "IIВ+H2"


Оболочка, фланец крышки и корпус которой образуют плоское взрывонепроницаемое соединение (плоскую взрывонепроницаемую поверхность). Крепление крышки к корпусу осуществляется с помощью винтов. Данные оболочки применяются в УУМ ВО, предназначенных для использования в среде с категорией взрывоопасной смеси IIВ и водороде H₂.

Пример маркировки взрывозащиты: **1Ex d IIВ+H2 T4 Gb** или **1Ex d IIВ T4 Gb**

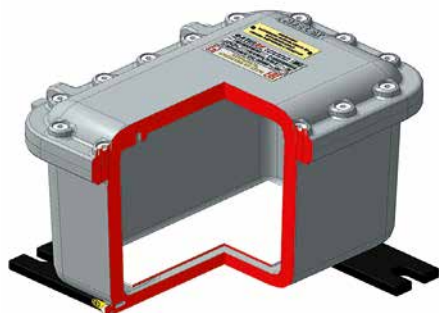
Подробная информация по данным оболочкам представлена на стр. 52-53

UB Universal Box – оболочка для универсального использования ВО "IIС"


Оболочка, взрывонепроницаемое соединение между крышкой и корпусом которой обеспечивается за счет резьбового соединения. Дополнительное крепление крышки к корпусу оболочек стандартно не предусмотрено. Данные оболочки применяются в УУМ ВО, предназначенных для использования в среде с категорией взрывоопасной смеси IIС, т.е. во всех категориях смеси, кроме рудничного метана (т.е. universal).

Пример маркировки взрывозащиты: **1Ex d IIС T4 Gb**

Подробная информация по данным оболочкам представлена на стр. 54-55

JC Junction Cylindrical – оболочка для использования в "IIС Х"


Оболочка, фланец крышки и корпус которой образуют плоское взрывонепроницаемое соединение (плоскую взрывонепроницаемую поверхность). Крепление крышки к корпусу осуществляется с помощью винтов. В отличие от оболочек JB, данные оболочки прошли дополнительные испытания для применения во взрывоопасных средах IIС (кроме ацетилена).

Пример маркировки взрывозащиты: **1Ex d IIС T6 Gb X**

Подробная информация по данным оболочкам представлена на стр. 52-53

ОПЦИИ УУМ ВО

№	Описание	Фото	УГО
1	ВНЕШНИЙ ЗАЖИМ ЗАЗЕМЛЕНИЯ (устанавливается по умолчанию)		
4	ВНУТРЕННЯЯ ПЛАСТИНА ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ КОМПОНЕНТОВ (устанавливается по умолчанию)		
5	ВНУТРЕННЯЯ ШИНА ЗАЗЕМЛЕНИЯ		
6	ПЕТЛИ КРЫШКИ КОРПУСА (устанавливается по умолчанию)		
8	ВНУТРЕННЕЕ АНТИКОНДЕНСАТНОЕ ПОКРЫТИЕ С УСТРОЙСТВОМ СЛИВА КОНДЕНСАТА		
-	ВНУТРЕННИЙ ОБОГРЕВАТЕЛЬ С ТЕРМОСТАТОМ ДЛЯ ПОДДЕРЖАНИЯ НЕОБХОДИМОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ		
-	РУЧКА ДЛЯ УДОБСТВА ОТКРЫТИЯ КОРПУСА (может устанавливаться двух видов)		
-	СМОТРОВОЕ ОКНО В КРЫШКЕ КОРПУСА		



ОПЦИИ ДЛЯ УДОБСТВА МОНТАЖА И ОБСЛУЖИВАНИЯ

На крышке оболочки и на боковых поверхностях корпуса устанавливаются сертифицированные Ex-компоненты: кнопки, индикаторные лампы, переключатели, ручки для управления коммутационными аппаратами, установленными внутри корпуса, а также смотровые окна размером от 48x48 мм до 450x300 мм. Количество элементов управления и количество кабельных вводов, устанавливаемых на периметрах корпуса, определяется требованием заказчика и геометрией самого корпуса. Электрический монтаж внутри УУМ ВО серии MC осуществляется гибкими проводами, проложенными в коробах.

ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ

Для обеспечения функций контроля и управления в составе изделий данной серии могут быть использованы следующие электротехнические компоненты:

- блоки питания;
- блок-контакты состояния;
- варисторы;
- автоматические выключатели;
- выключатели-разъединители;
- предохранители;
- контакторы;
- тепловые реле;
- интерфейсные релейные модули;
- ограничители перенапряжений;
- преобразователи DC/DC;
- реле контроля напряжения, контроля сети;
- цифровые и аналоговые измерительные приборы (амперметры, вольтметры);
- обогреватели, термостаты;
- процессоры;
- программируемые логические контроллеры;
- модули ввода, вывода дискретных и аналоговых сигналов;
- коммутаторы;
- а также прочие электротехнические компоненты для АСУ ТП.

УУМ ВО нашли свое широкое применение на опасных производственных объектах, таких как:

- предприятия нефтехимической отрасли;
- предприятия газовой отрасли;
- склады ГСМ и нефтебазы;
- газодобыча и газопереработка;
- нефтеналивные эстакады;
- резервуары с ЛВЖ и горючими газами;
- производство растворителей;
- производство спирта;
- производство промышленных химикатов;
- производство агрохимикатов;
- производство красок и лаков;
- фармацевтическая промышленность;
- пищевая промышленность;
- хранение и помол зерна;
- нефтепродукты и топливо;
- автозаправочные станции;
- атомные электростанции;
- целлюлозно-бумажные комбинаты;
- авиация;
- железнодорожные цистерны;
- баржи, торговые суда и танкеры;
- транспортировка нефти и газа;
- морской и речной транспорт;
- очистительные сооружения;
- котельные и насосные станции;
- буровые платформы.

КАБЕЛЬНЫЕ ВВОДЫ

Кабельные вводы выбираются исходя из типа подводимого кабеля или по специальному требованию заказчика. Мы предлагаем кабельные вводы для всех типов кабеля – бронированного, небронированного, экранированного кабеля, проложенного в трубе, а также в гибком металло-рукаве. Широкий диапазон размеров кабельных вводов позволяет подобрать необходимый ввод для кабеля диаметром по оболочке от 3,2 до 130 мм. Различный материал изготовления кабельных вводов дает возможность выбора необходимого сальника для устройств, устанавливаемых как в нормальных условиях эксплуатации, так и в особо агрессивных условиях.

По желанию заказчика на внутреннюю поверхность оболочки наносится антиконденсатное покрытие и на нижней стороне корпуса устанавливается устройство слива конденсата. Для соблюдения температурного режима установленного оборудования УУМ ВО могут снабжаться системой обогрева, состоящей из теплоизоляционного материала, обогревателя и термостата. С помощью системы обогрева можно добиться возможности эксплуатировать законченное изделие в умеренном и холодном климате с категорией размещения 1 (до -60 °С, уличное исполнение).

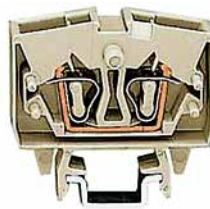
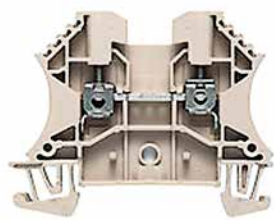
ТИПОВЫЕ ВСТРАИВАЕМЫЕ КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

На периметрах оболочек устанавливаются только сертифицированные Ex-кабельные вводы и Ex-компоненты: переходники, заглушки, розетки, фитинги под заливку компаундом, фитинги для подключения кабеля в металлорукаве или трубе. Все данные компоненты имеют маркировку взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка». При подборе общепромышленных компонентов для установки внутри оболочек мы пытаемся максимально улучшить рабочие характеристики изделий. В своей продукции мы применяем комплектующие таких ведущих производителей, как PHOENIX CONTACT, WEIDMULLER, WAGO, ABB, SE.









УУМ ВО СЕРИИ МТ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УУМ ВО СЕРИИ МТ

Технические условия	ТУ 3431-005-15232514-2015
Сертификат соответствия	ТР ТС 012/2011
Маркировки взрывозащиты и защиты от пыли**	1Ex d IIB+H2 T3...T6 Gb*; 1Ex d IIC T3...T6 Gb*; Ex ta IIIC T85 °C...T135 °C Da*
Класс взрывоопасной зоны	Зона 1 и 2
Защита от внешних воздействий	IP66 / IP67
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +130 °C
Климатическое исполнение	У1, У3, УХЛ1, ХЛ1
Максимальное напряжение	1000 В / 11 кВ
Максимальный ток	400 А
Внутреннее покрытие	По запросу



**Может стоять знак X, указывающий на особые условия безопасной эксплуатации.
Характеристики оболочек представлены в разделе «Взрывозащищенные оболочки ATELEX» на стр. 52-57

УУМ ВО СЕРИИ МТ (MODULE TERMINAL)

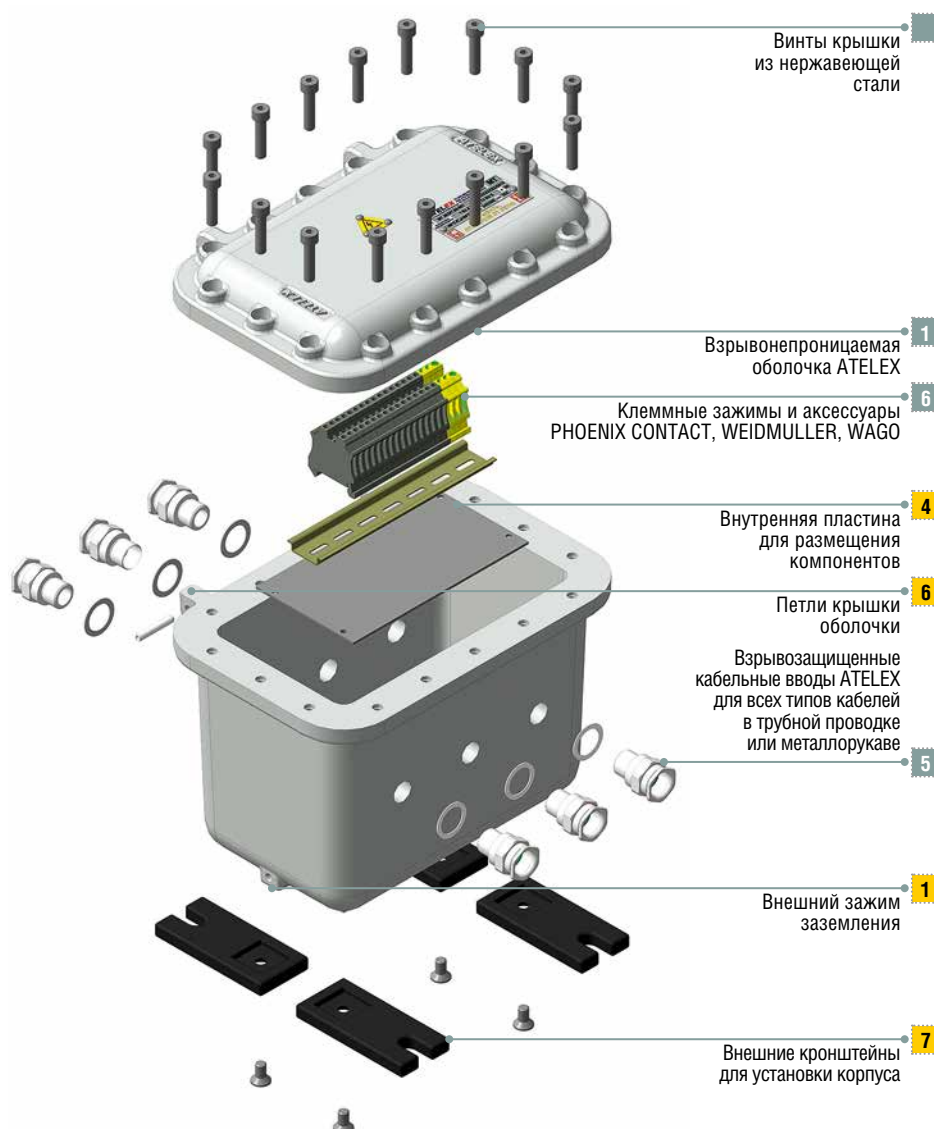
являются современным решением для распределения и соединения кабелей в системах электроснабжения, сигнализации и связи. Они разрешены к использованию во взрывоопасных зонах 1 и 2, 21 и 22, а также в помещениях и на площадках общепромышленного и хозяйственного назначения.

НАЗНАЧЕНИЕ

Основное предназначение – применение их в качестве клеммных коробок во взрывоопасных зонах промышленных предприятий. Однако благодаря своей надежности исполнения, дизайну и приемлемой стоимости эти устройства также находят свое применение на гражданских объектах строительства, железнодорожных и морских объектах. Широкие возможности серии МТ уже опробованы в различных проектах реконструкции и строительства. Они прошли все необходимые испытания и соответствуют требованиям ТР ТС.

КОНСТРУКЦИЯ

Конструкция УУМ ВО серии МТ представляет собой взрывонепроницаемую оболочку, внутри которой устанавливаются клеммы или распределительные шины. На боковых периметрах корпуса устанавливаются кабельные вводы, заглушки, модули подключения или другие внешние встраиваемые компоненты.



УУМ ВО СЕРИИ МВ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УУМ ВО СЕРИИ МВ

Технические условия	ТУ 3431-005-15232514-2015
Сертификат соответствия	ТР ТС 012/2011
Маркировки взрывозащиты и защиты от пыли**	1Ex d [ia Ga] IIB+H2 T3...T6 Gb; 1Ex d [ib] IIB+H2 T3...T6 Gb; 1Ex d ia IIB+H2 T3...T6 Gb; 1Ex d ib IIB+H2 T3...T6 Gb; 1Ex d [ia Ga] IIC T3...T6 Gb; 1Ex d [ib] IIC T3...T6 Gb; 1Ex d ia IIC T3...T6 Gb; 1Ex d ib IIC T3...T6 Gb
Класс взрывоопасной зоны	Зона 1 и 2
Защита от внешних воздействий	IP66 / IP67
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +130 °C
Климатическое исполнение	У1, У3, УХЛ1, ХЛ1
Максимальное напряжение	Определяется параметрами искробезопасной цепи и связанного оборудования
Максимальный ток	Определяется параметрами искробезопасной цепи и связанного оборудования
Внутреннее покрытие	По запросу



** Может стоять знак X, указывающий на особые условия безопасной эксплуатации.
 Характеристики оболочек представлены в разделе «Взрывозащитные оболочки ATELEX» на стр. 52-57

УУМ ВО СЕРИИ МВ (MODULE BARRIER)

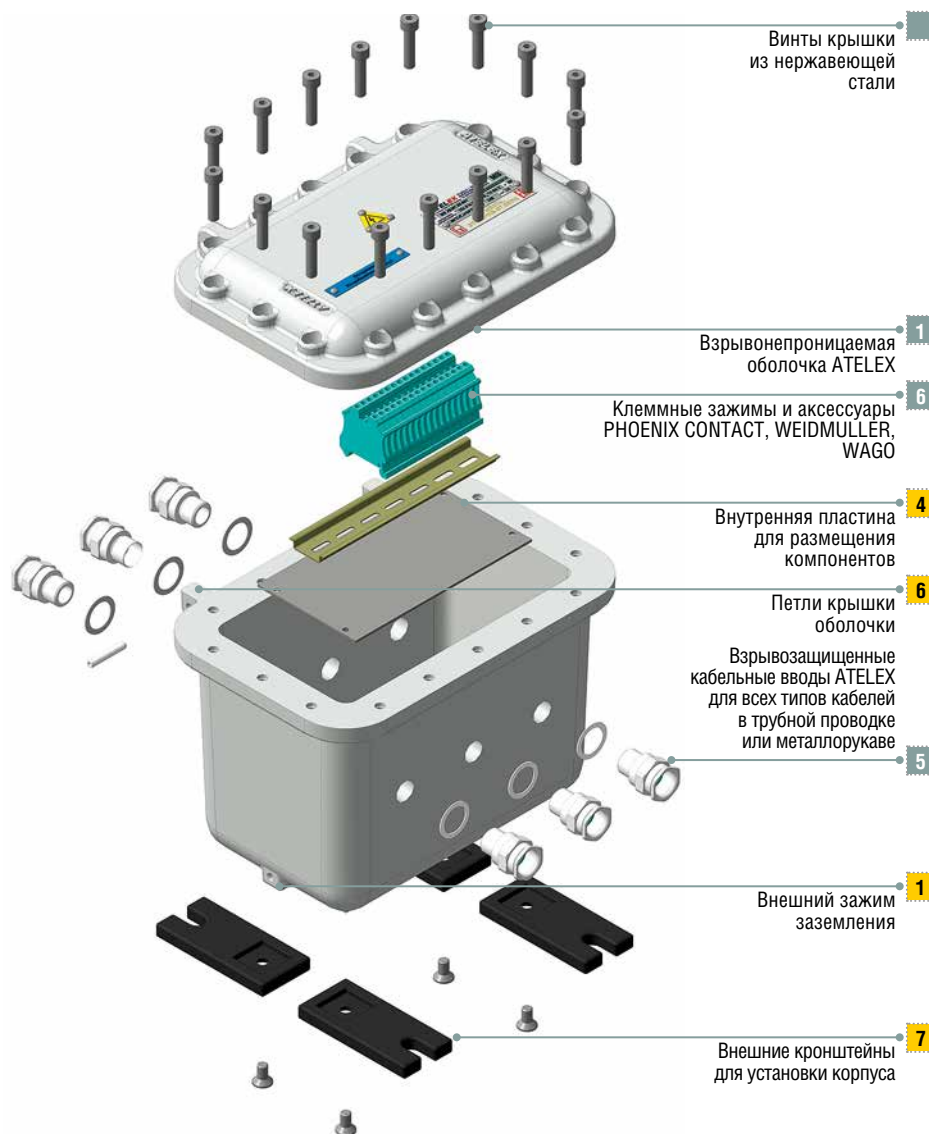
аналогичны по конструкции серии МТ. Отличием является то, что данные изделия предназначены для соединения/распределения искробезопасных цепей "и" или искробезопасных "и" и искроопасных цепей. Эти изделия являются современным решением для разводки и соединения кабелей в искробезопасных системах сигнализации и связи. Изделия разрешены к использованию во взрывоопасных зонах 1 и 2, 21 и 22, а также в зоне 0 при коммутации в искробезопасных цепях уровня "ia".

НАЗНАЧЕНИЕ

Основное предназначение – применение их в качестве клеммных коробок во взрывоопасных зонах промышленных предприятий для распределения искробезопасных цепей.

КОНСТРУКЦИЯ

Конструкция УУМ ВО серии МВ представляет собой взрывонепроницаемую оболочку, внутри которой устанавливаются клеммы (преимущественно голубого цвета) или распределительные шины. На боковых периметрах корпуса устанавливаются кабельные вводы, заглушки, модули подключения или другие внешние встраиваемые компоненты.



УУМ ВО СЕРИИ MC



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УУМ ВО СЕРИИ MC

Технические условия	ТУ 3431-005-15232514-2015
Сертификат соответствия	ТР ТС 012/2011
Маркировки взрывозащиты и защиты от пыли**	1Ex d IIB+H2 T3...T6 Gb*; 1Ex d IIC T3...T6 Gb*; Ex ta IIIC T85 °C...T135 °C Da*
Класс взрывоопасной зоны	Зона 1 и 2
Защита от внешних воздействий	IP66 / IP67
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +130 °C
Климатическое исполнение	У1, У3, УХЛ1, ХЛ1
Максимальное напряжение	1000 В
Максимальный ток	400 А
Внутреннее покрытие	По запросу



**Может стоять знак X, указывающий на особые условия безопасной эксплуатации.
Характеристики оболочек представлены в разделе «Взрывозащищенные оболочки ATELEX» на стр. 52-57

УУМ ВО СЕРИИ MC (MODULE CONTROL)

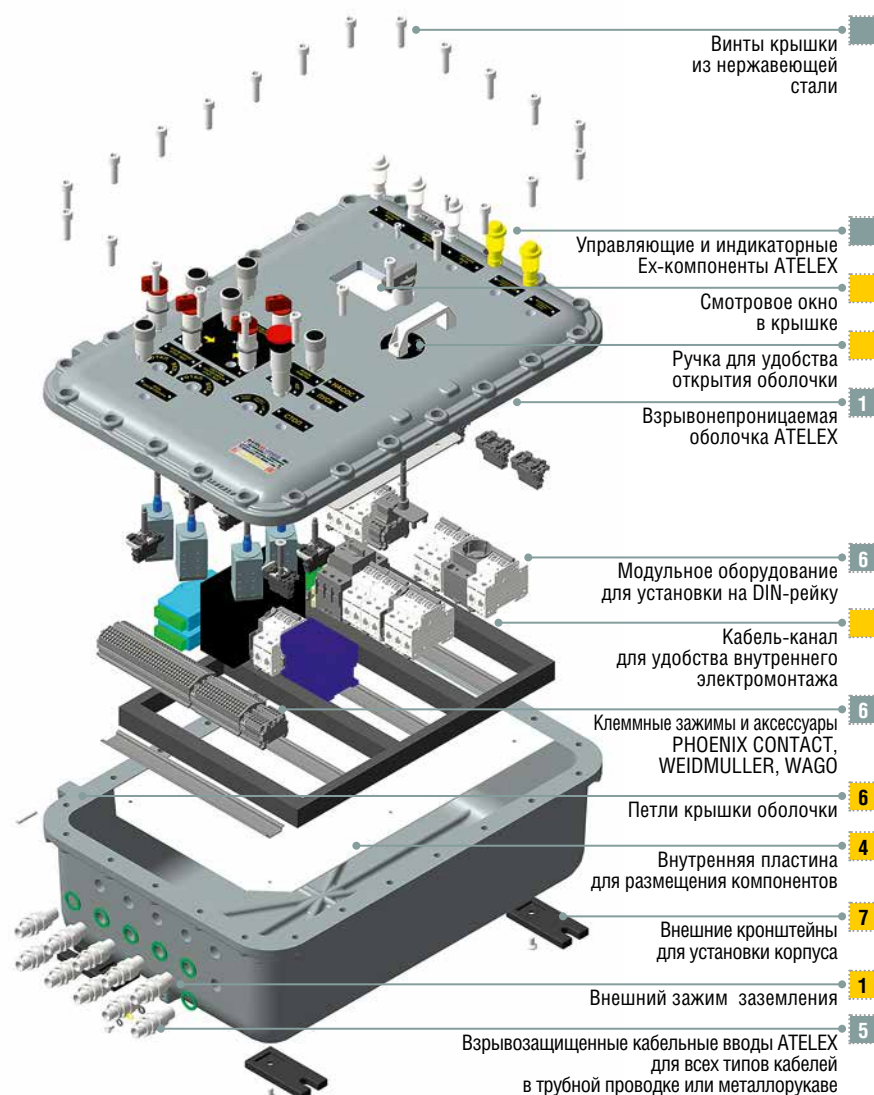
являются современным решением для реализации систем управления, измерения и контроля. Универсальная конструкция и широкий ряд применяемых комплектующих позволяет перекрывать потребности наших заказчиков. Устройства серии MC могут применяться как отдельно, так и в составе различных систем управления. В данном разделе каталога представлено описание взрывозащищенных устройств управления, изготавливаемых в соответствии с требованиями заказчика. Устройства подразумевают установку электротехнических компонентов внутрь оболочки и устройств управления, сигнализации и индикации на крышку корпуса. При этом корпус и устройства на крышке корпуса обеспечивают уровень взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка "d"» всего изделия в целом, что позволяет реализовать множество схемных решений.

НАЗНАЧЕНИЕ

- управление электрическими машинами (электропривод);
- управление электрообогревом;
- управление освещением;
- защита силовых цепей;
- преобразование электрических сигналов;
- использование в качестве модулей для построения систем управления автоматизированными технологическими процессами и др.

КОНСТРУКЦИЯ

Конструкция УУМ ВО серии MC представляет собой оболочку, внутри которой устанавливается общепромышленное электрическое оборудование ведущих мировых производителей: SCHNEIDER ELECTRIC, ABB, SIEMENS, PHOENIX CONTACT и другие.



КОМБИНИРОВАННЫЕ УСТРОЙСТВА МС 200 НА БАЗЕ УУМ ВО

Часто при проектировании систем управления, а также шкафов (щитов) распределения электроэнергии возникают ситуации при которых:

1. Проектируемое изделие должно быть установлено на открытой площадке на конструкции не учтенной в проектной документации.
2. Изделие должно быть защищено от внешнего воздействия (осадки, защита от нагрева в летнее время).
3. Оборудование, заложенное при проектировании не может быть размещено в одной оболочке по причинам:
 - ограниченность объемов exd оболочек;
 - ограничения по рассеиваемой мощности оболочек;
 - размещение оборудования в разных оболочках с целью уменьшения возможных наводок на цепи управления от силовых цепей.

В таких случаях проектируемое изделие может быть разбито на несколько оболочек и смонтировано в единой раме. Размещение оборудования в сравнительно небольших корпусах на единой раме также позволяет сократить габариты, массы и стоимость готового изделия.

Комбинированные устройства (КУ) серии МС 200 строятся на базе устройств УУМ ВО серий МТ, МВ и МС, взрывозащищенных аварийных звуковых и оптических сигнализаторов, а также их комбинациях с УУМ серий МТ/МВ, МР и МС. Изделия серии МС 200 представляют собой комбинацию взрывозащищенного электрооборудования, смонтированного на раме (монтажной панели), нескольких независимых панелях, стойках, или предназначенного для совместного монтажа на месте. Взрывозащищенное электрооборудование серии МС 200 может электрически соединяться между собой.

Компанией «АТЭК-Электро» начиная с 2013 года осуществляется поставка элементов системы обогрева и реализовано большое количество крупных проектов с комбинированными устройствами серии МС 200. Накопленный специалистами опыт позволяет изготавливать изделия, отвечающие в полной мере потребностям наших заказчиков.

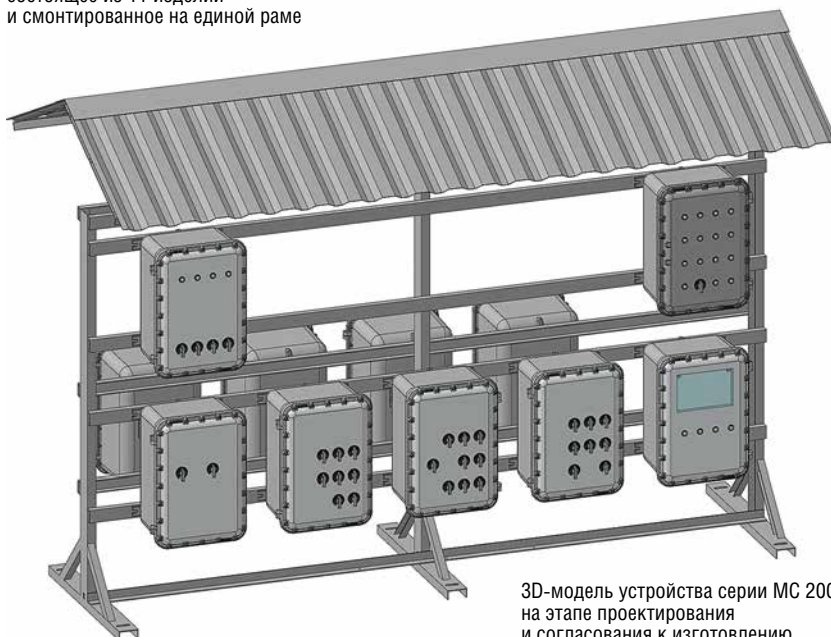
Как пример обработки заявки приведены этапы проектирования и изготовления комбинированного устройства, состоящего из 11 изделий УУМ ВО серии МС, смонтированных на единой раме с козырьком.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КУ МС 200 НА БАЗЕ УУМ ВО

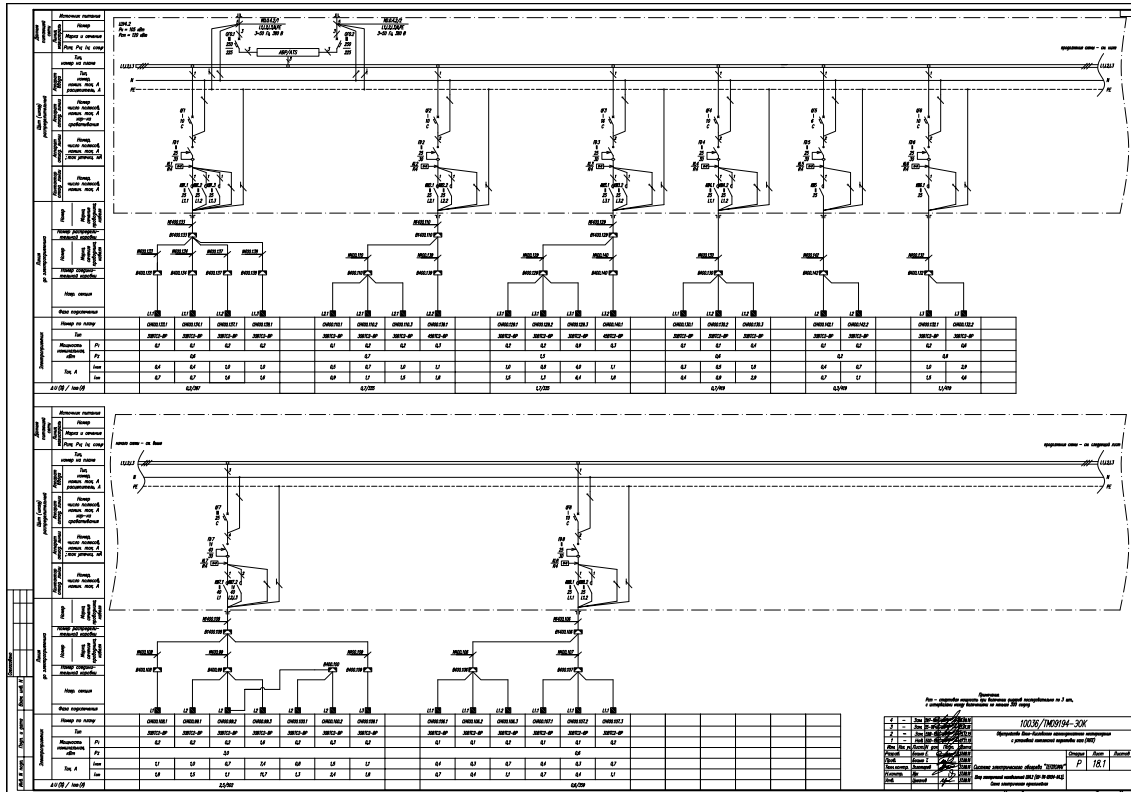
Технические условия	ТУ 3431-007-15232514-2016 ТУ 3431-005-15232514-2015
Сертификат соответствия	ТР ТС 012/2011
Класс взрывоопасной зоны	Зона 1 и 2
Защита от внешних воздействий	IP66 / IP67
Температура эксплуатации	-60 °С ≤ Т _а ≤ +130 °С
Климатическое исполнение	У1, У3, УХЛ1, ХЛ1
Маркировки взрывозащиты	Маркировка взрывозащиты, а также максимальные рабочее напряжение и ток конкретного устройства зависят от состава КУ и характеристик входящих в него компонентов.
Максимальное напряжение	
Максимальный ток	
Внутреннее покрытие	По запросу



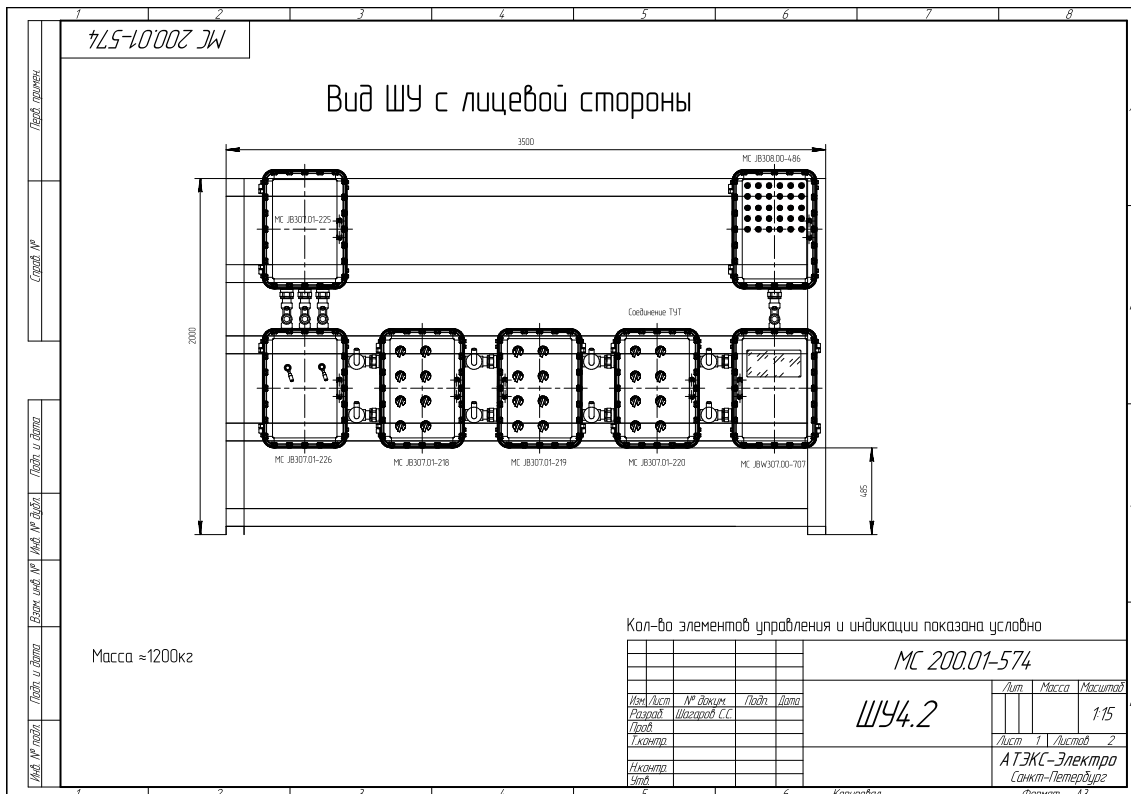
Собранное готовое устройство серии МС 200, состоящее из 11 изделий и смонтированное на единой раме



3D-модель устройства серии МС 200 на этапе проектирования и согласования к изготовлению



Исходные данные от заказчика



Эскизный вариант предложенного МС 200

ПЕРВЫЙ ЭТАП

Получение исходных данных, анализ полноты и уточнение деталей по заявке. На данном этапе специалисты «АТЭС-Электро» производят расчёт стоимости изделия, установление деталей по размещению оборудования и выставление сроков на проектирование и изготовление изделия. В качестве исходных данных на данном этапе могут быть представлены схемы однолинейные, принципиальные, опросные листы и иные материалы.

Результатом данного этапа является технико-коммерческое предложение на данное изделие, а также эскизный вариант изделия с указанием основных параметров: габариты, масса, количество оболочек, наличие козырька, способ монтажа и другая необходимая информация.

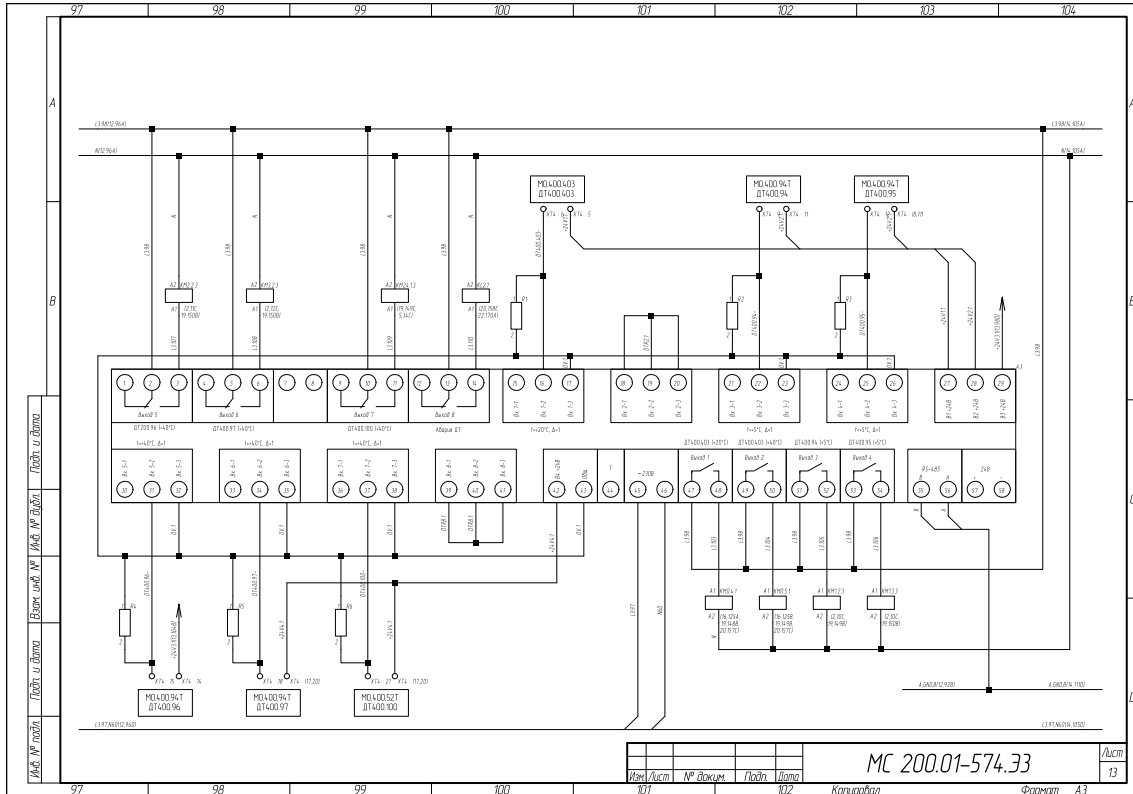


Схема электрическая принципиальная

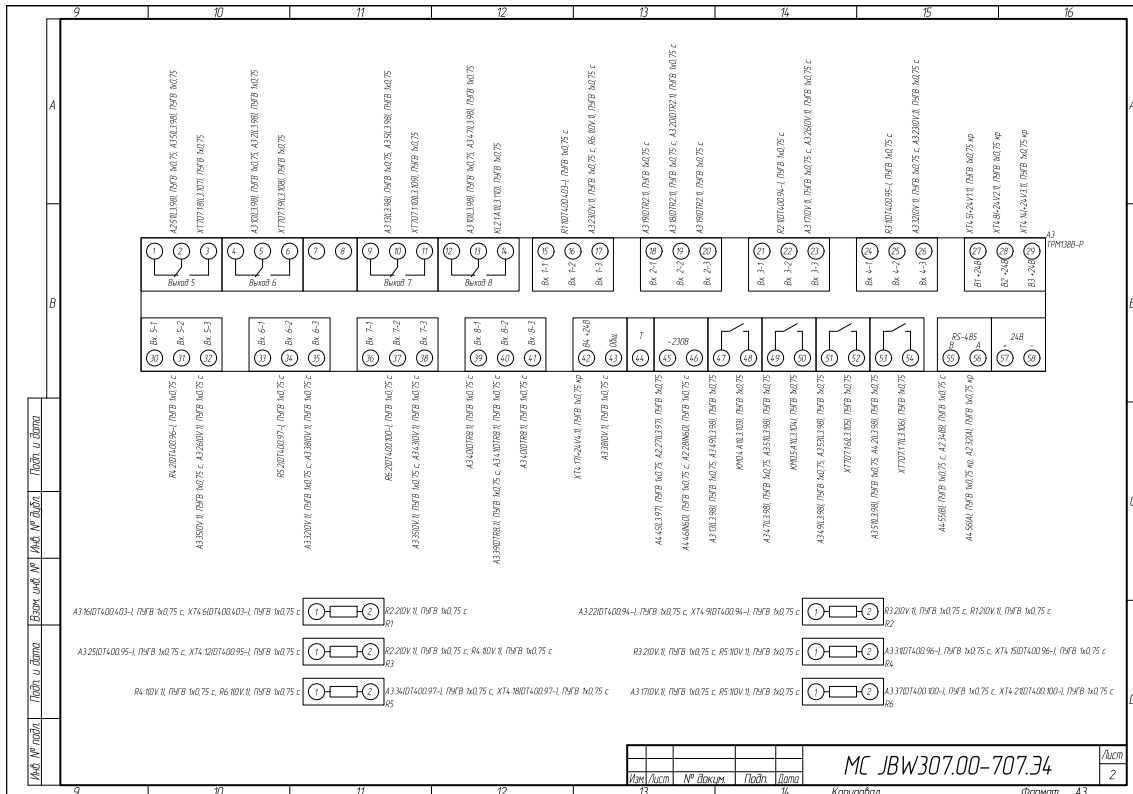
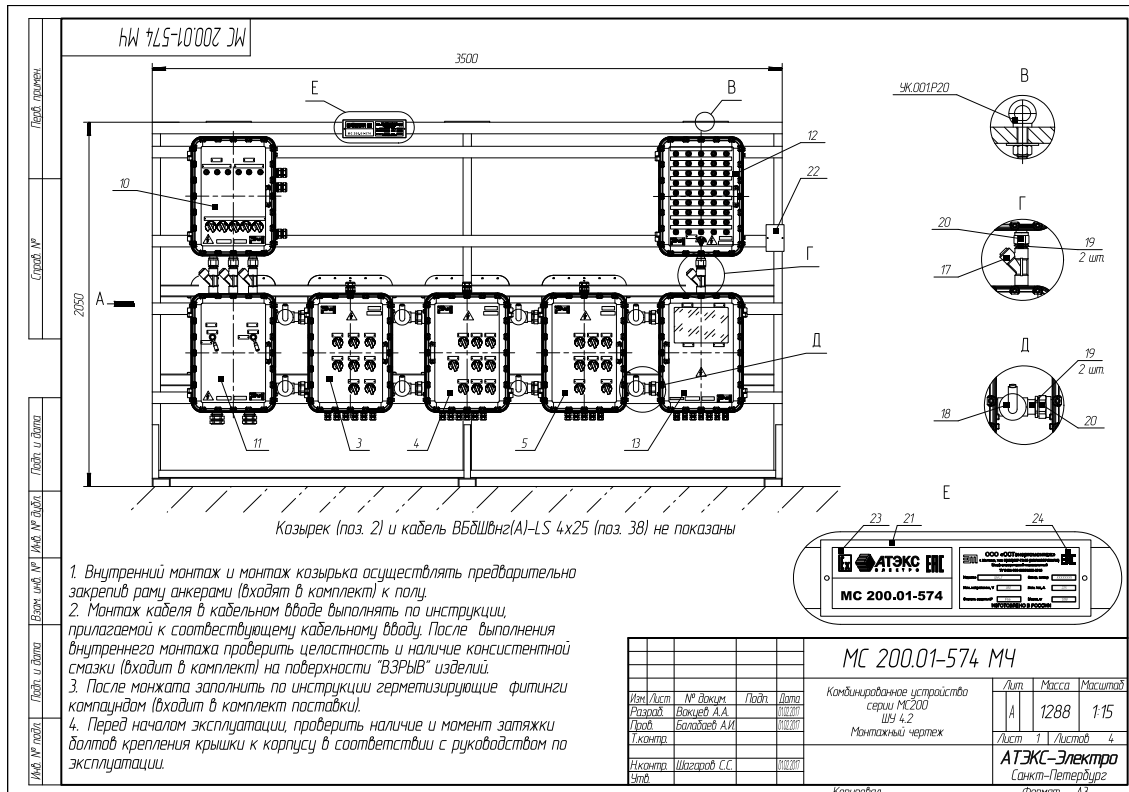


Схема электрическая соединений

ВТОРОЙ ЭТАП

На втором этапе происходит проектирование принципиальной электрической схемы на изделие целиком и схем соединений на каждую оболочку, входящую в состав МС 200, а также таблиц подключения для соединения оболочек между собой. На данном этапе происходит проектирование основной логики работы изделия и согласование ее с заказчиком. Результатом выполнения данного этапа являются согласованные схемы с заказчиком.



Утвержденный монтажный чертеж МС 200

ТРЕТИЙ ЭТАП

На третьем этапе происходит подготовка конструкторской документации (КД), необходимой для изготовления изделия серии МС. В комплект КД входят сборочные чертежи, чертежи общего вида, монтажные чертежи, полученные на основе эскизов (первый этап) и схем (второй этап), а также прочая необходимая документация. Результатом выполнения данного этапа является согласованная с заказчиком конструкторской документации.

ЧЕТВЕРТЫЙ ЭТАП

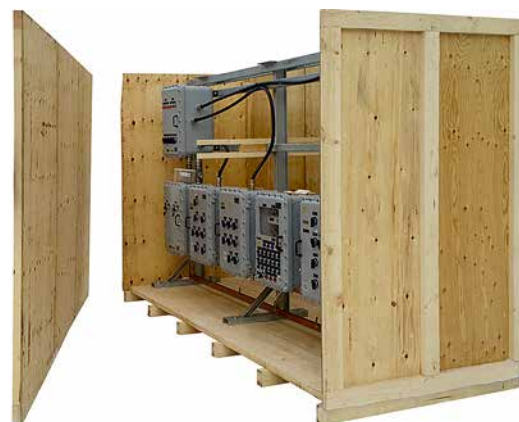
После выполнения этапов, связанных с проектированием и согласованием документации, наступает этап непосредственно производства, на котором происходит изготовление и сборка всех частей изделия.

ПЯТЫЙ ЭТАП

На пятом этапе происходят проверка собранного изделия согласно конструкторской документации, а также различные испытания, формат и объем которых согласуются с заказчиком отдельно. Результатом данного этапа является приемка собранного изделия с занесением данных о приемке в паспорт изделия.



Электромонтаж между отдельными устройствами



Подготовка к отгрузке

ШЕСТОЙ ЭТАП

Упаковка и транспортировка изделия. Данный этап является завершающим в процессе изготовления МС 200. Собранное и принятое изделие упаковывается в тару для возможности дальнейшей транспортировки.



**ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОЕ
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ:
ПРОДУКТЫ И РЕШЕНИЯ**



РАЗДЕЛ 4.

ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ ОБОЛОЧКИ ATELEX

Представленные в данном разделе оболочки выпускаются ООО «АТЭКС-Электро» на собственных производственных мощностях. Они предназначены для использования в качестве оболочек законченных взрывозащищенных изделий.

Выпускаются следующие серии оболочек:

- серии P4** (полиэстер, ExeIIIC U);
- серии A4** (алюминиевый сплав, ExeIIIC U);
- серии JB3** (алюминиевый сплав, ExdIB+H2 U);
- серии UB3** (алюминиевый сплав, ExdIIIC U);
- серии JC3** (алюминиевый сплав, ExdIIIC U);
- серии LPS* (алюминиевый сплав, ExdIIIC U).

1

2

3

4

5

6

7

8

9



Представленные ниже оболочки выпускаются «АТЭК-Электро» под брендом «ATELEX». Собственные производственные мощности, расположенные в Санкт-Петербурге, позволяют на данный момент изготавливать и осуществлять окончательную сборку оболочек из алюминия, полиэстера и нержавеющей стали.

ОСНОВНЫЕ КРИТЕРИИ ВЫБОРА ОБОЛОЧКИ


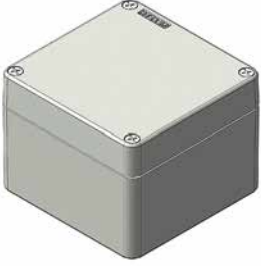



При выборе оболочки для будущего изделия мы рекомендуем обращать внимание на следующие моменты:

- Взрывозащита оболочки и защита от влаги, пыли и других загрязнений должна соответствовать тем условиям эксплуатации, которые характерны для места её будущей установки. Необходимо учитывать как нормальные режимы работы, так и возможные аварийные режимы, а также сезонные перепады температур и климатические условия области эксплуатации.
- При выборе конкретной оболочки необходимо уделять внимание удобству монтажа. Расстояние от места ввода кабеля до клемм должно быть достаточным для простого подключения проводников. Необходимо всегда учитывать тип проводников и кабелей, их сечение, допустимый радиус изгиба и жесткость. Также на стадии выбора оболочки необходимо решить, будет ли данное устройство подвергнуто изменению в будущем (добавление новых клеммников или других компонентов) и зарезервировать для этого место.
- Желательно заранее определиться со стороной оболочки, на которой будут установлены кабельные вводы, т. е. сколько их должно быть и где они должны быть размещены. Например, если все кабельные вводы должны быть расположены снизу (на стороне С), может потребоваться оболочка большего габарита, чем в случае расположения того же количества кабельных вводов по всем четырем сторонам. Необходимо учесть и удобство монтажа элементов управления на крышке (при необходимости их установки).

В таблице представлены основные критерии выбора типа оболочек.



КРИТЕРИИ ВЫБОРА ПО МАТЕРИАЛУ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ОБОЛОЧКИ

P4**	Оболочки повышенной защиты ATELEX P4**	Материал корпуса Защита	Полиэстер Ex e IIC U
		<ul style="list-style-type: none"> • Предназначены для размещения сертифицированных Ex-компонентов, таких как клеммы, предохранители, коммутационные блоки, элементы управления. • Возможна установка кабельных вводов из латуни, никелированной латуни, нержавеющей стали. • Обладают меньшей стоимостью и массой, чем A4**. • Обладают высокой стойкостью к коррозионным средам. 	
A4**	Оболочки повышенной защиты ATELEX A4**	Материал корпуса Защита	Алюминиевый сплав Ex e IIC U
		<ul style="list-style-type: none"> • Предназначены для размещения сертифицированных Ex-компонентов, таких как клеммы, предохранители, коммутационные блоки, элементы управления. • Возможна установка кабельных вводов только из никелированной латуни, нержавеющей стали. • Обладают высокой стойкостью к коррозионным средам. • Возможен выбор цвета корпуса. 	
JB3** / JC3**	Взрывонепроницаемые оболочки JB3** / JC3**	Материал корпуса Защита	Алюминиевый сплав Ex d IIB+H2 U / Ex d IIC U
		<ul style="list-style-type: none"> • Предназначены для размещения как Ex-компонентов (элементов индикации и управления), так и общепромышленных компонентов (реле, автоматических выключателей, счетчиков и т.д.). • Возможно размещение внутреннего обогревателя. • Возможна установка кабельных вводов только из никелированной латуни, нержавеющей стали с видом взрывозащиты Exd. • Размещение в зонах 1 и 2 и категориях взрывоопасных смесей IIB, IIB+H2, IIC (кроме ацетилена). • Высокая стойкость к коррозионным средам. 	
UB3**	Взрывонепроницаемые оболочки UB3**	Материал корпуса Защита	Алюминиевый сплав Ex d IIC U
		<ul style="list-style-type: none"> • Предназначены для размещения общепромышленных компонентов (реле, автоматических выключателей, клемм и т.д.). • Размещение элементов управления и индикации возможно только на периметрах корпуса. • Возможно размещение внутреннего обогревателя. • Размещение в зонах 1 и 2 и категориях взрывоопасных смесей IIB, IIB+H2, IIC (т.е. во всех не рудничных категориях взрывоопасных смесей). • Высокая стойкость к коррозионным средам. 	
LPS*	Взрывонепроницаемые оболочки LPS*	Материал корпуса Защита	Алюминиевый сплав Ex d IIB+H2 U / Ex d IIC U
		<ul style="list-style-type: none"> • В отличие от оболочек JB3** / JC3** обладают меньшими габаритными размерами. В основном применяются для клеммных коробок и пультов управления. • Возможна установка кабельных вводов только из никелированной латуни, нержавеющей стали с видом взрывозащиты Exd. • Размещение в зонах 1 и 2 и категориях взрывоопасных смесей IIB, IIB+H2, IIC, IIC (кроме ацетилена). • Высокая стойкость к коррозионным средам. 	

ОБОЛОЧКИ ПОВЫШЕННОЙ ЗАЩИТЫ ATELEX P4**



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБОЛОЧЕК ATELEX P4**

Технические условия	ТУ 3431-007-15232514-2016
Сертификат соответствия	ТР ТС 012/2011
Маркировки взрывозащиты и защиты от пыли	Ex e IIC Gb U; Ex ia IIC Ga U; Ex ib IIC Gb U; Ex tb IIIC Db
Защита от внешних воздействий	IP66 / IP67
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +130 °C
Материал корпусных деталей	Полиэстер, цвет черный
Материал крепежных деталей	Нержавеющая сталь
Заземление	Внутреннее/внешнее, стандартно – латунная шпилька М6



Ассортимент оболочек P4** из полиэстера достаточно широк, чтобы удовлетворять требованиям различных условий эксплуатации на промышленных предприятиях, в том числе и в зонах с потенциально взрывоопасной средой. Оболочки могут быть использованы в качестве соединительных коробок, оболочек для размещения приборов контроля и учета, систем управления и безопасности.

Не уступая алюминиевым изделиям в прочности, антикоррозийной и термической стойкости, оболочки P4** являются на сегодняшний день современным и более экономичным решением различных электротехнических задач.

КОНСТРУКЦИЯ

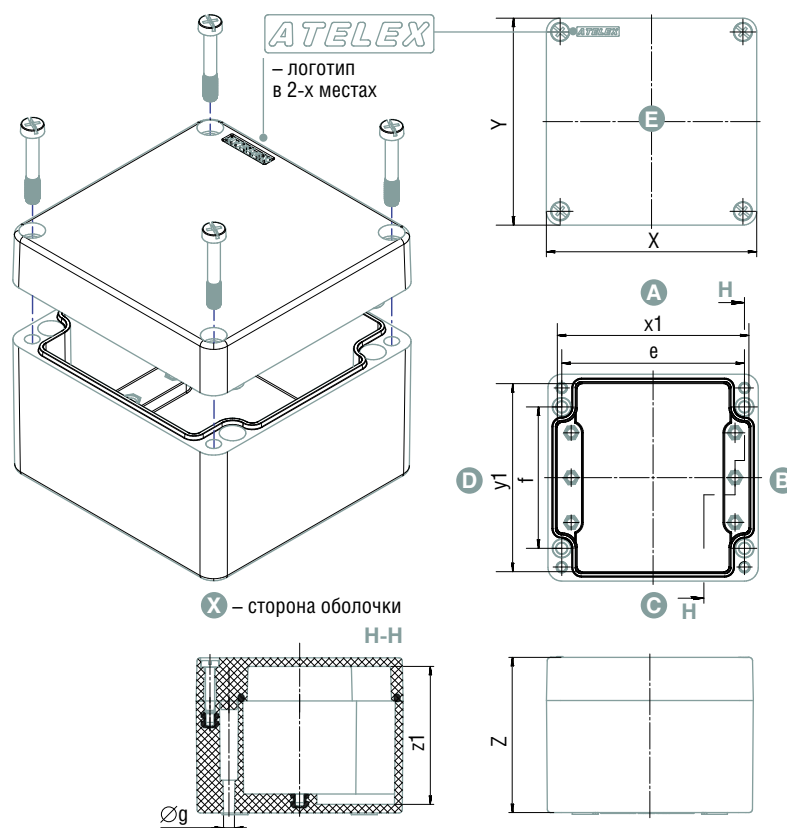
Оболочки P4** изготавливаются из полиэстера, устойчивого к загрязнениям (нефти, маслам, ароматическим углеводородам, бактериям и ферментам), устойчивым к механическим воздействиям и имеют продолжительный срок службы. Полиэстер обогащен углеродом для уменьшения поверхностного сопротивления до 109 Ом и армирован листами стекловолокна для обеспечения защиты от механических повреждений (защиты от ударов с энергией не менее 7 Дж).

Толщина стенок оболочек P4** позволяет выполнять резьбовые отверстия для кабельных вводов.

Специальная лабиринтная система уплотнения в месте соединения крышки и корпуса позволяет обеспечить защиту от внешних воздействий не менее IP66 и отвечает требованиям для электрооборудования, эксплуатируемого в условиях морского климата и в случаях активации систем пожаротушения.

Отверстия для установки корпуса закрываются крышкой, защищая тем самым установочные винты от внешних воздействий, в том числе и от грязи.

Винты крепления крышки к корпусу выполнены из нержавеющей стали и сделаны невыпадающими. Это упрощает монтаж изделий на объекте эксплуатации.



ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- отливки «ATELEX» на крышке и корпусе, позволяющие однозначно определить производителя;
- оболочки испытаны и подходят для эксплуатации при температуре окружающей среды до -60 °C;
- полиэстер повышенной прочности, армированный листами стекловолокна;
- толщина стенок позволяет выполнить резьбовые отверстия для установки компонентов;
- лабиринтная система уплотнения между крышкой и корпусом;
- винты для установки корпуса защищены от внешних воздействий;
- постоянное наличие оболочек на складе в городе Санкт-Петербург.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Обозначение оболочки	Габаритные размеры, мм			Внутренние размеры, мм			Установочные размеры, мм			Масса, кг
	X	Y	Z	x1	y1	z1	e	f	g	
P401	80	75	55	71	66	46	68	45	4,5	0,28
P402	110	75	55	101	66	46	98	45	4,5	0,35
P403	160	75	55	151	66	46	148	45	4,5	0,46
P404	190	75	55	181	66	46	178	45	4,5	0,51
P405	190	75	75	181	66	65	178	45	4,5	0,6
P406	122	120	90	113	111	80	106	82	6,3	0,78
P407	220	120	90	211	111	80	204	82	6,3	1,1
P408	160	160	90	148	148	79	140	110	6,3	1,3
P409	260	160	90	248	148	81	240	110	6,5	1,8
P410	360	160	90	348	148	81	340	110	6,5	2,3
P411	560	160	90	550	148	81	540	110	6,5	3,3
P412	255	250	120	243	238	111	235	200	6,5	2,8
P413	400	250	120	388	238	111	380	200	6,5	3,7
P414	600	250	120	588	238	111	580	200	6,5	5,5
P416	400	405	120	388	393	111	380	355	6,5	5,8

МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО КАБЕЛЬНЫХ ВВОДОВ

Обозначение оболочки	Габаритные размеры, мм			Максимальное количество кабельных вводов АК с условным размером											
	X	Y	Z	16		20s		20		25		32		40	
				A/C	B/D	A/C	B/D	A/C	B/D	A/C	B/D	A/C	B/D	A/C	B/D
P401	80	75	55	1/1	-	1/1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P402	110	75	55	2/2	-	2/2	-	2/2	-	-	-	-	-	-	-
P403	160	75	55	4/4	-	4/4	-	3/3	-	-	-	-	-	-	-
P404	190	75	55	5/5	-	5/5	-	4/4	-	-	-	-	-	-	-
P405	190	75	75	5/5	-	5/5	-	4/4	-	-	-	-	-	-	-
P406	122	120	90	4/4	2/2	3/3	2/2	2/2	1/1	1/1	1/1	1/1	-	-	-
P407	220	120	90	11/11	2/2	8/8	2/2	5/5	1/1	4/4	1/1	3/3	-	-	-
P409	260	160	90	14/14	5/5	12/12	4/4	6/6	2/2	4/4	1/1	3/3	1/1	-	-
P410	360	160	90	20/20	4/4	18/18	3/3	9/9	2/2	7/7	1/1	5/5	1/1	-	-
P411	560	160	90	32/32	5/5	28/28	4/4	14/14	2/2	10/10	1/1	8/8	1/1	-	-
P412	255	250	120	17/17	14/14	14/14	11/11	10/10	8/8	5/5	5/5	3/3	3/3	3/3	2/2
P413	400	250	120	32/32	14/14	27/27	11/11	18/18	8/8	14/14	5/5	7/7	3/3	5/5	2/2
P414	600	250	120	22/22	14/14	42/42	11/11	24/24	8/8	20/20	5/5	10/10	3/3	8/8	2/2
P416	400	405	120	32/32	33/33	30/30	26/26	18/18	18/18	14/14	11/11	7/7	7/7	5/5	5/5
P416	400	405	120	32/32	33/33	30/30	26/26	18/18	18/18	14/14	11/11	7/7	7/7	5/5	5/5

МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО КЛЕММ

Обозначение оболочки	Габаритные размеры, мм			Максимальное количество клемм под многожильный проводник сечением до X мм ²						
	X	Y	Z	1,5	2,5	4	6	10	16	35
P401	80	75	55	5	5	5	-	-	-	-
P402	110	75	55	11	10	11	-	-	-	-
P403	160	75	55	20	20	20	-	-	-	-
P404	190	75	55	26	26	26	-	-	-	-
P405	190	75	75	26	26	26	-	-	-	-
P406	122	120	90	16	13	10	8	6	5	-
P407	220	120	90	39	31	26	20	16	13	-
P408	160	160	90	24	19	16	12	10	8	6
P409	260	160	90	48	39	32	24	19	16	12
P410	360	160	90	72	58	48	36	29	24	18
P411	560	160	90	120	97	81	61	49	41	31
P412	255	250	120	94	76	62	48	19	16	12
P413	400	250	120	162	130	110	82	33	28	21
P414	600	250	120	258	208	174	132	53	44	33
P416	400	405	120	243	195	165	123	66	56	21

ОБОЛОЧКИ ПОВЫШЕННОЙ ЗАЩИТЫ ATELEX A4**



Ассортимент оболочек из алюминия достаточно широк, чтобы удовлетворять требованиям различных условий эксплуатации на промышленных предприятиях, в том числе и в зонах с потенциально взрывоопасной средой. Оболочки могут быть использованы в качестве соединительных коробок, оболочек для размещения приборов контроля и учета, систем управления и безопасности.

КОНСТРУКЦИЯ

Оболочки A4** изготавливаются из алюминиевого сплава методом литья под давлением. Специально подобранный алюминиевый сплав и окончательная порошковая окраска оболочек делают их наиболее подходящими для сопротивления коррозии в агрессивной среде и, особенно, в насыщенной солью атмосфере.

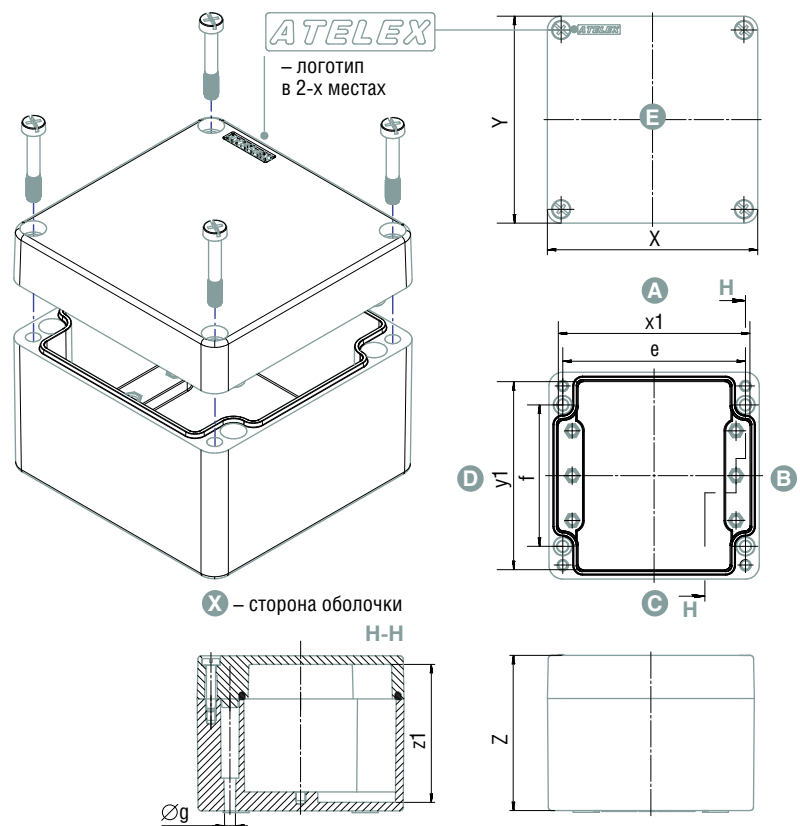
Специальная лабиринтная система уплотнения в месте соединения крышки и корпуса позволяет обеспечить защиту от внешних воздействий не менее IP66 / IP67 и отвечает требованиям для электрооборудования, эксплуатируемого в условиях морского климата и в случаях активации систем пожаротушения.

Отверстия для установки корпуса закрываются крышкой, защищая тем самым установочные винты от внешних воздействий, в том числе и от грязи.

Винты крепления крышки к корпусу выполнены из нержавеющей стали и сделаны невыпадающими. Это упрощает монтаж изделий на объекте эксплуатации.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБОЛОЧЕК ATELEX A4**

Технические условия	ТУ 3431-007-15232514-2016
Сертификат соответствия	ТР ТС 012/2011
Маркировки взрывозащиты и защиты от пыли	Ex e IIC Gb U; Ex ia IIC Ga U; Ex ib IIC Gb U; Ex tb IIC Db
Защита от внешних воздействий	IP66 / IP67
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +130 °C
Материал корпусных деталей	Алюминиевый сплав
Внешнее покрытие	Порошковое, RAL 7040 (серый)
Внутреннее покрытие	По запросу
Материал крепежных деталей	Нержавеющая сталь
Заземление	Внешняя шпилька М6, нержавеющая сталь



ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- отливки «ATELEX» на крышке и корпусе, позволяющие однозначно определить производителя;
- оболочки испытаны и подходят для эксплуатации при температуре окружающей среды до -60 °C;
- алюминиевый сплав повышенной коррозионной стойкости и ударной прочности;
- внешнее порошковое покрытие, стойкое к внешним воздействиям и скалыванию;
- толщина стенок позволяет выполнить резьбовые отверстия для установки компонентов;
- лабиринтная система уплотнения между крышкой и корпусом;
- винты для установки корпуса защищены от внешних воздействий;
- постоянное наличие оболочек на складе в городе Санкт-Петербург.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Обозначение оболочки	Габаритные размеры, мм			Внутренние размеры, мм			Установочные размеры, мм			Масса, кг
	X	Y	Z	x1	y1	z1	e	f	g	
A409	122	120	80	113	111	72	104	78	7	0,94
A499	122	120	90	113	111	82	104	78	7	0,96
A410	220	120	80	211	111	72	204	82	7	1,41
A419	220	120	90	211	111	82	204	82	7	1,43
A421	360	120	80	351	111	72	344	82	7	1,97
A411	160	160	90	151	151	82	140	110	7	1,5
A412	260	160	90	251	151	82	240	110	7	2,37
A413	360	160	90	351	151	82	340	110	7	2,54
A415	200	230	110	190	220	102	180	180	7	2,5
A416	330	230	110	320	220	102	310	180	7	4,1

МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО КАБЕЛЬНЫХ ВВОДОВ

Обозначение оболочки	Габаритные размеры, мм			Максимальное количество кабельных вводов АК с условным размером											
	X	Y	Z	16		20s		20		25		32		40	
				A/C	B/D	A/C	B/D	A/C	B/D	A/C	B/D	A/C	B/D	A/C	B/D
A409	122	120	80	3/3	2/2	3/3	1/1	2/2	1/1	1/1	1/1	-	-	-	-
A499	122	120	90	4/4	2/2	3/3	1/1	2/2	1/1	1/1	1/1	-	-	-	-
A410	220	120	80	11/11	2/2	7/7	2/2	5/5	1/1	3/3	1/1	-	-	-	-
A419	220	120	90	11/11	2/2	8/8	2/2	5/5	1/1	4/4	1/1	-	-	-	-
A421	360	120	80	20/20	1/1	13/13	1/1	9/9	1/1	7/7	1/1	-	-	-	-
A411	160	160	90	6/6	4/4	6/6	4/4	3/3	2/2	2/2	1/1	2/2	1/1	-	-
A412	260	160	90	14/14	4/4	12/12	4/4	7/7	2/2	4/4	1/1	3/3	1/1	-	-
A413	360	160	90	20/20	4/4	18/18	4/4	11/11	2/2	7/7	1/1	5/5	1/1	-	-
A415	200	230	110	14/14	12/12	11/11	9/9	7/7	7/7	5/5	4/4	2/2	2/2	2/2	2/2
A416	330	230	110	26/26	12/12	20/20	9/9	14/14	7/7	9/9	4/4	5/5	2/2	4/4	2/2

МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО КЛЕММ

Обозначение оболочки	Габаритные размеры, мм			Максимальное количество клемм под многожильный проводник сечением до X мм ²						
	X	Y	Z	1,5	2,5	4	6	10	16	35
A409	122	120	80	16	13	10	8	6	5	-
A499	122	120	90	16	13	10	8	6	5	-
A410	220	120	80	39	31	26	20	16	13	-
A419	220	120	90	39	31	26	20	16	13	-
A421	360	120	80	72	58	49	37	30	25	-
A411	160	160	90	25	20	17	12	10	8	6
A412	260	160	90	49	39	33	25	20	16	12
A413	360	160	90	72	58	49	37	30	25	19
A415	200	230	110	68	54	46	34	14	11	9
A416	330	230	110	130	104	88	66	52	22	17

ВЗРЫВОНЕПРОНИЦАЕМЫЕ ОБОЛОЧКИ JB3** / JC3**



Взрывонепроницаемые оболочки JB3**/JC3** предназначены для изготовления клеммных коробов, постов / пультов управления, которые будут эксплуатироваться во взрывоопасных зонах. Оболочки обладают высокой степенью стойкости к внешним воздействиям, таким как экстремально низкие или высокие температуры, солнечное излучение, коррозионные среды, вибрация, химические вещества, наличие воды и влаги, что в свою очередь подтверждается протоколами сертификационных испытаний.

КОНСТРУКЦИЯ

Оболочки JB3**/JC3** состоят из корпуса и крышки, которая фиксируется с помощью винтов из нержавеющей стали с внутренним шестигранником. Данные оболочки выдерживают внутреннее давление взрыва и предотвращают его передачу в окружающую взрывоопасную среду. Оболочки прошли дополнительные испытания для использования их в среде категории IIC с содержанием водорода H₂ (IIB+H₂).

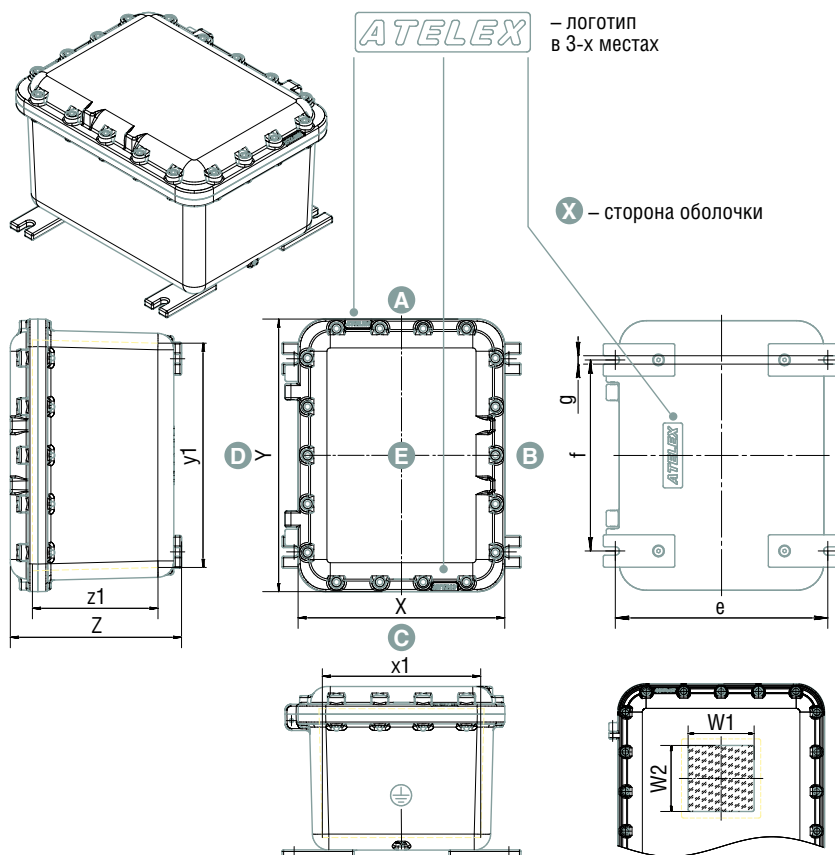
Корпус и крышка изготавливаются из алюминиевого сплава методом литья под низким давлением. ООО «АТЭК-Электро» использует алюминиевый сплав (с суммарным содержанием магния, титана и циркония не более 7,5%) с легирующими добавками и модификаторами (не более 2%) для достижения оптимальных механических, коррозионных и технологических свойств получаемых изделий.

На оболочки для усиления их химической стойкости снаружи наносится специальное порошковое покрытие. По требованию заказчика оболочки могут иметь внутреннее антиконденсатное и теплоизоляционное покрытие.

Стандартно оболочки имеют снаружи 2 зажима заземления с болтами М6 из нержавеющей стали. По требованию заказчика размер зажима заземления может быть увеличен.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБОЛОЧЕК ATELEX JB3** / JC3**

Технические условия	ТУ 3431-005-15232514-2015
Сертификат соответствия	ТР ТС 012/2011
Маркировки взрывозащиты и защиты от пыли	1Ex d IIB+H2 T3...T6 Gb*; 1Ex d IIC T3...T6 Gb*; Ex ta IIC T85 °C...T135 °C Da*
Защита от внешних воздействий	IP66 / IP67
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +130 °C
Материал корпусных деталей	Алюминиевый сплав
Внешнее покрытие	Порошковое, RAL 7040 (серый)
Внутреннее покрытие	По запросу
Материал крепежных деталей	Нержавеющая сталь
Заземление	Внешняя шпилька М6, нержавеющая сталь



• В оболочки ATELEX JB3**/JC3** может быть предусмотрено смотровое окно как стандартного размера (см. таб.), так и размеров, необходимых заказчику.

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- специальный алюминиевый сплав;
- внешнее порошковое покрытие, стойкое к внешним воздействиям и скалыванию;
- толщина крышек от 20 мм, что позволяет устанавливать на крышке Ex-компоненты с метрической или конической наружной резьбой;
- на крышках нет ребер жесткости, что дает возможность установки большего количества Ex-компонентов;
- оболочки испытаны и подходят для эксплуатации при температуре окружающей среды до -60 °C.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Обозначение оболочки	Габаритные размеры, мм			Внутренние размеры, мм			Установочные размеры, мм			Рабочие области оболочки, мм			Масса, кг
	X	Y	Z	x1	y1	z1	e	f	g	A/C	B/D	E	
JB301/JC301	175	175	130	109	109	90	78	165	13	102x60	102x60	86x102	3,8
JB302/JC302	245	285	234	176	216	175	160	245	13	160x90	200x90	200x150	10,5
JB303/JC303	200	300	234	135	235	175	185	218	13	110x130	215x130	200x100	11
JB305/JC305	315	415	250	240	340	198	294	327	13	220x150	320x150	300x200	20,5
JB306/JC306	366	566	257	284	484	203	400	333	13	250x150	460x150	460x260	36,5
JB307/JC307	470	670	360	379	579	295	497	430	13	350x250	550x250	570x370	61,5
JB308/JC308	470	670	235	379	579	180	497	430	13	350x130	550x130	570x370	51,5

МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО КАБЕЛЬНЫХ ВВОДОВ

Обозначение оболочки	Габаритные размеры, мм			Максимальное количество кабельных вводов АК с условным размером											
	X	Y	Z	16		20s		20		25		32		40	
				A/C	B/D	A/C	B/D	A/C	B/D	A/C	B/D	A/C	B/D	A/C	B/D
JB301/JC301	175	175	130	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	1/1	1/1	-	-
JB302/JC302	245	285	234	6/6	8/8	6/6	8/8	6/6	8/8	5/5	5/5	3/3	3/3	2/2	2/2
JB303/JC303	200	300	234	6/6	12/12	6/6	12/12	5/5	11/11	4/4	8/8	2/2	6/6	1/1	4/4
JB305/JC305	315	415	250	12/12	18/18	12/12	18/18	12/12	18/18	11/11	15/15	6/6	10/10	5/5	8/8
JB306/JC306	366	566	257	15/15	27/27	14/14	26/26	12/12	24/24	8/8	15/15	6/6	12/12	3/3	5/5
JB307/JC307	470	670	360	35/35	55/55	34/34	53/53	30/30	50/50	24/24	36/36	18/18	30/30	12/12	21/21
JB308/JC308	470	670	235	14/14	22/22	14/14	22/22	13/13	21/21	11/11	18/18	5/5	8/8	4/4	7/7

РАЗМЕРЫ СМОТРОВЫХ ОКОН В КРЫШКЕ

Обозначение оболочки	Обозначение окна																				
	C01		C02		C03		C04		C05		C06		C07		C08		C09		C010		
	W1, мм	W2, мм	W1, мм	W2, мм	W1, мм	W2, мм	W1, мм	W2, мм	W1, мм	W2, мм	W1, мм	W2, мм	W1, мм	W2, мм	W1, мм	W2, мм	W1, мм	W2, мм	W1, мм	W2, мм	
	48	48	96	48	60	60	75	75	150	75	150	150	300	75	300	150	300	300	300	450	300
JB302/JC302	+		+		+		+		+		-		-		-		-		-		-
JB303/JC303	+		+		+		+		+		-		-		-		-		-		-
JB305/JC305	+		+		+		+		+		+		+		+		-		-		-
JB306/JC306	+		+		+		+		+		+		+		+		-		-		-
JB307/JC307	+		+		+		+		+		+		+		+		+		+		+
JB308/JC308	+		+		+		+		+		+		+		+		+		+		+

Примечание:

1. "+" – окно можно устанавливать; 2. "-" окно нельзя устанавливать;
3. возможно применение окон других размеров, но в пределах размеров крышки оболочки

ВЗРЫВОНЕПРОНИЦАЕМЫЕ ОБОЛОЧКИ UB3**



Взрывонепроницаемые оболочки UB3**

предназначены для использования их в качестве клеммных коробок, постов / пультов управления для применения в условиях, опасных по газу и пыли, а также внутри производственных помещений и при наружных установках во взрывоопасных зонах согласно присвоенным маркировкам взрывозащиты. Оболочки обладают высокой степенью стойкости к внешним воздействиям, таким как экстремально низкие или высокие температуры, солнечное излучение, коррозионные среды, вибрация, химические вещества, наличие воды и влаги, что в свою очередь подтверждается протоколами сертификационных испытаний.

Взрывонепроницаемые оболочки с окном предназначены для размещения в них приборов контроля и визуализации.

КОНСТРУКЦИЯ

Оболочки UB3** состоят из корпуса и крышки. На крышке имеется наружная резьба, на корпусе – внутренняя. Крышка с корпусом образуют резьбовое взрывонепроницаемое соединение. Это позволяет использовать оболочки UB3** во всех не рудничных категориях взрывоопасных смесей без ограничений (IIA, IIB и IIC).

На оболочки для усиления их химической стойкости снаружи наносится специальное порошковое покрытие. По требованию заказчика оболочки могут иметь внутреннее антиконденсатное и теплоизоляционное покрытие.

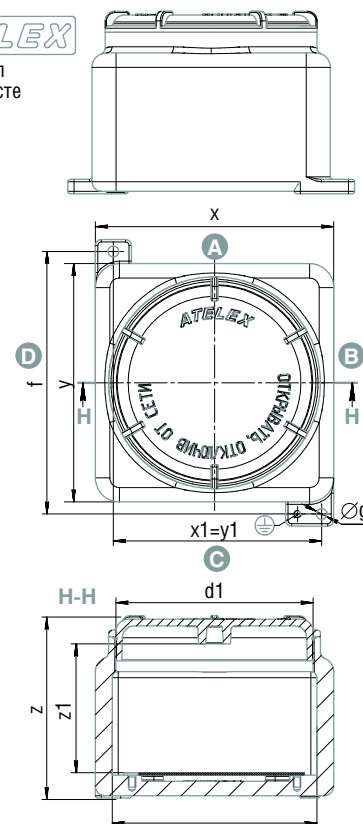
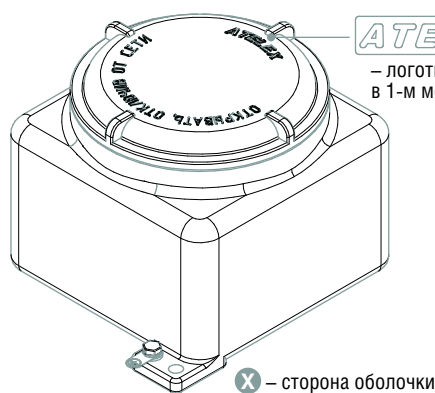
Стандартно оболочки имеют снаружи 1 зажим заземления с болтом М6 из нержавеющей стали. По требованию заказчика размер зажима заземления может быть увеличен.

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- специальный алюминиевый сплав;
- внешнее порошковое покрытие, стойкое к внешним воздействиям и скалыванию;
- оболочки испытаны и подходят для эксплуатации при температуре окружающей среды до -60 °С.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБОЛОЧЕК ATELEX UB3**

Технические условия	ТУ 3431-005-15232514-2015
Сертификат соответствия	ТР ТС 012/2011
Маркировки взрывозащиты и защиты от пыли	Ex d IIC Gb U Ex tb IIC Db U
Защита от внешних воздействий	IP66 / IP67 / IP68
Температура эксплуатации	-60 °С ≤ Ta ≤ +130 °С
Материал корпусных деталей	Алюминиевый сплав
Внешнее покрытие	Порошковое, RAL 7040 (серый)
Внутреннее покрытие	По запросу
Материал крепежных деталей	Нержавеющая сталь
Заземление	Внутреннее/внешнее, стандартно – болт М6, нержавеющая сталь



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ											
Обозначение оболочки	Габаритные размеры, мм			Внутренние размеры, мм				Установочные размеры, мм			Масса, кг
	X	Y	Z	x1	y1	z1	d1	e	f	g	
UB301	135	135	110	109	109	55	99	113	155	9	2,2
UB302	168	168	140	140	140	77	139	143	188	9	4,2
UB303	198	198	152	170	170	86	164	173	218	9	5,5
UB304	240	240	170	212	212	99	194	205	265	9	8,3
UB305	280	280	227	252	252	137	247	240	315	9	13,9
UB306	420	420	277	386	386	156	376	380	455	9	31,6

МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО КАБЕЛЬНЫХ ВВОДОВ																
Обозначение оболочки	Габаритные размеры, мм			Максимальное количество кабельных вводов АК с условным размером												
	X	Y	Z	16		20s		20		25		32		40		
				A/C	B/D	A/C	B/D	A/C	B/D	A/C	B/D	A/C	B/D	A/C	B/D	
UB301	135	135	110	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	-	-	-	-	-	-	
UB302	168	168	140	5/5	5/5	5/5	5/5	3/3	3/3	2/2	2/2	2/2	2/2	-	-	
UB303	198	198	152	6/6	6/6	6/6	6/6	5/5	5/5	3/3	3/3	2/2	2/2	2/2	2/2	
UB304	240	240	170	8/8	8/8	8/8	8/8	8/8	8/8	5/5	5/5	3/3	3/3	2/2	2/2	
UB305	280	280	227	12/12	12/12	12/12	12/12	11/11	11/11	8/8	8/8	6/6	6/6	3/3	3/3	
UB306	420	420	277	21/21	21/21	21/21	21/21	20/20	20/20	12/12	12/12	10/10	10/10	8/8	8/8	

МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО КЛЕММ											
Обозначение оболочки	Габаритные размеры, мм			Максимальное количество клемм под многожильный проводник сечением до X мм ²							
	X	Y	Z	1,5	2,5	4	6	10	16	35	
UB301	135	135	110	9	7	6	3	3	-	-	
UB302	168	168	140	17	13	11	7	6	4	-	
UB303	198	198	152	25	20	17	11	8	6	3	
UB304	240	240	170	68	54	46	32	24	10	7	
UB305	280	280	227	86	70	58	42	34	26	10	
UB306	420	420	277	288	236	196	108	87	69	32	

ВЗРЫВОНЕПРОНИЦАЕМЫЕ ОБОЛОЧКИ LPS**



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБОЛОЧЕК ATELEX LPS*

Технические условия	ТУ 3431-005-15232514-2015
Сертификат соответствия	ТР ТС 012/2011
Маркировки взрывозащиты и защиты от пыли	Ex d IIB+H2 Gb U; Ex d IIC Gb U; Ex tb IIIC Db U
Защита от внешних воздействий	IP66
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +130 °C
Материал корпусных деталей	Алюминиевый сплав
Внешнее покрытие	Порошковое, RAL 7040 (серый)
Внутреннее покрытие	По запросу
Материал крепежных деталей	Нержавеющая сталь
Заземление	Внутреннее/внешнее, стандартно – болт М6, нержавеющая сталь



Взрывонепроницаемые оболочки LPS* предназначены для использования их в качестве клеммных коробок, постов / пультов управления для применения в условиях, опасных по газу и пыли.

КОНСТРУКЦИЯ

Оболочки LPS* состоят из корпуса и крышки. Крышка крепится к корпусу с помощью винтов из нержавеющей стали с внутренним шестигранником. Фланцы крышки и корпуса образуют плоское взрывонепроницаемое соединение.

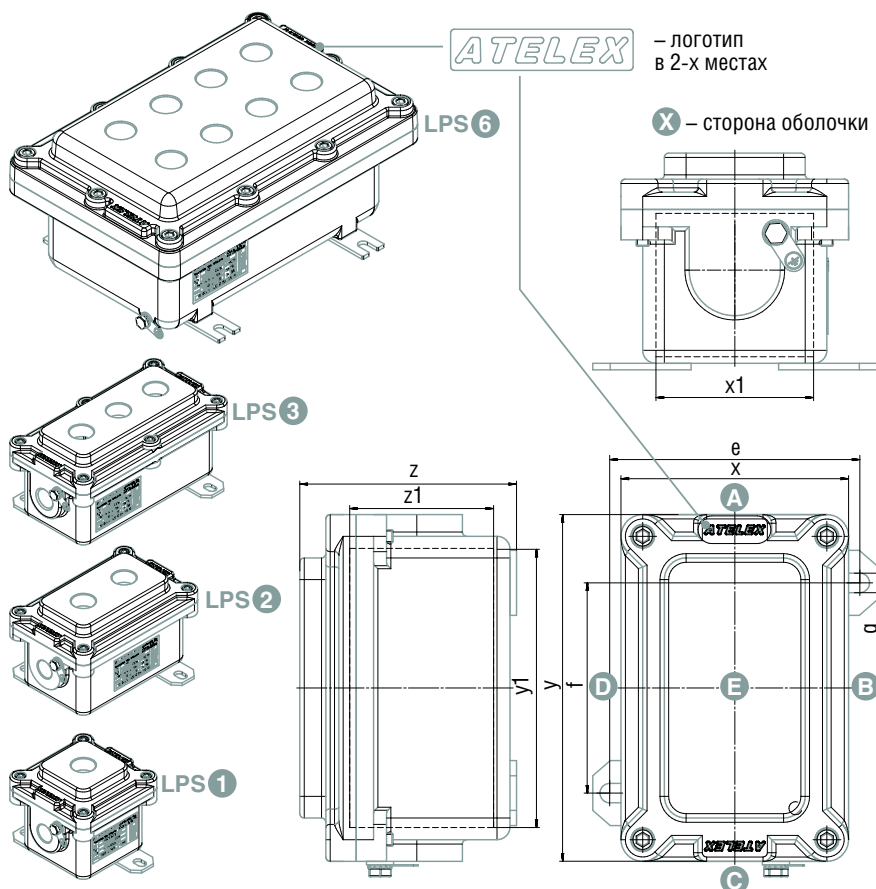
На оболочки для усиления их химической стойкости снаружи наносится специальное порошковое покрытие.

С тыльной стороны оболочки имеются отверстия для крепления стандартных монтажных скоб из нержавеющей стали (2 шт., идут в комплекте).

Стандартно оболочки имеют снаружи 1 зажим заземления с болтом М6 из нержавеющей стали. По требованию заказчика размер зажима заземления может быть увеличен.

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- отливки «ATELEX» на крышке и корпусе, позволяющие однозначно определить производителя;
- алюминиевый сплав повышенной коррозионной стойкости и ударной прочности;
- внешнее порошковое покрытие, стойкое к внешним воздействиям и скалыванию;
- высокая точность геометрических размеров;
- оболочки испытаны и подходят для эксплуатации при температуре окружающей среды до -60 °C;
- толщина стенок позволяет выполнить резьбовые отверстия для установки компонентов;
- постоянное наличие оболочек на складе в городе Санкт-Петербург.



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Обозначение оболочки	Габаритные размеры, мм			Внутренние размеры, мм			Установочные размеры, мм			Масса, кг
	X	Y	Z	x1	y1	z1	e	f	g	
LPS1	105	105	100	71	71	67	110	42	9	1,2
LPS2	105	160	100	71	126	71	110	97	9	1,5
LPS3	105	200	100	71	166	71	110	137	9	1,9
LPS6	185	280	130	112	211	95	172	160	9	5

МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО КАБЕЛЬНЫХ ВВОДОВ

Обозначение оболочки	Габаритные размеры, мм			Максимальное количество кабельных вводов АК с условным размером												Максимальное количество отверстий на крышке M25×1,5
	X	Y	Z	16		20s		20		25		32		40		
				A/C	B/D	A/C	B/D	A/C	B/D	A/C	B/D	A/C	B/D	A/C	B/D	
LPS1	105	105	100	1/1	-	1/1	-	1/1	-	1/1	-	1/1	-	-	-	1
LPS2	105	160	100	1/1	-	1/1	-	1/1	-	1/1	-	1/1	-	-	-	2
LPS3	105	200	100	1/1	-	1/1	-	1/1	-	1/1	-	1/1	-	-	-	3
LPS6	185	280	130	5/5	2/2	5/5	2/2	4/4	2/2	4/4	2/2	3/3	1/1	-	-	8



**ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОЕ
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ:
ПРОДУКТЫ И РЕШЕНИЯ**



РАЗДЕЛ 5.

ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАЦИИ ATELEX ДЛЯ ВЗРЫВОНЕПРОНИЦАЕМЫХ ОБОЛОЧЕК

В данном разделе представлены Ex-компоненты ATELEX для взрывонепроницаемых оболочек "d".
Компоненты ATELEX делятся на 3 серии:

- AP – кнопки;
- AL – световые индикаторы;
- AS – переключатели и ручки управления.

Ex-компоненты ATELEX могут быть использованы для конструирования и сборки пультов/щитов управления во взрывонепроницаемой оболочке для взрывоопасных газовых смесей IIA, IIB и IIC.

Резьбовые части кнопок серии AP и переключателей серии AS выполнены из нержавеющей стали. Все компоненты имеют установочную резьбу M25x1,5, что дает возможность перестановки местами компонентов в уже собранном изделии.

1

2

3

4

5

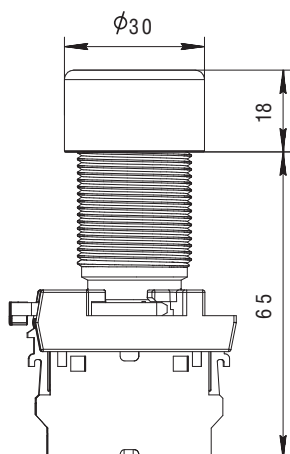
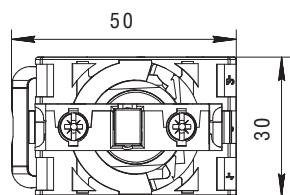
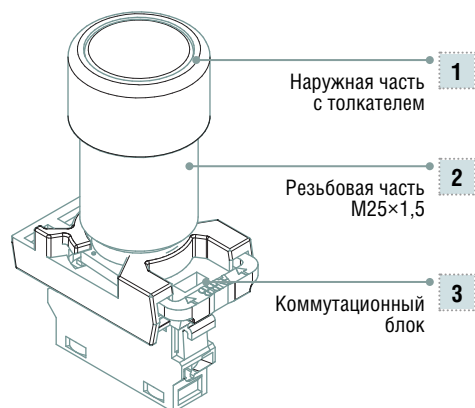
6

7

8

9

ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННАЯ КНОПКА БЕЗ ФИКСАЦИИ СЕРИИ AP



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КНОПОК СЕРИИ AP

Технические условия	ТУ 8536-006-15232514-2015
Сертификат соответствия	ТР ТС 012/2011
Маркировки взрывозащиты	Ex d IIC Gb U; Ex d IIB Gb U; Ex ia IIC Ga U
Защита от внешних воздействий	IP66
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +80 °C
Материал корпусных деталей	Нержавеющая сталь
Тип и размер наружной резьбы	M25×1,5 6g
Контактный блок	
Номинальное напряжение	До 690 В
Номинальный тепловой ток	До 10 А
Тип клемм	Винтовые плюс-минус
Сечение подключаемого проводника	Мин. 1 × 0,5 мм ² \ макс. 2 × 2,5 мм ²
Сопротивление контактов	≤ 25 МОм
Механический срок службы	10 миллионов операций



ВНИМАНИЕ: при установке компонента в оболочку руководствоваться требованиями ГОСТ IEC 60079-1-2011

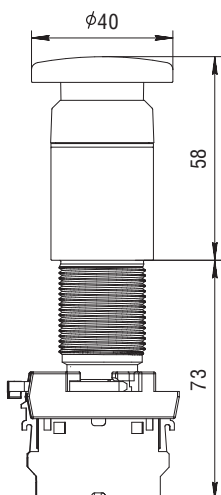
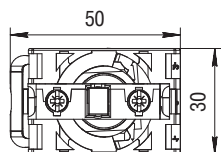
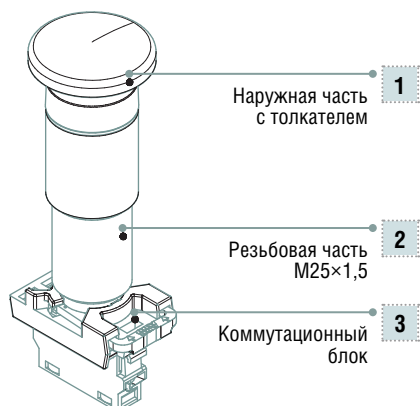
СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

Взрывозащищенная кнопка без фиксации серии		AP	X1	X2	X3	X4
X1	ТИП КНОПКИ					
01	Кнопка без фиксации					
X2	ЦВЕТ НАСАДКИ					
R	Красная					
Y	Желтая					
W	Белая					
B	Черная					
BL	Синяя					
G	Зеленая					
X3	КОМБИНАЦИЯ КОНТАКТНЫХ БЛОКОВ					
01	1НР					
02	1НЗ					
03	1НР + 1НЗ					
04	2НР					
05	2НЗ					
X3	ИСПОЛНЕНИЕ ПО ПОДГРУППЕ ГАЗА ("d")					
-	Для IIC					
b	Для IIB					

Пример: **AP-01-B-03**

Взрывозащищенная кнопка без фиксации ATELEX серии AP, черная насадка, 1НР+1НЗ, Ex d IIC Gb U, IP66

ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННАЯ ГРИБОВИДНАЯ КНОПКА БЕЗ ФИКСАЦИИ СЕРИИ AP



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КНОПОК СЕРИИ AP

Технические условия	ТУ 8536-006-15232514-2015
Сертификат соответствия	ТР ТС 012/2011
Маркировки взрывозащиты	Ex d IIC Gb U; Ex d IIB Gb U; Ex ia IIC Ga U
Защита от внешних воздействий	IP66
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +80 °C
Материал корпусных деталей	Нержавеющая сталь
Тип и размер наружной резьбы	M25×1,5 6g
Контактный блок	
Номинальное напряжение	До 690 В
Номинальный тепловой ток	До 10 А
Тип клемм	Винтовые плюс-минус
Сечение подключаемого проводника	Мин. 1 × 0,5 мм ² \ макс. 2 × 2,5 мм ²
Сопротивление контактов	≤ 25 МОм
Механический срок службы	2 миллиона операций



ВНИМАНИЕ:
при установке компонента в оболочку руководствоваться требованиями ГОСТ IEC 60079-1-2011

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

Взрывозащищенная грибовидная кнопка серии AP

AP

X1

X2

X3

X1 ТИП КНОПКИ

02 Грибовидная кнопка без фиксации

X3 КОМБИНАЦИЯ КОНТАКТНЫХ БЛОКОВ

- 01** 1НР
- 02** 1НЗ
- 03** 1НР + 1НЗ
- 04** 2НР
- 05** 2НЗ

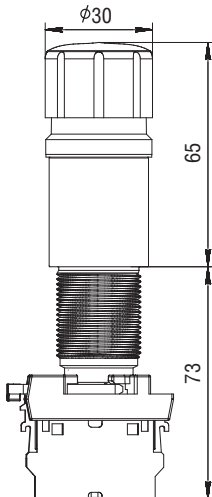
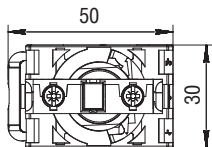
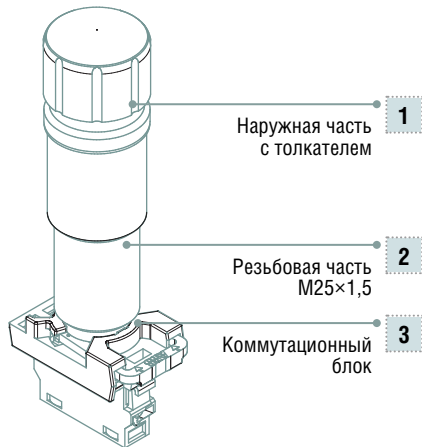
X3 ИСПОЛНЕНИЕ ПО ПОДГРУППЕ ГАЗА ("d")

- Для IIC
- b** Для IIB

Пример: **AP-02-03**

Взрывозащищенная грибовидная кнопка без фиксации ATELEX серии AP, 1НР+1НЗ, Ex d IIC Gb U, IP66

ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННАЯ ГРИБОВИДНАЯ КНОПКА С ФИКСАЦИЕЙ, ДЕБЛОКИРОВКА ПОВОРОТОМ, СЕРИИ AP



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КНОПОК СЕРИИ AP

Технические условия	ТУ 8536-006-15232514-2015
Сертификат соответствия	ТР ТС 012/2011
Маркировки взрывозащиты	Ex d IIC Gb U; Ex d IIB Gb U; Ex ia IIC Ga U
Защита от внешних воздействий	IP66
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +80 °C
Материал корпусных деталей	Нержавеющая сталь
Тип и размер наружной резьбы	M25×1,5 6g
Контактный блок	
Номинальное напряжение	До 690В
Номинальный тепловой ток	До 10 А
Тип клемм	Винтовые плюс-минус
Сечение подключаемого проводника	Мин. 1 × 0,5 мм ² \ макс. 2 × 2,5 мм ²
Сопротивление контактов	≤ 25 МОм
Механический срок службы	500 тысяч операций



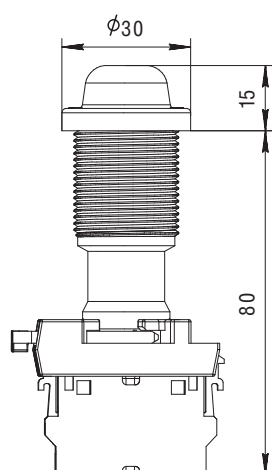
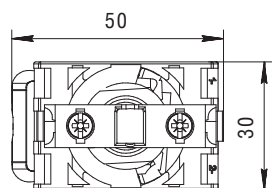
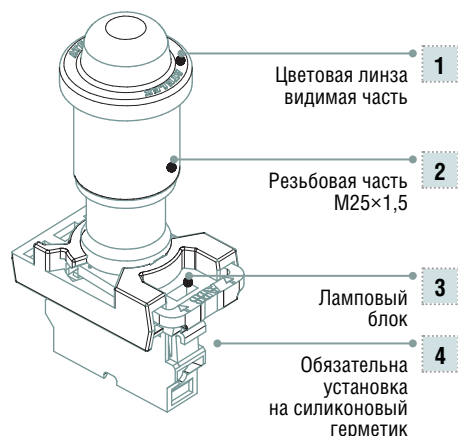
ВНИМАНИЕ:

при установке компонента в оболочку руководствоваться требованиями ГОСТ IEC 60079-1-2011

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

Взрывозащищенная грибовидная кнопка серии	AP	X1	X2	X3
X1	ТИП КНОПКИ			
03	Грибовидная кнопка с фиксацией, деблокировка поворотом			
X3	КОМБИНАЦИЯ КОНТАКТНЫХ БЛОКОВ			
01	1НР			
02	1НЗ			
03	1НР + 1НЗ			
04	2НР			
05	2НЗ			
X3	ИСПОЛНЕНИЕ ПО ПОДГРУППЕ ГАЗА ("d")			
-	Для IIC			
b	Для IIB			
Пример: AP-03-03				
Взрывозащищенная грибовидная кнопка с фиксацией, деблокировка поворотом, ATEX серии AP, 1НР+1НЗ, Ex d IIC Gb U, IP66				

ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННАЯ СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА СЕРИИ AL



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СИГНАЛЬНЫХ ЛАМП СЕРИИ AL

Технические условия	ТУ 8536-006-15232514-2015
Сертификат соответствия	ТР ТС 012/2011
Маркировки взрывозащиты	Ex d IIC Gb U; Ex d IIB Gb U
Защита от внешних воздействий	IP66
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +80 °C
Материал корпусных деталей	Поликарбонат
Тип и размер наружной резьбы	M25×1,5
Контактный блок	
Номинальное напряжение	DC – 12, 24, 48 В AC – 12, 24, 110, 230, 400 В
Тип клемм	Винтовые плюс-минус
Сечение подключаемого проводника	Мин. 1 × 0,5 мм ² \ макс. 2 × 2,5 мм ²
Световой модуль	Встроенный светодиод LED
Яркость (без линзы)	Макс. 600 мКд
Срок службы	До 50 000 часов



ВНИМАНИЕ:
при установке компонента в оболочку руководствоваться требованиями ГОСТ IEC 60079-1-2011

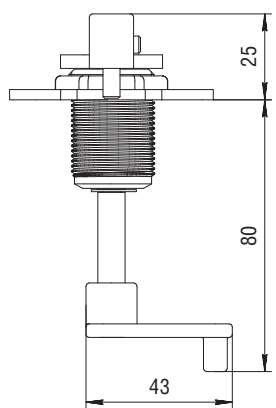
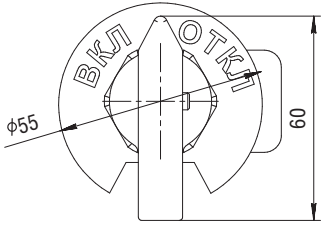
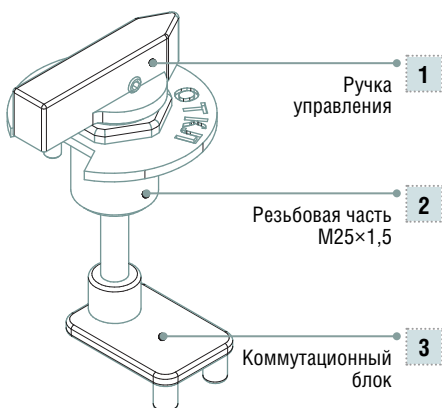
СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

Взрывозащищенная грибовидная кнопка серии	AL	X1	X2	X3
X1	ЦВЕТ ЛИНЗЫ			
R	Красная			
Y	Желтая			
W	Белая			
BL	Синяя			
G	Зеленая			
X2	НОМИНАЛЬНЫЕ НАПРЯЖЕНИЕ И ТОК			
12	±12 В (~12 В) / 9,3 мА			
24	±24 В (~24 В) / 9,2 мА			
48	±48 В (~48 В) / 9,7 мА			
110	1~110 В / 7,0 мА			
220	1~220 В / 8,2 мА			
380	1~380 В / 10 мА			
X3	ИСПОЛНЕНИЕ ПО ПОДГРУППЕ ГАЗА ("d")			
-	Для IIC			
b	Для IIB			

Пример: **AL-R-220**

Взрывозащищенный световой индикатор ATELEX серии AL, красный, 220В AC, Ex d IIC U, IP66

ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКИХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ СЕРИИ AS-CB



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ СЕРИИ AS-CB

Технические условия	TU 8536-006-15232514-2015
Сертификат соответствия	TP TC 012/2011
Маркировки взрывозащиты	Ex d IIC Gb U; Ex d IIB Gb U
Защита от внешних воздействий	IP66
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +80 °C
Материал корпусных деталей	Нержавеющая сталь
Тип и размер наружной резьбы	M25×1,5 6g
Типы совместимых автоматических выключателей*	Schneider Electric, серия Acti9, до 125 A
Механический срок службы	В зависимости от установленного оборудования

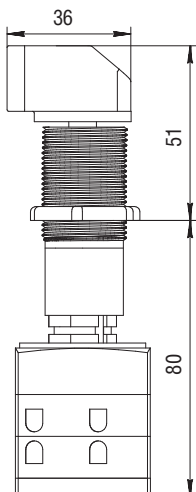
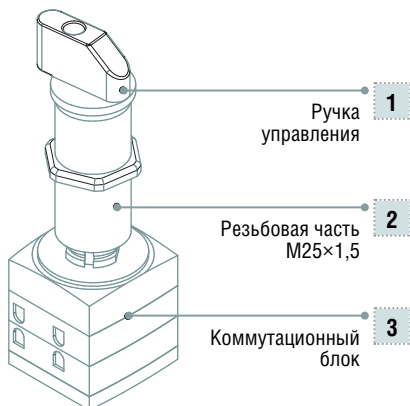


ПРИМЕЧАНИЕ:
 * совместимость с оборудованием других производителей возможна, но не гарантируется;
 ** автоматические выключатели в комплект поставки не входят.
ВНИМАНИЕ:
 при установке компонента в оболочку руководствоваться требованиями ГОСТ IEC 60079-1-2011

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

Взрывозащищенный переключатель серии	AS-CB
Пример: AS-CB	
Взрывозащищенный переключатель для автоматических выключателей ATELEX серии AS-CB	

ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ СЕРИИ AS-SA



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ СЕРИИ AS-SA

Технические условия	TU 8536-006-15232514-2015
Сертификат соответствия	TP TC 012/2011
Маркировки взрывозащиты	Ex d IIC Gb U; Ex d IIB Gb U
Защита от внешних воздействий	IP66
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +80 °C
Материал корпусных деталей	Нержавеющая сталь
Тип и размер наружной резьбы	M25×1,5 6g
Коммутационный блок	Информацию смотри ниже
Механический срок службы	До 500 тысяч операций
Тип клемм	Винтовые
Сечение подключаемого проводника	мин. 1 × 0,5 мм ² \ макс. 2 × 2,5 мм ²



ВНИМАНИЕ:
при установке компонента в оболочку руководствоваться требованиями ГОСТ IEC 60079-1-2011

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

Взрывозащищенный переключатель серии **AS-SA** **X1** **X2**

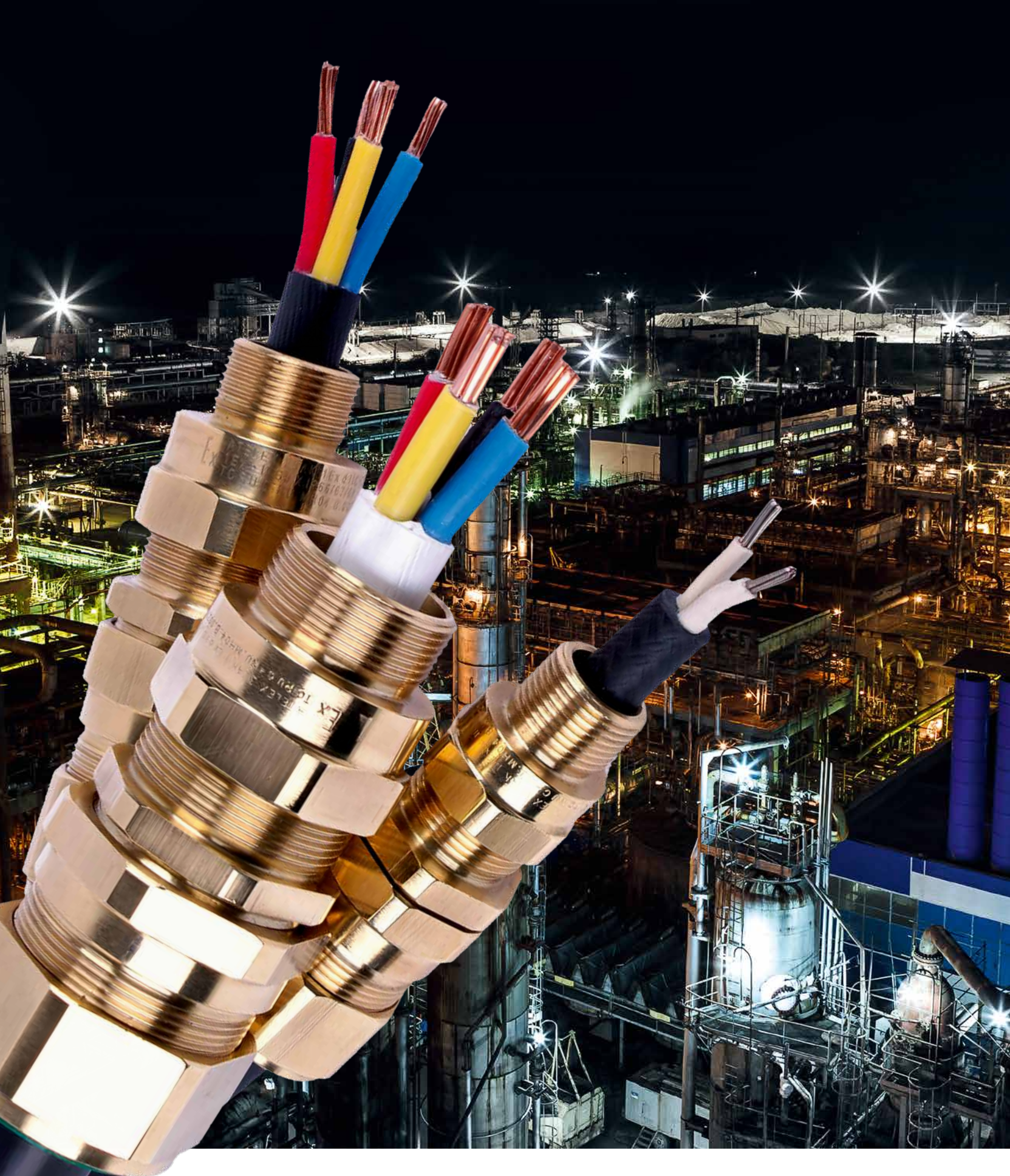
X1	ТЕПЛОВОЙ ТОК I _{th}
25	25 А

X2	СХЕМА КОНТАКТНОЙ ГРУППЫ
-----------	-------------------------

Принципиальная схема коммутационного блока	Полюса / контакты	X1	Код заказа переключателя AS-SA	
Кулачковый переключатель 0-I				
A1		1/2	25	AS-SA-25-A1
A2		2/2	25	AS-SA-25-A2
A3		3/3	25	AS-SA-25-A3
A4		4/4	25	AS-SA-25-A4
Кулачковый переключатель I-0-II				
U1		1/2	25	AS-SA-25-U1
U2		2/4	25	AS-SA-25-U2
U3		3/6	25	AS-SA-25-U3
Кулачковый переключатель I-II				
WS1		1/2	25	AS-SA-25-WS1
WS2		2/4	25	AS-SA-25-WS2
WS3		3/6	25	AS-SA-25-WS3
Многопозиционный переключатель 1-2-3-4				
ST41		1/4	25	AS-SA-25-ST41

Пример: **AS-SA-25-A1**

Переключатель ATELEX серии AS-SA, 25 А, 0-I, 1 полюс, Ex d IIC U, IP66



**ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОЕ
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ:
ПРОДУКТЫ И РЕШЕНИЯ**



РАЗДЕЛ 6.

ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ КАБЕЛЬНЫЕ ВВОДЫ И АКСЕССУАРЫ К НИМ

В данном разделе представлены взрывозащищенные кабельные вводы ATELEX как для круглых бронированных / небронированных кабелей, так и для плоских или отдельных проводников.

Взрывозащищенные вводы ATELEX предназначены для ввода кабеля в взрывозащищенные оболочки, обеспечивая при этом высокий уровень защиты от внешних воздействий в месте ввода.

11 серий вводов ATELEX, 3 материала изготовления корпусных деталей, 3 типа уплотнения кабеля, 2 типа приборной резьбы и наличие различных аксессуаров удовлетворят потребности даже самого требовательного заказчика.

1

2

3

4

5

6

7

8






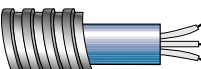
9

ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ КАБЕЛЬНЫЕ ВВОДЫ



Взрывозащищенные кабельные вводы ATELEX являются неотъемлемой частью оборудования для взрывоопасных зон. Они предназначены для ввода кабеля во взрывозащищенную оболочку с видами взрывозащиты Exe, Exd, Ex nR и Ex ta. Система уплотнения кабеля в вводах ATELEX позволяет достигать защиты от внешних воздействий IP66, IP67 или IP68. По приведенной ниже таблице выбора серии кабельного ввода Вы легко сможете найти подходящий Вам продукт.















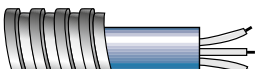

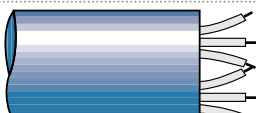

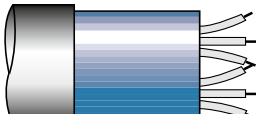

ТИПЫ КАБЕЛЯ

Строение кабеля	Тип кабеля
	Небронированный кабель
	Кабель, армированный стальной ленточной броней
	Кабель, армированный стальной сетчатой оплеткой
	Кабель, армированный стальной проволокой
	Кабель, проложенный в трубе
	Кабель, проложенный в гибком металлорукаве

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

Кабельный ввод для взрывоопасных зон		X1	X2	X3	X4
X1	РАЗМЕР КАБЕЛЬНОГО ВВОДА				
METRIC					
16	M16×1,5	32	M32×1,5	63	M63×1,5
20	M20×1,5	40	M40×1,5	75	M75×1,5
25	M25×1,5	50	M50×1,5	90	M90×1,5
X2	СЕРИЯ КАБЕЛЬНОГО ВВОДА				
AK	Под бронированный кабель				
HK	Под небронированный кабель				
*	Смотри таблицу выбора серии				
X3	ДИАМЕТР НАРУЖНОЙ РЕЗЬБЫ КАБЕЛЬНОГО ВВОДА*				
METRIC		NPT		G	
16	M16×1,5	1/2NPT	1/2"NPT	1/2G	1/2"G
20	M20×1,5	3/4NPT	3/4"NPT	3/4G	3/4"G
25	M25×1,5	1NPT	1"NPT	1G	1"G
32	M32×1,5	1 1/4NPT	1 1/4"NPT	1 1/4G	1 1/4"G
40	M40×1,5	1 1/2NPT	1 1/2"NPT	1 1/2G	1 1/2"G
50	M50×1,5	2NPT	2"NPT	2G	2"G
63	M63×1,5	2 1/2NPT	2 1/2"NPT	2 1/2G	2 1/2"G
75	M75×1,5	3NPT	3"NPT	3G	3"G
90	M90×1,5	-	-	-	-
*	Указывается при отличии типа резьбы от метрической				
X4	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ				
X4-1	Размер присоединяемого металлорукава для вводов типа CK (Metric/NPT/G)				
X4-2	Размер внутренней резьбы для присоединения трубы для вводов типа PK, AKP, TKP (Metric/NPT/G)				
METRIC		NPT		G	
16	M16×1,5	1/2NPT	1/2"NPT	1/2G	1/2"G
20	M20×1,5	3/4NPT	3/4"NPT	3/4G	3/4"G
25	M25×1,5	1NPT	1"NPT	1G	1"G
32	M32×1,5	1 1/4NPT	1 1/4"NPT	1 1/4G	1 1/4"G
40	M40×1,5	1 1/2NPT	1 1/2"NPT	1 1/2G	1 1/2"G
50	M50×1,5	2NPT	2"NPT	2G	2"G
63	M63×1,5	2 1/2NPT	2 1/2"NPT	2 1/2G	2 1/2"G
75	M75×1,5	3NPT	3"NPT	3G	3"G
90	M90×1,5	-	-	-	-
X4-3	Материал изготовления				
-	Латунь				
Ni	Никелированная латунь				
SS	Нержавеющая сталь				
X4-4	Степени защиты от внешних воздействий*				
IP67	Защита при кратковременном погружении в воду				
IP68	Защита при длительном погружении в воду				
*	При отличии её от IP66				
Пример: 20HK Ni IP68					
Кабельный ввод под небронированный круглый кабель с внешним диаметром от 6,5 до 13,9 мм, материал корпусных деталей никелированная латунь, 1Ex d IIC Gb X, 1Ex e IIC Gb X, 2Ex nR IIC Gc X, Ex ta IIIC Da X, IP68.					
Пример: 32s16TK					
Кабельный ввод под 3 небронированных плоских кабеля с наружным размером (8,3x3,7) – (10,5x6) мм, материал корпусных деталей латунь, 1Ex e IIC Gb X, 2Ex nR IIC Gc X, Ex ta IIIC Da X, IP66.					

ВЫБОР СЕРИИ КАБЕЛЬНОГО ВВОДА

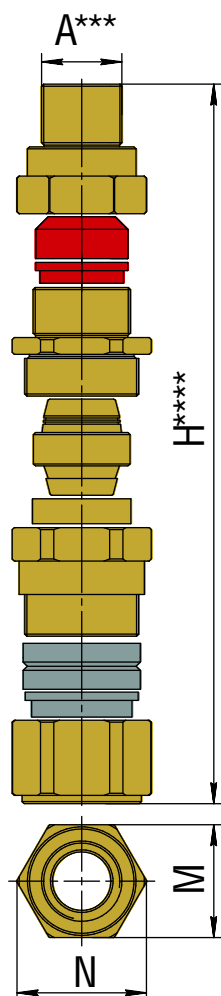
Тип кабеля	Способ прокладки	Серия кабельного ввода		Описание серии
	Бронированный круглый кабель открыто	АК		Под все типы бронированного кабеля круглого сечения
		АС (с заливкой компаундом)		С заливкой компаундом под все типы бронированного кабеля круглого сечения
	Бронированный круглый кабель в трубе	АКР		Под все типы бронированного кабеля круглого сечения, проложенного в трубе или в гибком металлорукаве
	Бронированный круглый кабель в металлорукаве	АКР		Под все типы бронированного кабеля круглого сечения, проложенного в трубе или в гибком металлорукаве
	Небронированный круглый кабель открыто	НК (одно уплотнение)		Под все типы небронированного кабеля круглого сечения
		НН (два уплотнения)		С двумя уплотнениями под все типы небронированного кабеля круглого сечения
		НС (с заливкой компаундом)		С заливкой компаундом под все типы небронированного кабеля круглого сечения
	Небронированный круглый кабель в трубе	РК		Под все типы небронированного кабеля круглого сечения, проложенного в трубе
	Небронированный круглый кабель в металлорукаве	СК		Под все типы небронированного кабеля круглого сечения, проложенного в гибком металлорукаве
	Небронированный плоский кабель открыто	ТК		Под все типы небронированного кабеля плоского сечения
	Небронированный плоский кабель в трубе	ТКР		Под все типы небронированного кабеля плоского сечения, проложенного в трубе

ВЫБОР СЕРИИ АКСЕССУАРОВ К КАБЕЛЬНЫМ ВВОДАМ

ВА		Переходники для согласования резьб разного типа и размера	Т		Заглушки для неиспользуемых резьбовых отверстий	УСЕ		Устройство слива конденсата для оболочек повышенной защиты вида "е"
У		Кольца заземления	ЕК		Рифленные шайбы	УС		Устройство слива конденсата для взрывонепроницаемых оболочек "d"
КК		Контргайки	УК		Уплотнительные кольца для цилиндрических резьб	ВК		Кожухи

ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД СЕРИИ АК

под все типы бронированного кабеля
круглого сечения



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КАБЕЛЬНЫХ ВВОДОВ

Технические условия	ТУ 3599-004-15232514-2014
Сертификат соответствия	ТР ТС 012/2011
Маркировки взрывозащиты	1Ex e II Gb X (1Ex e IIC Gb X); 1Ex d IIC Gb X; 2Ex nR IIC Gc X; Ex ta IIC Da X
Защита от внешних воздействий	IP66 / IP67 / IP68
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +130 °C
Материал корпусных деталей	Латунь / никелированная латунь / нержавеющая сталь
Материал уплотнения	Негорючий термопластичный эластомер



Взрывозащищенные кабельные вводы серии АК предназначены для всех типов бронированного кабеля круглого сечения.

Система термостойкого уплотнения смещения и вводной части кабельного ввода гарантирует взрывозащищенное уплотнение по внутренней оболочке кабеля с защитой от внешних воздействий.

Устройство крепления брони кабеля позволяет исключить чрезмерную нагрузку на внутреннюю оболочку кабеля при монтаже и его неконтролируемое повреждение, обеспечив при этом надежную защиту от случайного выдергивания кабеля и электрическую целостность цепи заземления. Это устройство, состоящее из конуса и фиксирующего кольца, позволяет легко подсоединять и отсоединять кабель от оборудования в целях обслуживания, проверки или замены.

Компрессионное уплотнение, обеспечивающее обжатие кабеля по внешней оболочке, гарантирует защиту от внешних воздействий IP 66/67/68.

Вводы имеют тройную маркировку взрывозащиты по газу и маркировку защиты по пыли и предназначены для эксплуатации в составе законченных изделий во взрывоопасных зонах классов 0, 1 и 2, а также 20, 21 и 22.

ТАБЛИЦА ВЫБОРА КАБЕЛЬНОГО ВВОДА

Обозначение ввода*	Диаметр внутренней оболочки кабеля min-max, мм	Диаметр наружной оболочки кабеля min-max, мм	Тип и размер резьбы A**	Размеры под ключ М × N, мм	H***, мм	Масса**, г
20s16 AK	3,1-8,6	6,1-13,2	M20×1,5	24×26,2	160	142
20sAK	6,1-11,7	9,5-15,9	M20×1,5	24×26,2	160	137
20AK	6,5-13,9	12,5-20,9	M20×1,5	27×29,5 / 30×33	170	198
25sAK	11,1-15,4	14,0-22,0	M25×1,5	36×39,2	170	198
25 AK	11,1-19,9	18,2-26,2	M25×1,5	36×39,2	180	323
32AK	17,0-25,9	23,7-33,9	M32×1,5	41×45 / 46×50,6	190	448
40AK	23,5-31,9	27,9-40,4	M40×1,5	50×55 / 55×60	190	668
50sAK	29,5-38,2	35,2-46,7	M50×1,5	55×61 / 60×65	190	800
50AK	35,6-44,0	40,4-53,1	M50×1,5	60×65 / 65×70 / 70×75	190	994
63sAK	41,6-49,9	45,6-59,4	M63×1,5	68×72 / 70×75 / 75×80	190	1415
63AK	47,2-55,9	54,6-65,9	M63×1,5	75×80 / 80×85	190	1360
75sAK	54,0-61,9	59,0-72,1	M75×1,5	80×85 / 90×95	190	1972
75AK	61,7-67,9	66,7-78,5	M75×1,5	85×93 / 100×110	190	2770
90AK	66,6-79,9	76,2-90,4	M90×1,5	110×118,5 / 115×125,5	190	4350

* – Указано стандартное обозначение кабельного ввода из латуни.

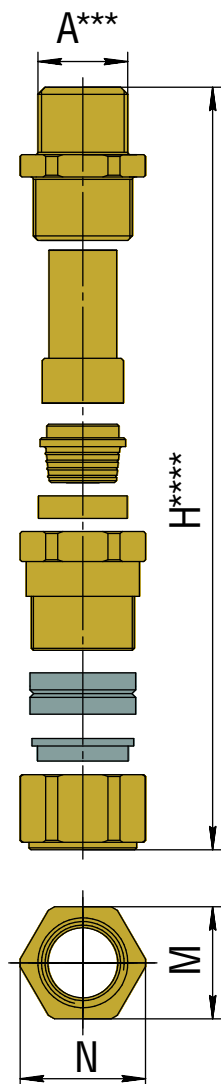
** – Масса указана для ввода из латуни.

*** – Метрическая резьба стандартна, возможно исполнение с резьбой NPT.

**** – Длина ввода в несвинченном состоянии.

ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД СЕРИИ АС

с заливкой компаундом под все типы бронированного кабеля круглого сечения



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КАБЕЛЬНЫХ ВВОДОВ

Технические условия	ТУ 3599-004-15232514-2014
Сертификат соответствия	ТР ТС 012/2011
Маркировки взрывозащиты	1Ex e IIC Gb X 1Ex d IIC Gb X 2Ex nR IIC Gc X Ex ta IIC Da X
Защита от внешних воздействий	IP66 / IP67 / IP68
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +130 °C
Материал корпусных деталей	Латунь / никелированная латунь / нержавеющая сталь
Материал уплотнения	Негорючий термопластичный эластомер



Взрывозащищенные кабельные вводы серии АС с заливкой компаундом предназначены для всех типов бронированного кабеля круглого сечения.

Внутреннее взрывозащищенное уплотнение обеспечивается путем нанесения компаунда вокруг кабельных проводников.

Устройство крепления брони кабеля позволяет исключить чрезмерную нагрузку на внутреннюю оболочку кабеля при монтаже и его неконтролируемое повреждение, обеспечив при этом надежную защиту от случайного выдергивания кабеля и электрическую целостность цепи заземления. Это устройство, состоящее из втулки и фиксирующего кольца вместе с оправкой, залитой компаундом, позволяет легко отсоединять кабель от оборудования в целях обслуживания, проверки, или переноса кабеля и т.д., и повторно производить обратные действия без каких-либо трудностей. Такая конструктивная особенность кабельного ввода облегчает процедуру монтажа, когда работа проводится в узких местах или в областях ограниченного доступа.

Вводы имеют тройную маркировку взрывозащиты по газу и маркировку защиты по пыли и предназначены для эксплуатации в составе законченных изделий во взрывоопасных зонах классов 0, 1 и 2, а также 20, 21 и 22.

ТАБЛИЦА ВЫБОРА КАБЕЛЬНОГО ВВОДА

Обозначение ввода*	Диаметр оболочки кабеля min-max, мм	Тип и размер резьбы А***	Размеры под ключ М × N, мм	H****, мм	Масса**, г
20s16 AC	6,1-13,2	M20×1,5	24×26,2	79	-
20sAC	9,5-15,9	M20×1,5	24×26,2	79	-
20AC	12,5-20,9	M20×1,5	30×33	81	-
25sAC	14,0-22,0	M25×1,5	36×39,6	88	-
25 AC	18,2-26,2	M25×1,5	36×39,6	88	-
32AC	23,7-33,9	M32×1,5	46×50,6	87	-
40AC	27,9-40,4	M40×1,5	55×60	90	-

* – Указано стандартное обозначение кабельного ввода из латуни.

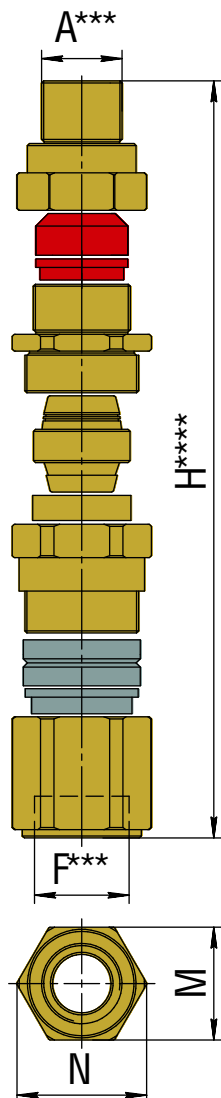
** – Масса указана для ввода из латуни.

*** – Метрическая резьба стандартна, возможно исполнение с резьбой NPT.

**** – Длина ввода в несвинченном состоянии.

ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД СЕРИИ АКР

под все типы бронированного кабеля круглого сечения, проложенного в трубе или в гибком металлорукаве



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КАБЕЛЬНЫХ ВВОДОВ

Технические условия	ТУ 3599-004-15232514-2014
Сертификат соответствия	ТР ТС 012/2011
Маркировки взрывозащиты	1Ex e IIC Gb X 1Ex d IIC Gb X 2Ex nR IIC Gc X Ex ta IIC Da X
Защита от внешних воздействий	IP66 / IP67 / IP68
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +130 °C
Материал корпусных деталей	Латунь / никелированная латунь / нержавеющая сталь
Материал уплотнения	Негорючий термопластичный эластомер



Взрывозащищенные кабельные вводы серии АКР предназначены для всех типов бронированного кабеля круглого сечения, проложенного в трубе или в гибком металлорукаве. Уплотнительная гайка кабельного ввода, предназначена для подсоединения трубы или муфты под гибкий металлорукав. При заказе кабельного ввода под гибкий металлорукав, необходимо указывать тип металлорукава. Муфта под гибкий металлорукав заказывается отдельно. Система термостойкого уплотнения смещения и вводной части кабельного ввода гарантирует взрывозащищенное уплотнение по внутренней оболочке кабеля.

Устройство крепления брони кабеля позволяет исключить чрезмерную нагрузку на внутреннюю оболочку кабеля при монтаже и его неконтролируемое повреждение, обеспечив при этом надежную защиту от случайного выдергивания кабеля и электрическую целостность цепи заземления. Это устройство, состоящее из конуса и фиксирующего кольца, позволяет легко подсоединять и отсоединять кабель от оборудования в целях обслуживания, проверки или замены.

Компрессионное уплотнение, обеспечивающее обжатие кабеля по внешней оболочке, гарантирует защиту от внешних воздействий IP 66/67/68.

Вводы имеют тройную маркировку взрывозащиты по газу и маркировку защиты по пыли и предназначены для эксплуатации в составе законченных изделий во взрывоопасных зонах классов 0, 1 и 2, а также 20, 21 и 22.

ТАБЛИЦА ВЫБОРА КАБЕЛЬНОГО ВВОДА

Обозначение ввода	Диаметр внутренней оболочки кабеля min-max, мм	Диаметр наружной оболочки кабеля min-max, мм	Тип и размер резьбы А	Тип и размер внутренней резьбы F	Размеры под ключ М × N, мм	H***, мм	Масса, г
20s16 АКР 1/2G	3,1-8,6	6,1-13,2	M20×1,5	1/2"G	24×26,2	180	-
20sАКР 3/4G	6,1-11,7	9,5-15,9	M20×1,5	3/4"G	24×26,2 / 30×33	180	-
20АКР 1G	6,5-13,9	12,5-20,9	M20×1,5	1"G	27×29,5 / 30×33 / 36×39,2	190	-
25sАКР 1G	11,1-19,9	14,0-22,0	M25×1,5	1"G	36×39,2 / 41×45	190	-
25 АКР 1G	11,1-19,9	18,2-26,2	M25×1,5	1"G	36×39,2 / 41×45	200	-
32АКР 1 1/4G	17,0-25,9	23,7-33,9	M32×1,5	1 1/4"G	41×45 / 46×50,6 / 50×55	210	-
40АКР 1 1/2G	23,5-31,9	27,9-40,4	M40×1,5	1 1/2"G	50×55 / 55×60	210	-
50sАКР 2G	29,5-38,2	35,2-46,7	M50×1,5	2"G	55×61 / 55×60 / 60×65 / 68×72	210	-
50АКР 2G	35,6-44,0	40,4-53,1	M50×1,5	2"G	60×65 / 65×70 / 70×75	210	-
63sАКР 2 1/2G	41,6-49,9	45,6-59,4	M63×1,5	2 1/2"G	68×72 / 70×75 / 75×80 / 80×85	210	-
63АКР 2 1/2G	47,2-55,9	54,6-65,9	M63×1,5	2 1/2"G	75×80 / 80×85	210	-
75sАКР 3G	54,0-61,9	59,0-72,1	M75×1,5	3"G	80×85 / 90×95 / 95×100	210	-
75АКР 3G	61,7-67,9	66,7-78,5	M75×1,5	3"G	85×93 / 100×110	210	-
90АКР 3 1/2G	66,6-79,9	76,2-90,4	M90×1,5	3 1/2"G	110×118,5 / 115×125,5	210	-

* – Указано стандартное обозначение кабельного ввода из латуни.

** – Масса указана для ввода из латуни.

*** – Метрическая резьба стандартна, возможно исполнение с резьбой NPT.

**** – Длина ввода в несвинченном состоянии.

ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД СЕРИИ НК

под все типы небронированного кабеля круглого сечения



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КАБЕЛЬНЫХ ВВОДОВ

Технические условия	ТУ 3599-004-15232514-2014
Сертификат соответствия	ТР ТС 012/2011
Маркировки взрывозащиты	1Ex e II Gb X (1Ex e IIC Gb X) 1Ex d IIC Gb X 2Ex nR IIC Gc X Ex ta IIC Da X
Защита от внешних воздействий	IP66 / IP67 / IP68
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +130 °C
Материал корпусных деталей	Латунь / никелированная латунь / нержавеющая сталь
Материал уплотнения	Негорючий термопластичный эластомер



Взрывозащищенные кабельные вводы серии НК предназначены для всех типов небронированного кабеля круглого сечения.

Система термостойкого уплотнения смещения и вводной части кабельного ввода обеспечивает надежную защиту от случайного выдергивания и гарантирует взрывозащищенное уплотнение по внешней оболочке кабеля с защитой от внешних воздействий IP 66/67/68.

Вводы имеют тройную маркировку взрывозащиты по газу и маркировку защиты по пыли и предназначены для эксплуатации в составе законченных изделий во взрывоопасных зонах классов 0, 1 и 2, а также 20, 21 и 22.

ТАБЛИЦА ВЫБОРА КАБЕЛЬНОГО ВВОДА

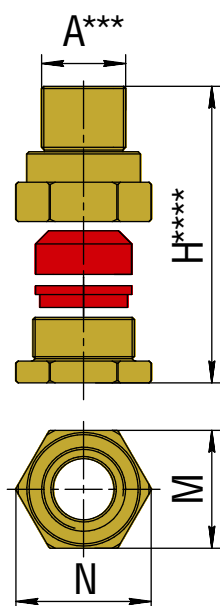
Обозначение ввода*	Диаметр оболочки кабеля min-max, мм	Тип и размер резьбы A***	Размеры под ключ M × N, мм	H***, мм	Масса**, г
16НК	3,1-8,6	M16×1,5	24×26,2	46	62
20s16НК	3,1-8,6	M20×1,5	24×26,2	44	63
20sНК	6,1-11,7	M20×1,5	24×26,2	44	56
20НК	6,5-13,9	M20×1,5	27×29,5	46	61
25НК	11,1-19,9	M25×1,5	36×39,2	55	127
32НК	17,0-25,9	M32×1,5	41×45	56	149
40НК	23,5-31,9	M40×1,5	50×55	56	221
50sНК	29,5-38,2	M50×1,5	55×61 / 55×60	52	224
50НК	35,6-44,0	M50×1,5	60×65	55	262
63sНК	41,6-49,9	M63×1,5	68×72 / 70×75	53	360
63НК	47,2-55,9	M63×1,5	75×80	55	392
75sНК	54,0-61,9	M75×1,5	80×85	57	508
75НК	61,7-67,9	M75×1,5	85×93 / 85×90	63	515
90НК	66,6-79,9	M90×1,5	110×118,5	100	1346

* – Указано стандартное обозначение кабельного ввода из латуни.

** – Масса указана для ввода из латуни.

*** – Метрическая резьба стандарта, возможно исполнение с резьбой NPT.

**** – Длина ввода в несвинченном состоянии.



ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД СЕРИИ НН

с двумя уплотнениями под все типы небронированного кабеля круглого сечения



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КАБЕЛЬНЫХ ВВОДОВ

Технические условия	ТУ 3599-004-15232514-2014
Сертификат соответствия	ТР ТС 012/2011
Маркировки взрывозащиты	1Ex e IIC Gb X 1Ex d IIC Gb X 2Ex nR IIC Gc X Ex ta IIC Da X
Защита от внешних воздействий	IP66 / IP67 / IP68
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +130 °C
Материал корпусных деталей	Латунь / никелированная латунь / нержавеющая сталь
Материал уплотнения	Негорючий термопластичный эластомер



Взрывозащищенные кабельные вводы серии НН с двумя уплотнениями предназначены для всех типов небронированного кабеля круглого сечения.

Система термостойких уплотнений смещения и деталей кабельного ввода обеспечивает надежную защиту от случайного выдергивания и гарантирует взрывозащищенное уплотнение по внутренней оболочке кабеля с защитой от внешних воздействий IP 66/67/68.

Вводы имеют тройную маркировку взрывозащиты по газу и маркировку защиты по пыли и предназначены для эксплуатации в составе законченных изделий во взрывоопасных зонах классов 0, 1 и 2, а также 20, 21 и 22.

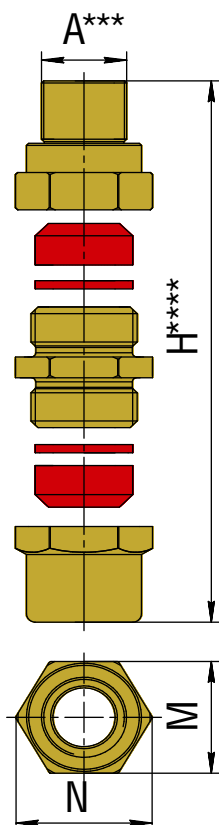


ТАБЛИЦА ВЫБОРА КАБЕЛЬНОГО ВВОДА

Обозначение ввода*	Диаметр оболочки кабеля min-max, мм	Тип и размер резьбы A**	Размеры под ключ M × N, мм	H***, мм	Масса**, г
20s16НН	3,1-8,6	M20×1,5	24×26,2	79	-
20sНН	6,1-11,7	M20×1,5	24×26,2	79	-
20НН	6,5-13,9	M20×1,5	27×29,5	82	-
25НН	11,1-19,9	M25×1,5	36×39,2	98	-
32НН	17,0-25,9	M32×1,5	41×45	101	-
40НН	23,5-31,9	M40×1,5	50×55	103	-
50sНН	29,5-38,2	M50×1,5	55×61	95	-
50НН	35,6-44,0	M50×1,5	60×65	98	-
63sНН	41,6-49,9	M63×1,5	68×72	99	-
63НН	47,2-55,9	M63×1,5	75×80	100	-
75sНН	54,0-61,9	M75×1,5	80×85	109	-
75НН	61,7-67,9	M75×1,5	85×93	107	-
90НН	66,6-79,9	M90×1,5	110×118,5	179	-

* – Указано стандартное обозначение кабельного ввода из латуни.

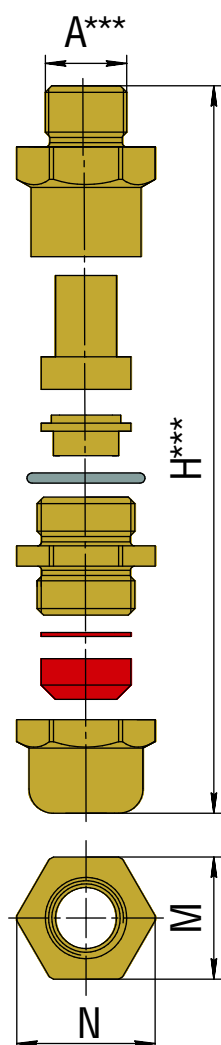
** – Масса указана для ввода из латуни.

*** – Метрическая резьба стандартна, возможно исполнение с резьбой NPT.

**** – Длина ввода в несвинченном состоянии.

ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД СЕРИИ НС

с заливкой компаундом под все типы небронированного кабеля круглого сечения



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КАБЕЛЬНЫХ ВВОДОВ

Технические условия	ТУ 3599-004-15232514-2014
Сертификат соответствия	ТР ТС 012/2011
Маркировки взрывозащиты	1Ex e IIC Gb X 1Ex d IIC Gb X 2Ex nR IIC Gc X Ex ta IIC Da X
Защита от внешних воздействий	IP66 / IP67 / IP68
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +130 °C
Материал корпусных деталей	Латунь / никелированная латунь / нержавеющая сталь
Материал уплотнения	Негорючий термопластичный эластомер



Взрывозащищенные кабельные вводы серии НС с заливкой компаундом предназначены для всех типов небронированного кабеля круглого сечения.

Система термостойкого уплотнения смещения и нажимной гайки обеспечивает надежную защиту от случайного выдергивания и гарантирует уплотнение по внешней оболочке кабеля с защитой от внешних воздействий IP 66/67/68.

Внутреннее взрывозащищенное уплотнение обеспечивается путем нанесения компаунда вокруг кабельных проводников.

Съемный ниппель с оправкой, залитые компаундом, позволяют легко отсоединять кабель от оборудования в целях обслуживания, проверки, или переноса кабеля и т.д., и повторно производить обратные действия без каких-либо трудностей. Такая конструктивная особенность кабельного ввода облегчает процедуру монтажа в узких местах или в областях ограниченного доступа.

Вводы имеют тройную маркировку взрывозащиты по газу и маркировку защиты по пыли и предназначены для эксплуатации в составе законченных изделий во взрывоопасных зонах классов 0, 1 и 2, а также 20, 21 и 22.

ТАБЛИЦА ВЫБОРА КАБЕЛЬНОГО ВВОДА

Обозначение ввода*	Диаметр оболочки кабеля min-max, мм	Тип и размер резьбы A**	Размеры под ключ M × N, мм	H***, мм	Масса**, г
20s16НС	3,1-8,6	M20×1,5	30×33	94	-
20sНС	6,1-11,7	M20×1,5	30×33	94	-
20НС	6,5-13,9	M20×1,5	30×33	94	-
25НС	11,1-19,9	M25×1,5	37,5×41,3	99	-
32НС	17,0-25,9	M32×1,5	46×51	100	-

* – Указано стандартное обозначение кабельного ввода из латуни.

** – Масса указана для ввода из латуни.

*** – Метрическая резьба стандартна, возможно исполнение с резьбой NPT.

**** – Длина ввода в несвинченном состоянии.

ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД СЕРИИ РК

под все типы небронированного кабеля круглого сечения, проложенного в трубе



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КАБЕЛЬНЫХ ВВОДОВ

Технические условия	ТУ 3599-004-15232514-2014
Сертификат соответствия	ТР ТС 012/2011
Маркировки взрывозащиты	1Ex e II Gb X (1Ex e IIC Gb X) 1Ex d IIC Gb X 2Ex nR IIC Gc X Ex ta IIC Da X
Защита от внешних воздействий	IP66 / IP67 / IP68
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +130 °C
Материал корпусных деталей	Латунь / никелированная латунь / нержавеющая сталь
Материал уплотнения	Негорючий термопластичный эластомер



Взрывозащищенные кабельные вводы серии РК предназначены для всех типов небронированного кабеля круглого сечения, проложенного в трубе. Кабельные вводы имеют вращающуюся муфту с внутренней или с наружной резьбой для подсоединения трубы.

Система термостойкого уплотнения смещения и вводной части кабельного ввода обеспечивает надежную защиту от случайного выдергивания и гарантирует взрывозащищенное уплотнение по внешней оболочке кабеля с защитой от внешних воздействий IP 66/67/68.

Вводы имеют тройную маркировку взрывозащиты по газу и маркировку защиты по пыли и предназначены для эксплуатации в составе законченных изделий во взрывоопасных зонах классов 0, 1 и 2, а также 20, 21 и 22.

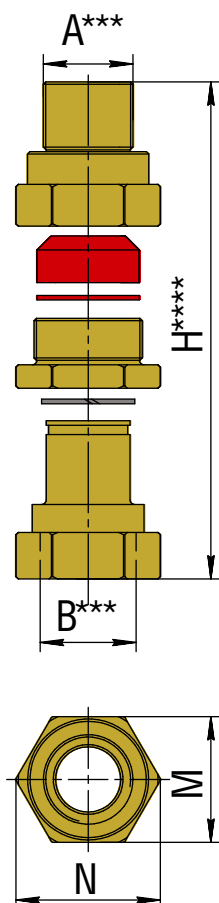


ТАБЛИЦА ВЫБОРА КАБЕЛЬНОГО ВВОДА

Обозначение ввода*	Диаметр оболочки кабеля min-max, мм	Тип и размер резьбы A***	Тип и размер внутренней резьбы B***	Размеры под ключ M × N, мм	H***, мм	Масса**, г
20s16PK	3,1-8,6	M20×1,5	M20×1,5	24×26,2	90	90
20sPK	6,1-11,7	M20×1,5	M20×1,5	24×26,2	90	100
20PK	6,5-13,9	M20×1,5	M20×1,5	27×29,5	100	118
25PK	11,1-19,9	M25×1,5	M25×1,5	36×39,2	120	233
32PK	17-25,9	M32×1,5	M32×1,5	41×45	130	301
40PK	23,5-31,9	M40×1,5	M40×1,5	50×55	130	433
50sPK	29,5-38,2	M50×1,5	M50×1,5	55×61	73	-
50PK	35,6-44,0	M50×1,5	M50×1,5	60×65	73	-
63sPK	41,6-49,9	M63×1,5	M63×1,5	68×72	75	-
63PK	47,2-55,9	M63×1,5	M63×1,5	75×80	75	-
75sPK	54,0-61,9	M75×1,5	M75×1,5	80×85	76	-
75PK	61,7-67,9	M75×1,5	M75×1,5	85×93	76	-
90PK	66,6-79,9	M90×1,5	M90×1,5	110×118	80	-

* – Указано стандартное обозначение кабельного ввода из латуни.

** – Масса указана для ввода из латуни.

*** – Метрическая резьба стандартна, возможно исполнение с резьбой NPT.

**** – Длина ввода в несвинченном состоянии.

ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД СЕРИИ СК

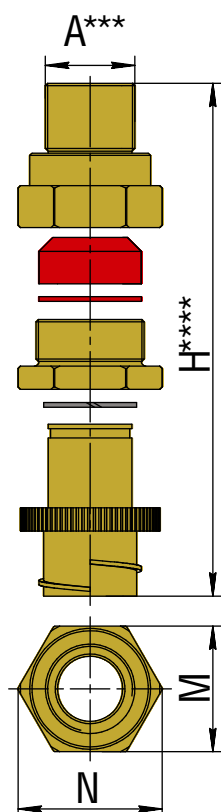
под все типы небронированного кабеля круглого сечения, проложенного в гибком металлорукаве



Взрывозащищенные кабельные вводы серии СК предназначены для всех типов небронированного кабеля круглого сечения, проложенного в гибком металлорукаве. Кабельные вводы имеют вращающееся устройство со спиралью для удобной и надежной фиксации металлорукава.

Система термостойкого уплотнения смещения и вводной части кабельного ввода обеспечивает надежную защиту от случайного выдергивания и гарантирует взрывозащищенное уплотнение по внешней оболочке кабеля с защитой от внешних воздействий IP 66/67/68.

Вводы имеют тройную маркировку взрывозащиты по газу и маркировку защиты по пыли и предназначены для эксплуатации в составе законченных изделий во взрывоопасных зонах классов 0, 1 и 2, а также 20, 21 и 22.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КАБЕЛЬНЫХ ВВОДОВ

Технические условия	ТУ 3599-004-15232514-2014
Сертификат соответствия	ТР ТС 012/2011
Маркировки взрывозащиты	1Ex e II Gb X (1Ex e IIC Gb X) 1Ex d IIC Gb X 2Ex nR IIC Gc X Ex ta IIC Da X
Защита от внешних воздействий	IP66 / IP67 / IP68
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +130 °C
Материал корпусных деталей	Латунь / никелированная латунь / нержавеющая сталь
Материал уплотнения	Негорючий термопластичный эластомер



ТАБЛИЦА ВЫБОРА МЕТАЛЛУКАВА

Обозначение ввода	Тип и размер присоединяемого металлорукава				
	РЗЦХ*	РЗЦП*	МРПИ*	ГЕРДА*	FLEXICON**
20s16СК010	10	10	10	-	-
20s16СК030	12	12	12	-	-
20sСК040	-	15	15	-	FU16
20sСК045	15	15	15	15	-
20sСК060	-	-	15	16	-
20СК050	15	-	-	16	-
20СК066	18	18	-	18	FU20
20СК070	20	20	20	18	FU20
20СК080	20	20	20	20	-
25СК110	22	-	-	22	FU25
25СК120	25	25	25	25	-
32СК250	-	-	-	-	FU32
32СК280	32	32	32	32	-
40СК300	38	38	38	38	FU40

* – Необходимо учесть, что внутренний и наружный диаметр данных металлорукавов в зависимости от поставщика и партии может отличаться ±1,5 мм от каталожных данных.

** – Подходят и другие типы металлорукава,

за более подробной информацией обратитесь к нашим менеджерам.

ТАБЛИЦА ВЫБОРА КАБЕЛЬНОГО ВВОДА

Обозначение ввода*	Диаметр оболочки кабеля min-мах, мм	Диаметр металлорукава D _{внутр} , мм	Диаметр металлорукава D _{наруж} , мм	Тип и размер резьбы A***	Размеры под ключ M × N, мм	H****, мм	Масса**, г
20s16СК010	3,1-8,1	9,5	13	M20×1,5	24×26,2	95	82
20s16СК030	3,1-8,6	12	15,5	M20×1,5	24×26,2	95	84
20sСК040	-	13	16	-	-	105	78
20sСК045	6,1-11,7	13,9	18,9	M20×1,5	24×26,2	105	77
20sСК060	-	14,7	18,7	-	-	105	79
20СК050	6,5-13,0	15,6	21	M20×1,5	27×29,5	110	95
20СК066	-	16,9	20,5	-	-	110	92
20СК070	6,5-13,9	18	21	M20×1,5	27×29,5	110	96
20СК080	-	20	23,5	-	-	110	108
25СК110	11,1-19,0	22,3	26,5	M25×1,5	36×39,2	118	181
25СК120	11,1-19,9	25,1	29	M25×1,5	36×39,2	118	183
32СК250	17,0-25,9	28,1	32	M32×1,5	41×45	118	216
32СК280	-	30,4	38	-	-	118	214
40СК300	23,5-31,9	36,4	44	M40×1,5	50×55	124	315

* – Указано стандартное обозначение кабельного ввода из латуни.

** – Масса указана для ввода из латуни.

*** – Метрическая резьба стандарта, возможно исполнение с резьбой NPT.

**** – Длина ввода в несвинченном состоянии.

ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД СЕРИИ ТК

под все типы небронированного кабеля плоского сечения



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КАБЕЛЬНЫХ ВВОДОВ

Технические условия	ТУ 3599-004-15232514-2014
Сертификат соответствия	ТР ТС 012/2011
Маркировки взрывозащиты	1Ex e IIC Gb X 2Ex nR IIC Gc X Ex ta IIC Da X
Защита от внешних воздействий	IP66 / IP67 / IP68
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +130 °C
Материал корпусных деталей	Латунь / никелированная латунь / нержавеющая сталь
Материал уплотнения	Негорючий термопластичный эластомер



Взрывозащищенные кабельные вводы серии ТК предназначены для всех типов небронированного кабеля плоского сечения.

Термостойкое уплотнение смещения для кабельных вводов ТК бывает двух видов:

- 1) для ввода одного греющего кабеля;
- 2) для ввода от одного до 3-х греющих кабелей (неиспользуемые отверстия заглушены).

Система термостойкого уплотнения смещения и вводной части кабельного ввода обеспечивает надежную защиту от случайного выдергивания и гарантирует взрывозащищенное уплотнение по внешней оболочке кабеля с защитой от внешних воздействий IP 66/67/68.

Вводы имеют двойную маркировку взрывозащиты по газу и маркировку защиты по пыли и предназначены для эксплуатации в составе законченных изделий во взрывоопасных зонах классов 0, 1 и 2, а также 20, 21 и 22.

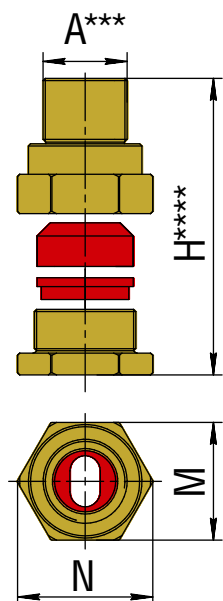
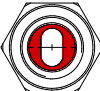



ТАБЛИЦА ВЫБОРА КАБЕЛЬНОГО ВВОДА

Вид уплотнения	Обозначение ввода*	Диаметр оболочки кабеля min-max, мм	Тип и размер резьбы A**	Размеры под ключ М × N, мм	H****, мм	Масса**, г
Для ввода одного греющего кабеля						
	20s16TK	(6,3×4) – (11,7×7)	M20×1,5	27×29,5	46	61
	20sTK	(8,1×5,8) – (13,5×6,2)	M20×1,5	27×29,5	46	61
	20TK	(10,3×5,6) – (13,5×9)	M20×1,5	27×29,5	46	61
Для ввода от одного до 3-х греющих кабелей (неиспользуемые отверстия заглушены)						
	32s16TK	(8,3×3,7) – (10,5×6)	M32×1,5	41×45	56	149
	32sTK	(10,4×3,8) – (12,9×7,1)	M32×1,5	41×45	56	149
	32TK	(12,5×3,7) – (15,4×6,5)	M32×1,5	41×45	56	149

* – Указано стандартное обозначение кабельного ввода из латуни.

** – Масса указана для ввода из латуни.

*** – Метрическая резьба стандартна, возможно исполнение с резьбой NPT.

**** – Длина ввода в несвинченном состоянии.

ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД СЕРИИ ТКР

под все типы небронированного кабеля плоского сечения, проложенного в трубе



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КАБЕЛЬНЫХ ВВОДОВ

Технические условия	ТУ 3599-004-15232514-2014
Сертификат соответствия	ТР ТС 012/2011
Маркировки взрывозащиты	1Ex e IIC Gb X 2Ex nR IIC Gc X Ex ta IIC Da X
Защита от внешних воздействий	IP66 / IP67 / IP68
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +130 °C
Материал корпусных деталей	Латунь / никелированная латунь / нержавеющая сталь
Материал уплотнения	Негорючий термопластичный эластомер



Взрывозащищенные кабельные вводы серии ТКР предназначены для всех типов небронированного кабеля плоского сечения, проложенного в трубе.

Кабельные вводы имеют вращающуюся муфту с внутренней или с наружной резьбой для подсоединения трубы.

Термостойкое уплотнение смещения для кабельных вводов ТКР предназначено для ввода от одного до 3-х греющих кабелей (неиспользуемые отверстия заглушены).

Система термостойкого уплотнения смещения и вводной части кабельного ввода обеспечивает надежную защиту от случайного выдергивания и гарантирует взрывозащищенное уплотнение по внешней оболочке кабеля с защитой от внешних воздействий IP 66/67/68.

Вводы имеют двойную маркировку взрывозащиты по газу и маркировку защиты по пыли и предназначены для эксплуатации в составе законченных изделий во взрывоопасных зонах классов 0, 1 и 2, а также 20, 21 и 22.

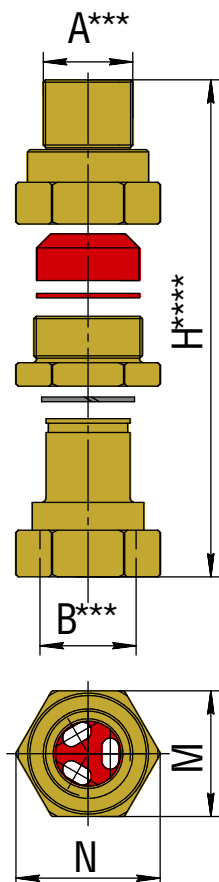


ТАБЛИЦА ВЫБОРА КАБЕЛЬНОГО ВВОДА

Вид уплотнения	Обозначение ввода	Диаметр оболочки кабеля min-max, мм	Тип и размер резьбы A***	Тип и размер внутренней резьбы B***	Размеры под ключ M × N, мм	H***, мм	Масса**, г
Для ввода от одного до 3-х греющих кабелей (неиспользуемые отверстия заглушены)							
	32s16TKP	(8,3×3,7) – (10,5×6)	M32×1,5	M32×1,5	41×45	130	149
	32sTKP	(10,4×3,8) – (12,9×7,1)	M32×1,5	M32×1,5	41×45	130	149
	32TKP	(12,5×3,7) – (15,4×6,5)	M32×1,5	M32×1,5	41×45	130	149

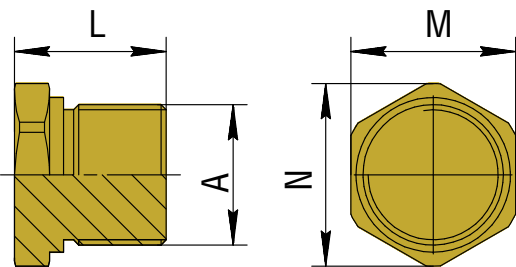
* – Указано стандартное обозначение кабельного ввода из латуни.

** – Масса указана для ввода из латуни.

*** – Метрическая резьба стандартна, возможно исполнение с резьбой NPT.

**** – Длина ввода в несвинченном состоянии.

ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ ЗАГЛУШКИ СЕРИИ Т



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические условия	ТУ 3599-004-15232514-2014
Сертификат соответствия	ТР ТС 012/2011
Маркировки взрывозащиты	Ex e II Gb U (Ex e IIC Gb U) Ex d IIC Gb U Ex ta IIC Da U
Защита от внешних воздействий	IP66 / IP67 / IP68
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +130 °C
Материал корпусных деталей	Латунь / никелированная латунь / нержавеющая сталь



Взрывозащищенные заглушки серии Т предназначены для обеспечения временных или постоянных средств консервации неиспользованных входных отверстий взрывозащищенных корпусов. Заглушки изготавливаются с шестигранными головками, что дает возможность устанавливать и демонтировать их с помощью рожкового или накидного гаечного ключа. Конструкция заглушки позволяет использовать уплотнительное кольцо для резьбы на входе, которое является дополнительным элементом для защиты резьбы от загрязнения и заказывается отдельно.

Заглушки имеют двойную маркировку взрывозащиты по газу и маркировку защиты по пыли и предназначены для эксплуатации в составе законченных изделий во взрывоопасных зонах классов 0, 1 и 2, а также 20, 21 и 22.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

Взрывозащищенные заглушки **X1** **T** **X2**

X1 ДИАМЕТР НАРУЖНОЙ РЕЗЬБЫ

	METRIC		NPT		G	
	M	Pitch	1/2"	3/4"	1"	1 1/2"
16	M16×1,5	1/2NPT	1/2"NPT	1/2G	1/2"G	
20	M20×1,5	3/4NPT	3/4"NPT	3/4G	3/4"G	
25	M25×1,5	1NPT	1"NPT	1G	1"G	
32	M32×1,5	1 1/4NPT	1 1/4"NPT	1 1/4G	1 1/4"G	
40	M40×1,5	1 1/2NPT	1 1/2"NPT	1 1/2G	1 1/2"G	
50	M50×1,5	2NPT	2"NPT	2G	2"G	
63	M63×1,5	2 1/2NPT	2 1/2"NPT	2 1/2G	2 1/2"G	
75	M75×1,5	3NPT	3"NPT	3G	3"G	
90	M90×1,5	-	-	-	-	

T СЕРИЯ ЗАГЛУШЕК

T Заглушка

X2 ДОПОЛНИТЕЛЬНО

X2-1 Материал изготовления

- Латунь
 Ni Никелированная латунь
 SS Нержавеющая сталь

X2-2 Степени защиты от внешних воздействий*

IP67 Защита от внешних воздействий
 IP68 Защита от внешних воздействий

* При отличии её от IP66

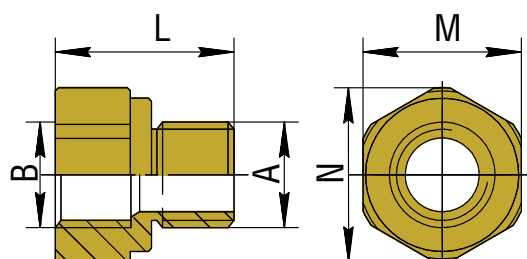
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Код заказа*	Тип и размер резьбы А	Длина L, мм	Размер шестигранника под ключ М × N, мм
16T	M16×1,5	22	22×23,5
20T	M20×1,5	22	24×25,9
25T	M25×1,5	22	30×32,4
32T	M32×1,5	22	36×38,9
40T	M40×1,5	22	46×49,4
50T	M50×1,5	22	55×60,5
63T	M63×1,5	22	70×77
75T	M75×1,5	22	80×88
90T	M90×1,5	22	99×108,9
16T 3/8NPT	3/8"NPT	22	22×23,5
20T 1/2NPT	1/2"NPT	22	24×25,9
25T 3/4NPT	3/4"NPT	22	30×32,4
32T 1NPT	1"NPT	22	36×38,9
40T 1 1/4NPT	1 1/4"NPT	22	46×49,4
50T 1 1/2NPT	1 1/2"NPT	22	55×60,5
63T 2NPT	2"NPT	22	70×77
75T 2 1/2NPT	2 1/2"NPT	22	80×88
90T 3NPT	3"NPT	22	99×108,9
16T 3/8G	3/8"G	22	22×23,5
20T 1/2G	1/2"G	22	24×25,9
25T 3/4G	3/4"G	22	30×32,4
32T 1G	1"G	22	36×38,9
40T 1 1/4G	1 1/4"G	22	46×49,4
50T 1 1/2G	1 1/2"G	22	55×60,5
63T 2G	2"G	22	70×77
75T 2 1/2G	2 1/2"G	22	80×88
90T 3G	3"G	22	99×108,9

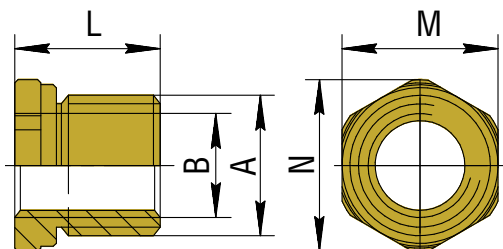
* – Код заказа указан для латунных изделий

ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ ПЕРЕХОДНИКИ СЕРИИ ВА

под все типы кабельных вводов и заглушек



ADAPTOR



REDUCER

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические условия	ТУ 3599-004-15232514-2014
Сертификат соответствия	ТР ТС 012/2011
Маркировки взрывозащиты	Ex e II Gb U (Ex e IIC Gb U) Ex d IIC Gb U Ex ta IIIC Da U
Защита от внешних воздействий	IP66 / IP67 / IP68
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +130 °C
Материал корпусных деталей	Латунь / никелированная латунь / нержавеющая сталь



Взрывозащищенные переходники серии ВА предназначены для изменения диаметра и/или изменения типа резьбы вводных отверстий.

Переходники имеют двойную маркировку взрывозащиты по газу и маркировку защиты по пыли и предназначены для эксплуатации в составе законченных изделий во взрывоопасных зонах классов 0, 1 и 2, а также 20, 21 и 22.

При использовании переходников в составе взрывозащищенного электрооборудования необходимо соблюдать следующие правила:

- 1) разрешено использовать не более одного переходника на одном кабельном вводе;
- 2) запрещается устанавливать стопорную заглушку в переходник.
- 3) в переходниках размер внутренней (большей) резьбы не должен отличаться от наружной (меньшей) более чем на два шага.
- 4) при использовании переходников с метрической резьбой обязательно необходимо применять уплотнительные кольца, которые являются дополнительным элементом для защиты резьбы от загрязнения и заказываются отдельно.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

Взрывозащищенные переходники **ВА** **X1** **X2** **X3**

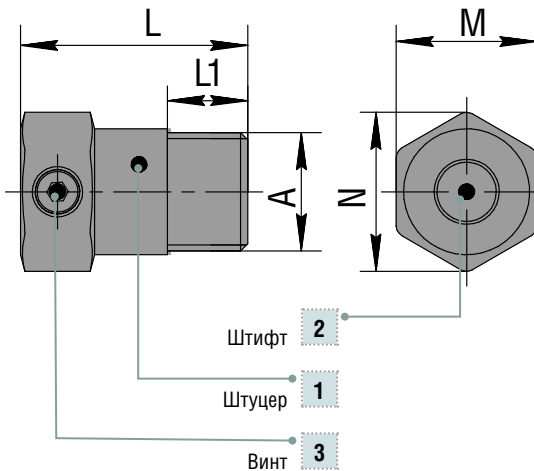
ВА	СЕРИЯ ПЕРЕХОДНИКОВ
ВА	Переходник
X1	ДИАМЕТР НАРУЖНОЙ РЕЗЬБЫ
!	См. таб. «Габаритные размеры»
X2	ДИАМЕТР ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБЫ
!	См. таб. «Габаритные размеры»
X3	ДОПОЛНИТЕЛЬНО
X3-1	Материал изготовления
-	Латунь
Ni	Никелированная латунь
SS	Нержавеющая сталь
X3-2	Степени защиты от внешних воздействий*
IP67	Защита от внеш. воздействий
IP68	Защита от внеш. воздействий
*	При отличии её от IP66

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Код заказа*	Тип и размер резьбы А	Тип и размер резьбы В	Длина L, мм	Размер шестигранника под ключ М × N, мм
Переходники серии ВА ADAPTOR				
ВА20-25	M20×1,5	M25×1,5	35	30×33
ВА20-32	M20×1,5	M32×1,5	35	36×39,2
ВА25-32	M25×1,5	M32×1,5	35	36×39,2
ВА25-40	M25×1,5	M40×1,5	35	46×50,6
ВА32-40	M32×1,5	M40×1,5	35	46×50,6
ВА25-1NPT	M25×1,5	1"NPT	35	36×39,2
Переходники серии ВА REDUCER				
ВА25-20	M25×1,5	M20×1,5	23	30×33
ВА32-20	M32×1,5	M20×1,5	23	36×39,2
ВА32-25	M32×1,5	M25×1,5	23	36×39,2
ВА40-25	M40×1,5	M25×1,5	23	46×50,6
ВА40-32	M40×1,5	M32×1,5	23	46×50,6
ВА32-1/2G	M32×1,5	1/2"G	23	36×39,2

* – Код заказа указан для латунных изделий

ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОЕ УСТРОЙСТВО ДРЕНАЖНОЕ СЕРИИ УС



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические условия	ТУ 3599-004-15232514-2014
Сертификат соответствия	ТР ТС 012/2011
Маркировки взрывозащиты	Ex d IIC Gb U
Защита от внешних воздействий	IP66
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +130 °C
Материал корпусных деталей	Нержавеющая сталь



Взрывозащищенное устройство дренажное серии УС предназначено для применения в составе взрывозащищенного электрооборудования для удаления влаги из корпуса и выравнивания давления и температуры окружающей среды, не допуская при этом проникновения пыли и влаги в корпус.

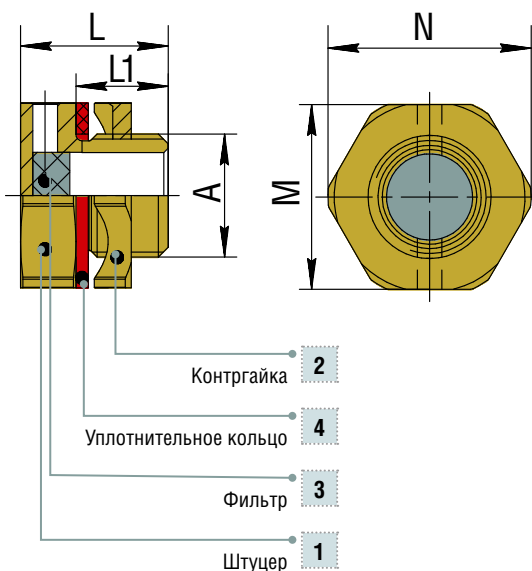
Устройство дренажное устанавливается в резьбовое отверстие в нижней части корпуса, ось резьбы перпендикулярно горизонту.

Устройство дренажное серии УС изготавливаются из нержавеющей стали.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Код заказа	Тип и размер резьбы А	Длина L, мм	Длина L1, мм	Размер шестигранника под ключ М × N, мм
16УС SS	M16×1,5	35	13	19×21

ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОЕ УСТРОЙСТВО ДРЕНАЖНОЕ СЕРИИ УСЕ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические условия	ТУ 3599-004-15232514-2014
Сертификат соответствия	ТР ТС 012/2011
Маркировки взрывозащиты	Ex e IIC Gb U
Защита от внешних воздействий	IP66
Температура эксплуатации	$-60\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +130\text{ }^{\circ}\text{C}$
Материал корпусных деталей	Латунь / никелированная латунь / нержавеющая сталь



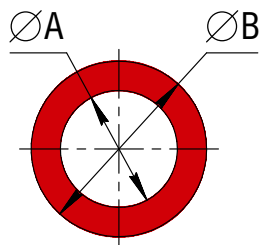
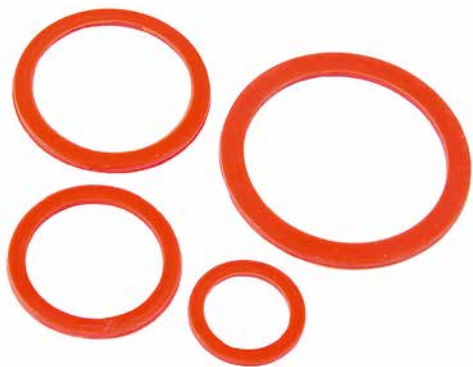
Взрывозащищенное устройство дренажное серии УСЕ предназначено для применения в составе взрывозащищенного электрооборудования для удаления влаги из корпуса и выравнивания давления и температуры окружающей среды, не допуская при этом проникновения пыли и влаги в корпус.

Устройство дренажное устанавливается в нижней части корпуса, ось резьбы перпендикулярно горизонту.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Код заказа	Материал	Тип и размер резьбы А	Длина L, мм	Длина L1, мм	Размер шестигранника под ключ М × N, мм
20УСЕ	Латунь	M20×1,5	24	15	30×33
20УСЕ Ni	Никелированная латунь	M20×1,5	24	15	30×33
20УСЕ SS	Нержавеющая сталь	M20×1,5	24	15	30×33

УПЛОТНИТЕЛЬНЫЕ КОЛЬЦА СЕРИИ УК



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические условия	ТУ 3599-004-15232514-2014
Сертификат соответствия	ТР ТС 012/2011
Температура эксплуатации	$-60^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +130^{\circ}\text{C}$
Материал	Нейлон

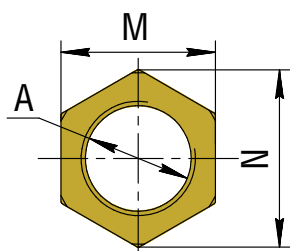


Уплотнительные кольца применяются для обеспечения необходимого уровня защиты от внешних воздействий в месте резьбового соединения. Кольца стандартно изготавливаются из нейлона.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Код заказа	Тип резьбы вводного элемента, диаметр А	Наружный диаметр В, мм	Минимальная толщина, мм
16УК	M16×1,5	25	2
20УК	M20×1,5	30	2
20УК 1/2NPT	1/2"NPT		
25УК	M25×1,5	34	2
25УК 3/4NPT	3/4"NPT		
32УК	M32×1,5	44	2
32УК 1NPT	1"NPT		
40УК	M40×1,5	50	2
40УК 1 1/4NPT	1 1/4"NPT		
50УК	M50×1,5	63	2
50УК 1 1/2NPT	1 1/2"NPT		
63УК	M63×1,5	76	2
63УК 2NPT	2"NPT		
75УК	M75×1,5	95	2
75УК 2 1/2NPT	2 1/2"NPT		
90УК	M90×1,5	110	2
90УК 3NPT	3"NPT		

КОНТРГАЙКА СЕРИИ КК



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические условия	ТУ 3599-004-15232514-2014
Сертификат соответствия	ТР ТС 012/2011
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +130 °C
Материал	Латунь / никелированная латунь / нержавеющая сталь



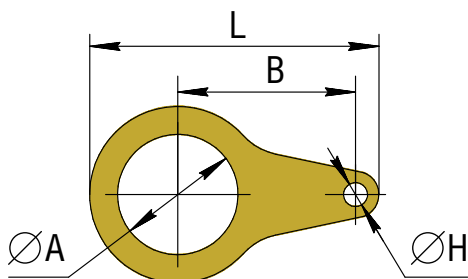
Контргайки рекомендуется использовать для закрепления кабельных вводов, заглушек и переходников в оборудование, толщина стенки которого не позволяет нарезать в нем необходимого количества витков резьбы для фиксации вводного элемента.

Контргайки изготавливаются из латуни, никелированной латуни, нержавеющей стали.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Код заказа			Тип резьбы вводного элемента, диаметр А	Размер шестигранника под ключ М × N, мм	Минимальная толщина, мм
Материал					
латунь	никелированная латунь	нержавеющая сталь			
16КК	16КК Ni	16КК SS	M16×1,5	20×22	2,5
20КК	20КК Ni	20КК SS	M20×1,5	23×25,3	2,75
25КК	25КК Ni	25КК SS	M25×1,5	29×33	3,25
32КК	32КК Ni	32КК SS	M32×1,5	36×39,2	3,5
40КК	40КК Ni	40КК SS	M40×1,5	45×50	4
50КК	50КК Ni	50КК SS	M50×1,5	55×60	4,25
63КК	63КК Ni	63КК SS	M63×1,5	68×73	4,75
75КК	75КК Ni	75КК SS	M75×1,5	81×88	4,75
90КК	90КК Ni	90КК SS	M90×1,5	100×110	6,5
20КК 1/2NPT	20КК 1/2NPT Ni	20КК 1/2NPT SS	1/2"NPT	27×30	5
25КК 3/4NPT	25КК 3/4NPT Ni	25КК 3/4NPT SS	3/4"NPT	33×36,3	4,75
32КК 1NPT	32КК 1NPT Ni	32КК 1NPT SS	1"NPT	41×45	4,75
40КК 1 1/4NPT	40КК 1 1/4NPT Ni	40КК 1 1/4NPT SS	1 1/4"NPT	50×55	4,75
50КК 1 1/2NPT	50КК 1 1/2NPT Ni	50КК 1 1/2NPT SS	1 1/2"NPT	60×66	5
63КК 2NPT	63КК 2NPT Ni	63КК 2NPT SS	2"NPT	70×77	5
75КК 2 1/2NPT	75КК 2 1/2NPT Ni	75КК 2 1/2NPT SS	2 1/2"NPT	80×88	10

КОЛЬЦА ЗАЗЕМЛЕНИЯ СЕРИИ Y



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические условия	ТУ 3599-004-15232514-2014
Сертификат соответствия	ТР ТС 012/2011
Температура эксплуатации	$-60^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +130^{\circ}\text{C}$
Материал	Латунь / никелированная латунь / нержавеющая сталь

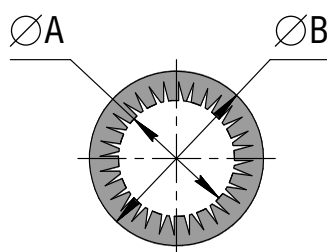


Кольца заземления служат для организации местного заземления. Установленные между кабельным вводом и оборудованием обеспечивают надежное гальваническое соединение в цепи заземления. Кольца заземления изготавливаются из латуни, никелированной латуни, нержавеющей стали.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Код заказа			Тип резьбы вводного элемента, диаметр А	Длина L, мм	Размер В, мм	Размер под винт Н, мм
Материал						
латунь	никелированная латунь	нержавеющая сталь				
16Y	16Y Ni	16Y SS	M16×1,5	48	29,3	M6
20Y	20Y Ni	20Y SS	M20×1,5	48	29,3	M6
25Y	25Y Ni	25Y SS	M25×1,5	57,5	36	M6
32Y	32Y Ni	32Y SS	M32×1,5	69,8	46,8	M6
40Y	40Y Ni	40Y SS	M40×1,5	78	54	M6
50Y	50Y Ni	50Y SS	M50×1,5	90,8	65,5	M6
63Y	63Y Ni	63Y SS	M63×1,5	117	86	M6
75Y	75Y Ni	75Y SS	M75×1,5	133,5	97,2	M6
90Y	90Y Ni	90Y SS	M90×1,5	159,8	114,5	M6

РИФЛЕННЫЕ ШАЙБЫ СЕРИИ ЕК



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические условия	ТУ 3599-004-15232514-2014
Сертификат соответствия	ТР ТС 012/2011
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +130 °C
Материал	Нержавеющая сталь

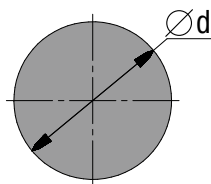
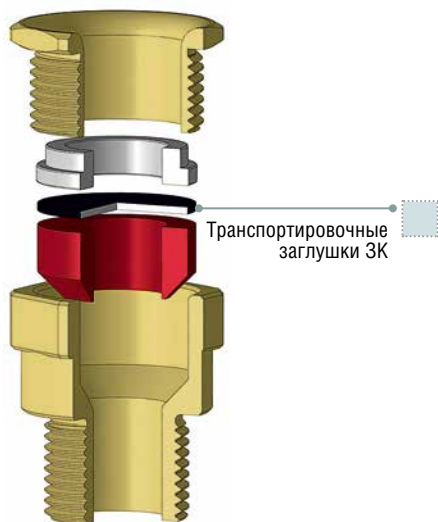


Рифленные шайбы предназначены для предотвращения самоотвинчивания кабельных вводов в оборудовании, подверженном вибрации при нормальных режимах эксплуатации. Обычно, рифленая шайба устанавливается внутри оборудования, перед конгрткой. Рифленные шайбы изготавливаются из нержавеющей стали.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Код заказа	Тип резьбы вводного элемента, диаметр А	Наружный диаметр В, мм	Минимальная толщина, мм
16ЕК	M16×1,5	25,5	3,7
20ЕК	M20×1,5	32,5	3,9
20ЕК 1/2NPT	1/2"NPT		
25ЕК	M25×1,5	40	3,9
25ЕК 3/4NPT	3/4"NPT	43,5	3,9
32ЕК	M32×1,5		
32ЕК 1NPT	1"NPT	64,5	3,9
40ЕК	M40×1,5		
40ЕК 1 1/4NPT	1 1/4"NPT	80	3,9
50ЕК	M50×1,5		
50ЕК 1 1/2NPT	1 1/2"NPT	100	3,9
63ЕК	M63×1,5		
63ЕК 2NPT	2"NPT	112	3,9
75ЕК	M75×1,5		
75ЕК 2 1/2NPT	2 1/2"NPT	135	4,1
90ЕК	M90×1,5		
90ЕК 3NPT	3"NPT		

ТРАНСПОРТИРОВОЧНЫЕ ЗАГЛУШКИ ДЛЯ КАБЕЛЬНЫХ ВВОДОВ СЕРИИ ЗК



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические условия	ТУ 3599-004-15232514-2014
Сертификат соответствия	ТР ТС 012/2011
Маркировки взрывозащиты	Можно эксплуатировать только с кабельными вводами 1Ex e IIC Gb X, (в других случаях перед началом эксплуатации удалить)
Класс взрывоопасной зоны	Зона 1 и 2
Защита от внешних воздействий	IP66
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +130 °C
Климатическое исполнение	У1, У3, УХЛ1, ХЛ1
Материал	Нержавеющая сталь



Транспортировочные заглушки серии ЗК предназначены для:

- транспортировки и эксплуатации изделий с кабельными вводами 1Ex e IIC Gb X: в данном случае кабельные вводы будут являться заглушками, т.е. резервными;
- в остальных случаях только для транспортировки и хранения изделий с кабельными вводами: предотвращение попадания внутрь изделия инородных предметов до начала монтажа.

Транспортировочные заглушки изготавливаются из нержавеющей стали AISI304. Они устанавливаются после уплотнения смещения и обеспечивают защиту не ниже IP66.

ТАБЛИЦА ВЫБОРА КАБЕЛЬНОГО ВВОДА

Код заказа	Размер кабельного ввода	Диаметр заглушки d, мм	Толщина заглушки h, мм
ЗК 20s16 Exe	20s16, 20s	18,3	1
ЗК 20 Exe	20	22,3	1
ЗК 25 Exe	25, 25s	30,3	1
ЗК 32 Exe	32	36,3	1
ЗК 40 Exe	40	43,3	1
ЗК 50s Exe	50s	48,3	1
ЗК 50 Exe	50	54	1
ЗК 63s Exe	63s	61	1
ЗК 63 Exe	63	66	1
ЗК 75s Exe	75s	73	1
ЗК 75 Exe	75	78	1
ЗК 90 Exe	90	98	1

ЗАЩИТНЫЕ КОЖУХИ СЕРИИ ВК



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

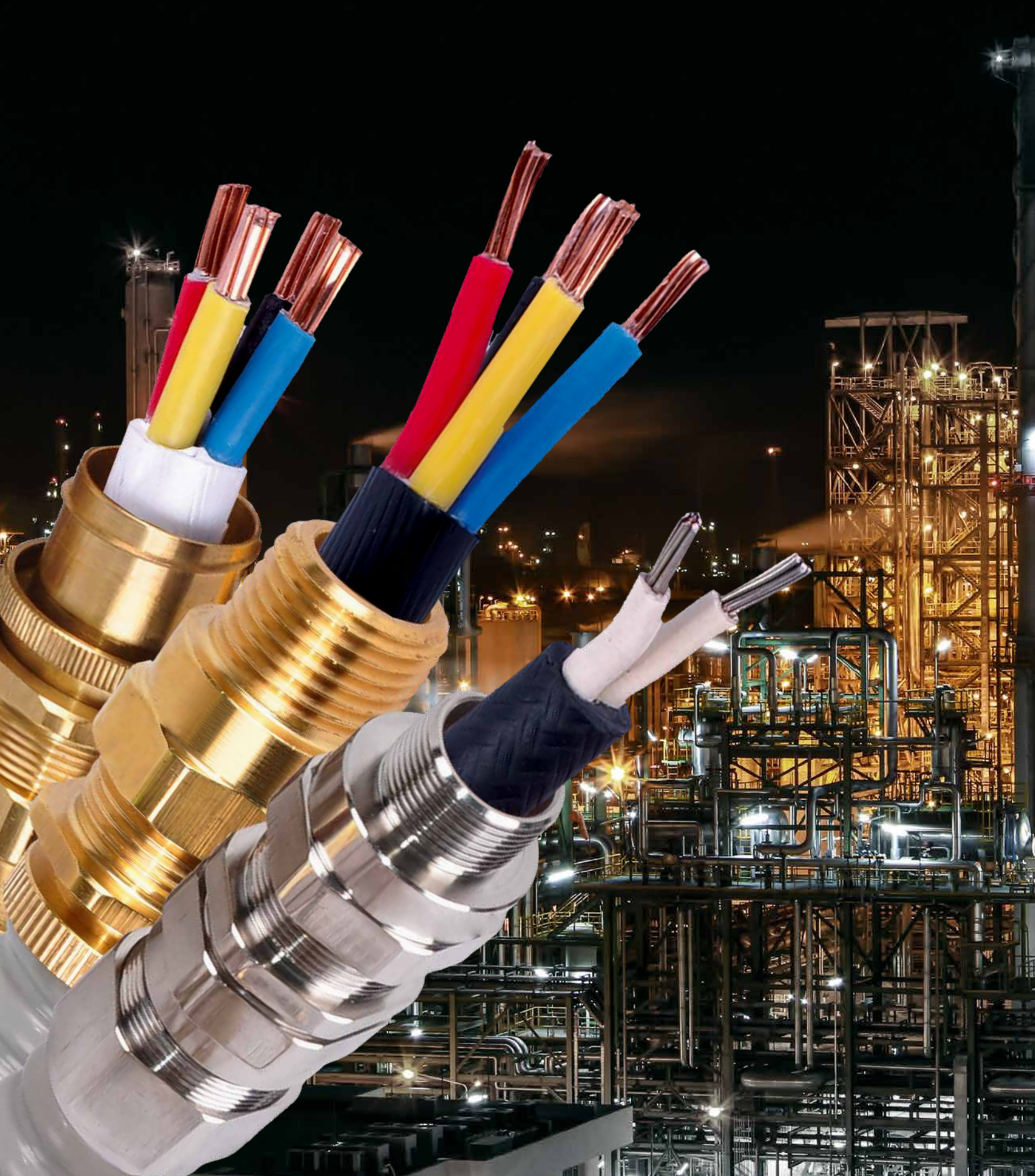
Технические условия	ТУ 3599-004-15232514-2014
Сертификат соответствия	ТР ТС 012/2011
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +130 °C
Материал	ПВХ / ПВХ с низким газо- и дымовыделением при горении



Защитные кожухи используются для уменьшения риска или попадания инородных веществ, которые могут собираться на кабельном вводе и/или на месте соединения кабеля с кабельным вводом. Защитные кожухи выпускаются в двух вариантах:
 ВК – изготавливаются из черного ПВХ;
 ВКМ – изготавливаются из ПВХ с низким газо- и дымовыделением при горении и стандартно изготавливаются из серого цвета.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Код заказа		Тип и размер кабельного ввода
Материал кожуха		
ПВХ	ПВХ с низким газо- и дымовыделением при горении	
ДЛЯ КАБЕЛЬНЫХ ВВОДОВ СЕРИИ НК		
20s16VK-НК	20s16VKM-НК	20s16НК
20sVK-НК	20sVKM-НК	20sНК
20VK-НК	20VKM-НК	20НК
25VK-НК	25VKM-НК	25НК
32VK-НК	32VKM-НК	32НК
40VK-НК	40VKM-НК	40НК
50VK-НК	50VKM-НК	50НК
50sVK-НК	50sVKM-НК	50sНК
63VK-НК	63VKM-НК	63НК
63sVK-НК	63sVKM-НК	63sНК
75VK-НК	75VKM-НК	75НК
75sVK-НК	75sVKM-НК	75sНК
90VK-НК	90VKM-НК	90НК
ДЛЯ КАБЕЛЬНЫХ ВВОДОВ СЕРИИ АК		
20s16VK-AK	20s16VKM-AK	20s16 AK
20sVK-AK	20sVKM-AK	20sAK
20VK-AK	20VKM-AK	20AK
25VK-AK	25VKM-AK	25 AK
32VK-AK	32VKM-AK	32AK
40VK-AK	40VKM-AK	40AK
50VK-AK	50VKM-AK	50AK
50sVK-AK	50sVKM-AK	50sAK
63VK-AK	63VKM-AK	63AK
63sVK-AK	63sVKM-AK	63sAK
75VK-AK	75VKM-AK	75AK
75sVK-AK	75sVKM-AK	75sAK
90VK-AK	90VKM-AK	90AK



**ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОЕ
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ:
ПРОДУКТЫ И РЕШЕНИЯ**



РАЗДЕЛ 7.

ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ КАБЕЛЬНЫЕ ВВОДЫ

В данном разделе представлены общепромышленные кабельные вводы ATELEX как для круглых бронированных / небронированных кабелей, так и для плоских или отдельных проводников.

Общепромышленные вводы ATELEX предназначены для ввода кабеля в изделия, обеспечивая при этом высокий уровень защиты от внешних воздействий в месте ввода.

6 серий вводов ATELEX, 3 материала изготовления корпусных деталей, 2 типа уплотнения кабеля, 2 типа приборной резьбы и наличие различных аксессуаров удовлетворяют потребности даже самого требовательного заказчика.

1

2

3

4

5

6

7

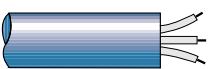



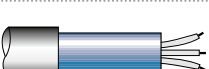
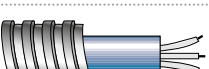
8

9

ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ КАБЕЛЬНЫЕ ВВОДЫ









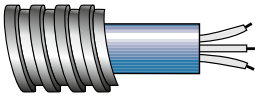

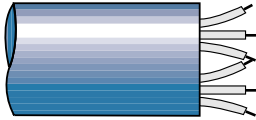

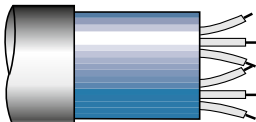

Общепромышленные кабельные вводы ATELEX являются неотъемлемой частью электрооборудования для тяжёлых условий эксплуатации. Они предназначены для ввода кабеля в оборудование и обеспечения уплотнения в месте ввода для достижения защиты от внешних воздействий IP66, IP67 или IP68. Кабельные вводы гарантируют защиту от выдергивания кабеля. По приведенной ниже таблице выбора серии кабельного ввода Вы легко сможете найти подходящий Вам продукт.

ТИПЫ КАБЕЛЯ	
Строение кабеля	Тип кабеля
	Небронированный кабель
	Кабель, армированный стальной ленточной броней
	Кабель, армированный стальной сетчатой оплеткой
	Кабель, армированный стальной проволокой
	Кабель, проложенный в трубе
	Кабель, проложенный в гибком металлорукаве

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

Общепромышленные кабельные вводы		БК	X1	X2	X3	X4
X1	РАЗМЕР КАБЕЛЬНОГО ВВОДА					
	METRIC					
16	M16×1,5	32	M32×1,5	63	M63×1,5	
20	M20×1,5	40	M40×1,5	75	M75×1,5	
25	M25×1,5	50	M50×1,5	90	M90×1,5	
X2	СЕРИЯ КАБЕЛЬНОГО ВВОДА*					
БК-АК	Под бронированный кабель					
БК-НК	Под небронированный кабель					
*	Смотри таблицу выбора серии					
X3	ДИАМЕТР НАРУЖНОЙ РЕЗЬБЫ КАБЕЛЬНОГО ВВОДА*					
	METRIC	NPT		G		
16	M16×1,5	1/2NPT	1/2"NPT	1/2G	1/2"G	
20	M20×1,5	3/4NPT	3/4"NPT	3/4G	3/4"G	
25	M25×1,5	1NPT	1"NPT	1G	1"G	
32	M32×1,5	1 1/4NPT	1 1/4"NPT	1 1/4G	1 1/4"G	
40	M40×1,5	1 1/2NPT	1 1/2"NPT	1 1/2G	1 1/2"G	
50	M50×1,5	2NPT	2"NPT	2G	2"G	
63	M63×1,5	2 1/2NPT	2 1/2"NPT	2 1/2G	2 1/2"G	
75	M75×1,5	3NPT	3"NPT	3G	3"G	
90	M90×1,5	-	-	-	-	
*	Указывается при отличии типа резьбы от метрической					
X4	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ					
X4-1	Размер присоединяемого металлорукава для вводов типа СК (Metric/NPT/G)					
X4-2	Размер внутренней резьбы для присоединения трубы для вводов типа ПК, АКР, ТКР (Metric/NPT/G)					
	METRIC	NPT		G		
16	M16×1,5	1/2NPT	1/2"NPT	1/2G	1/2"G	
20	M20×1,5	3/4NPT	3/4"NPT	3/4G	3/4"G	
25	M25×1,5	1NPT	1"NPT	1G	1"G	
32	M32×1,5	1 1/4NPT	1 1/4"NPT	1 1/4G	1 1/4"G	
40	M40×1,5	1 1/2NPT	1 1/2"NPT	1 1/2G	1 1/2"G	
50	M50×1,5	2NPT	2"NPT	2G	2"G	
63	M63×1,5	2 1/2NPT	2 1/2"NPT	2 1/2G	2 1/2"G	
75	M75×1,5	3NPT	3"NPT	3G	3"G	
90	M90×1,5	-	-	-	-	
X4-3	Материал изготовления					
-	Латунь					
Ni	Никелированная латунь					
SS	Нержавеющая сталь					
X4-4	Степени защиты от внешних воздействий*					
IP67	Защита при кратковременном погружении в воду					
IP68	Защита при длительном погружении в воду					
*	При отличии её от IP66					
Пример: БК-20AK Ni						
Кабельный ввод под бронированный круглый кабель с внутренним диаметром от 6,5 до 13,9 мм, с наружным диаметром от 12,5 до 20,9 мм, материал корпусных деталей – никелированная латунь, IP66.						
Пример: БК-20sTK						
Кабельный ввод под небронированный плоский кабель с наружным размером (8,1x5,8) – (13,5x6,2) мм, материал корпусных деталей – латунь, IP66.						

ВЫБОР СЕРИИ КАБЕЛЬНОГО ВВОДА

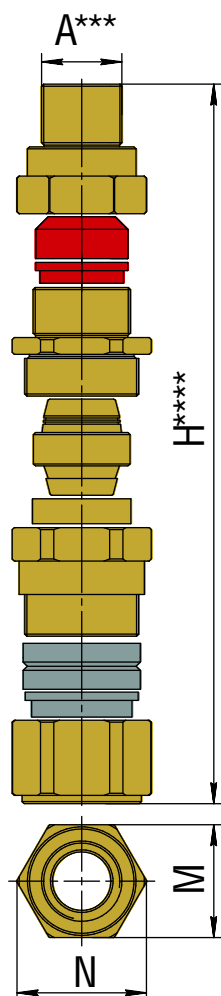
Тип кабеля	Способ прокладки	Серия кабельного ввода		Описание серии
	Бронированный круглый кабель открыто	ВК-АК		Под все типы бронированного кабеля круглого сечения
	Небронированный круглый кабель открыто	ВК-НК (одно уплотнение)		Под все типы небронированного кабеля круглого сечения
	Небронированный круглый кабель в трубе	ВК-ПК		Под все типы небронированного кабеля круглого сечения, проложенного в трубе
	Небронированный круглый кабель в металлорукаве	ВК-СК		Под все типы небронированного кабеля круглого сечения, проложенного в гибком металлорукаве
	Небронированный плоский кабель открыто	ВК-ТК		Под все типы небронированного кабеля плоского сечения
	Небронированный плоский кабель в трубе	ВК-ТКР		Под все типы небронированного кабеля плоского сечения, проложенного в трубе

ВЫБОР СЕРИИ АКСЕССУАРОВ К КАБЕЛЬНЫМ ВВОДАМ

ВК-ВА		Переходники для согласования резьб разного типа и размера	ВК-Т		Заглушки для неиспользуемых резьбовых отверстий
У		Кольца заземления	ЕК		Рифленные шайбы
КК		Контргайки	УК		Уплотнительные кольца для цилиндрических резьб
УСЕ		Устройство слива конденсата	ВК		Кожухи

ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЙ КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД СЕРИИ ВК-АК

под все типы небронированного кабеля
круглого сечения



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КАБЕЛЬНЫХ ВВОДОВ

Технические условия	ТУ 3599-008-15232514-2016
Защита от внешних воздействий	IP66 / IP67 / IP68
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +130 °C
Материал корпусных деталей	Латунь / никелированная латунь / нержавеющая сталь
Материал уплотнения	Негорючий термопластичный эластомер



Общепромышленные кабельные вводы серии ВК-АК предназначены для всех типов бронированного кабеля круглого сечения.

Система термостойкого уплотнения смещения и вводной части кабельного ввода гарантирует уплотнение по внутренней оболочке кабеля с защитой от внешних воздействий.

Устройство крепления брони кабеля позволяет исключить чрезмерную нагрузку на внутреннюю оболочку кабеля при монтаже и его неконтролируемое повреждение, обеспечив при этом надежную защиту от случайного выдергивания кабеля и электрическую целостность цепи заземления. Это устройство, состоящее из конуса и фиксирующего кольца, позволяет легко подсоединять и отсоединять кабель от оборудования в целях обслуживания, проверки или замены.

Компрессионное уплотнение, обеспечивающее обжатие кабеля по внешней оболочке, гарантирует защиту от внешних воздействий IP 66/67/68.

ТАБЛИЦА ВЫБОРА КАБЕЛЬНОГО ВВОДА

Обозначение ввода*	Диаметр внутренней оболочки кабеля min-max, мм	Диаметр наружной оболочки кабеля min-max, мм	Тип и размер резьбы A**	Размеры под ключ M × N, мм	H***, мм	Масса**, г
ВК-20s16 AK	3,1-8,6	6,1-13,2	M20×1,5	24×26,2	160	142
ВК-20sAK	6,1-11,7	9,5-15,9	M20×1,5	24×26,2	160	137
ВК-20AK	6,5-13,9	12,5-20,9	M20×1,5	27×29,5 / 30×33	170	198
ВК-25sAK	11,1-15,4	14,0-22,0	M25×1,5	36×39,2	170	198
ВК-25 AK	11,1-19,9	18,2-26,2	M25×1,5	36×39,2	180	323
ВК-32AK	17,0-25,9	23,7-33,9	M32×1,5	41×45 / 46×50,6	190	448
ВК-40AK	23,5-31,9	27,9-40,4	M40×1,5	50×55 / 55×60	190	668
ВК-50sAK	29,5-38,2	35,2-46,7	M50×1,5	55×61 / 60×65	190	800
ВК-50AK	35,6-44,0	40,4-53,1	M50×1,5	60×65 / 65×70 / 70×75	190	994
ВК-63sAK	41,6-49,9	45,6-59,4	M63×1,5	68×72 / 70×75 / 75×80	190	1415
ВК-63AK	47,2-55,9	54,6-65,9	M63×1,5	75×80 / 80×85	190	1360
ВК-75sAK	54,0-61,9	59,0-72,1	M75×1,5	80×85 / 90×95	190	1972
ВК-75AK	61,7-67,9	66,7-78,5	M75×1,5	85×93 / 100×110	190	2770
ВК-90AK	66,6-79,9	76,2-90,4	M90×1,5	110×118,5 / 115×125,5	190	4350

* – Указано стандартное обозначение кабельного ввода из латуни.

** – Масса указана для ввода из латуни.

*** – Метрическая резьба стандартна, возможно исполнение с резьбой NPT.

**** – Длина ввода в несвинченном состоянии.

ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЙ КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД СЕРИИ ВК-НК

под все типы небронированного кабеля
круглого сечения



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КАБЕЛЬНЫХ ВВОДОВ

Технические условия	ТУ 3599-008-15232514-2016
Защита от внешних воздействий	IP66 / IP67 / IP68
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +130 °C
Материал корпусных деталей	Латунь / никелированная латунь / нержавеющая сталь
Материал уплотнения	Негорючий термопластичный эластомер



Общепромышленные кабельные вводы серии ВК-НК предназначены для всех типов небронированного кабеля круглого сечения.

Система термостойкого уплотнения смещения и вводной части кабельного ввода обеспечивает надежную защиту от случайного выдергивания и гарантирует уплотнение по внешней оболочке кабеля с защитой от внешних воздействий IP 66/67/68.

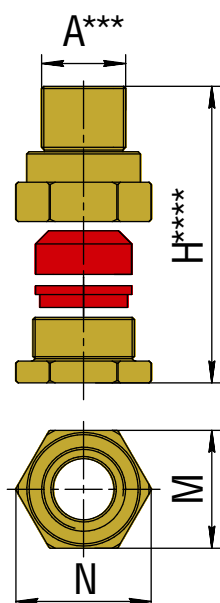


ТАБЛИЦА ВЫБОРА КАБЕЛЬНОГО ВВОДА

Обозначение ввода*	Диаметр оболочки кабеля min-max, мм	Тип и размер резьбы A***	Размеры под ключ M × N, мм	H****, мм	Масса**, г
ВК-16НК	3,1-8,6	M16×1,5	24×26,2	46	62
ВК-20s16НК	3,1-8,6	M20×1,5	24×26,2	44	63
ВК-20sНК	6,1-11,7	M20×1,5	24×26,2	44	56
ВК-20НК	6,5-13,9	M20×1,5	27×29,5	46	61
ВК-25НК	11,1-19,9	M25×1,5	36×39,2	55	127
ВК-32НК	17,0-25,9	M32×1,5	41×45	56	149
ВК-40НК	23,5-31,9	M40×1,5	50×55	56	221
ВК-50sНК	29,5-38,2	M50×1,5	55×61 / 55×60	52	224
ВК-50НК	35,6-44,0	M50×1,5	60×65	55	262
ВК-63sНК	41,6-49,9	M63×1,5	68×72 / 70×75	53	360
ВК-63НК	47,2-55,9	M63×1,5	75×80	55	392
ВК-75sНК	54,0-61,9	M75×1,5	80×85	57	508
ВК-75НК	61,7-67,9	M75×1,5	85×93 / 85×90	63	515
ВК-90НК	66,6-79,9	M90×1,5	110×118,5	100	1346

* – Указано стандартное обозначение кабельного ввода из латуни.

** – Масса указана для ввода из латуни.

*** – Метрическая резьба стандарта, возможно исполнение с резьбой NPT.

**** – Длина ввода в несвинченном состоянии.

ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЙ КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД СЕРИИ ВК-РК

под все типы небронированного кабеля круглого сечения, проложенного в трубе



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КАБЕЛЬНЫХ ВВОДОВ

Технические условия	ТУ 3599-008-15232514-2016
Защита от внешних воздействий	IP66 / IP67 / IP68
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +130 °C
Материал корпусных деталей	Латунь / никелированная латунь / нержавеющая сталь
Материал уплотнения	Негорючий термопластичный эластомер



Общепромышленные кабельные вводы серии ВК-РК предназначены для всех типов небронированного кабеля круглого сечения, проложенного в трубе. Кабельные вводы имеют вращающуюся муфту с внутренней или с наружной резьбой для подсоединения трубы.

Система термостойкого уплотнения смещения и вводной части кабельного ввода обеспечивает надежную защиту от случайного выдергивания и гарантирует уплотнение по внешней оболочке кабеля с защитой от внешних воздействий IP 66/67/68.

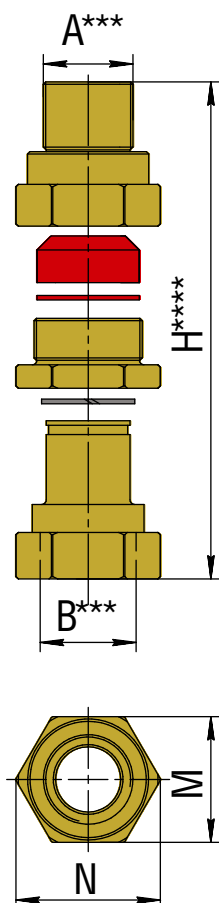


ТАБЛИЦА ВЫБОРА КАБЕЛЬНОГО ВВОДА

Обозначение ввода*	Диаметр оболочки кабеля min-max, мм	Тип и размер резьбы A***	Тип и размер внутренней резьбы B***	Размеры под ключ M × N, мм	H***, мм	Масса**, г
ВК-20s16PK	3,1-8,6	M20×1,5	M20×1,5	24×26,2	90	90
ВК-20sPK	6,1-11,7	M20×1,5	M20×1,5	24×26,2	90	100
ВК-20PK	6,5-13,9	M20×1,5	M20×1,5	27×29,5	100	118
ВК-25PK	11,1-19,9	M25×1,5	M25×1,5	36×39,2	120	233
ВК-32PK	17-25,9	M32×1,5	M32×1,5	41×45	130	301
ВК-40PK	23,5-31,9	M40×1,5	M40×1,5	50×55	130	433
ВК-50sPK	29,5-38,2	M50×1,5	M50×1,5	55×61	73	-
ВК-50PK	35,6-44,0	M50×1,5	M50×1,5	60×65	73	-
ВК-63sPK	41,6-49,9	M63×1,5	M63×1,5	68×72	75	-
ВК-63PK	47,2-55,9	M63×1,5	M63×1,5	75×80	75	-
ВК-75sPK	54,0-61,9	M75×1,5	M75×1,5	80×85	76	-
ВК-75PK	61,7-67,9	M75×1,5	M75×1,5	85×93	76	-
ВК-90PK	66,6-79,9	M90×1,5	M90×1,5	110×118	80	-

* – Указано стандартное обозначение кабельного ввода из латуни.

** – Масса указана для ввода из латуни.

*** – Метрическая резьба стандартна, возможно исполнение с резьбой NPT.

**** – Длина ввода в несвинченном состоянии.

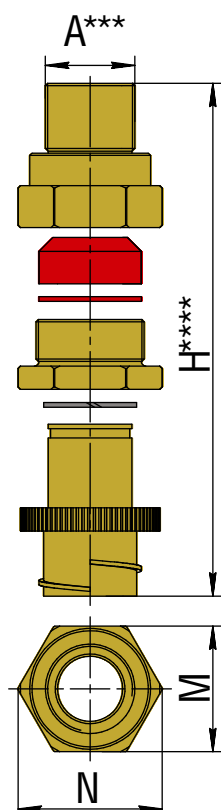
ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЙ КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД СЕРИИ ВК-СК

под все типы небронированного кабеля круглого сечения, проложенного в гибком металлорукаве



Общепромышленные кабельные вводы серии ВК-СК предназначены для всех типов небронированного кабеля круглого сечения, проложенного в гибком металлорукаве. Кабельные вводы имеют вращающееся устройство со спиралью для удобной и надежной фиксации металлорукава.

Система термостойкого уплотнения смещения и вводной части кабельного ввода обеспечивает надежную защиту от случайного выдергивания и гарантирует уплотнение по внешней оболочке кабеля с защитой от внешних воздействий IP 66/67/68.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КАБЕЛЬНЫХ ВВОДОВ

Технические условия	ТУ 3599-008-15232514-2016
Защита от внешних воздействий	IP66 / IP67 / IP68
Температура эксплуатации	-60 °С ≤ Ta ≤ +130 °С
Материал корпусных деталей	Латунь / никелированная латунь / нержавеющая сталь
Материал уплотнения	Негорючий термопластичный эластомер



ТАБЛИЦА ВЫБОРА МЕТАЛЛУРУКАВА

Обозначение ввода	Тип и размер присоединяемого металлорукава				
	РЗЦХ*	РЗЦП*	МРПИ*	ГЕРДА*	FLEXICON**
20s16СК010	10	10	10	-	-
20s16СК030	12	12	12	-	-
20sСК040	-	15	15	-	FU16
20sСК045	15	15	15	15	-
20sСК060	-	-	15	16	-
20СК050	15	-	-	16	-
20СК066	18	18	-	18	FU20
20СК070	20	20	20	18	FU20
20СК080	20	20	20	20	-
25СК110	22	-	-	22	FU25
25СК120	25	25	25	25	-
32СК250	-	-	-	-	FU32
32СК280	32	32	32	32	-
40СК300	38	38	38	38	FU40

* – Необходимо учесть, что внутренний и наружный диаметр данных металлорукавов в зависимости от поставщика и партии может отличаться ±1,5 мм от каталожных данных.

** – Подходят и другие типы металлорукава,

за более подробной информацией обратитесь к нашим менеджерам.

ТАБЛИЦА ВЫБОРА КАБЕЛЬНОГО ВВОДА

Обозначение ввода*	Диаметр оболочки кабеля min-max, мм	Диаметр металлорукава D _{внутр} , мм	Диаметр металлорукава D _{наруж} , мм	Тип и размер резьбы A**	Размеры под ключ M × N, мм	H***, мм	Масса**, г
ВК-20s16СК010	3,1-8,1	9,5	13	M20×1,5	24×26,2	95	82
ВК-20s16СК030	3,1-8,6	12	15,5			95	84
ВК-20sСК040		13	16			105	78
ВК-20sСК045	6,1-11,7	13,9	18,9	M20×1,5	24×26,2	105	77
ВК-20sСК060		14,7	18,7			105	79
ВК-20СК050	6,5-13,0	15,6	21			110	95
ВК-20СК066		16,9	20,5			110	92
ВК-20СК070	6,5-13,9	18	21	M20×1,5	27×29,5	110	96
ВК-20СК080		20	23,5			110	108
ВК-25СК110	11,1-19,0	22,3	26,5			118	181
ВК-25СК120	11,1-19,9	25,1	29	M25×1,5	36×39,2	118	183
ВК-32СК250		28,1	32			118	216
ВК-32СК280	17,0-25,9	30,4	38	M32×1,5	41×45	118	214
ВК-40СК300	23,5-31,9	36,4	44	M40×1,5	50×55	124	315

* – Указано стандартное обозначение кабельного ввода из латуни.

** – Масса указана для ввода из латуни.

*** – Метрическая резьба стандартна, возможно исполнение с резьбой NPT.

**** – Длина ввода в несвинченном состоянии.

ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЙ КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД СЕРИИ ВК-ТК

под все типы небронированного кабеля
плоского сечения



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КАБЕЛЬНЫХ ВВОДОВ

Технические условия	ТУ 3599-008-15232514-2016
Защита от внешних воздействий	IP66 / IP67 / IP68
Температура эксплуатации	$-60^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +130^{\circ}\text{C}$
Материал корпусных деталей	Латунь / никелированная латунь / нержавеющая сталь
Материал уплотнения	Негорючий термопластичный эластомер



Общепромышленные кабельные вводы серии ВК-ТК предназначены для всех типов небронированного кабеля плоского сечения.

Термостойкое уплотнение смещения для кабельных вводов ВК-ТК бывает двух видов:

- для ввода одного греющего кабеля;
- для ввода от одного до 3-х греющих кабелей (неиспользуемые отверстия заглушены).

Система термостойкого уплотнения смещения и вводной части кабельного ввода обеспечивает надежную защиту от случайного выдергивания и гарантирует уплотнение по внешней оболочке кабеля с защитой от внешних воздействий IP 66/67/68.

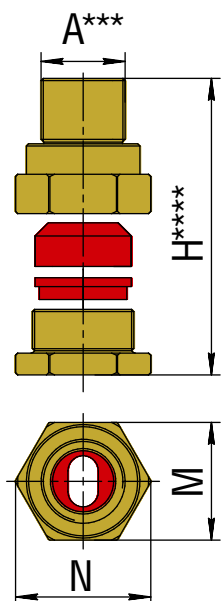
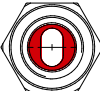



ТАБЛИЦА ВЫБОРА КАБЕЛЬНОГО ВВОДА

Вид уплотнения	Обозначение ввода*	Диаметр оболочки кабеля min-max, мм	Тип и размер резьбы A***	Размеры под ключ M × N, мм	H****, мм	Масса**, г
Для ввода одного греющего кабеля						
	ВК-20s16TK	(6,3×4) – (11,7×7)	M20×1,5	27×29,5	46	61
	ВК-20sTK	(8,1×5,8) – (13,5×6,2)	M20×1,5	27×29,5	46	61
	ВК-20TK	(10,3×5,6) – (13,5×9)	M20×1,5	27×29,5	46	61
Для ввода от одного до 3-х греющих кабелей (неиспользуемые отверстия заглушены)						
	ВК-32s16TK	(8,3×3,7) – (10,5×6)	M32×1,5	41×45	56	149
	ВК-32sTK	(10,4×3,8) – (12,9×7,1)	M32×1,5	41×45	56	149
	ВК-32TK	(12,5×3,7) – (15,4×6,5)	M32×1,5	41×45	56	149

* – Указано стандартное обозначение кабельного ввода из латуни.

** – Масса указана для ввода из латуни.

*** – Метрическая резьба стандартна, возможно исполнение с резьбой NPT.

**** – Длина ввода в несвинченном состоянии.

ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЙ КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД СЕРИИ ВК-ТКР

под все типы небронированного кабеля плоского сечения, проложенного в трубе



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КАБЕЛЬНЫХ ВВОДОВ

Технические условия	ТУ 3599-008-15232514-2016
Защита от внешних воздействий	IP66 / IP67 / IP68
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +130 °C
Материал корпусных деталей	Латунь / никелированная латунь / нержавеющая сталь
Материал уплотнения	Негорючий термопластичный эластомер



Общепромышленные кабельные вводы серии ВК-ТКР предназначены для всех типов небронированного кабеля плоского сечения, проложенного в трубе.

Кабельные вводы имеют вращающуюся муфту с внутренней или с наружной резьбой для подсоединения трубы.

Термостойкое уплотнение смещения для кабельных вводов ВК-ТКР предназначено для ввода от одного до 3-х греющих кабелей (неиспользуемые отверстия заглушены).

Система термостойкого уплотнения смещения и вводной части кабельного ввода обеспечивает надежную защиту от случайного выдергивания и гарантирует уплотнение по внешней оболочке кабеля с защитой от внешних воздействий IP 66/67/68.

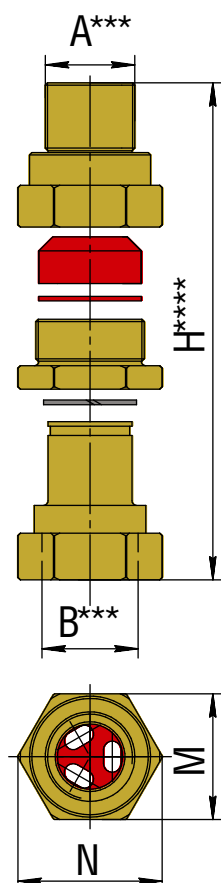


ТАБЛИЦА ВЫБОРА КАБЕЛЬНОГО ВВОДА

Вид уплотнения	Обозначение ввода	Диаметр оболочки кабеля min-max, мм	Тип и размер резьбы A***	Тип и размер внутренней резьбы B***	Размеры под ключ M × N, мм	H***, мм	Масса**, г
Для ввода от одного до 3-х греющих кабелей (неиспользуемые отверстия заглушены)							
	ВК-32s16ТКР	(8,3×3,7) – (10,5×6)	M32×1,5	M32×1,5	41×45	130	149
	ВК-32sТКР	(10,4×3,8) – (12,9×7,1)	M32×1,5	M32×1,5	41×45	130	149
	ВК-32ТКР	(12,5×3,7) – (15,4×6,5)	M32×1,5	M32×1,5	41×45	130	149

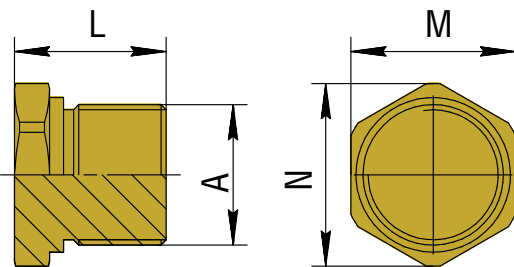
* – Указано стандартное обозначение кабельного ввода из латуни.

** – Масса указана для ввода из латуни.

*** – Метрическая резьба стандартна, возможно исполнение с резьбой NPT.

**** – Длина ввода в несвинченном состоянии.

ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ ЗАГЛУШКИ СЕРИИ ВК-Т



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КАБЕЛЬНЫХ ВВОДОВ

Технические условия	ТУ 3599-008-15232514-2016
Защита от внешних воздействий	IP66 / IP67 / IP68
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +130 °C
Материал корпусных деталей	Латунь / никелированная латунь / нержавеющая сталь
Материал уплотнения	Негорючий термопластичный эластомер



Общепромышленные заглушки серии ВК-Т предназначены для обеспечения временных или постоянных средств консервации неиспользованных вводных отверстий общепромышленных корпусов.

Заглушки изготавливаются с шестигранными головками, что дает возможность устанавливать и демонтировать их с помощью рожкового или накидного гаечного ключа. Конструкция заглушки позволяет использовать уплотнительное кольцо для резьбы на входе, которое является дополнительным элементом для защиты резьбы от загрязнения и заказывается отдельно.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

Заглушки в общепромышленном исполнении **ВК** **X1** **T** **X2**

X1 ДИАМЕТР НАРУЖНОЙ РЕЗЬБЫ

	METRIC		NPT		G	
	M	Pitch	1/2"	3/4"	1"	1 1/2"
16	M16×1,5	1/2NPT	1/2"NPT	1/2G	1/2"G	
20	M20×1,5	3/4NPT	3/4"NPT	3/4G	3/4"G	
25	M25×1,5	1NPT	1"NPT	1G	1"G	
32	M32×1,5	1 1/4NPT	1 1/4"NPT	1 1/4G	1 1/4"G	
40	M40×1,5	1 1/2NPT	1 1/2"NPT	1 1/2G	1 1/2"G	
50	M50×1,5	2NPT	2"NPT	2G	2"G	
63	M63×1,5	2 1/2NPT	2 1/2"NPT	2 1/2G	2 1/2"G	
75	M75×1,5	3NPT	3"NPT	3G	3"G	
90	M90×1,5	-	-	-	-	

T СЕРИЯ ЗАГЛУШЕК

T Заглушка

X2 ДОПОЛНИТЕЛЬНО

X2-1	Материал изготовления
-	Латунь
Ni	Никелированная латунь
SS	Нержавеющая сталь
X2-2	Степени защиты от внешних воздействий*
IP67	Защита от внешних воздействий
IP68	Защита от внешних воздействий
*	При отличии её от IP66

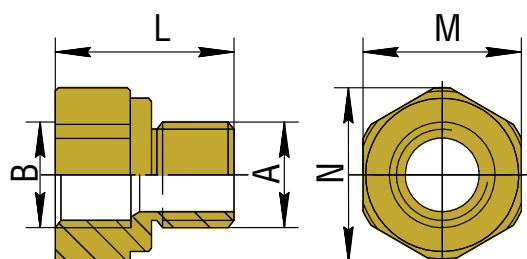
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Код заказа*	Тип и размер резьбы А	Длина L, мм	Размер шестигранника под ключ М × N, мм
ВК-16Т	M16×1,5	22	22×23,5
ВК-20Т	M20×1,5	22	24×25,9
ВК-25Т	M25×1,5	22	30×32,4
ВК-32Т	M32×1,5	22	36×38,9
ВК-40Т	M40×1,5	22	46×49,4
ВК-50Т	M50×1,5	22	55×60,5
ВК-63Т	M63×1,5	22	70×77
ВК-75Т	M75×1,5	22	80×88
ВК-90Т	M90×1,5	22	99×108,9
ВК-16Т 3/8NPT	3/8"NPT	22	22×23,5
ВК-20Т 1/2NPT	1/2"NPT	22	24×25,9
ВК-25Т 3/4NPT	3/4"NPT	22	30×32,4
ВК-32Т 1NPT	1"NPT	22	36×38,9
ВК-40Т 1 1/4NPT	1 1/4"NPT	22	46×49,4
ВК-50Т 1 1/2NPT	1 1/2"NPT	22	55×60,5
ВК-63Т 2NPT	2"NPT	22	70×77
ВК-75Т 2 1/2NPT	2 1/2"NPT	22	80×88
ВК-90Т 3NPT	3"NPT	22	99×108,9
ВК-16Т 3/8G	3/8"G	22	22×23,5
ВК-20Т 1/2G	1/2"G	22	24×25,9
ВК-25Т 3/4G	3/4"G	22	30×32,4
ВК-32Т 1G	1"G	22	36×38,9
ВК-40Т 1 1/4G	1 1/4"G	22	46×49,4
ВК-50Т 1 1/2G	1 1/2"G	22	55×60,5
ВК-63Т 2G	2"G	22	70×77
ВК-75Т 2 1/2G	2 1/2"G	22	80×88
ВК-90Т 3G	3"G	22	99×108,9

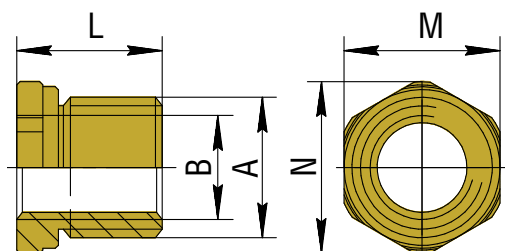
* – Код заказа указан для латунных изделий

ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ ПЕРЕХОДНИКИ СЕРИИ ВК-ВА

под все типы кабельных вводов и заглушек



ADAPTOR



REDUCER

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КАБЕЛЬНЫХ ВВОДОВ

Технические условия	ТУ 3599-008-15232514-2016
Защита от внешних воздействий	IP66 / IP67 / IP68
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +130 °C
Материал корпусных деталей	Латунь / никелированная латунь / нержавеющая сталь
Материал уплотнения	Негорючий термопластичный эластомер



Переходники серии ВК-ВА предназначены для изменения диаметра и/или изменения типа резьбы вводных отверстий.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

Переходники в общепромышленном исполнении	ВК	ВА	X1	X2	X3
ВА СЕРИЯ ПЕРЕХОДНИКОВ					
ВА Переходник					
X1 ДИАМЕТР НАРУЖНОЙ РЕЗЬБЫ					
! См. таб. «Габаритные размеры»					
X2 ДИАМЕТР ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБЫ					
! См. таб. «Габаритные размеры»					
X3 ДОПОЛНИТЕЛЬНО					
X3-1 Материал изготовления					
- Латунь					
Ni Никелированная латунь					
SS Нержавеющая сталь					
X3-2 Степени защиты от внешних воздействий*					
IP67 Защита от внеш. воздействий					
IP68 Защита от внеш. воздействий					
* При отличии её от IP66					

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Код заказа *	Тип и размер резьбы А	Тип и размер резьбы В	Длина L, мм	Размер шестигранника под ключ М × N, мм
Переходники серии ВК-ВА ADAPTOR				
ВК-ВА20-25	M20×1,5	M25×1,5	35	30×33
ВК-ВА20-32	M20×1,5	M32×1,5	35	36×39,2
ВК-ВА25-32	M25×1,5	M32×1,5	35	36×39,2
ВК-ВА25-40	M25×1,5	M40×1,5	35	46×50,6
ВК-ВА32-40	M32×1,5	M40×1,5	35	46×50,6
ВК-ВА25-1NPT	M25×1,5	1"NPT	35	36×39,2
Переходники серии ВК-ВА REDUCER				
ВК-ВА25-20	M25×1,5	M20×1,5	23	30×33
ВК-ВА32-20	M32×1,5	M20×1,5	23	36×39,2
ВК-ВА32-25	M32×1,5	M25×1,5	23	36×39,2
ВК-ВА40-25	M40×1,5	M25×1,5	23	46×50,6
ВК-ВА40-32	M40×1,5	M32×1,5	23	46×50,6
ВК-ВА32-1/2G	M32×1,5	1/2"G	23	36×39,2

* – Код заказа указан для латунных изделий

1
2
3
4
5
6
7
8
9
101



**ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОЕ
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ:
ПРОДУКТЫ И РЕШЕНИЯ**



РАЗДЕЛ 8.

ГОТОВЫЕ РЕШЕНИЯ ATELEX

В данном разделе приведены готовые решения Устройств Управления Модульных различных серий на базе комплектующих ATELEX и ряда специальных устройств. Готовые решения позволяют инженерам выбрать из числа серийных устройств решение для своей конкретной задачи.

В разделе приведены именно те решения, которые востребованы заказчиками и уже нашли свое применение. Для каждого готового решения даны технические характеристики и чертеж с габаритными размерами. Приведена структура составления обозначения для готового решения и правила выбора необходимого изделия.

Преимуществом использования готовых решений является кратчайший срок поставки – эти изделия имеются всегда в наличии. Для них не требуется заново проводить проектные работы и составление технической документации. Мы надеемся, что из ряда готовых решений Вы найдете необходимое оборудование для решения своих задач.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

ПОСТЫ УПРАВЛЕНИЯ НА БАЗЕ ОБОЛОЧКИ LPS*



ГОТОВЫЕ ПОСТЫ УПРАВЛЕНИЯ НА БАЗЕ ОБОЛОЧЕК LPS

В данном разделе каталога представлен перечень готовых решений взрывозащищенных пультов управления на базе оболочек ATELEX серии LPS производства компании ООО «АТЭК-Электро».

Пульты управления LPS изготавливаются на базе взрывонепроницаемых оболочек ATELEX LPS, управляющих и индикаторных насадок AL.AP.AS. и кабельных вводов ATELEX. Данные пульты управления предназначены для применения во всех взрывоопасных смесях, кроме рудничного метана, т.е. в категориях смесей IIA, IIB и IIC.

ОСНОВНЫЕ КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ПУЛЬТОВ СЕРИИ LPS

- Изделия сконструированы с внутренними /габаритными размерами, оптимальными для эксплуатации и монтажа.
- Изделия на 98% изготовлены в России из российского сырья.
- 100% выходной контроль качества в рамках внутреннего процесса «КАЧЕСТВО ATELEX».
- Постоянное наличие изделий на складе ООО «АТЭК-Электро».
- Оптимальное соотношение цена/качество.
- Каталог готовых решений, позволяющих сформировать код заказа самостоятельно.
- Полный комплект сопроводительной документации и действующих сертификатов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОСТОВ УПРАВЛЕНИЯ НА БАЗЕ ОБОЛОЧЕК LPS

Технические условия	ТУ 3431-005-15232514-2015
Сертификат соответствия	ТР ТС 012/2011 О безопасности оборудования
Маркировки взрывозащиты и защиты от пыли	1Ex d IIC T3...T6 Gb 1Ex d IIC T3...T6 Gb X Ex ta IIC T85 °C...T135 °C D
Защита от внешних воздействий	IP66
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +130 °C
Материал корпусных деталей	Алюминиевый сплав
Внешнее покрытие	Порошковое RAL 7040 (серый)
Внутреннее покрытие	По запросу, RAL 9001 (белый)
Материал крепежных деталей	Нержавеющая сталь AISI 304
Заземление	Внутреннее/внешнее, стандартно – болт M6, нержавеющей сталь



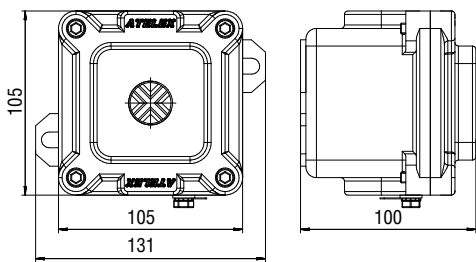
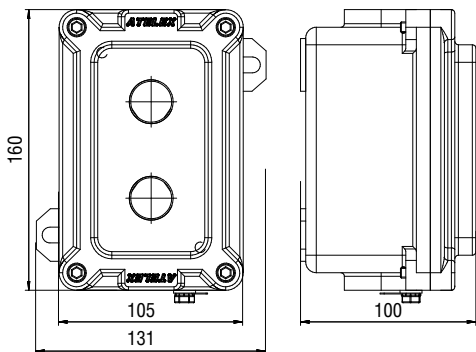
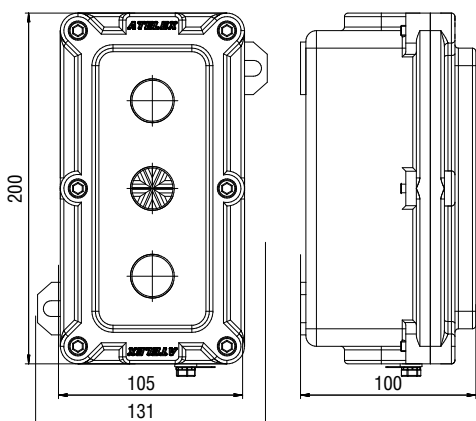
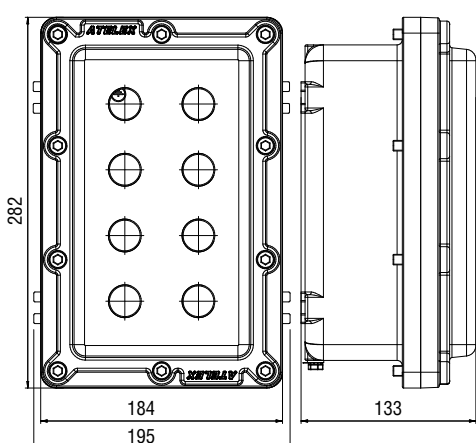
СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ТИПОИСПОЛНЕНИЯ ПОСТОВ УПРАВЛЕНИЯ НА БАЗЕ ОБОЛОЧЕК LPS

Посты управления на базе оболочек LPS		LPS	X1	X2	X3	X4
X1	ТИПОРАЗМЕР ОБОЛОЧКИ*					
LPS1	105 x 105 x 100 мм / 1,2 кг					
LPS2	160 x 105 x 100 мм / 1,5 кг					
LPS3	200 x 105 x 100 мм / 1,9 кг					
LPS6	280 x 185 x 130 мм / 7,0 кг					
	Пример: LPS2					
*	Информация представлена в таблице на стр. 105					
X2	ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ИСПОЛНЕНИЯ					
01	Номер исполнения					
-	Номер исполнения					
99	Номер исполнения					
	Пример: 09					
X3	НОМИНАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ/ТОК					
-	~230 В / 24 А					
24	±24 В / 1 А					
230	~230 В / 16 А					
	Пример: 24					
X4	КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД / ЗАГЛУШКА					
M25×1,5	По умолчанию устанавливается заглушка M25×1,5					
	Пример: 20AK Ni					
	Примечание: над элементами управления / индикации будет установлен стандартный алюминиевый шильд 30×10 мм без надписи					
	Пример полного типоразмера: LPS-206-24-25 AK Ni					
	Пост управления на базе оболочки LPS					

ВЫБОР КАБЕЛЬНОГО ВВОДА ДЛЯ ПОСТОВ УПРАВЛЕНИЯ НА БАЗЕ ОБОЛОЧЕК LPS

Тип кабельного ввода (никелированная латунь)		Диаметр внешней оболочки кабеля min/max (мм)
Заглушки	2x25T Ni	-
Кабельный ввод для небронированного кабеля	20sHK Ni	6,1-11,7
	20HK Ni	6,5-13,9
	25HK Ni	11,1-19,9
Кабельный ввод для бронированного кабеля	20sAK Ni	9,5-15,9
	20AK Ni	12,5-20,9
	25 AK Ni	18,2-26,2
Кабельный ввод для кабеля в металлорукаве	20s16CK030 Ni	3,1-8,6 под металлорукав MP12
	20sCK060 Ni	6,1-11,7 под металлорукав MP15
	20CK080 Ni	6,5-13,9 под металлорукав MP20
	25CK120 Ni	11,1-19,9 под металлорукав MP25

ОБОЛОЧКИ ПОСТОВ УПРАВЛЕНИЯ НА БАЗЕ ОБОЛОЧЕК LPS: ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И МАССА

LPS	Размер, мм	Масса, кг
LPS1		1,2
LPS2		1,5
LPS3		1,9
LPS6		7,0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

105

ГОТОВЫЕ ПОСТЫ УПРАВЛЕНИЯ НА БАЗЕ ОБОЛОЧКИ LPS1

Пост с одним элементом индикации / управления и возможностью установки до двух кабельных вводов



ГОТОВЫЕ ПОСТЫ УПРАВЛЕНИЯ НА БАЗЕ ОБОЛОЧЕК LPS1

В данном разделе каталога представлен перечень готовых решений взрывозащищенных пультов управления на базе оболочек ATELEX серии LPS производства компании ООО «АТЭК-Электро».

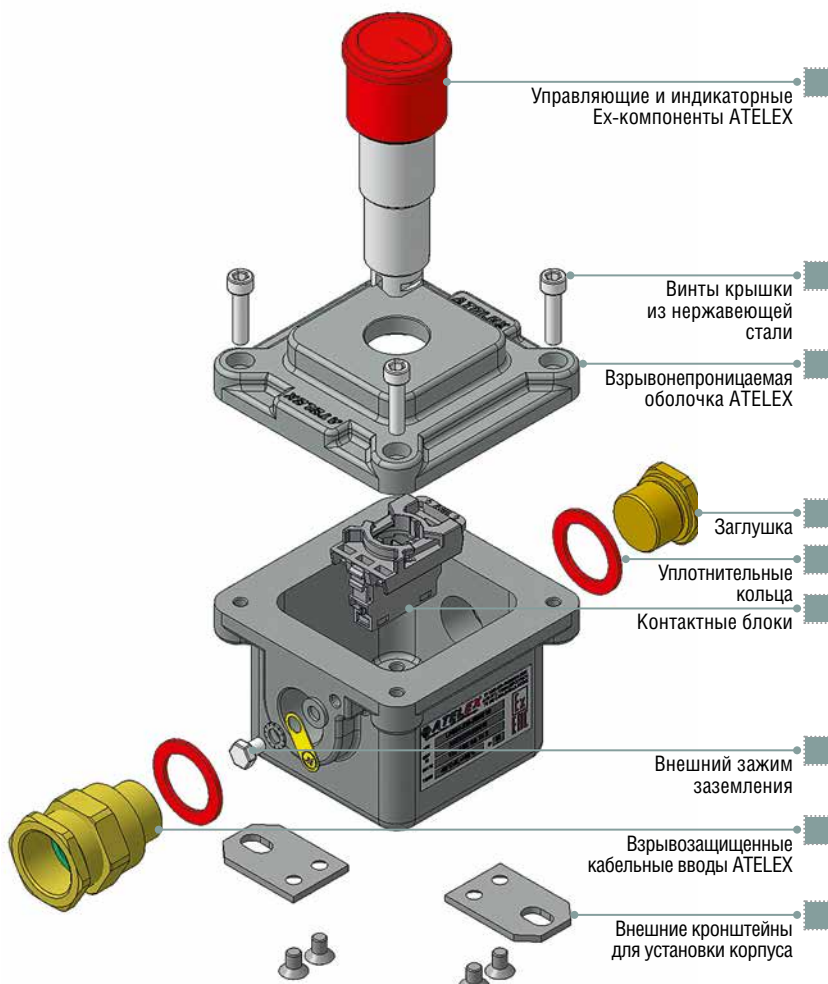
Пульты управления LPS изготавливаются на базе взрывонепроницаемых оболочек ATELEX LPS, управляющих и индикаторных насадок AL.AP.AS. и кабельных вводов ATELEX. Данные пульты управления предназначены для применения во всех взрывоопасных смесях, кроме рудничного метана, т.е. в категориях смесей IIA, IIB и IIC, включая ацетилен.

ПОСТЫ LPS1 ОСНАЩАЮТСЯ:

- Элементом управления ATELEX серии ALAPAS:
 - кнопкой серии AP;
 - или лампой серии AL;
 - или переключателем серии AS-SA.
- Кабельными вводами и заглушками ATELEX:
 - НК – под небронированный кабель;
 - АК – под бронированный кабель;
 - СК – под небронированный кабель в металлорукаве.
- Болтами крепления крышки (в комплекте с ключом);
- Зажимом заземления.
- Металлическими шильдами по требованию заказчика.
- По умолчанию климатическое исполнение – УХЛ1.

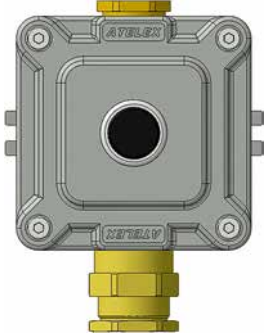
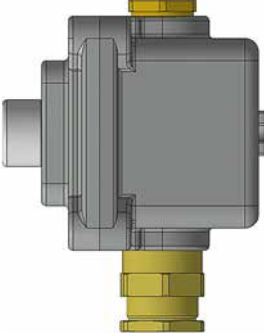
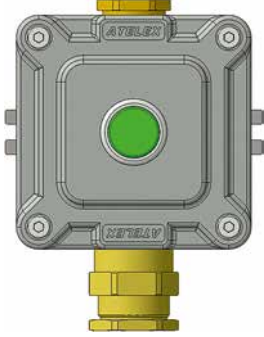
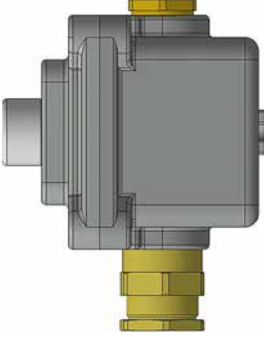
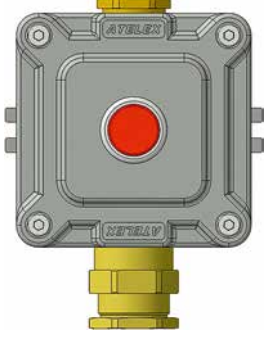
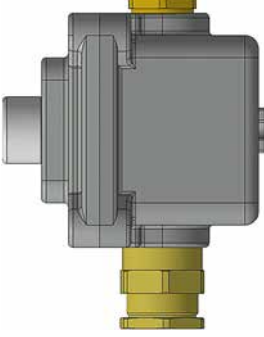
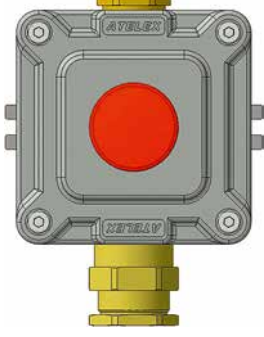
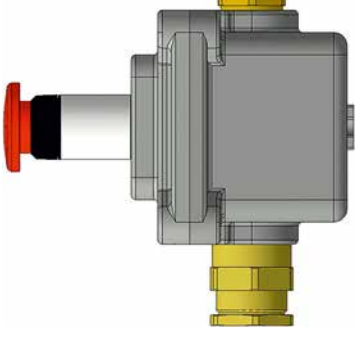

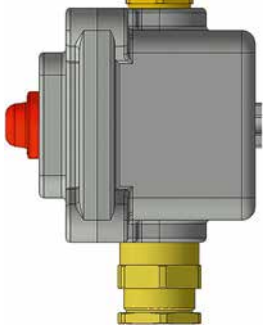
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОСТОВ УПРАВЛЕНИЯ

Технические условия	ТУ 3431-005-15232514-2015
Маркировка взрывозащиты	1Ex d IIC T6 Gb
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1)
Материал корпусных деталей	Алюминиевый сплав
Внешнее покрытие	Порошковое RAL 7040 (серый)


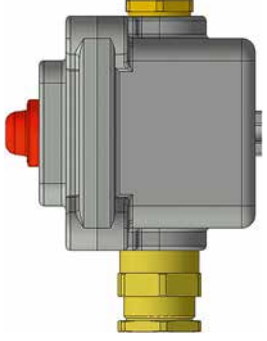

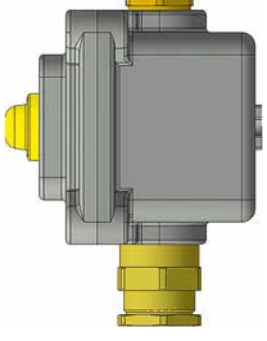

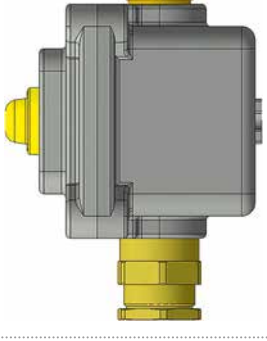
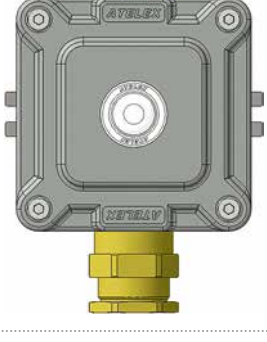
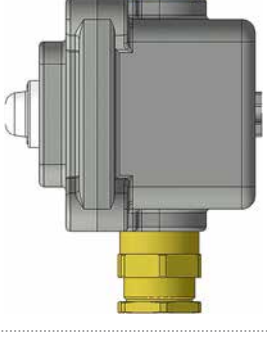
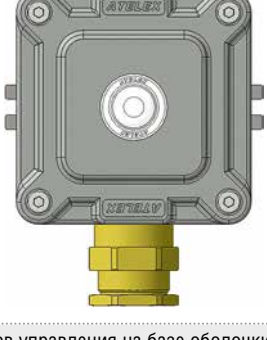
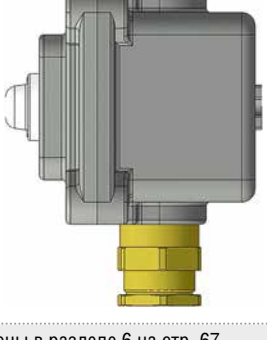


СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ПО ГОТОВЫМ РЕШЕНИЯМ LPS1


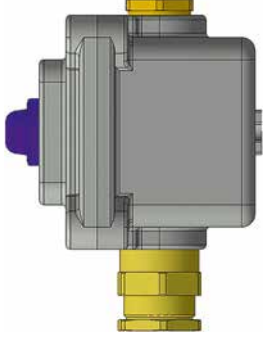

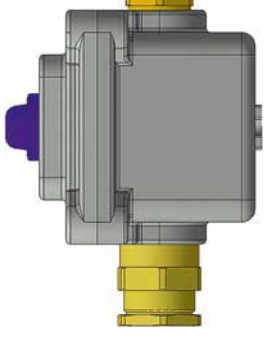

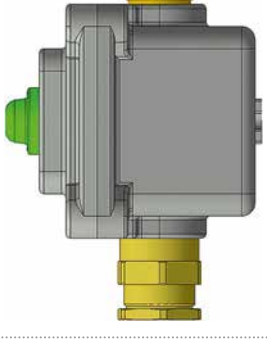

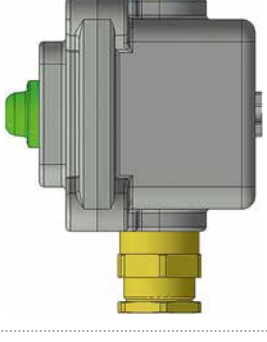
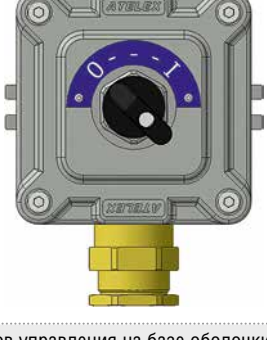
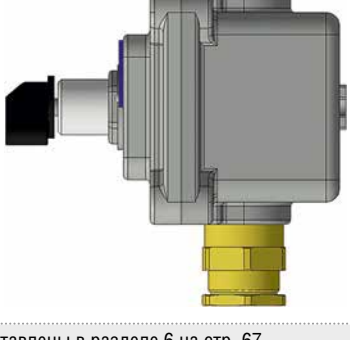
1	LPS101-230-XX	1Ex d IIC T6 Gb -60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1) ~230 В 16 А	Оболочка LPS1, кнопка без фиксации черная 1НР+1НЗ, XX – необходимо указать кабельный ввод/заглушку
2	LPS102-230-XX	1Ex d IIC T6 Gb -60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1) ~230 В 16 А	Оболочка LPS1, кнопка без фиксации зеленая 1НР+1НЗ, XX – необходимо указать кабельный ввод/заглушку
3	LPS103-230-XX	1Ex d IIC T6 Gb -60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1) ~230 В 16 А	Оболочка LPS1, кнопка без фиксации красная 1НР+1НЗ, XX – необходимо указать кабельный ввод/заглушку
4	LPS104-230-XX	1Ex d IIC T6 Gb -60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1) ~230 В 16 А	Оболочка LPS1, кнопка с фиксацией красная 1НР+1НЗ, XX – необходимо указать кабельный ввод/заглушку
5	LPS105-230-XX	1Ex d IIC T6 Gb -60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1) ~230 В 16 А	Оболочка LPS1, лампа индикаторная красная , XX – необходимо указать кабельный ввод/заглушку
6	LPS105-24-XX	1Ex d IIC T6 Gb -60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1) ±24 В 1 А	Оболочка LPS1, лампа индикаторная красная , XX – необходимо указать кабельный ввод/заглушку
7	LPS106-230-XX	1Ex d IIC T6 Gb -60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1) ~230 В 16 А	Оболочка LPS1, лампа индикаторная желтая , XX – необходимо указать кабельный ввод/заглушку
8	LPS106-24-XX	1Ex d IIC T6 Gb -60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1) ±24 В 1 А	Оболочка LPS1, лампа индикаторная желтая , XX – необходимо указать кабельный ввод/заглушку
9	LPS107-230-XX	1Ex d IIC T6 Gb -60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1) ~230 В 16 А	Оболочка LPS1, лампа индикаторная белая , XX – необходимо указать кабельный ввод/заглушку
10	LPS107-24-XX	1Ex d IIC T6 Gb -60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1) ±24 В 1 А	Оболочка LPS1, лампа индикаторная белая , XX – необходимо указать кабельный ввод/заглушку
11	LPS108-230-XX	1Ex d IIC T6 Gb -60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1) ~230 В 16 А	Оболочка LPS1, лампа индикаторная синяя , XX – необходимо указать кабельный ввод/заглушку
12	LPS108-24-XX	1Ex d IIC T6 Gb -60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1) ±24 В 1 А	Оболочка LPS1, лампа индикаторная синяя , XX – необходимо указать кабельный ввод/заглушку
13	LPS109-230-XX	1Ex d IIC T6 Gb -60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1) ~230 В 16 А	Оболочка LPS1, лампа индикаторная зеленая , XX – необходимо указать кабельный ввод/заглушку
14	LPS109-24-XX	1Ex d IIC T6 Gb -60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1) ±24 В 1 А	Оболочка LPS1, лампа индикаторная зеленая , XX – необходимо указать кабельный ввод/заглушку
15	LPS110-230-XX	1Ex d IIC T6 Gb -60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1) ~230 В 16 А	Оболочка LPS1, переключатель 2 позиции: 0-I, XX – необходимо указать кабельный ввод/заглушку
16	LPS111-230-XX	1Ex d IIC T6 Gb -60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1) ~230 В 16 А	Оболочка LPS1, переключатель 2 позиции: I-II, XX – необходимо указать кабельный ввод/заглушку
17	LPS112-230-XX	1Ex d IIC T6 Gb -60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1) ~230 В 16 А	Оболочка LPS1, переключатель 3 позиции: I-0-II, XX – необходимо указать кабельный ввод/заглушку
18	LPS113-230-XX	1Ex d IIC T6 Gb -60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1) ~230 В/±24 В 1 А	Оболочка LPS1, кнопка с фиксацией красная , отпускание ключом, 1НР+1НЗ, XX – необходимо указать кабельный ввод/заглушку
19	LPS114-230-XX	1Ex d IIC T6 Gb -60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1) ~230 В 16 А	Оболочка LPS1, переключатель 2 позиции А-В, отпускание ключом, XX – необходимо указать кабельный ввод/заглушку
20	LPS115-230-XX	1Ex d IIC T6 Gb -60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1) ~230 В 16 А	Оболочка LPS1, переключатель 3 позиции А-В-С, отпускание ключом, XX – необходимо указать кабельный ввод/заглушку


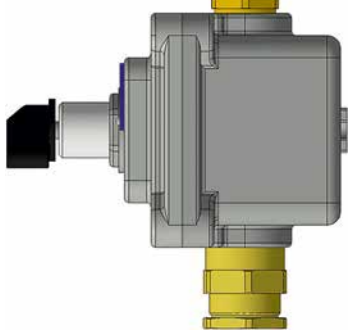

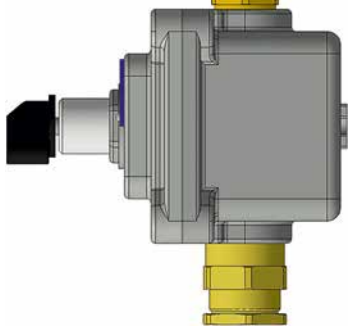
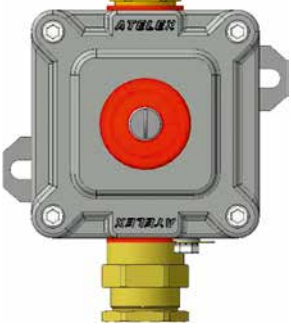
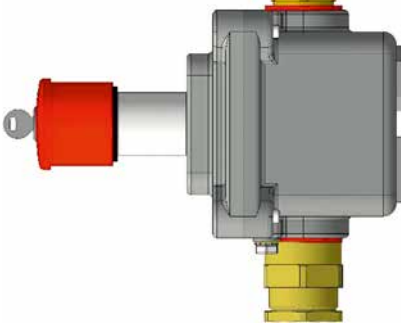
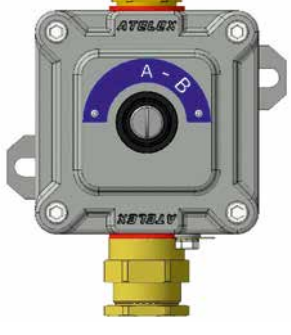
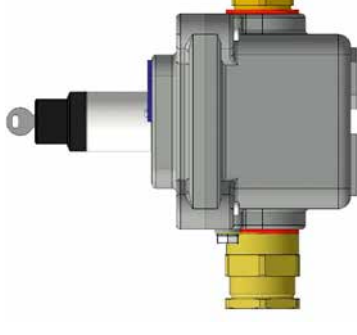
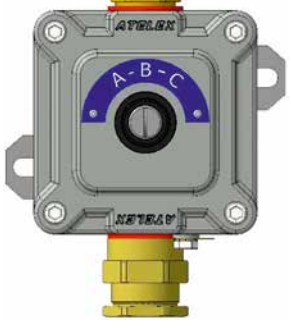
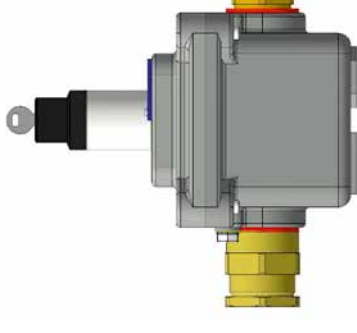
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		ВНЕШНИЙ ВИД	
LPS101-230-XX			
Маркировка взрывозащиты	1Ex d IIC T6 Gb		
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1)		
Номинальное напряжение / ток	~230 В 16 А		
Комплектность	- оболочка LPS1; - кнопка без фиксации черная, 1НР+1НЗ; - кабельный ввод XX*		
LPS102-230-XX			
Маркировка взрывозащиты	1Ex d IIC T6 Gb		
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1)		
Номинальное напряжение / ток	~230 В 16 А		
Комплектность	- оболочка LPS1; - кнопка без фиксации зеленая, 1НР+1НЗ; - кабельный ввод XX*		
LPS103-230-XX			
Маркировка взрывозащиты	1Ex d IIC T6 Gb		
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1)		
Номинальное напряжение / ток	~230 В 16 А		
Комплектность	- оболочка LPS1; - кнопка без фиксации красная, 1НР+1НЗ; - кабельный ввод XX*		
LPS104-230-XX			
Маркировка взрывозащиты	1Ex d IIC T6 Gb		
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1)		
Номинальное напряжение / ток	~230 В 16 А		
Комплектность	- оболочка LPS1; - кнопка с фиксацией красная, 1НР+1НЗ; - кабельный ввод XX*		
LPS105-230-XX			
Маркировка взрывозащиты	1Ex d IIC T6 Gb		
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1)		
Номинальное напряжение / ток	~230 В 16 А		
Комплектность	- оболочка LPS1; - лампа индикаторная красная; - кабельный ввод XX*		

* Кабельные вводы и заглушки для постов управления на базе оболочки LPS* представлены в разделе 6 на стр. 67

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		ВНЕШНИЙ ВИД	
LPS105-24-XX			
Маркировка взрывозащиты	1Ex d IIC T6 Gb		
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1)		
Номинальное напряжение / ток	±24 В 1 А		
Комплектность	- оболочка LPS1; - лампа индикаторная красная; - кабельный ввод XX*		
LPS106-230-XX			
Маркировка взрывозащиты	1Ex d IIC T6 Gb		
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1)		
Номинальное напряжение / ток	~230 В 16 А		
Комплектность	- оболочка LPS1; - лампа индикаторная желтая; - кабельный ввод XX*		
LPS106-24-XX			
Маркировка взрывозащиты	1Ex d IIC T6 Gb		
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1)		
Номинальное напряжение / ток	±24 В 1 А		
Комплектность	- оболочка LPS1; - лампа индикаторная желтая; - кабельный ввод XX*		
LPS107-230-XX			
Маркировка взрывозащиты	1Ex d IIC T6 Gb		
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1)		
Номинальное напряжение / ток	~230 В 16 А		
Комплектность	- оболочка LPS1; - лампа индикаторная белая; - кабельный ввод XX*		
LPS107-24-XX			
Маркировка взрывозащиты	1Ex d IIC T6 Gb		
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1)		
Номинальное напряжение / ток	±24 В 1 А		
Комплектность	- оболочка LPS1; - лампа индикаторная белая; - кабельный ввод XX*		

* Кабельные вводы и заглушки для постов управления на базе оболочки LPS* представлены в разделе 6 на стр. 67

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		ВНЕШНИЙ ВИД	
LPS108-230-XX			
Маркировка взрывозащиты	1Ex d IIC T6 Gb		
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1)		
Номинальное напряжение / ток	~230 В 16 А		
Комплектность	- оболочка LPS1; - лампа индикаторная синяя; - кабельный ввод XX*		
Маркировка взрывозащиты	1Ex d IIC T6 Gb		
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1)		
Номинальное напряжение / ток	±24 В 1 А		
Комплектность	- оболочка LPS1; - лампа индикаторная зеленая; - кабельный ввод XX*		
Маркировка взрывозащиты	1Ex d IIC T6 Gb		
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1)	<p>* Кабельные вводы и заглушки для постов управления на базе оболочки LPS* представлены в разделе 6 на стр. 67</p>	
Номинальное напряжение / ток	~230 В 16 А		
Комплектность	- оболочка LPS1; - переключатель 2 позиции: 0-I; - кабельный ввод XX*		

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		ВНЕШНИЙ ВИД	
LPS111-230-XX			
Маркировка взрывозащиты	1Ex d IIC T6 Gb		
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1)		
Номинальное напряжение / ток	~230 В 16 А		
Комплектность	<ul style="list-style-type: none"> - оболочка LPS1; - переключатель 2 позиции: I-II; - кабельный ввод XX* 		
LPS112-230-XX			
Маркировка взрывозащиты	1Ex d IIC T6 Gb		
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1)		
Номинальное напряжение / ток	~230 В 16 А		
Комплектность	<ul style="list-style-type: none"> - оболочка LPS1; - переключатель 3 позиции: I-0-II; - кабельный ввод XX* 		
LPS113-230-XX			
Маркировка взрывозащиты	1Ex d IIC T6 Gb		
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1)		
Номинальное напряжение / ток	~230 В / ±24 В 1 А		
Комплектность	<ul style="list-style-type: none"> - оболочка LPS1; - кнопка с фиксацией красная, отпускание ключом, 1НР+1НЗ; - кабельный ввод XX* 		
LPS114-230-XX			
Маркировка взрывозащиты	1Ex d IIC T6 Gb		
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1)		
Номинальное напряжение / ток	~230 В 16 А		
Комплектность	<ul style="list-style-type: none"> - оболочка LPS1; - переключатель с фиксацией, 2 позиции: А-В; - кабельный ввод XX* 		
LPS115-230-XX			
Маркировка взрывозащиты	1Ex d IIC T6 Gb		
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1)		
Номинальное напряжение / ток	~230 В 16 А		
Комплектность	<ul style="list-style-type: none"> - оболочка LPS1; - переключатель с фиксацией, 3 позиции: А-В-С; отпускание ключом; - кабельный ввод XX* 		

* Кабельные вводы и заглушки для постов управления на базе оболочки LPS* представлены в разделе 6 на стр. 67

ГОТОВЫЕ ПОСТЫ УПРАВЛЕНИЯ НА БАЗЕ ОБОЛОЧКИ LPS2

Пост с двумя элементами индикации / управления и возможностью установки двух кабельных вводов



ГОТОВЫЕ ПОСТЫ УПРАВЛЕНИЯ НА БАЗЕ ОБОЛОЧЕК LPS2

В данном разделе каталога представлен перечень готовых решений взрывозащищенных пультов управления на базе оболочек ATELEX серии LPS производства компании ООО «АТЭК-Электро».

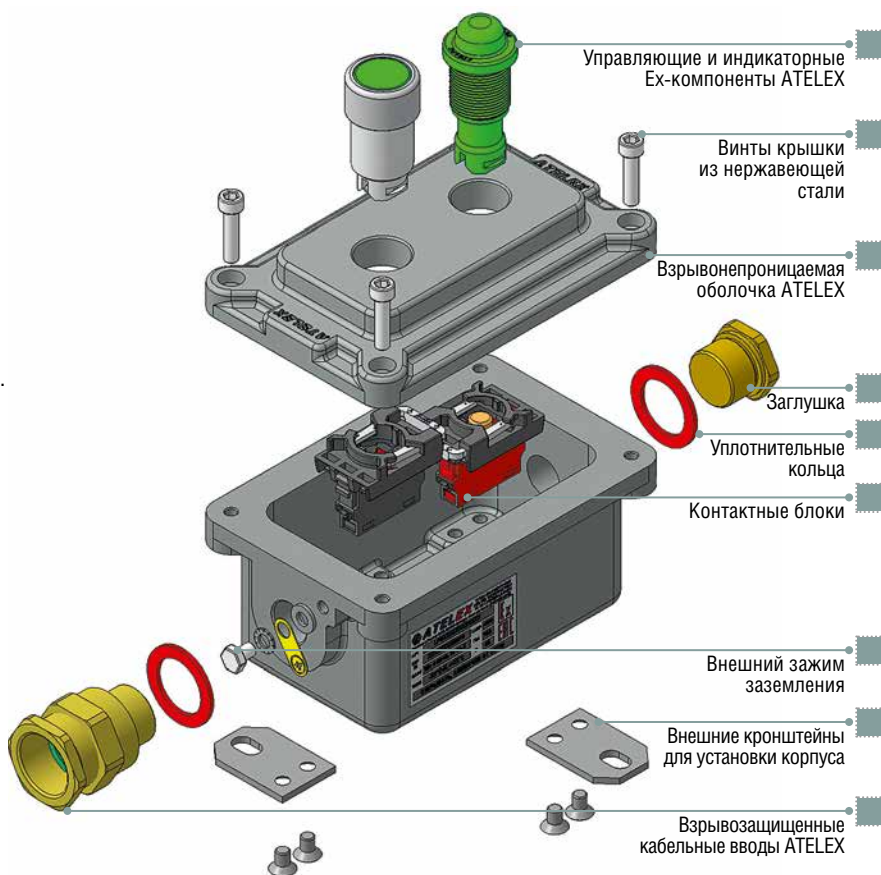
Пульты управления LPS изготавливаются на базе взрывонепроницаемых оболочек ATELEX LPS, управляющих и индикаторных насадок AL.AP.AS. и кабельных вводов ATELEX. Данные пульты управления предназначены для применения во всех взрывоопасных смесях, кроме рудничного метана, т.е. в категориях смесей IIA, IIB и IIC, включая ацетилен.

ПОСТЫ LPS2 ОСНАЩАЮТСЯ:

- Двумя элементами управления ATELEX серии ALAPAS:
 - кнопкой серии AP;
 - или лампой серии AL;
 - или переключателем серии AS-SA.
- Кабельными вводами и заглушками ATELEX:
 - НК – под небронированный кабель;
 - АК – под бронированный кабель;
 - СК – под небронированный кабель в металлорукаве.
- Болтами крепления крышки (в комплекте с ключом);
- Зажимом заземления.
- Металлическими шильдами по требованию заказчика.
- По умолчанию климатическое исполнение – УХЛ1.


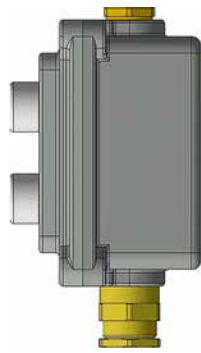

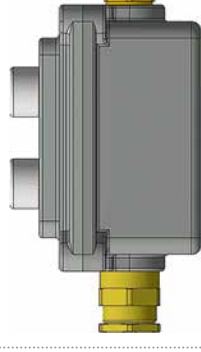
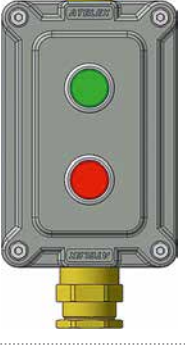
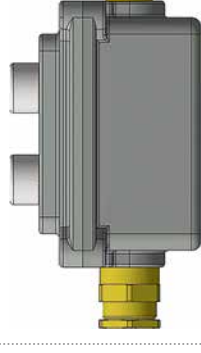
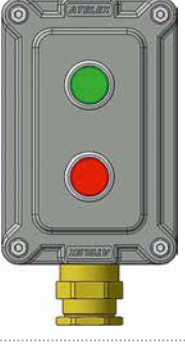
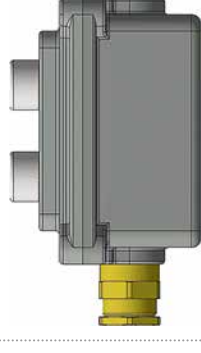
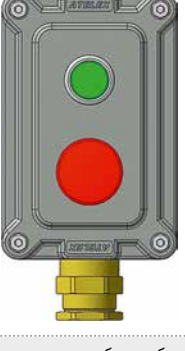
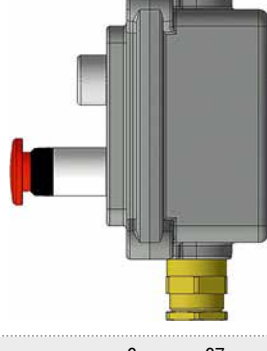
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОСТОВ УПРАВЛЕНИЯ


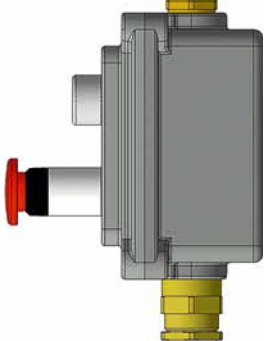

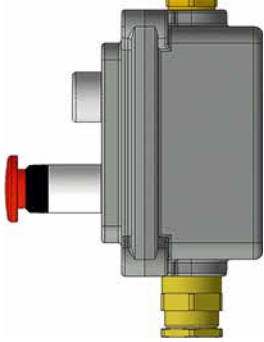

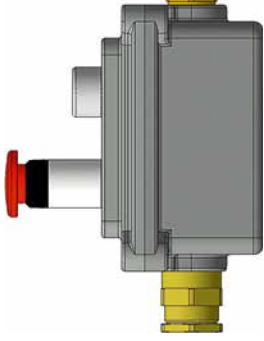

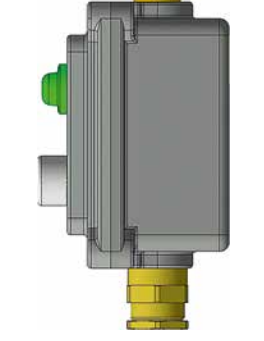

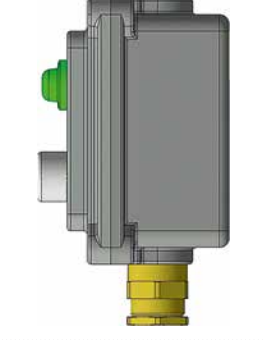
Технические условия	ТУ 3431-005-15232514-2015
Маркировка взрывозащиты	1Ex d IIC T6 Gb
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1)
Материал корпусных деталей	Алюминиевый сплав
Внешнее покрытие	Порошковое RAL 7040 (серый)




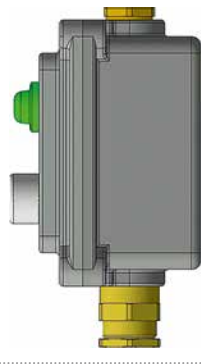

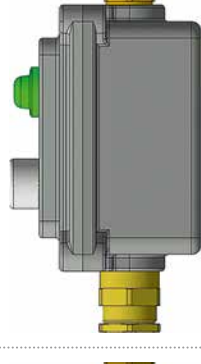

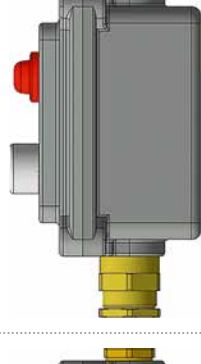

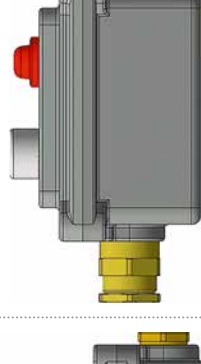

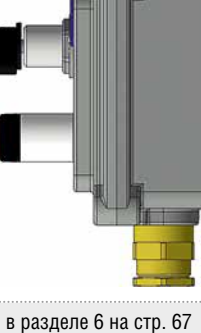
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ПО ГОТОВЫМ РЕШЕНИЯМ LPS2

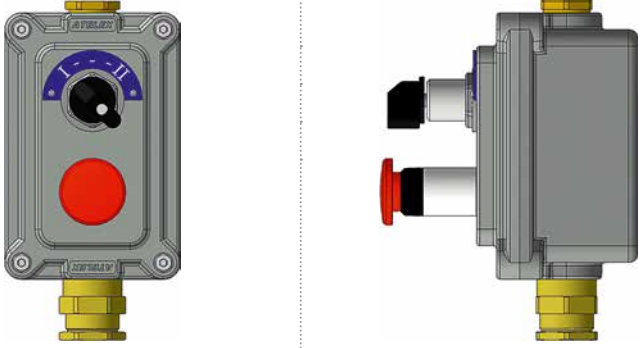
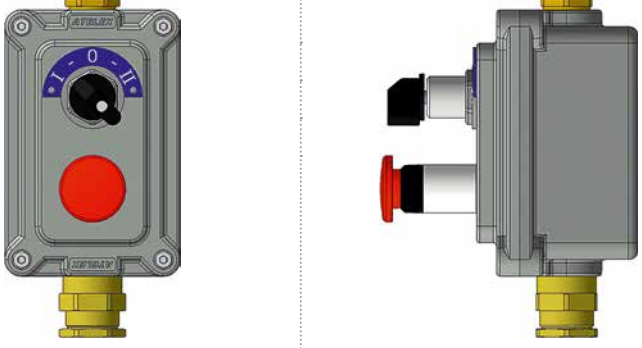
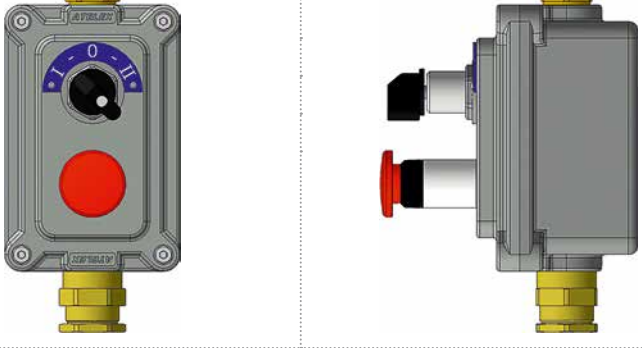
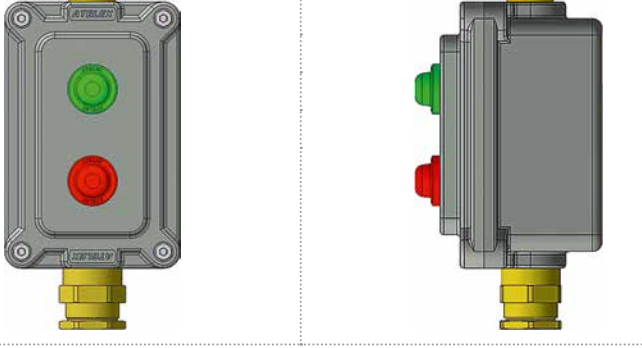
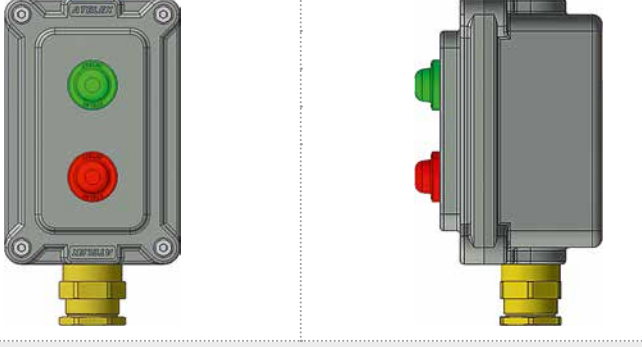
1	LPS201-230-XX	1Ex d IIC T6 Gb X -60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1) ~230 В 16 А	Оболочка LPS2, кнопка без фиксации черная 1HP+1H3, кнопка без фиксации красная 1HP+1H3, XX – необходимо указать кабельный ввод/заглушку
2	LPS201-24-XX	1Ex d IIC T6 Gb X -60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1) ±24 В 1 А	Оболочка LPS2, кнопка без фиксации черная 1HP+1H3, кнопка без фиксации красная 1HP+1H3, XX – необходимо указать кабельный ввод/заглушку
3	LPS202-230-XX	1Ex d IIC T6 Gb X -60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1) ~230 В 16 А	Оболочка LPS2, кнопка без фиксации зеленая 1HP+1H3, кнопка без фиксации красная 1HP+1H3, XX – необходимо указать кабельный ввод/заглушку
4	LPS202-24-XX	1Ex d IIC T6 Gb X -60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1) ±24 В 1 А	Оболочка LPS2, кнопка без фиксации зеленая 1HP+1H3, кнопка без фиксации красная 1HP+1H3, XX – необходимо указать кабельный ввод/заглушку
5	LPS203-230-XX	1Ex d IIC T6 Gb X -60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1) ~230 В 16 А	Оболочка LPS2, кнопка без фиксации зеленая 1HP+1H3, кнопка с фиксацией красная 1HP+1H3, XX – необходимо указать кабельный ввод/заглушку
6	LPS203-24-XX	1Ex d IIC T6 Gb X -60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1) ±24 В 1 А	Оболочка LPS2, кнопка без фиксации зеленая 1HP+1H3, кнопка с фиксацией красная 1HP+1H3, XX – необходимо указать кабельный ввод/заглушку
7	LPS204-230-XX	1Ex d IIC T6 Gb X -60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1) ~230 В 16 А	Оболочка LPS2, кнопка без фиксации черная 1HP+1H3, кнопка с фиксацией красная 1HP+1H3, XX – необходимо указать кабельный ввод/заглушку
8	LPS204-24-XX	1Ex d IIC T6 Gb X -60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1) ±24 В 1 А	Оболочка LPS2, кнопка без фиксации черная 1HP+1H3, кнопка с фиксацией красная 1HP+1H3, XX – необходимо указать кабельный ввод/заглушку
9	LPS205-230-XX	1Ex d IIC T6 Gb X -60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1) ~230 В 16 А	Оболочка LPS2, лампа индикаторная зеленая , кнопка без фиксации черная 1HP+1H3, XX – необходимо указать кабельный ввод/заглушку
10	LPS205-24-XX	1Ex d IIC T6 Gb X -60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1) ±24 В 1 А	Оболочка LPS2, лампа индикаторная зеленая , кнопка без фиксации черная 1HP+1H3, XX – необходимо указать кабельный ввод/заглушку
11	LPS206-230-XX	1Ex d IIC T6 Gb X -60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1) ~230 В 16 А	Оболочка LPS2, лампа индикаторная зеленая , кнопка без фиксации зеленая 1HP+1H3, XX – необходимо указать кабельный ввод/заглушку
12	LPS206-24-XX	1Ex d IIC T6 Gb X -60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1) ±24 В 1 А	Оболочка LPS2, лампа индикаторная зеленая , кнопка без фиксации зеленая 1HP+1H3, XX – необходимо указать кабельный ввод/заглушку
13	LPS207-230-XX	1Ex d IIC T6 Gb X -60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1) ~230 В 16 А	Оболочка LPS2, лампа индикаторная красная , кнопка без фиксации красная 1HP+1H3, XX – необходимо указать кабельный ввод/заглушку
14	LPS207-24-XX	1Ex d IIC T6 Gb X -60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1) ±24 В 1 А	Оболочка LPS2, лампа индикаторная красная , кнопка без фиксации красная 1HP+1H3, XX – необходимо указать кабельный ввод/заглушку
15	LPS208-230-XX	1Ex d IIC T6 Gb X -60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1) ~230 В 16 А	Оболочка LPS2, переключатель 2 позиции: I-II, кнопка с фиксацией красная 1HP+1H3, XX – необходимо указать кабельный ввод/заглушку
16	LPS208-24-XX	1Ex d IIC T6 Gb X -60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1) ±24 В 1 А	Оболочка LPS2, переключатель 2 позиции: I-II, кнопка с фиксацией красная 1HP+1H3, XX – необходимо указать кабельный ввод/заглушку
17	LPS209-230-XX	1Ex d IIC T6 Gb X -60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1) ~230 В 16 А	Оболочка LPS2, переключатель 3 позиции: I-0-II, кнопка с фиксацией красная 1HP+1H3, XX – необходимо указать кабельный ввод/заглушку
18	LPS209-24-XX	1Ex d IIC T6 Gb X -60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1) ±24 В 1 А	Оболочка LPS2, переключатель 3 позиции: I-0-II, кнопка с фиксацией красная 1HP+1H3, XX – необходимо указать кабельный ввод/заглушку
19	LPS210-230-XX	1Ex d IIC T6 Gb X -60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1) ~230 В 16 А	Оболочка LPS2, лампа индикаторная зеленая , лампа индикаторная красная , XX – необходимо указать кабельный ввод/заглушку
20	LPS210-24-XX	1Ex d IIC T6 Gb X -60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1) ±24 В 1 А	Оболочка LPS2, лампа индикаторная зеленая , лампа индикаторная красная , XX – необходимо указать кабельный ввод/заглушку

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		ВНЕШНИЙ ВИД	
LPS201-230-XX			
Маркировка взрывозащиты	1Ex d IIC T6 Gb X		
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1)		
Номинальное напряжение / ток	~230 В 16 А		
Комплектность	<ul style="list-style-type: none"> - оболочка LPS2; - кнопка без фиксации черная, 1НР+1НЗ; - кнопка без фиксации красная, 1НР+1НЗ; - кабельный ввод XX* 		
LPS201-24-XX			
Маркировка взрывозащиты	1Ex d IIC T6 Gb X		
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1)		
Номинальное напряжение / ток	±24 В 1 А		
Комплектность	<ul style="list-style-type: none"> - оболочка LPS2; - кнопка без фиксации черная, 1НР+1НЗ; - кнопка без фиксации красная, 1НР+1НЗ; - кабельный ввод XX* 		
LPS202-230-XX			
Маркировка взрывозащиты	1Ex d IIC T6 Gb X		
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1)		
Номинальное напряжение / ток	~230 В 16 А		
Комплектность	<ul style="list-style-type: none"> - оболочка LPS2; - кнопка без фиксации зеленая, 1НР+1НЗ; - кнопка без фиксации красная, 1НР+1НЗ; - кабельный ввод XX* 		
LPS202-24-XX			
Маркировка взрывозащиты	1Ex d IIC T6 Gb X		
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1)		
Номинальное напряжение / ток	±24 В 1 А		
Комплектность	<ul style="list-style-type: none"> - оболочка LPS2; - кнопка без фиксации зеленая, 1НР+1НЗ; - кнопка без фиксации красная, 1НР+1НЗ; - кабельный ввод XX* 		
LPS203-230-XX			
Маркировка взрывозащиты	1Ex d IIC T6 Gb X		
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1)		
Номинальное напряжение / ток	~230 В 16 А		
Комплектность	<ul style="list-style-type: none"> - оболочка LPS2; - кнопка без фиксации зеленая, 1НР+1НЗ; - кнопка с фиксацией красная, 1НР+1НЗ; - кабельный ввод XX* 		
* Кабельные вводы и заглушки для постов управления на базе оболочки LPS* представлены в разделе 6 на стр. 67			

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		ВНЕШНИЙ ВИД	
LPS203-24-XX			
Маркировка взрывозащиты	1Ex d IIC T6 Gb X		
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1)		
Номинальное напряжение / ток	±24 В 1 А		
Комплектность	<ul style="list-style-type: none"> - оболочка LPS2; - кнопка без фиксации зеленая, 1НР+1НЗ; - кнопка с фиксацией красная, 1НР+1НЗ; - кабельный ввод XX* 		
LPS204-230-XX			
Маркировка взрывозащиты	1Ex d IIC T6 Gb X		
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1)		
Номинальное напряжение / ток	~230 В 16 А		
Комплектность	<ul style="list-style-type: none"> - оболочка LPS2; - кнопка без фиксации черная, 1НР+1НЗ; - кнопка с фиксацией красная, 1НР+1НЗ; - кабельный ввод XX* 		
LPS204-24-XX			
Маркировка взрывозащиты	1Ex d IIC T6 Gb X		
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1)		
Номинальное напряжение / ток	±24 В 1 А		
Комплектность	<ul style="list-style-type: none"> - оболочка LPS2; - кнопка без фиксации черная, 1НР+1НЗ; - кнопка с фиксацией красная, 1НР+1НЗ; - кабельный ввод XX* 		
LPS205-230-XX			
Маркировка взрывозащиты	1Ex d IIC T6 Gb X		
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1)		
Номинальное напряжение / ток	~230 В 16 А		
Комплектность	<ul style="list-style-type: none"> - оболочка LPS2; - лампа индикаторная зеленая; - кнопка без фиксации черная, 1НР+1НЗ; - кабельный ввод XX* 		
LPS205-24-XX			
Маркировка взрывозащиты	1Ex d IIC T6 Gb X		
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1)		
Номинальное напряжение / ток	±24 В 1 А		
Комплектность	<ul style="list-style-type: none"> - оболочка LPS2; - лампа индикаторная зеленая; - кнопка без фиксации черная, 1НР+1НЗ; - кабельный ввод XX* 		

* Кабельные вводы и заглушки для постов управления на базе оболочки LPS* представлены в разделе 6 на стр. 67

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		ВНЕШНИЙ ВИД	
LPS206-230-XX			
Маркировка взрывозащиты	1Ex d IIC T6 Gb X		
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1)		
Номинальное напряжение / ток	~230 В 16 А		
Комплектность	<ul style="list-style-type: none"> - оболочка LPS2; - лампа индикаторная зеленая; - кнопка без фиксации зеленая, 1НР+1НЗ; - кабельный ввод XX* 		
LPS206-24-XX			
Маркировка взрывозащиты	1Ex d IIC T6 Gb X		
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1)		
Номинальное напряжение / ток	±24 В 1 А		
Комплектность	<ul style="list-style-type: none"> - оболочка LPS2; - лампа индикаторная зеленая; - кнопка без фиксации зеленая, 1НР+1НЗ; - кабельный ввод XX* 		
LPS207-230-XX			
Маркировка взрывозащиты	1Ex d IIC T6 Gb X		
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1)		
Номинальное напряжение / ток	~230 В 16 А		
Комплектность	<ul style="list-style-type: none"> - оболочка LPS2; - лампа индикаторная красная; - кнопка без фиксации красная, 1НР+1НЗ; - кабельный ввод XX* 		
LPS207-24-XX			
Маркировка взрывозащиты	1Ex d IIC T6 Gb X		
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1)		
Номинальное напряжение / ток	±24 В 1 А		
Комплектность	<ul style="list-style-type: none"> - оболочка LPS2; - лампа индикаторная красная; - кнопка без фиксации красная, 1НР+1НЗ; - кабельный ввод XX* 		
LPS208-230-XX			
Маркировка взрывозащиты	1Ex d IIC T6 Gb X		
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1)		
Номинальное напряжение / ток	~230 В 16 А		
Комплектность	<ul style="list-style-type: none"> - оболочка LPS2; - переключатель 2 позиции: I – II; - кнопка с фиксацией красная, 1НР+1НЗ; - кабельный ввод XX* 		
* Кабельные вводы и заглушки для постов управления на базе оболочки LPS* представлены в разделе 6 на стр. 67			

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		ВНЕШНИЙ ВИД	
LPS208-24-XX			
Маркировка взрывозащиты	1Ex d IIC T6 Gb X		
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1)		
Номинальное напряжение / ток	±24 В 1 А		
Комплектность	<ul style="list-style-type: none"> - оболочка LPS2; - переключатель 2 позиции: I – II; - кнопка с фиксацией красная, 1НР+1НЗ; - кабельный ввод XX* 		
LPS209-230-XX			
Маркировка взрывозащиты	1Ex d IIC T6 Gb X		
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1)		
Номинальное напряжение / ток	~230 В 16 А		
Комплектность	<ul style="list-style-type: none"> - оболочка LPS2; - переключатель 3 позиции: I-0-II; - кнопка с фиксацией красная, 1НР+1НЗ; - кабельный ввод XX* 		
LPS209-24-XX			
Маркировка взрывозащиты	1Ex d IIC T6 Gb X		
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1)		
Номинальное напряжение / ток	±24 В 1 А		
Комплектность	<ul style="list-style-type: none"> - оболочка LPS2; - переключатель 3 позиции: I-0-II; - кнопка с фиксацией красная, 1НР+1НЗ; - кабельный ввод XX* 		
LPS210-230-XX			
Маркировка взрывозащиты	1Ex d IIC T6 Gb X		
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1)		
Номинальное напряжение / ток	~230 В 16 А		
Комплектность	<ul style="list-style-type: none"> - оболочка LPS2; - лампа индикаторная зеленая; - лампа индикаторная красная; - кабельный ввод XX* 		
LPS210-24-XX			
Маркировка взрывозащиты	1Ex d IIC T6 Gb X		
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1)		
Номинальное напряжение / ток	±24 В 1 А		
Комплектность	<ul style="list-style-type: none"> - оболочка LPS2; - лампа индикаторная зеленая; - лампа индикаторная красная; - кабельный ввод XX* 		
* Кабельные вводы и заглушки для постов управления на базе оболочки LPS* представлены в разделе 6 на стр. 67			

1

2

3

4

5

6

7

8

9

ГОТОВЫЕ ПОСТЫ УПРАВЛЕНИЯ НА БАЗЕ ОБОЛОЧКИ LPS3

Пост с тремя элементами индикации / управления и возможностью установки двух кабельных вводов



ГОТОВЫЕ ПОСТЫ УПРАВЛЕНИЯ НА БАЗЕ ОБОЛОЧЕК LPS3

В данном разделе каталога представлен перечень готовых решений взрывозащищенных пультов управления на базе оболочек ATELEX серии LPS производства компании ООО «АТЭК-Электро».

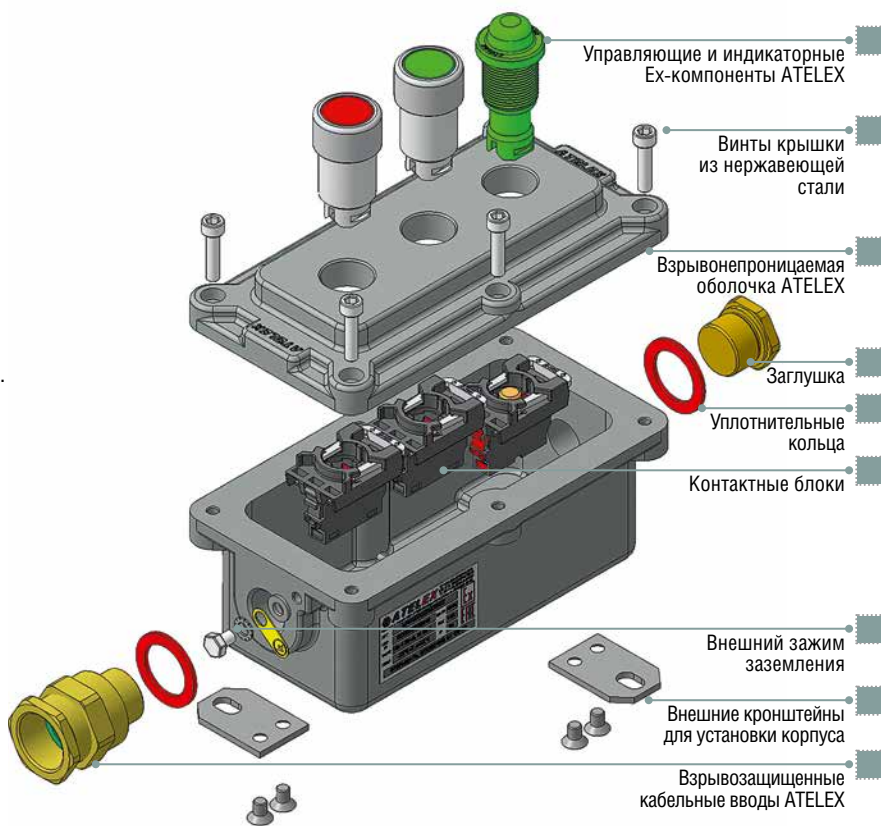
Пульты управления LPS изготавливаются на базе взрывонепроницаемых оболочек ATELEX LPS, управляющих и индикаторных насадок AL.AP.AS. и кабельных вводов ATELEX. Данные пульты управления предназначены для применения во всех взрывоопасных смесях, кроме рудничного метана, т.е. в категориях смесей IIA, IIB и IIC, включая ацетилен.

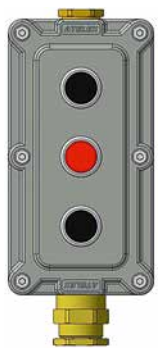


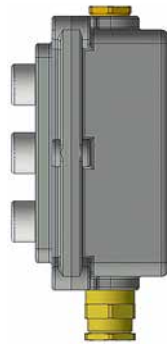
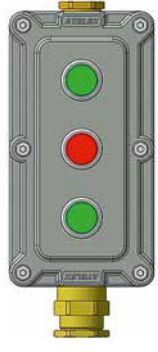
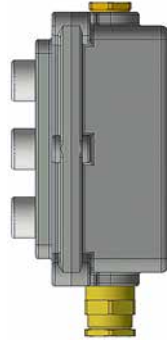
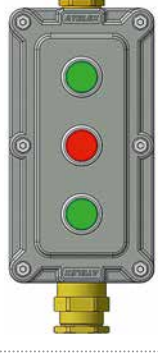
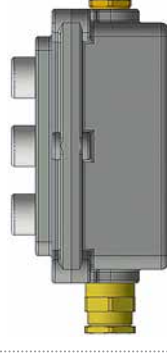

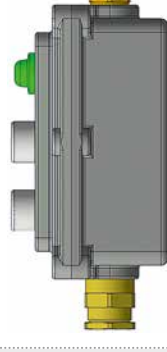
ПОСТЫ LPS3 ОСНАЩАЮТСЯ:


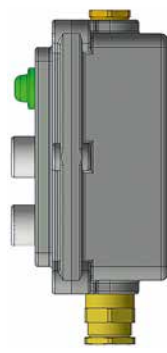
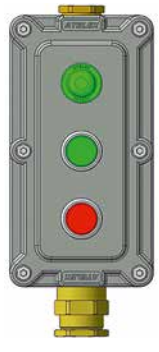
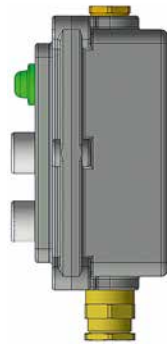
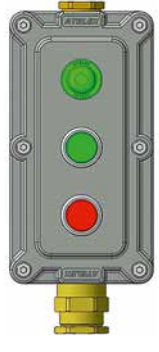
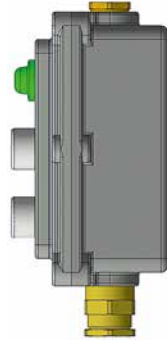

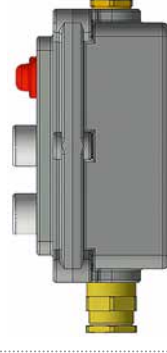

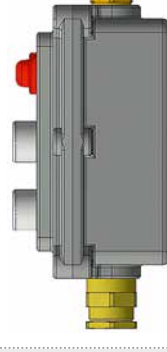
- Тремя элементами управления ATELEX серии ALAPAS:
 - кнопкой серии AP;
 - или лампой серии AL;
 - или переключателем серии AS-SA.
- Кабельными вводами и заглушками ATELEX:
 - НК – под небронированный кабель;
 - АК – под бронированный кабель;
 - СК – под небронированный кабель в металлорукаве.
- Болтами крепления крышки (в комплекте с ключом);
- Зажимом заземления.
- Металлическими шильдами по требованию заказчика.
- По умолчанию климатическое исполнение – УХЛ1.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОСТОВ УПРАВЛЕНИЯ

Технические условия	ТУ 3431-005-15232514-2015
Маркировка взрывозащиты	1Ex d IIC T6 Gb
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1)
Материал корпусных деталей	Алюминиевый сплав
Внешнее покрытие	Порошковое RAL 7040 (серый)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		ВНЕШНИЙ ВИД	
LPS301-230-XX			
Маркировка взрывозащиты	1Ex d IIC T6 Gb X		
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1)		
Номинальное напряжение / ток	~230 В 16 А		
Комплектность	<ul style="list-style-type: none"> - оболочка LPS3; - кнопка без фиксации черная, 1НР+1НЗ; - кнопка без фиксации красная, 1НР+1НЗ; - кнопка без фиксации черная, 1НР+1НЗ; - кабельный ввод XX* 		
LPS301-24-XX			
Маркировка взрывозащиты	1Ex d IIC T6 Gb X		
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1)		
Номинальное напряжение / ток	±24 В 1 А		
Комплектность	<ul style="list-style-type: none"> - оболочка LPS3; - кнопка без фиксации черная, 1НР+1НЗ; - кнопка без фиксации красная, 1НР+1НЗ; - кнопка без фиксации черная, 1НР+1НЗ; - кабельный ввод XX* 		
LPS302-230-XX			
Маркировка взрывозащиты	1Ex d IIC T6 Gb X		
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1)		
Номинальное напряжение / ток	~230 В 16 А		
Комплектность	<ul style="list-style-type: none"> - оболочка LPS3; - кнопка без фиксации зеленая, 1НР+1НЗ; - кнопка без фиксации красная, 1НР+1НЗ; - кнопка без фиксации зеленая, 1НР+1НЗ; - кабельный ввод XX* 		
LPS302-24-XX			
Маркировка взрывозащиты	1Ex d IIC T6 Gb X		
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1)		
Номинальное напряжение / ток	±24 В 1 А		
Комплектность	<ul style="list-style-type: none"> - оболочка LPS3; - кнопка без фиксации зеленая, 1НР+1НЗ; - кнопка без фиксации красная, 1НР+1НЗ; - кнопка без фиксации зеленая, 1НР+1НЗ; - кабельный ввод XX* 		
LPS303-230-XX			
Маркировка взрывозащиты	1Ex d IIC T6 Gb X		
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1)		
Номинальное напряжение / ток	~230 В 16 А		
Комплектность	<ul style="list-style-type: none"> - оболочка LPS3; - лампа индикаторная зеленая; - кнопка без фиксации черная, 1НР+1НЗ; - кнопка без фиксации красная, 1НР+1НЗ; - кабельный ввод XX* 		
* Кабельные вводы и заглушки для постов управления на базе оболочки LPS* представлены в разделе 6 на стр. 67			

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		ВНЕШНИЙ ВИД	
LPS303-24-XX			
Маркировка взрывозащиты	1Ex d IIC T6 Gb X		
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1)		
Номинальное напряжение / ток	±24 В 1 А		
Комплектность	- оболочка LPS3; - лампа индикаторная зеленая; - кнопка без фиксации черная, 1НР+1НЗ; - кнопка без фиксации красная, 1НР+1НЗ; - кабельный ввод XX*		
LPS304-230-XX			
Маркировка взрывозащиты	1Ex d IIC T6 Gb X		
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1)		
Номинальное напряжение / ток	~230 В 16 А		
Комплектность	- оболочка LPS3; - лампа индикаторная зеленая; - кнопка без фиксации зеленая, 1НР+1НЗ; - кнопка без фиксации красная, 1НР+1НЗ; - кабельный ввод XX*		
LPS304-24-XX			
Маркировка взрывозащиты	1Ex d IIC T6 Gb X		
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1)		
Номинальное напряжение / ток	±24 В 1 А		
Комплектность	- оболочка LPS3; - лампа индикаторная зеленая; - кнопка без фиксации зеленая, 1НР+1НЗ; - кнопка без фиксации красная, 1НР+1НЗ; - кабельный ввод XX*		
LPS305-230-XX			
Маркировка взрывозащиты	1Ex d IIC T6 Gb X		
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1)		
Номинальное напряжение / ток	~230 В 16 А		
Комплектность	- оболочка LPS3; - лампа индикаторная красная; - кнопка без фиксации черная, 1НР+1НЗ; - кнопка без фиксации красная, 1НР+1НЗ; - кабельный ввод XX*		
LPS305-24-XX			
Маркировка взрывозащиты	1Ex d IIC T6 Gb X		
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1)		
Номинальное напряжение / ток	±24 В 1 А		
Комплектность	- оболочка LPS3; - лампа индикаторная красная; - кнопка без фиксации черная, 1НР+1НЗ; - кнопка без фиксации красная, 1НР+1НЗ; - кабельный ввод XX*		
*		Кабельные вводы и заглушки для постов управления на базе оболочки LPS* представлены в разделе 6 на стр. 67	

1

2

3

4


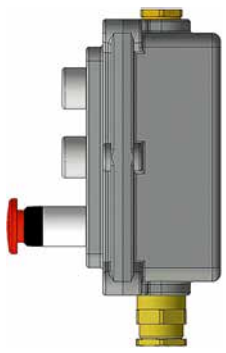

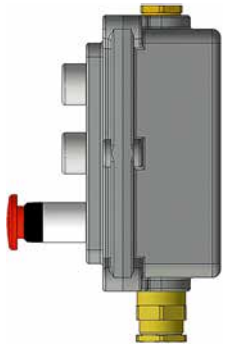

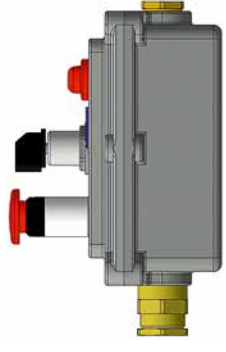

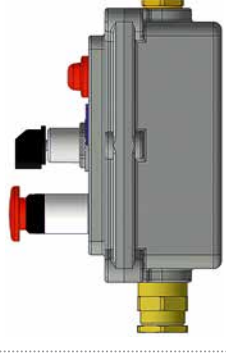

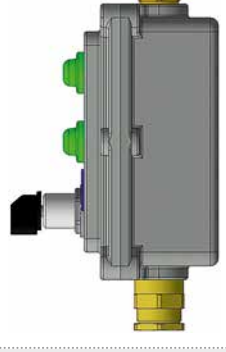
5

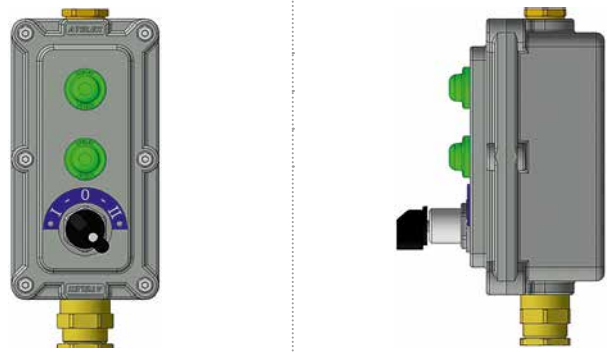
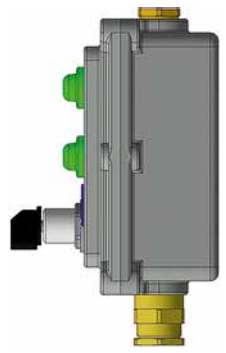

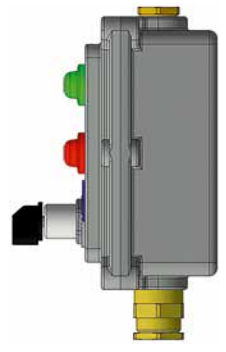

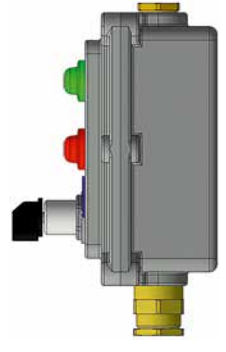

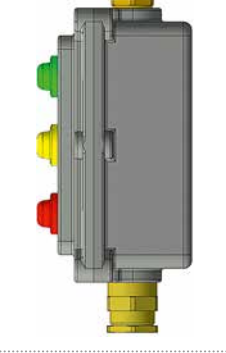
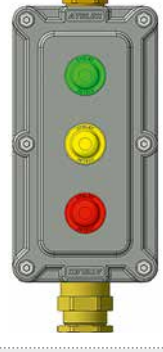
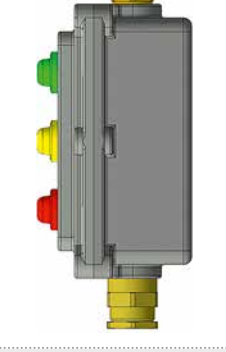
6

7

8

9

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		ВНЕШНИЙ ВИД	
LPS306-230-XX			
Маркировка взрывозащиты	1Ex d IIC T6 Gb X		
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1)		
Номинальное напряжение / ток	~230 В 16 А		
Комплектность	<ul style="list-style-type: none"> - оболочка LPS3; - кнопка без фиксации черная, 1НР+1НЗ; - кнопка без фиксации красная, 1НР+1НЗ; - кнопка с фиксацией красная, 1НР+1НЗ; - кабельный ввод XX* 		
LPS306-24-XX			
Маркировка взрывозащиты	1Ex d IIC T6 Gb X		
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1)		
Номинальное напряжение / ток	±24 В 1 А		
Комплектность	<ul style="list-style-type: none"> - оболочка LPS3; - кнопка без фиксации черная, 1НР+1НЗ; - кнопка без фиксации красная, 1НР+1НЗ; - кнопка с фиксацией красная, 1НР+1НЗ; - кабельный ввод XX* 		
LPS307-230-XX			
Маркировка взрывозащиты	1Ex d IIC T6 Gb X		
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1)		
Номинальное напряжение / ток	~230 В 16 А		
Комплектность	<ul style="list-style-type: none"> - оболочка LPS3; - лампа индикаторная красная; - переключатель 2 позиции: I – II; - кнопка с фиксацией красная, 1НР+1НЗ; - кабельный ввод XX* 		
LPS307-24-XX			
Маркировка взрывозащиты	1Ex d IIC T6 Gb X		
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1)		
Номинальное напряжение / ток	±24 В 1 А		
Комплектность	<ul style="list-style-type: none"> - оболочка LPS3; - лампа индикаторная красная; - переключатель 2 позиции: I – II; - кнопка с фиксацией красная, 1НР+1НЗ; - кабельный ввод XX* 		
LPS308-230-XX			
Маркировка взрывозащиты	1Ex d IIC T6 Gb X		
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1)		
Номинальное напряжение / ток	~230 В 16 А		
Комплектность	<ul style="list-style-type: none"> - оболочка LPS3; - лампа индикаторная зеленая; - лампа индикаторная зеленая; - переключатель 3 позиции: I-0-II; - кабельный ввод XX* 		
* Кабельные вводы и заглушки для постов управления на базе оболочки LPS* представлены в разделе 6 на стр. 67			

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		ВНЕШНИЙ ВИД	
LPS308-24-XX			
Маркировка взрывозащиты	1Ex d IIC T6 Gb X		
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1)		
Номинальное напряжение / ток	±24 В 1 А		
Комплектность	- оболочка LPS3; - лампа индикаторная зеленая; - лампа индикаторная зеленая; - переключатель 3 позиции: I-0-II; - кабельный ввод XX*		
LPS309-230-XX			
Маркировка взрывозащиты	1Ex d IIC T6 Gb X		
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1)		
Номинальное напряжение / ток	~230 В 16 А		
Комплектность	- оболочка LPS3; - лампа индикаторная зеленая; - лампа индикаторная красная; - переключатель 2 позиции: 0 – I; - кабельный ввод XX*		
LPS309-24-XX			
Маркировка взрывозащиты	1Ex d IIC T6 Gb X		
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1)		
Номинальное напряжение / ток	±24 В 1 А		
Комплектность	- оболочка LPS3; - лампа индикаторная зеленая; - лампа индикаторная красная; - переключатель 2 позиции: 0 – I; - кабельный ввод XX*		
LPS310-230-XX			
Маркировка взрывозащиты	1Ex d IIC T6 Gb X		
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1)		
Номинальное напряжение / ток	~230 В 16 А		
Комплектность	- оболочка LPS3; - лампа индикаторная зеленая; - лампа индикаторная желтая; - лампа индикаторная красная; - кабельный ввод XX*		
LPS310-24-XX			
Маркировка взрывозащиты	1Ex d IIC T6 Gb X		
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1)		
Номинальное напряжение / ток	±24 В 1 А		
Комплектность	- оболочка LPS3; - лампа индикаторная зеленая; - лампа индикаторная желтая; - лампа индикаторная красная; - кабельный ввод XX*		
*	Кабельные вводы и заглушки для постов управления на базе оболочки LPS* представлены в разделе 6 на стр. 67		

1

2

3

4

5

6

7

8

9

ГОТОВЫЕ ПОСТЫ УПРАВЛЕНИЯ НА БАЗЕ ОБОЛОЧКИ LPS6

Пост с возможностью размещения до восьми элементов индикации / управления и установки двух кабельных вводов



ГОТОВЫЕ ПОСТЫ УПРАВЛЕНИЯ НА БАЗЕ ОБОЛОЧЕК LPS 6

В данном разделе каталога представлен перечень готовых решений взрывозащищенных пультов управления на базе оболочек ATELEX серии LPS производства компании ООО «АТЭК-Электро».

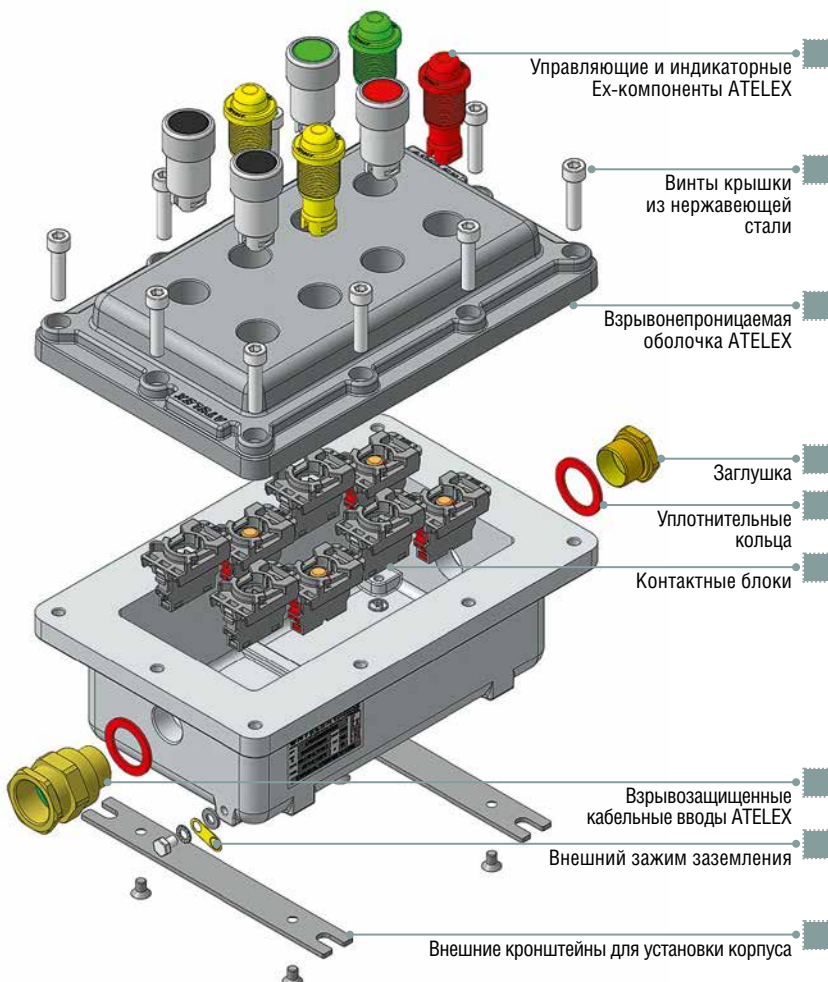
Пульты управления LPS изготавливаются на базе взрывонепроницаемых оболочек ATELEX LPS, управляющих и индикаторных насадок AL.AP.AS. и кабельных вводов ATELEX. Данные пульты управления предназначены для применения во всех взрывоопасных смесях, кроме рудничного метана, т.е. в категориях смесей IIA, IIB и IIC, включая ацетилен.

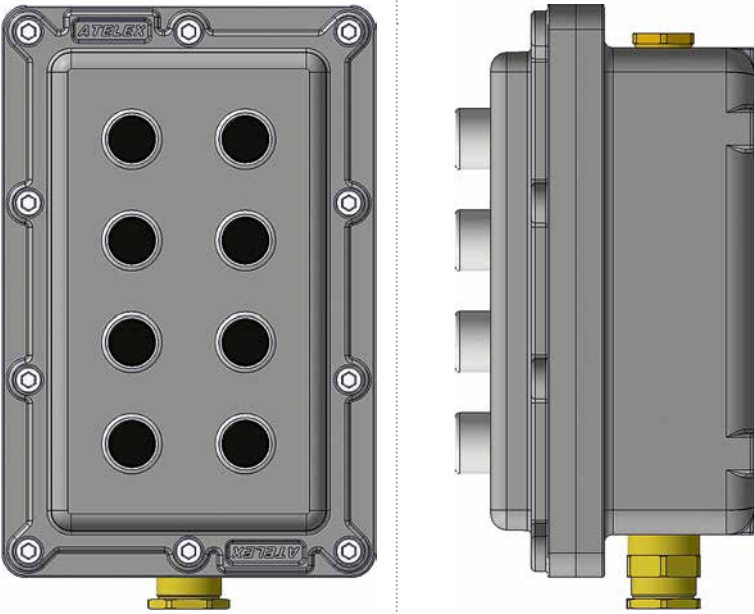
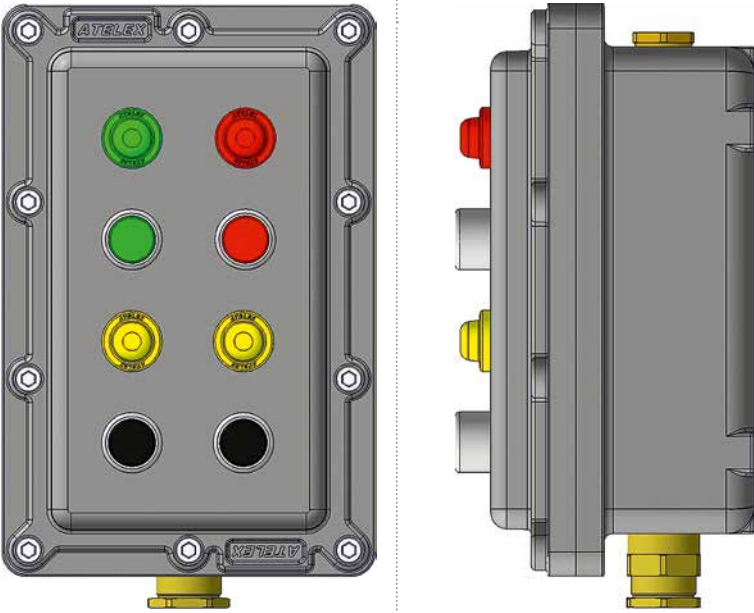
ПОСТЫ LPS6 ОСНАЩАЮТСЯ:

- Шестью элементами управления ATELEX серии ALAPAS:
 - кнопкой серии AP;
 - или лампой серии AL;
 - или переключателем серии AS-SA.
- Кабельными вводами и заглушками ATELEX:
 - НК – под небронированный кабель;
 - АК – под бронированный кабель;
 - СК – под небронированный кабель в металлорукаве.
- Болтами крепления крышки (в комплекте с ключом);
- Зажимом заземления.
- Металлическими шильдами по требованию заказчика.
- По умолчанию климатическое исполнение – УХЛ1.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОСТОВ УПРАВЛЕНИЯ

Технические условия	ТУ 3431-005-15232514-2015
Маркировка взрывозащиты	1Ex d IIC T6 Gb
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1)
Материал корпусных деталей	Алюминиевый сплав
Внешнее покрытие	Порошковое RAL 7040 (серый)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		ВНЕШНИЙ ВИД	
LPS801-24-XX			
Маркировка взрывозащиты	1Ex d IIC T6 Gb X		
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1)		
Номинальное напряжение / ток	±24 В 1 А		
Комплектность	<ul style="list-style-type: none"> - оболочка LPS8; - 8 кнопок без фиксации черных, 1НР+1НЗ; - кабельный ввод XX* 		
LPS802-230-XX			
Маркировка взрывозащиты	1Ex d IIC T6 Gb X		
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (УХЛ1)		
Номинальное напряжение / ток	~230 В 16 А		
Комплектность	<ul style="list-style-type: none"> - оболочка LPS8; - лампа индикаторная зеленая; - лампа индикаторная красная; - кнопка без фиксации зеленая, 1НР+1НЗ; - кнопка без фиксации красная, 1НР+1НЗ; - лампа индикаторная желтая; - лампа индикаторная желтая; - кнопка без фиксации черная, 1НР+1НЗ; - кнопка без фиксации черная, 1НР+1НЗ; - кабельный ввод XX* 		
* Кабельные вводы и заглушки для постов управления на базе оболочки LPS* представлены в разделе 6 на стр. 67			

1

2

3

4

5

6

7

8

9

ГОТОВЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ГРЕЮЩЕГО КАБЕЛЯ

ИЗДЕЛИЯ УУМ ПОД ГРЕЮЩИЙ КАБЕЛЬ ДЛЯ УСТАНОВКИ НА ТРУБУ (УУМ+МРТК)

МРТК выпускается в двух исполнениях и состоит из кабельного ввода серии ТКР с уплотнением, имеющим 3 отверстия для ввода греющего (теплового) кабеля, и устройства крепления на трубе. Конструкция уплотнения предусматривает отсутствие дополнительных элементов в случае использования одного или двух греющих кабелей (неиспользуемые отверстия заглушены). В зависимости от исполнения: устройство крепления на трубе выполнено из алюминия с внешней порошковой окраской (стандартный цвет – серый, другие цвета по запросу) или из стали с порошковым покрытием (стандартный цвет – черный, другие цвета по запросу). Оба устройства крепления обеспечивают высокую прочность закрепления на трубах различных диаметров.

ОСНОВНЫЕ КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА УУМ+МРТК

- Широкий спектр решаемых задач;
- Широкий выбор материала изготовления корпуса УУМ (полиэстер, алюминий);
- Возможность установки клеммных зажимов на различные токи;
- Возможность установки на коробки дополнительных индикаторов (индикация напряжения);
- Применяется для всех типов греющего (теплового) кабеля;
- Конструкция термостойкого уплотнения смещения предусматривает 3 отверстия для ввода греющего (теплового) кабеля (неиспользованные отверстия заглушены);
- Удобство монтажа;
- Обеспечение защиты от повреждения греющего (теплового) кабеля в местах соединения;
- Высокая термостойкость;
- Высокая механическая прочность;
- Высокая коррозионная стойкость;
- МРТК (исполнение 1) – можно устанавливать на трубы малого диаметра;
- МРТК (исполнение 2) – можно увеличить высоту устройства крепления на трубу, по требованию заказчика.

КОМПЛЕКТАЦИЯ

1. Устройство Управления Модульное
2. Клеммы в соответствии с чертежом
3. Модуль Распределения Теплового Кабеля (МРТК) с термостойким уплотнением смещения 32Т3.03
4. Комплект термостойких уплотнений смещения:
 - 32Т3.01- 1шт.
 - 32Т3.02- 1шт.
5. Может дополняться:
 - Кабельным вводом для подвода питания или контрольных кабелей;
 - Индикаторной лампой (например, для индикации наличия питания);
 - Комплектом ЗИП по требованию заказчика.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УУМ+МРТК

Технические условия	ТУ 3431-007-15232514-2016
Сертификат соответствия	ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»
Маркировки взрывозащиты	1Ex e IIC T6/T5/T4 Gb X
Защита от внешних воздействий	Не ниже IP66
Место установки	Зона 1 и 2
Температура эксплуатации	-60 °C ≤ Tamb ≤ +100 °C (устройства крепления на трубу до +300 °C)
Климатическое исполнение	У1 У2 / УХЛ1 / ХЛ1 (ГОСТ 15150-69)
Номинальное напряжение и ток	±24 В или 1~230 В (3~400 В)
Материал оболочки*	Полиэстер / алюминий с внешней порошковой окраской
Материал кабельных вводов*	Латунь / никелированная латунь / нержавеющая сталь
Материал уплотнения	Негорючий термопластичный эластомер



* Зависит от комплектации изделия и требований заказчика. Исполнения МРТК представлены в таблице.



Пример: **MT P406 - (-60+60)12 - 1x20HK(A) - 1x32MPTK(C) - 4x6 (B)**

Описание изделия:

- Клеммная коробка серии MT на базе корпуса из полиэстера, армированного стекловолокном.
- Габаритные размеры 120 x 122 x 90 мм.
- Температурный диапазон эксплуатации 60 °C ≤ Tamb ≤ +60 °C.
- Коробка содержит внутренний/внешний штырь заземления, силиконовая прокладка между крышкой и корпусом.
- На периметре (А) кабельный ввод серии НК под небронированный кабель с диаметром обжатия 6,5–13,9 мм.
- На периметре (С) Модуль Распределения Теплового Кабеля ATELEX 32MPTK (латунь, крепления на трубу) под 3 небронированных плоских кабеля (12,5x3,7)–(15,4x6,5) мм.
- Коробка содержит 6 клемм для проводников сечением 4 мм².
- Тип клемм – винтовой.
- Маркировка взрывозащиты 1Ex e IIC T4 Gb X
- Степень защиты IP66.

ОБОЛОЧКИ УСТРОЙСТВ УПРАВЛЕНИЯ МОДУЛЬНЫХ ПОД ГРЕЮЩИЙ КАБЕЛЬ ДЛЯ УСТАНОВКИ НА ТРУБУ (УУМ+МРТК): ТИПЫ ИСПОЛНЕНИЯ, ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номер исполнения МРТК	ИСПОЛНЕНИЕ 1	Номер исполнения МРТК	ИСПОЛНЕНИЕ 2
	<p>X – сторона оболочки</p> <p>* - размеры зависят от размеров оболочки</p>		<p>X – сторона оболочки</p> <p>* - размеры зависят от размеров оболочки</p> <p>** - высота устройства крепления на трубу может быть изменена по требованию заказчика</p>

ОБОЗНАЧЕНИЕ МРТК



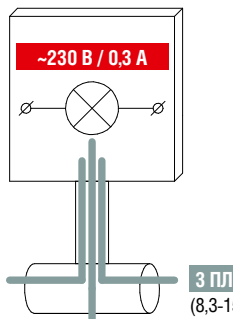


Наименование	32МРТК-1X Ni	32МРТК Ni	32МРТК
Артикул	32МРТК-1X 05	32МРТК 05	32МРТК
Материал изготовления кабельного ввода	Никелированная латунь	Никелированная латунь	Латунь
Материал изготовления крепления на трубу	Алюминиевый сплав с порошковым покрытием	Сталь с порошковым покрытием	Сталь с порошковым покрытием
Номер исполнения МРТК	Исполнение 1	Исполнение 2	Исполнение 2
Полное наименование	Модуль Распределения Теплого Кабеля АТЕLEX 32МРТК-1X Ni (никелированная латунь, крепление на трубу хомутом) под 3 небронированных плоских кабеля (12,5x3,7) – (15,4x6,5) мм	Модуль Распределения Теплого Кабеля АТЕLEX 32МРТК (никелированная латунь, крепление на трубу) под 3 небронированных плоских кабеля (12,5x3,7) – (15,4x6,5) мм	Модуль Распределения Теплого Кабеля АТЕLEX 32МРТК (латунь, крепление на трубу) под 3 небронированных плоских кабеля (12,5x3,7) – (15,4x6,5) мм
Маркировки взрывозащиты	1Ex e IIC Gb X	1Ex e IIC Gb X	1Ex e IIC Gb X
Защита от внешних воздействий	IP66	IP66	IP66

По желанию возможно изготовление МРТК по согласно требованиям заказчика, если имеется отличие от необходимой комбинации предоставленных материалов и габаритных/присоединительных размеров.

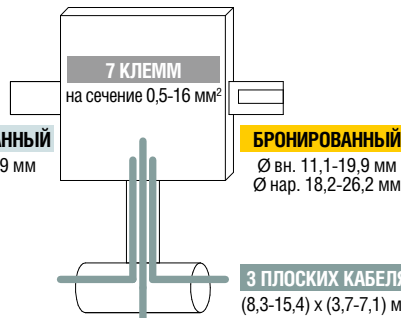
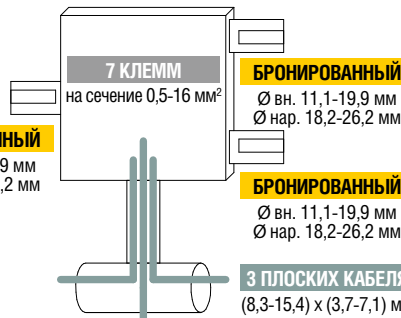
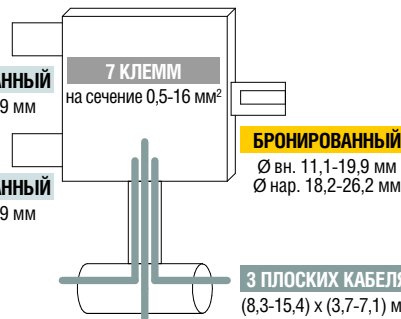
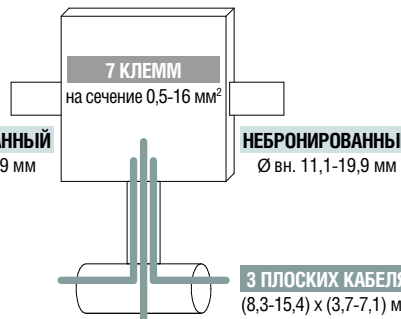
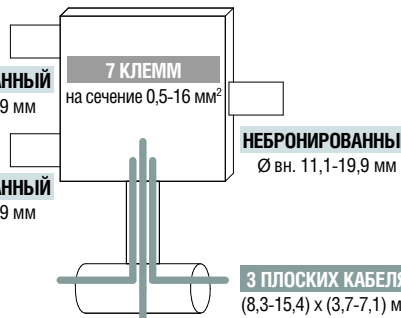
ТЕРМОСТОЙКИЕ УПЛОТНЕНИЯ СМЕЩЕНИЯ

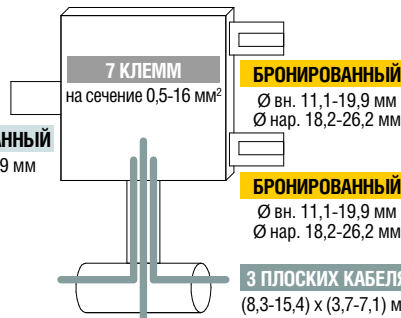
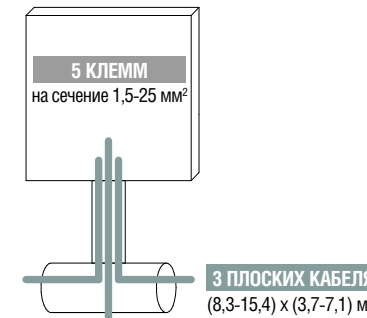
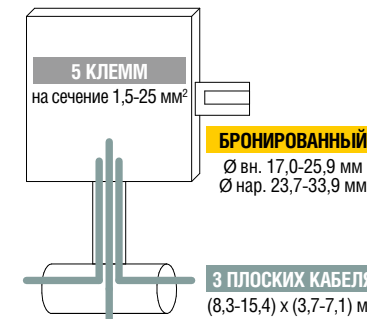
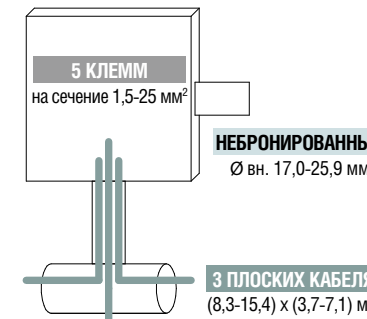
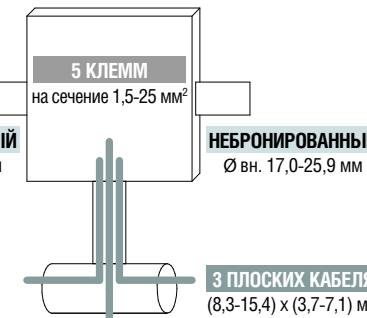
	Обозначение	Размер кабеля			
		L, мм		H, мм	
		min	max	min	max
3 отверстия под греющий кабель	32Т3.01	8,3	10,5	3,7	6
	32Т3.02	10,4	12,9	3,8	7,1
	32Т3.03*	12,5	15,4	3,7	6,5

* - Термостойкое уплотнение смещения идет в комплекте с МРТК

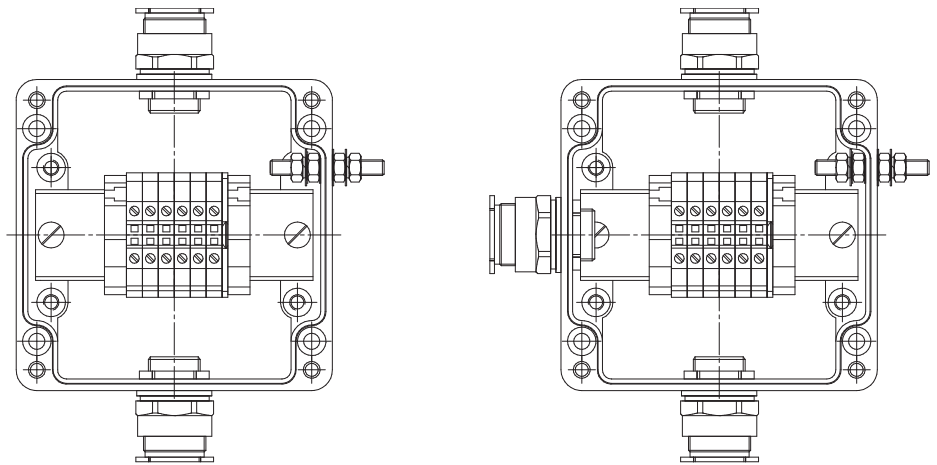
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		УСЛОВНОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ
1 Артикул	MT P306.03-726	 <p>5 КЛЕММ на сечение 0,5-16 мм²</p> <p>БРОНИРОВАННЫЙ Ø вн. 11,1-19,9 мм Ø нар. 18,2-26,2 мм</p> <p>3 ПЛОСКИХ КАБЕЛЯ (8,3-15,4) x (3,7-7,1) мм</p>
Полное типоразмерное исполнение	MT P306(-60+50)12 – 1x25 АК(В) – 1x32МРТК(С) – 10x5 (В)	
Серия	Модульное управляющее устройство серии MT	
Маркировка взрывозащиты	1Ex e IIC T5 Gb X	
Защита от внешних воздействий	IP66	
Габаритные размеры (ВxШxГ, мм)	122 x 120 x 90	
2 Артикул	MT P306.03-727	 <p>5 КЛЕММ на сечение 0,5-16 мм²</p> <p>НЕБРОНИРОВАННЫЙ Ø вн. 11,1-19,9 мм</p> <p>3 ПЛОСКИХ КАБЕЛЯ (8,3-15,4) x (3,7-7,1) мм</p>
Полное типоразмерное исполнение	MT P306(-60+50)12 – 1x25НК(В) – 1x32МРТК(С) – 10x5 (В)	
Серия	Модульное управляющее устройство серии MT	
Маркировка взрывозащиты	1Ex e IIC T5 Gb X	
Защита от внешних воздействий	IP66	
Габаритные размеры (ВxШxГ, мм)	122 x 120 x 90	
3 Артикул	MC P406.00-148	 <p>~230 В / 0,3 А</p> <p>3 ПЛОСКИХ КАБЕЛЯ (8,3-15,4) x (3,7-7,1) мм</p>
Полное типоразмерное исполнение	MC P406(-60+50)12 – 1x32МРТК(С)	
Серия	Модульное управляющее устройство серии MC	
Маркировка взрывозащиты	1Ex e d IIC T5 Gb X	
Защита от внешних воздействий	IP66	
Габаритные размеры (ВxШxГ, мм)	122 x 120 x 90	
4 Артикул	MT P306.03-728	 <p>9 КЛЕММ на сечение 0,15-4 мм²</p> <p>БРОНИРОВАННЫЙ Ø вн. 11,1-19,9 мм Ø нар. 18,2-26,2 мм</p> <p>3 ПЛОСКИХ КАБЕЛЯ (8,3-15,4) x (3,7-7,1) мм</p>
Полное типоразмерное исполнение	MT P306(-60+50)12 – 1x25 АК(В) – 1x32МРТК(С) – 2,5x9 (В)	
Серия	Модульное управляющее устройство серии MT	
Маркировка взрывозащиты	1Ex e IIC T5 Gb X	
Защита от внешних воздействий	IP66	
Габаритные размеры (ВxШxГ, мм)	122 x 120 x 90	
5 Артикул	MT P306.03-729	 <p>9 КЛЕММ на сечение 0,15-4 мм²</p> <p>БРОНИРОВАННЫЙ Ø вн. 11,1-19,9 мм Ø нар. 18,2-26,2 мм</p> <p>БРОНИРОВАННЫЙ Ø вн. 11,1-19,9 мм Ø нар. 18,2-26,2 мм</p> <p>3 ПЛОСКИХ КАБЕЛЯ (8,3-15,4) x (3,7-7,1) мм</p>
Полное типоразмерное исполнение	MT P306(-60+50)12 – 1x25 АК(В) – 1x32МРТК(С) – 1x25 АК(Д) – 2,5x9 (В)	
Серия	Модульное управляющее устройство серии MT	
Маркировка взрывозащиты	1Ex e IIC T5 Gb X	
Защита от внешних воздействий	IP66	
Габаритные размеры (ВxШxГ, мм)	122 x 120 x 90	
*	Размеры зависят от размеров оболочки. Высота устройства крепления на трубу может быть изменена по требованию заказчика	

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		УСЛОВНОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ
6 Артикул	MT P306.03-730	<p>9 КЛЕММ на сечение 0,15-4 мм²</p> <p>НЕБРОНИРОВАННЫЙ Ø вн. 11,1-19,9 мм</p> <p>3 ПЛОСКИХ КАБЕЛЯ (8,3-15,4) x (3,7-7,1) мм</p>
Полное типоразмерное исполнение	MT P306(-60+50)12 – 1x25НК(В) – 1x32МРТК(С) – 2,5x9 (В)	
Серия	Модульное управляющее устройство серии MT	
Маркировка взрывозащиты	1Ex e IIC T5 Gb X	
Защита от внешних воздействий	IP66	
Габаритные размеры (ВxШxГ, мм)	122 x 120 x 90	
7 Артикул	MT P306.03-731	<p>9 КЛЕММ на сечение 0,15-4 мм²</p> <p>НЕБРОНИРОВАННЫЙ Ø вн. 11,1-19,9 мм</p> <p>НЕБРОНИРОВАННЫЙ Ø вн. 11,1-19,9 мм</p> <p>3 ПЛОСКИХ КАБЕЛЯ (8,3-15,4) x (3,7-7,1) мм</p>
Полное типоразмерное исполнение	MT P306(-60+50)12 – 1x25НК(В) – 1x32МРТК(С) – 1x25НК(Д) – 2,5x9 (В)	
Серия	Модульное управляющее устройство серии MT	
Маркировка взрывозащиты	1Ex e IIC T5 Gb X	
Защита от внешних воздействий	IP66	
Габаритные размеры (ВxШxГ, мм)	122 x 120 x 90	
8 Артикул	MT P306.03-732	<p>5 КЛЕММ на сечение 0,5-16 мм²</p> <p>3 ПЛОСКИХ КАБЕЛЯ (8,3-15,4) x (3,7-7,1) мм</p>
Полное типоразмерное исполнение	MT P306(-60+50)12 – 1x32МРТК(С) – 10x5 (В)	
Серия	Модульное управляющее устройство серии MT	
Маркировка взрывозащиты	1Ex e IIC T5 Gb X	
Защита от внешних воздействий	IP66	
Габаритные размеры (ВxШxГ, мм)	122 x 120 x 90	
9 Артикул	MT P308.01-404	<p>7 КЛЕММ на сечение 0,5-16 мм²</p> <p>БРОНИРОВАННЫЙ Ø вн. 11,1-19,9 мм Ø нар. 18,2-26,2 мм</p> <p>3 ПЛОСКИХ КАБЕЛЯ (8,3-15,4) x (3,7-7,1) мм</p>
Полное типоразмерное исполнение	MT P308(-60+50)12 – 1x25 АК(В) – 1x32МРТК(С) – 10x7 (В)	
Серия	Модульное управляющее устройство серии MT	
Маркировка взрывозащиты	1Ex e IIC T5 Gb X	
Защита от внешних воздействий	IP66	
Габаритные размеры (ВxШxГ, мм)	160 x 160 x 90	
10 Артикул	MT P308.01-405	<p>7 КЛЕММ на сечение 0,5-16 мм²</p> <p>БРОНИРОВАННЫЙ Ø вн. 11,1-19,9 мм Ø нар. 18,2-26,2 мм</p> <p>БРОНИРОВАННЫЙ Ø вн. 11,1-19,9 мм Ø нар. 18,2-26,2 мм</p> <p>3 ПЛОСКИХ КАБЕЛЯ (8,3-15,4) x (3,7-7,1) мм</p>
Полное типоразмерное исполнение	MT P308(-60+50)12 – 1x25 АК(В) – 1x32МРТК(С) – 1x25 АК(Д) – 10x7 (В)	
Серия	Модульное управляющее устройство серии MT	
Маркировка взрывозащиты	1Ex e IIC T5 Gb X	
Защита от внешних воздействий	IP66	
Габаритные размеры (ВxШxГ, мм)	160 x 160 x 90	
*	Размеры зависят от размеров оболочки. Высота устройства крепления на трубу может быть изменена по требованию заказчика	

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		УСЛОВНОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ
11 Артикул	MT P308.01-406	 <p>7 КЛЕММ на сечение 0,5-16 мм²</p> <p>НЕБРОНИРОВАННЫЙ Ø вн. 11,1-19,9 мм</p> <p>БРОНИРОВАННЫЙ Ø вн. 11,1-19,9 мм Ø нар. 18,2-26,2 мм</p> <p>3 ПЛОСКИХ КАБЕЛЯ (8,3-15,4) x (3,7-7,1) мм</p>
Полное типоразмерное исполнение	MT P308(-60+50)12 – 1x25 АК(В) – 1x32МРТК(С) – 1x25НК(Д) – 10x7 (В)	
Серия	Модульное управляющее устройство серии MT	
Маркировки взрывозащиты	1Ex e IIC T5 Gb X	
Защита от внешних воздействий	IP66	
Габаритные размеры (ВxШxГ, мм)	160 x 160 x 90	
12 Артикул	MT P308.01-407	 <p>7 КЛЕММ на сечение 0,5-16 мм²</p> <p>БРОНИРОВАННЫЙ Ø вн. 11,1-19,9 мм Ø нар. 18,2-26,2 мм</p> <p>БРОНИРОВАННЫЙ Ø вн. 11,1-19,9 мм Ø нар. 18,2-26,2 мм</p> <p>3 ПЛОСКИХ КАБЕЛЯ (8,3-15,4) x (3,7-7,1) мм</p>
Полное типоразмерное исполнение	MT P308(-60+50)123 – 2x25 АК(В) – 1x32МРТК(С) – 1x25 АК(Д) – 10x7 (В)	
Серия	Модульное управляющее устройство серии MT	
Маркировки взрывозащиты	1Ex e IIC T5 Gb X	
Защита от внешних воздействий	IP66	
Габаритные размеры (ВxШxГ, мм)	160 x 160 x 90	
13 Артикул	MT P308.01-408	 <p>7 КЛЕММ на сечение 0,5-16 мм²</p> <p>НЕБРОНИРОВАННЫЙ Ø вн. 11,1-19,9 мм</p> <p>НЕБРОНИРОВАННЫЙ Ø вн. 11,1-19,9 мм</p> <p>БРОНИРОВАННЫЙ Ø вн. 11,1-19,9 мм Ø нар. 18,2-26,2 мм</p> <p>3 ПЛОСКИХ КАБЕЛЯ (8,3-15,4) x (3,7-7,1) мм</p>
Полное типоразмерное исполнение	MT P308(-60+50)123 – 1x25 АК(В) – 1x32МРТК(С) – 2x25НК(Д) – 10x7 (В)	
Серия	Модульное управляющее устройство серии MT	
Маркировки взрывозащиты	1Ex e IIC T5 Gb X	
Защита от внешних воздействий	IP66	
Габаритные размеры (ВxШxГ, мм)	160 x 160 x 90	
14 Артикул	MT P308.01-409	 <p>7 КЛЕММ на сечение 0,5-16 мм²</p> <p>НЕБРОНИРОВАННЫЙ Ø вн. 11,1-19,9 мм</p> <p>НЕБРОНИРОВАННЫЙ Ø вн. 11,1-19,9 мм</p> <p>3 ПЛОСКИХ КАБЕЛЯ (8,3-15,4) x (3,7-7,1) мм</p>
Полное типоразмерное исполнение	MT P308(-60+50)12 – 1x25НК(В) – 1x32МРТК(С) – 1x25НК(Д) – 10x7 (В)	
Серия	Модульное управляющее устройство серии MT	
Маркировки взрывозащиты	1Ex e IIC T5 Gb X	
Защита от внешних воздействий	IP66	
Габаритные размеры (ВxШxГ, мм)	160 x 160 x 90	
15 Артикул	MT P308.01-410	 <p>7 КЛЕММ на сечение 0,5-16 мм²</p> <p>НЕБРОНИРОВАННЫЙ Ø вн. 11,1-19,9 мм</p> <p>НЕБРОНИРОВАННЫЙ Ø вн. 11,1-19,9 мм</p> <p>3 ПЛОСКИХ КАБЕЛЯ (8,3-15,4) x (3,7-7,1) мм</p>
Полное типоразмерное исполнение	MT P308(-60+50)12 – 1x25НК(В) – 1x32МРТК(С) – 2x25НК(Д) – 10x7 (В)	
Серия	Модульное управляющее устройство серии MT	
Маркировки взрывозащиты	1Ex e IIC T5 Gb X	
Защита от внешних воздействий	IP66	
Габаритные размеры (ВxШxГ, мм)	160 x 160 x 90	
* Размеры зависят от размеров оболочки. Высота устройства крепления на трубу может быть изменена по требованию заказчика		

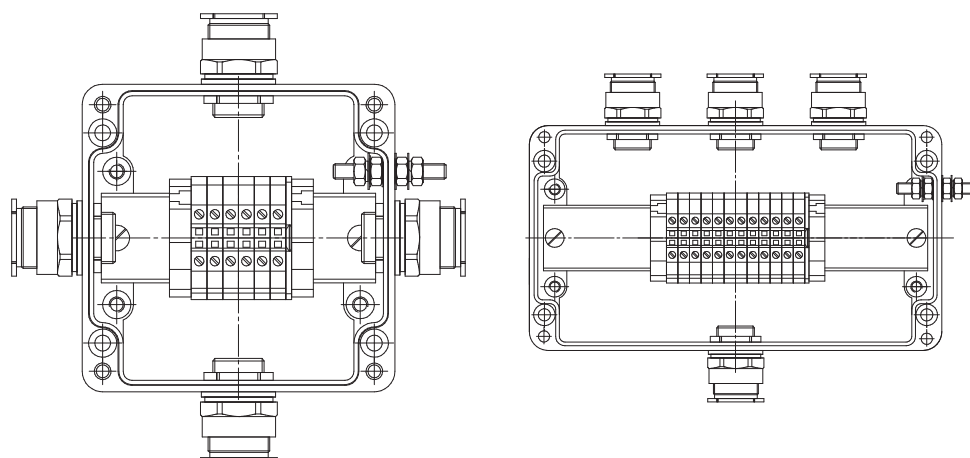
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		УСЛОВНОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ
16 Артикул	MT P308.01-411	 <p>7 КЛЕММ на сечение 0,5-16 мм²</p> <p>БРОНИРОВАННЫЙ Ø вн. 11,1-19,9 мм</p> <p>БРОНИРОВАННЫЙ Ø вн. 11,1-19,9 мм Ø нар. 18,2-26,2 мм</p> <p>3 ПЛОСКИХ КАБЕЛЯ (8,3-15,4) x (3,7-7,1) мм</p>
Полное типоразмерное исполнение	MT P308(-60+50)123 – 2x25 АК(В) – 1x32МРТК(С) – 1x25НК(Д) – 10x7 (В)	
Серия	Модульное управляющее устройство серии MT	
Маркировки взрывозащиты	1Ex e IIC T5 Gb X	
Защита от внешних воздействий	IP66	
Габаритные размеры (ВxШxГ, мм)	160 x 160 x 90	
17 Артикул	MT P308.01-412	 <p>5 КЛЕММ на сечение 1,5-25 мм²</p> <p>3 ПЛОСКИХ КАБЕЛЯ (8,3-15,4) x (3,7-7,1) мм</p>
Полное типоразмерное исполнение	MT P308(-60+50)12 – 1x32МРТК(С) – 16x5(В)	
Серия	Модульное управляющее устройство серии MT	
Маркировки взрывозащиты	1Ex e IIC T5 Gb X	
Защита от внешних воздействий	IP66	
Габаритные размеры (ВxШxГ, мм)	160 x 160 x 90	
18 Артикул	MT P308.01-413	 <p>5 КЛЕММ на сечение 1,5-25 мм²</p> <p>БРОНИРОВАННЫЙ Ø вн. 17,0-25,9 мм Ø нар. 23,7-33,9 мм</p> <p>3 ПЛОСКИХ КАБЕЛЯ (8,3-15,4) x (3,7-7,1) мм</p>
Полное типоразмерное исполнение	MT P308(-60+50)12 – 1x32АК(В) – 1x32МРТК(С) – 16x5 (В)	
Серия	Модульное управляющее устройство серии MT	
Маркировки взрывозащиты	1Ex e IIC T5 Gb X	
Защита от внешних воздействий	IP66	
Габаритные размеры (ВxШxГ, мм)	160 x 160 x 90	
19 Артикул	MT P308.01-414	 <p>5 КЛЕММ на сечение 1,5-25 мм²</p> <p>НЕБРОНИРОВАННЫЙ Ø вн. 17,0-25,9 мм</p> <p>3 ПЛОСКИХ КАБЕЛЯ (8,3-15,4) x (3,7-7,1) мм</p>
Полное типоразмерное исполнение	MT P308(-60+50)12 - 1x32НК(В) - 1x32МРТК(С) - 16x5 (В)	
Серия	Модульное управляющее устройство серии MT	
Маркировки взрывозащиты	1Ex e IIC T5 Gb X	
Защита от внешних воздействий	IP66	
Габаритные размеры (ВxШxГ, мм)	160 x 160 x 90	
20 Артикул	MT P308.01-578	 <p>5 КЛЕММ на сечение 1,5-25 мм²</p> <p>НЕБРОНИРОВАННЫЙ Ø вн. 17,0-25,9 мм</p> <p>НЕБРОНИРОВАННЫЙ Ø вн. 17,0-25,9 мм</p> <p>3 ПЛОСКИХ КАБЕЛЯ (8,3-15,4) x (3,7-7,1) мм</p>
Полное типоразмерное исполнение	MT P308(-60+50)12 - 1x32НК(В) - 1x32МРТК(С) - 16x5 (В)	
Серия	Модульное управляющее устройство серии MT	
Маркировки взрывозащиты	1Ex e IIC T5 Gb X	
Защита от внешних воздействий	IP66	
Габаритные размеры (ВxШxГ, мм)	160 x 160 x 90	
*	Размеры зависят от размеров оболочки. Высота устройства крепления на трубу может быть изменена по требованию заказчика	

ГОТОВЫЕ РЕШЕНИЯ УУМ СЕРИИ МТ

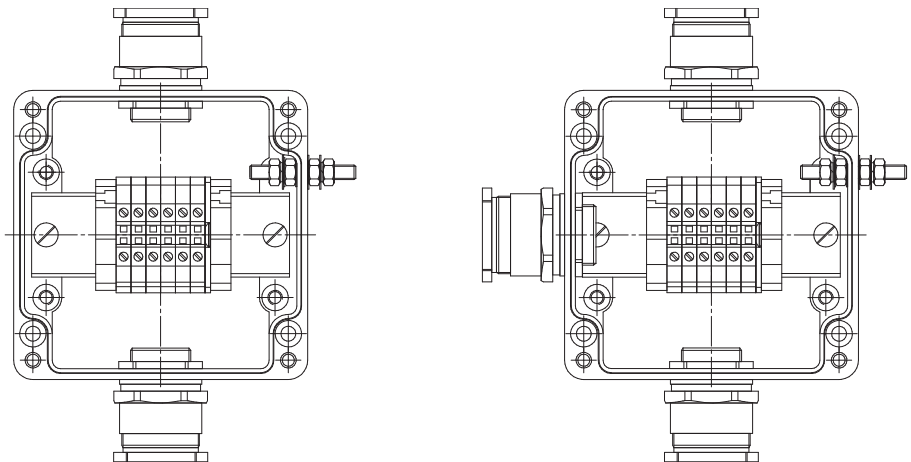


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

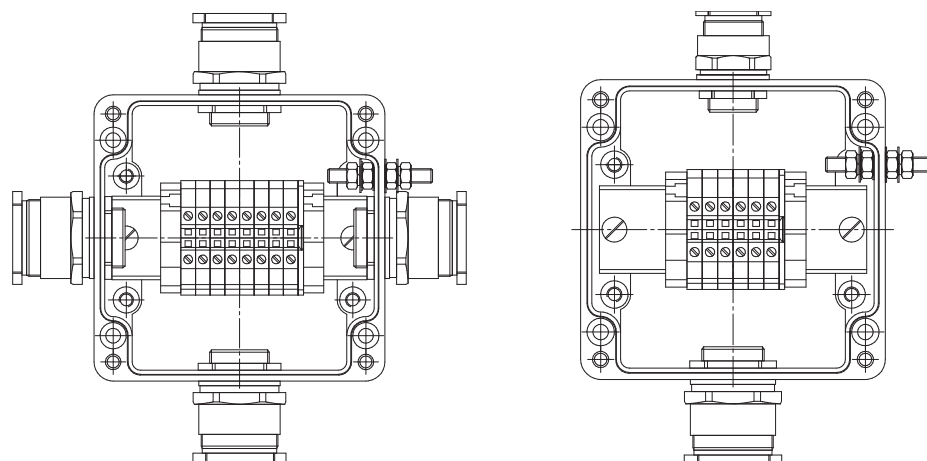
Маркировка взрывозащиты	1Ex e IIC T4 Gb X			1Ex e IIC T4 Gb X							
Место установки	Зона 1, 2, 21, 22			Зона 1, 2, 21, 22							
Климатическое исполнение	У1, У3, УХЛ1, ХЛ1			У1, У3, УХЛ1, ХЛ1							
Степень защиты от внешних воздействий	IP66			IP66							
Температура эксплуатации, °С	-60...+60			-60...+60							
Габариты корпуса, мм	В	Ш	Г	В	Ш	Г					
	120	122	90	120	122	90					
Установочные размеры	N		M		N		M				
	106(104)		82(78)		106(104)		82(78)				
Максимальные электрические параметры	U, В	I, А	P, Вт	U, В	I, А	P, Вт					
	380	32	9,3	380	32	9,3					
Клеммы винтовые	Тип		Количество		Тип		Количество				
	UT4		6 шт.		UT4		6 шт.				
Материал корпуса	Полиэстер					Полиэстер					
Кабельные вводы (латунь)	Габарит					Данные заказа	Габарит				Данные заказа
	Сторона	A	B	C	D		A	B	C	D	
Небронированный кабель	НК	20	-	20	-	MT P090.17-056	20	-	20	20	MT P090.17-060
Бронированный кабель	АК	20	-	20	-	MT P090.17-057	20	-	20	20	MT P090.17-061
Н/б кабель в трубе	РК	20	-	20	-	MT P090.17-058	20	-	20	20	MT P090.17-062
Н/б кабель в металлорукаве	СК	20	-	20	-	MT P090.17-059	20	-	20	20	MT P090.17-063
Материал корпуса	Алюминий					Алюминий					
Кабельные вводы (никелированные)	Габарит					Данные заказа	Габарит				Данные заказа
	Сторона	A	B	C	D		A	B	C	D	
Небронированный кабель	НК	20	-	20	-	MT A090.17-056	20	-	20	20	MT A090.17-060
Бронированный кабель	АК	20	-	20	-	MT A090.17-057	20	-	20	20	MT A090.17-061
Н/б кабель в трубе	РК	20	-	20	-	MT A090.17-058	20	-	20	20	MT A090.17-062
Н/б кабель в металлорукаве	СК	20	-	20	-	MT A090.17-059	20	-	20	20	MT A090.17-063



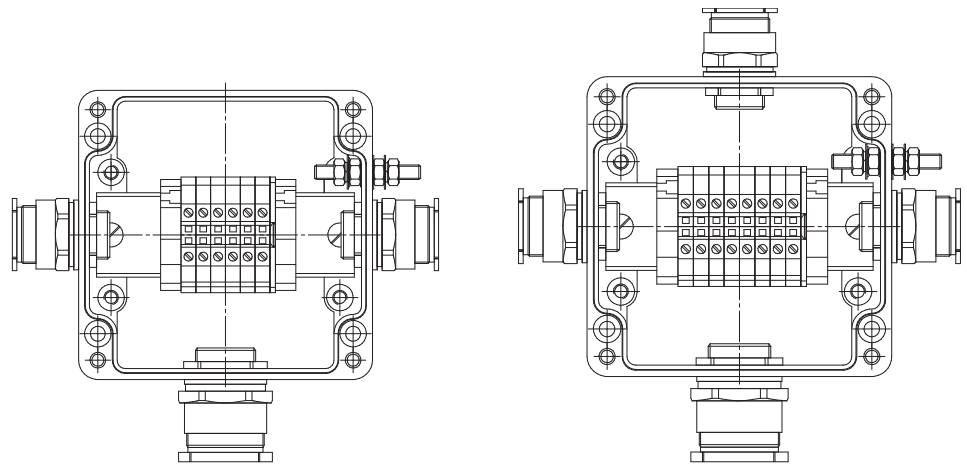
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ												
Маркировка взрывозащиты		1Ex e IIC T4 Gb X						1Ex e IIC T4 Gb X				
Место установки		Зона 1, 2, 21, 22						Зона 1, 2, 21, 22				
Климатическое исполнение		У1, У3, УХЛ1, ХЛ1						У1, У3, УХЛ1, ХЛ1				
Степень защиты от внешних воздействий		IP66						IP66				
Температура эксплуатации, °С		-60...+60						-60...+60				
Габариты корпуса, мм		В		Ш		Г		В		Г		
		120		122		90		120		90		
Установочные размеры		N		M		N		M		M		
		106(104)		82(78)		204		82				
Максимальные электрические параметры		U, В		I, А		Р, Вт		U, В		P, Вт		
		380		32		9,3		380		10,5		
Клеммы винтовые		Тип		Количество		Тип		Количество				
		UT4		6 шт.		UT4		12 шт.				
Материал корпуса		Полиэстер						Полиэстер				
Кабельные вводы (латунь)		Габарит				Данные заказа		Габарит				Данные заказа
Сторона		A	B	C	D			A	B	C	D	
Небронированный кабель		НК	20	20	20	20	MT P090.17-064	3×20	-	20	-	MT P090.17-068
Бронированный кабель		АК	20	20	20	20	MT P090.17-065	3×20	-	20	-	MT P090.17-069
Н/б кабель в трубе		РК	20	20	20	20	MT P090.17-066	3×20	-	20	-	MT P090.17-070
Н/б кабель в металлорукаве		СК	20	20	20	20	MT P090.17-067	3×20	-	20	-	MT P090.17-071
Материал корпуса		Алюминий						Алюминий				
Кабельные вводы (никелированные)		Габарит				Данные заказа		Габарит				Данные заказа
Сторона		A	B	C	D			A	B	C	D	
Небронированный кабель		НК	20	20	20	20	MT A090.17-064	3×20	-	20	-	MT A090.17-068
Бронированный кабель		АК	20	20	20	20	MT A090.17-065	3×20	-	20	-	MT A090.17-069
Н/б кабель в трубе		РК	20	20	20	20	MT A090.17-066	3×20	-	20	-	MT A090.17-070
Н/б кабель в металлорукаве		СК	20	20	20	20	MT A090.17-067	3×20	-	20	-	MT A090.17-071


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

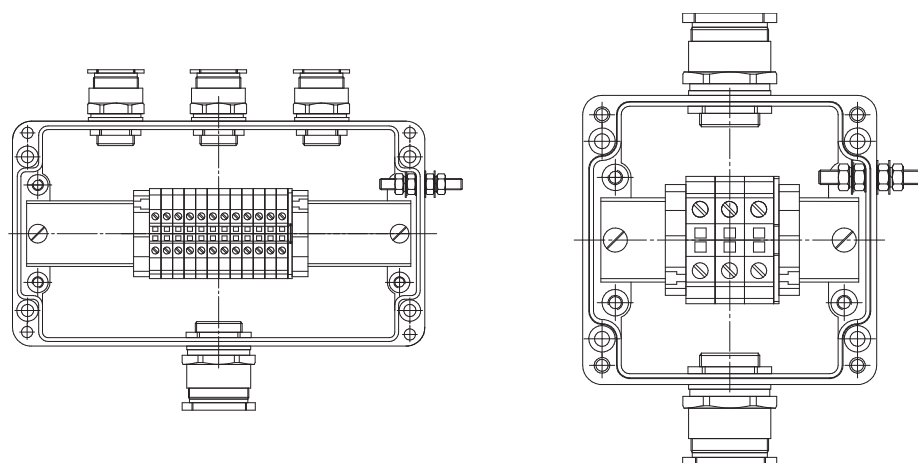
Маркировка взрывозащиты	1Ex e IIC T4 Gb X			1Ex e IIC T4 Gb X							
Место установки	Зона 1, 2, 21, 22			Зона 1, 2, 21, 22							
Климатическое исполнение	У1, У3, УХЛ1, ХЛ1			У1, У3, УХЛ1, ХЛ1							
Степень защиты от внешних воздействий	IP66			IP66							
Температура эксплуатации, °С	-60...+60			-60...+60							
Габариты корпуса, мм	В	Ш	Г	В	Ш	Г					
	120	122	90	120	122	90					
Установочные размеры	N		M		N		M				
	106(104)		82(78)		106(104)		82(78)				
Максимальные электрические параметры	U, В	I, А	P, Вт	U, В	I, А	P, Вт					
	380	32	9,3	380	32	9,3					
Клеммы винтовые	Тип		Количество		Тип		Количество				
	UT4		6 шт.		UT4		6 шт.				
Материал корпуса	Полиэстер					Полиэстер					
Кабельные вводы (латунь)	Габарит				Данные заказа	Габарит				Данные заказа	
	Сторона	A	B	C		D	A	B	C		D
Небронированный кабель	НК	25	-	25	-	MT P090.17-072	25	-	25	25	MT P090.17-076
Бронированный кабель	АК	25	-	25	-	MT P090.17-073	25	-	25	25	MT P090.17-077
Н/б кабель в трубе	РК	25	-	25	-	MT P090.17-074	25	-	25	25	MT P090.17-078
Н/б кабель в металлорукаве	СК	25	-	25	-	MT P090.17-075	25	-	25	25	MT P090.17-079
Материал корпуса	Алюминий					Алюминий					
Кабельные вводы (никелированные)	Габарит				Данные заказа	Габарит				Данные заказа	
	Сторона	A	B	C		D	A	B	C		D
Небронированный кабель	НК	25	-	25	-	MT A090.17-072	25	-	25	25	MT A090.17-076
Бронированный кабель	АК	25	-	25	-	MT A090.17-073	25	-	25	25	MT A090.17-077
Н/б кабель в трубе	РК	25	-	25	-	MT A090.17-074	25	-	25	25	MT A090.17-078
Н/б кабель в металлорукаве	СК	25	-	25	-	MT A090.17-075	25	-	25	25	MT A090.17-079



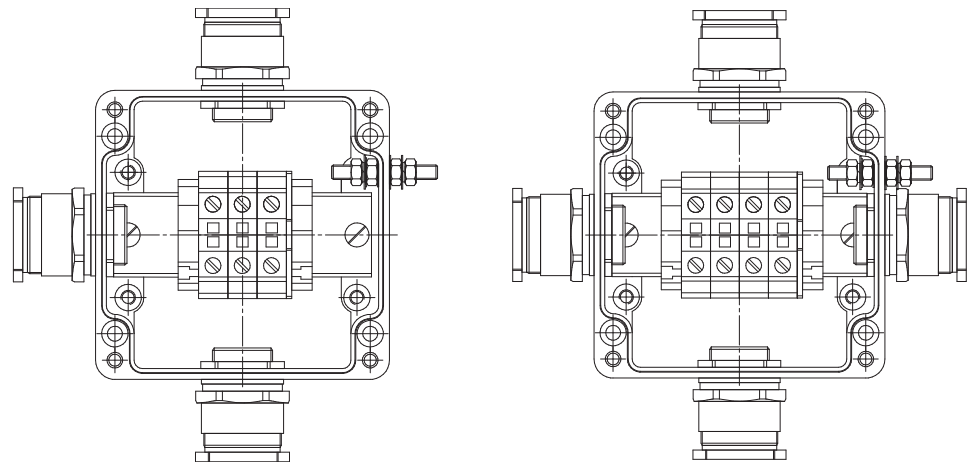
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ												
Маркировка взрывозащиты	1Ex e IIC T4 Gb X						1Ex e IIC T4 Gb X					
Место установки	Зона 1, 2, 21, 22						Зона 1, 2, 21, 22					
Климатическое исполнение	У1, У3, УХЛ1, ХЛ1						У1, У3, УХЛ1, ХЛ1					
Степень защиты от внешних воздействий	IP66						IP66					
Температура эксплуатации, °С	-60...+60						-60...+60					
Габариты корпуса, мм	В		Ш		Г		В		Ш		Г	
	120		122		90		120		122		90	
Установочные размеры	N			M			N			M		
	106(104)			82(78)			106(104)			82(78)		
Максимальные электрические параметры	U, В		I, А		Р, Вт		U, В		I, А		Р, Вт	
	380		32		9,3		380		32		9,3	
Клеммы винтовые	Тип			Количество			Тип			Количество		
	UT4			6 шт.			UT4			6 шт.		
Материал корпуса	Полиэстер						Полиэстер					
Кабельные вводы (латунь)	Габарит				Данные заказа		Габарит				Данные заказа	
Сторона	A	B	C	D			A	B	C	D		
Небронированный кабель	НК	25	25	25	25	MT P090.17-080	20	-	25	-	25	MT P090.17-084
Бронированный кабель	АК	25	25	25	25	MT P090.17-081	20	-	25	-	25	MT P090.17-085
Н/б кабель в трубе	РК	25	25	25	25	MT P090.17-082	20	-	25	-	25	MT P090.17-086
Н/б кабель в металлорукаве	СК	25	25	25	25	MT P090.17-083	20	-	25	-	25	MT P090.17-087
Материал корпуса	Алюминий						Алюминий					
Кабельные вводы (никелированные)	Габарит				Данные заказа		Габарит				Данные заказа	
Сторона	A	B	C	D			A	B	C	D		
Небронированный кабель	НК	25	25	25	25	MT A090.17-080	20	-	25	-	25	MT A090.17-084
Бронированный кабель	АК	25	25	25	25	MT A090.17-081	20	-	25	-	25	MT A090.17-085
Н/б кабель в трубе	РК	25	25	25	25	MT A090.17-083	20	-	25	-	25	MT A090.17-086
Н/б кабель в металлорукаве	СК	25	25	25	25	MT A090.17-083	20	-	25	-	25	MT A090.17-087


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

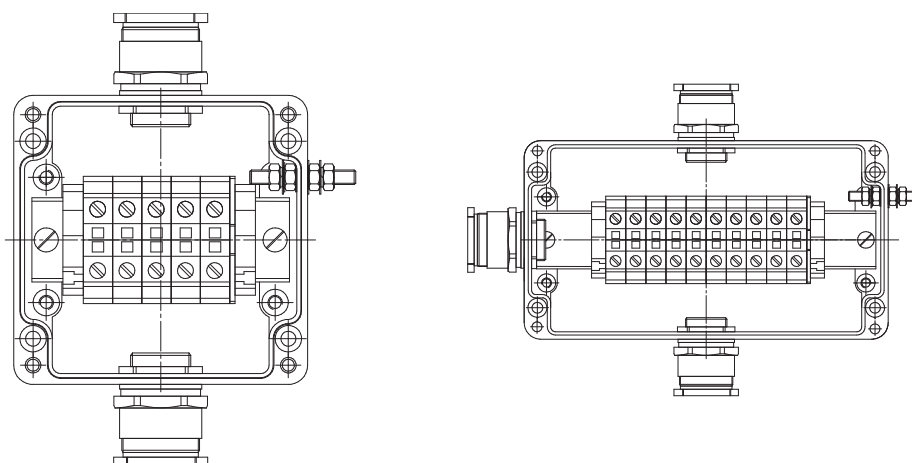
Маркировка взрывозащиты	1Ex e IIC T4 Gb X			1Ex e IIC T4 Gb X							
Место установки	Зона 1, 2, 21, 22			Зона 1, 2, 21, 22							
Климатическое исполнение	У1, У3, УХЛ1, ХЛ1			У1, У3, УХЛ1, ХЛ1							
Степень защиты от внешних воздействий	IP66			IP66							
Температура эксплуатации, °С	-60...+60			-60...+60							
Габариты корпуса, мм	В	Ш	Г	В	Ш	Г					
	120	122	90	120	122	90					
Установочные размеры	N		M		N		M				
	106(104)		82(78)		106(104)		82(78)				
Максимальные электрические параметры	U, В	I, А	P, Вт	U, В	I, А	P, Вт					
	380	32	9,3	380	32	9,3					
Клеммы винтовые	Тип		Количество		Тип		Количество				
	UT4		6 шт.		UT4		6 шт.				
Материал корпуса	Полиэстер					Полиэстер					
Кабельные вводы (латунь)	Габарит				Данные заказа	Габарит				Данные заказа	
	Сторона	A	B	C		D	A	B	C		D
Небронированный кабель	НК	-	20	25	20	MT P090.17-088	20	20	25	20	MT P090.17-092
Бронированный кабель	АК	-	20	25	20	MT P090.17-089	20	20	25	20	MT P090.17-093
Н/б кабель в трубе	РК	-	20	25	20	MT P090.17-090	20	20	25	20	MT P090.17-094
Н/б кабель в металлорукаве	СК	-	20	25	20	MT P090.17-091	20	20	25	20	MT P090.17-095
Материал корпуса	Алюминий					Алюминий					
Кабельные вводы (никелированные)	Габарит				Данные заказа	Габарит				Данные заказа	
	Сторона	A	B	C		D	A	B	C		D
Небронированный кабель	НК	-	20	25	20	MT A090.17-088	20	20	25	20	MT A090.17-092
Бронированный кабель	АК	-	20	25	20	MT A090.17-089	20	20	25	20	MT A090.17-093
Н/б кабель в трубе	РК	-	20	25	20	MT A090.17-090	20	20	25	20	MT A090.17-094
Н/б кабель в металлорукаве	СК	-	20	25	20	MT A090.17-091	20	20	25	20	MT A090.17-095



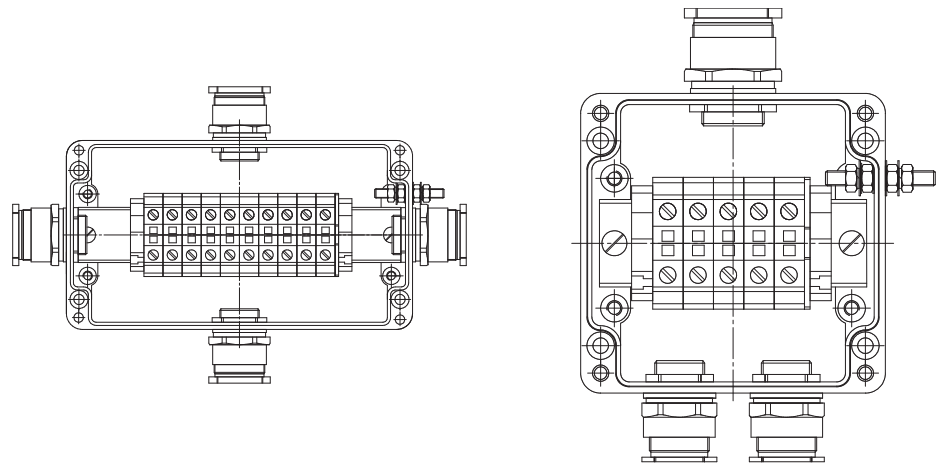
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ											
Маркировка взрывозащиты	1Ex e IIC T4 Gb X					1Ex e IIC T4 Gb X					
Место установки	Зона 1, 2, 21, 22					Зона 1, 2, 21, 22					
Климатическое исполнение	У1, У3, УХЛ1, ХЛ1					У1, У3, УХЛ1, ХЛ1					
Степень защиты от внешних воздействий	IP66					IP66					
Температура эксплуатации, °С	-60...+60					-60...+60					
Габариты корпуса, мм	В		Ш		Г	В		Ш		Г	
	120		220		90	120		122		90	
Установочные размеры	N		M			N		M			
	204		82			106(104)		82(78)			
Максимальные электрические параметры	U, В		I, А		Р, Вт	U, В		I, А		Р, Вт	
	380		32		10,5	380		76		9,3	
Клеммы винтовые	Тип		Количество			Тип		Количество			
	UT4		12 шт.			UT16		3 шт.			
Материал корпуса	Полиэстер					Полиэстер					
Кабельные вводы (латунь)	Габарит					Данные заказа	Габарит				Данные заказа
	Сторона	A	B	C	D		A	B	C	D	
Небронированный кабель	НК	3×20	-	25	-	MT P090.17-096	25	-	25	-	MT P090.17-100
Бронированный кабель	АК	3×20	-	25	-	MT P090.17-097	25	-	25	-	MT P090.17-101
Н/б кабель в трубе	РК	3×20	-	25	-	MT P090.17-098	25	-	25	-	MT P090.17-102
Н/б кабель в металлорукаве	СК	3×20	-	25	-	MT P090.17-099	25	-	25	-	MT P090.17-103
Материал корпуса	Алюминий					Алюминий					
Кабельные вводы (никелированные)	Габарит					Данные заказа	Габарит				Данные заказа
	Сторона	A	B	C	D		A	B	C	D	
Небронированный кабель	НК	3×20	-	25	-	MT A090.17-096	25	-	25	-	MT A090.17-100
Бронированный кабель	АК	3×20	-	25	-	MT A090.17-097	25	-	25	-	MT A090.17-101
Н/б кабель в трубе	РК	3×20	-	25	-	MT A090.17-098	25	-	25	-	MT A090.17-102
Н/б кабель в металлорукаве	СК	3×20	-	25	-	MT A090.17-099	25	-	25	-	MT A090.17-103


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

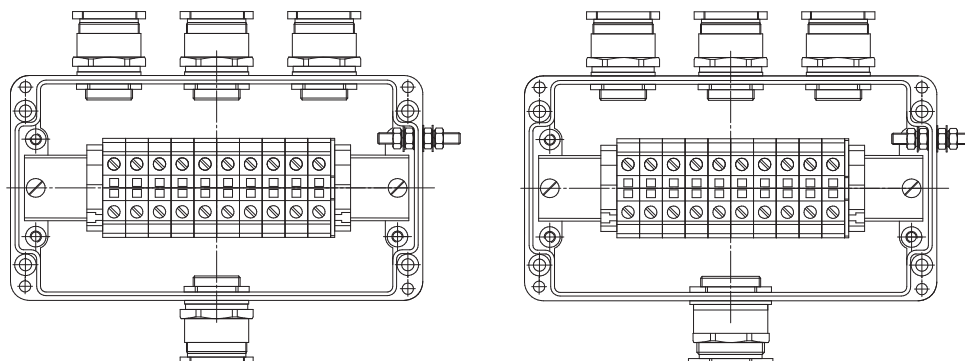
Маркировка взрывозащиты	1Ex e IIC T4 Gb X			1Ex e IIC T4 Gb X							
Место установки	Зона 1, 2, 21, 22			Зона 1, 2, 21, 22							
Климатическое исполнение	У1, У3, УХЛ1, ХЛ1			У1, У3, УХЛ1, ХЛ1							
Степень защиты от внешних воздействий	IP66			IP66							
Температура эксплуатации, °С	-60...+60			-60...+60							
Габариты корпуса, мм	В	Ш	Г	В	Ш	Г					
	120	122	90	120	122	90					
Установочные размеры	N		M		N		M				
	106(104)		82(78)		106(104)		82(78)				
Максимальные электрические параметры	U, В	I, А	P, Вт	U, В	I, А	P, Вт					
	380	76	9,3	380	76	9,3					
Клеммы винтовые	Тип		Количество		Тип		Количество				
	UT16		3 шт.		UT16		4 шт.				
Материал корпуса	Полиэстер					Полиэстер					
Кабельные вводы (латунь)	Габарит				Данные заказа	Габарит				Данные заказа	
	Сторона	A	B	C		D	A	B	C		D
Небронированный кабель	НК	25	-	25	25	MT P090.17-104	25	25	25	25	MT P090.17-108
Бронированный кабель	АК	25	-	25	25	MT P090.17-105	25	25	25	25	MT P090.17-109
Н/б кабель в трубе	РК	25	-	25	25	MT P090.17-106	25	25	25	25	MT P090.17-110
Н/б кабель в металлорукаве	СК	25	-	25	25	MT P090.17-107	25	25	25	25	MT P090.17-111
Материал корпуса	Алюминий					Алюминий					
Кабельные вводы (никелированные)	Габарит				Данные заказа	Габарит				Данные заказа	
	Сторона	A	B	C		D	A	B	C		D
Небронированный кабель	НК	25	-	25	25	MT A090.17-104	25	25	25	25	MT A090.17-108
Бронированный кабель	АК	25	-	25	25	MT A090.17-105	25	25	25	25	MT A090.17-109
Н/б кабель в трубе	РК	25	-	25	25	MT A090.17-106	25	25	25	25	MT A090.17-110
Н/б кабель в металлорукаве	СК	25	-	25	25	MT A090.17-107	25	25	25	25	MT A090.17-111



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ																	
Маркировка взрывозащиты		1Ex e IIC T4 Gb X					1Ex e IIC T4 Gb X										
Место установки		Зона 1, 2, 21, 22					Зона 1, 2, 21, 22										
Климатическое исполнение		У1, У3, УХЛ1, ХЛ1					У1, У3, УХЛ1, ХЛ1										
Степень защиты от внешних воздействий		IP66					IP66										
Температура эксплуатации, °С		-60...+60					-60...+60										
Габариты корпуса, мм		В			Ш		Г		В			Ш		Г			
		120			122		90		120			220		90			
Установочные размеры		N				M				N				M			
		106(104)				82(78)				204				82			
Максимальные электрические параметры		U, В		I, А		Р, Вт		U, В		I, А		Р, Вт					
		380		76		9,3		380		76		10,5					
Клеммы винтовые		Тип				Количество				Тип				Количество			
		UT16				5 шт.				UT16				10 шт.			
Материал корпуса		Полиэстер						Полиэстер									
Кабельные вводы (латунь)		Габарит				Данные заказа		Габарит				Данные заказа					
Сторона		A	B	C	D			A	B	C	D						
Небронированный кабель		НК	25	-	25	-	MT P090.17-112	25	-	25	25	25	MT P090.17-116				
Бронированный кабель		АК	25	-	25	-	MT P090.17-113	25	-	25	25	25	MT P090.17-117				
Н/б кабель в трубе		РК	25	-	25	-	MT P090.17-114	25	-	25	25	25	MT P090.17-118				
Н/б кабель в металлорукаве		СК	25	-	25	-	MT P090.17-115	25	-	25	25	25	MT P090.17-119				
Материал корпуса		Алюминий						Алюминий									
Кабельные вводы (никелированные)		Габарит				Данные заказа		Габарит				Данные заказа					
Сторона		A	B	C	D			A	B	C	D						
Небронированный кабель		НК	25	-	25	-	MT A090.17-112	25	-	25	25	25	MT A090.17-116				
Бронированный кабель		АК	25	-	25	-	MT A090.17-113	25	-	25	25	25	MT A090.17-117				
Н/б кабель в трубе		РК	25	-	25	-	MT A090.17-114	25	-	25	25	25	MT A090.17-118				
Н/б кабель в металлорукаве		СК	25	-	25	-	MT A090.17-115	25	-	25	25	25	MT A090.17-119				

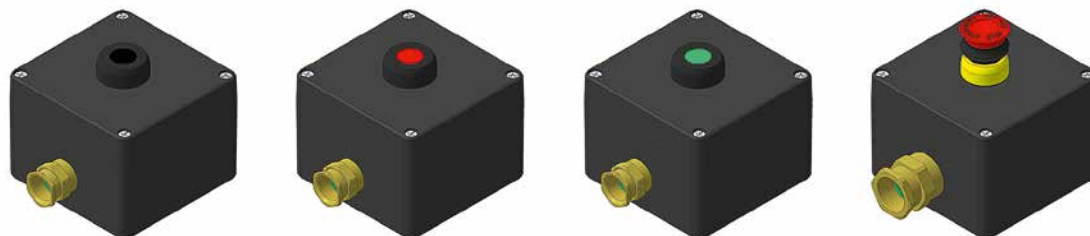

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Маркировка взрывозащиты	1Ex e IIC T4 Gb X			1Ex e IIC T4 Gb X							
Место установки	Зона 1, 2, 21, 22			Зона 1, 2, 21, 22							
Климатическое исполнение	У1, У3, УХЛ1, ХЛ1			У1, У3, УХЛ1, ХЛ1							
Степень защиты от внешних воздействий	IP66			IP66							
Температура эксплуатации, °С	-60...+60			-60...+60							
Габариты корпуса, мм	В	Ш	Г	В	Ш	Г					
	120	220	90	120	122	90					
Установочные размеры	N		M		N		M				
	204		82		106(104)		82(78)				
Максимальные электрические параметры	U, В	I, А	P, Вт	U, В	I, А	P, Вт					
	380	76	10,5	380	76	9,8					
Клеммы винтовые	Тип		Количество		Тип		Количество				
	UT16		10 шт.		UT16		5 шт.				
Материал корпуса	Полиэстер					Полиэстер					
Кабельные вводы (латунь)	Габарит					Данные заказа	Габарит				Данные заказа
	Сторона	A	B	C	D		A	B	C	D	
Небронированный кабель	НК	25	25	25	25	MT P090.17-120	25	-	2×20	-	MT P090.17-124
Бронированный кабель	АК	25	25	25	25	MT P090.17-121	25	-	2×20	-	MT P090.17-125
Н/б кабель в трубе	РК	25	25	25	25	MT P090.17-122	25	-	2×20	-	MT P090.17-126
Н/б кабель в металлорукаве	СК	25	25	25	25	MT P090.17-123	25	-	2×20	-	MT P090.17-127
Материал корпуса	Алюминий					Алюминий					
Кабельные вводы (никелированные)	Габарит					Данные заказа	Габарит				Данные заказа
	Сторона	A	B	C	D		A	B	C	D	
Небронированный кабель	НК	25	25	25	25	MT A090.17-120	25	-	2×20	-	MT A090.17-124
Бронированный кабель	АК	25	25	25	25	MT A090.17-121	25	-	2×20	-	MT A090.17-125
Н/б кабель в трубе	РК	25	25	25	25	MT A090.17-122	25	-	2×20	-	MT A090.17-126
Н/б кабель в металлорукаве	СК	25	25	25	25	MT A090.17-123	25	-	2×20	-	MT A090.17-127

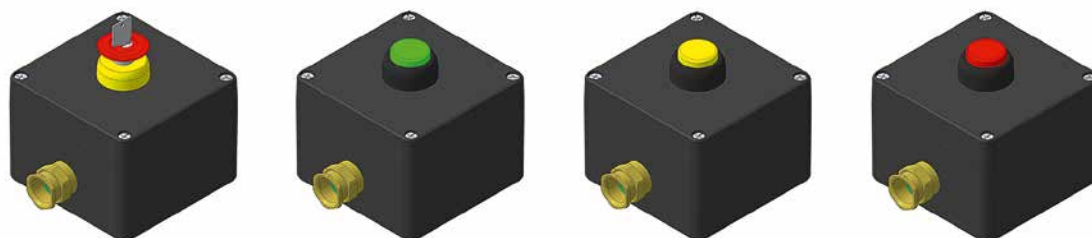


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ											
Маркировка взрывозащиты	1Ex e IIC T4 Gb X					1Ex e IIC T4 Gb X					
Место установки	Зона 1, 2, 21, 22					Зона 1, 2, 21, 22					
Климатическое исполнение	У1, У3, УХЛ1, ХЛ1					У1, У3, УХЛ1, ХЛ1					
Степень защиты от внешних воздействий	IP66					IP66					
Температура эксплуатации, °С	-60...+60					-60...+60					
Габариты корпуса, мм	В		Ш		Г	В		Ш		Г	
	120		220		90	120		220		90	
Установочные размеры	N				M	N				M	
	204				82	204				82	
Максимальные электрические параметры	U, В		I, А		Р, Вт	U, В		I, А		Р, Вт	
	380		76		10,5	380		76		10,5	
Клеммы винтовые	Тип		Количество			Тип		Количество			
	УТ16		10 шт.			УТ16		10 шт.			
Материал корпуса	Полиэстер					Полиэстер					
Кабельные вводы (латунь)	Габарит				Данные заказа	Габарит				Данные заказа	
Сторона	A	B	C	D		A	B	C	D		
Небронированный кабель	НК	3×25	-	25	-	МТ P090.17-128	3×25	-	32	-	МТ P090.17-132
Бронированный кабель	АК	3×25	-	25	-	МТ P090.17-129	3×25	-	32	-	МТ P090.17-133
Н/б кабель в трубе	РК	3×25	-	25	-	МТ P090.17-130	3×25	-	32	-	МТ P090.17-134
Н/б кабель в металлорукаве	СК	3×25	-	25	-	МТ P090.17-131	3×25	-	32	-	МТ P090.17-135
Материал корпуса	Алюминий					Алюминий					
Кабельные вводы (никелированные)	Габарит				Данные заказа	Габарит				Данные заказа	
Сторона	A	B	C	D		A	B	C	D		
Небронированный кабель	НК	3×25	-	25	-	МТ A090.17-128	3×25	-	32	-	МТ A090.17-132
Бронированный кабель	АК	3×25	-	25	-	МТ A090.17-129	3×25	-	32	-	МТ A090.17-133
Н/б кабель в трубе	РК	3×25	-	25	-	МТ A090.17-130	3×25	-	32	-	МТ A090.17-134
Н/б кабель в металлорукаве	СК	3×25	-	25	-	МТ A090.17-131	3×25	-	32	-	МТ A090.17-135

ГОТОВЫЕ РЕШЕНИЯ УУМ СЕРИИ МС

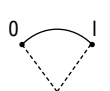
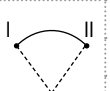
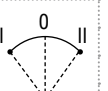


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ												
Маркировка взрывозащиты	1 Ex e d IIC T6...T4 Gb			1 Ex e d IIC T6...T4 Gb			1 Ex e d IIC T6...T4 Gb			1 Ex e d IIC T6...T4 Gb		
Место установки	Зона 1, 2, 21, 22			Зона 1, 2, 21, 22			Зона 1, 2, 21, 22			Зона 1, 2, 21, 22		
Климатическое исполнение	У1, У3, УХЛ1, ХЛ1			У1, У3, УХЛ1, ХЛ1			У1, У3, УХЛ1, ХЛ1			У1, У3, УХЛ1, ХЛ1		
Степень защиты от внешних воздействий	IP66			IP66			IP66			IP66		
Температура эксплуатации, °С	-60...+60			-60...+60			-60...+60			-60...+60		
Габариты корпуса	В	Ш	Г	В	Ш	Г	В	Ш	Г	В	Ш	Г
	122	120	90	122	120	90	122	120	90	122	120	90
Установочные размеры	N		M		N		M		N		M	
	82		106		82		106		82		106	
Электрические параметры												
Номинальное напряжение, В	250 AC	110 DC	24 DC	250 AC	110 DC	24 DC	250 AC	110 DC	24 DC	250 AC	110 DC	24 DC
Номинальный ток, А	16	0,5	1	16	0,5	1	16	0,5	1	16	0,5	1
Сечение провода	2,5 (момент затяжки 1,1 Н·м)			2,5 (момент затяжки 1,1 Н·м)			2,5 (момент затяжки 1,1 Н·м)			2,5 (момент затяжки 1,1 Н·м)		
Функциональная группа 1	Кнопка без фиксации			Кнопка без фиксации			Кнопка без фиксации			Кнопка грибовидная с фиксацией, освобождение поворотом		
Цвет	Черный			Красный			Зеленый			Красный		
Контактная группа	1НО+1НЗ			1НО+1НЗ			1НО+1НЗ			1НО+1НЗ		
Материал корпуса	Полиэстер			Полиэстер			Полиэстер			Полиэстер		
	Данные для заказа			Данные для заказа			Данные для заказа			Данные для заказа		
Кабельный ввод 20НК	МС Р090.17-001			МС Р090.17-003			МС Р090.17-005			МС Р090.17-007		
Кабельный ввод 25НК	МС Р090.17-002			МС Р090.17-004			МС Р090.17-006			МС Р090.17-008		
Материал корпуса	Алюминий			Алюминий			Алюминий			Алюминий		
	Данные для заказа			Данные для заказа			Данные для заказа			Данные для заказа		
Кабельный ввод 20НК Ni	МС А090.17-001			МС А090.17-003			МС А090.17-005			МС А090.17-007		
Кабельный ввод 25НК Ni	МС А090.17-002			МС А090.17-004			МС А090.17-006			МС А090.17-008		
Внимание:	1. Контактные группы устанавливаются на крышку. 2. Все готовые решения снабжены внешним зажимом заземления. 3. На лицевой стороне крышки над функциональными группами установлены шильды 38x12 мм.											



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ												
Маркировка взрывозащиты	1 Ex e d IIC T6...T4 Gb			1 Ex e d IIC T6...T4 Gb			1 Ex e d IIC T6...T4 Gb			1 Ex e d IIC T6...T4 Gb		
Место установки	Зона 1, 2, 21, 22			Зона 1, 2, 21, 22			Зона 1, 2, 21, 22			Зона 1, 2, 21, 22		
Климатическое исполнение	У1, У3, УХЛ1, ХЛ1			У1, У3, УХЛ1, ХЛ1			У1, У3, УХЛ1, ХЛ1			У1, У3, УХЛ1, ХЛ1		
Степень защиты от внешних воздействий	IP66			IP66			IP66			IP66		
Температура эксплуатации, °С	-60...+60			-60...+60			-60...+60			-60...+60		
Габариты корпуса	В	Ш	Г	В	Ш	Г	В	Ш	Г	В	Ш	Г
	122	120	90	122	120	90	122	120	90	122	120	90
Установочные размеры	N		M	N		M	N		M	N		M
	82		106	82		106	82		106	82		106
Электрические параметры												
Номинальное напряжение, В	250 AC	110 DC	24 DC	250 AC	110 DC	24 DC	250 AC	110 DC	24 DC	250 AC	110 DC	24 DC
Номинальный ток, А	16	0,5	1	16	0,5	1	16	0,5	1	16	0,5	1
Сечение провода	2,5 (момент затяжки 1,1 Н·м)			2,5 (момент затяжки 1,1 Н·м)			2,5 (момент затяжки 1,1 Н·м)			2,5 (момент затяжки 1,1 Н·м)		
Функциональная группа 1	Кнопка грибовидная с фиксацией, освобождение ключом			Лампа			Лампа			Лампа		
Цвет	Красный			Зеленый			Желтый			Красный		
Контактная группа	1НО+1НЗ			-			-			-		
Материал корпуса	Полиэстер			Полиэстер			Полиэстер			Полиэстер		
	Данные для заказа			Данные для заказа			Данные для заказа			Данные для заказа		
Кабельный ввод 20НК	МС Р090.17-009			МС Р090.17-011			МС Р090.17-013			МС Р090.17-015		
Кабельный ввод 25НК	МС Р090.17-010			МС Р090.17-012			МС Р090.17-014			МС Р090.17-016		
Материал корпуса	Алюминий			Алюминий			Алюминий			Алюминий		
	Данные для заказа			Данные для заказа			Данные для заказа			Данные для заказа		
Кабельный ввод 20НК Ni	МС А090.17-009			МС А090.17-011			МС А090.17-013			МС А090.17-015		
Кабельный ввод 25НК Ni	МС А090.17-010			МС А090.17-012			МС А090.17-014			МС А090.17-016		
Внимание:	1. Контактные группы устанавливаются на крышку. 2. Все готовые решения снабжены внешним зажимом заземления. 3. На лицевой стороне крышки над функциональными группами установлены шильды 38x12 мм.											



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ													
Маркировка взрывозащиты	1 Ex e d IIC T6...T4 Gb			1 Ex e d IIC T6...T4 Gb			1 Ex e d IIC T6...T4 Gb						
Место установки	Зона 1, 2, 21, 22			Зона 1, 2, 21, 22			Зона 1, 2, 21, 22						
Климатическое исполнение	У1, У3, УХЛ1, ХЛ1			У1, У3, УХЛ1, ХЛ1			У1, У3, УХЛ1, ХЛ1						
Степень защиты от внешних воздействий	IP66			IP66			IP66						
Температура эксплуатации, °С	-60...+60			-60...+60			-60...+60						
Габариты корпуса	В	Ш	Г	В	Ш	Г	В	Ш	Г				
	122	120	90	122	120	90	122	120	90				
Установочные размеры	N		M	N		M	N		M				
	82		106	82		106	82		106				
Электрические параметры													
Номинальное напряжение, В	250 AC	110 DC	24 DC	250 AC	110 DC	24 DC	250 AC	110 DC	24 DC				
Номинальный ток, А	16	0,5	1	16	0,5	1	16	0,5	1				
Сечение провода	2,5 (момент затяжки 1,1 Н-м)			2,5 (момент затяжки 1,1 Н-м)			2,5 (момент затяжки 1,1 Н-м)						
Функциональная группа 1	Переключатель			Переключатель			Переключатель						
Цвет	Черный			Черный			Черный						
Контактная группа		0	I			I	II			I	0	II	
	13-14	-	X		13-14	X	-		13-14	X	-	-	
	23-24	-	X		23-24	-	X		23-24	-	-	X	
Материал корпуса	Полиэстер			Полиэстер			Полиэстер						
	Данные для заказа			Данные для заказа			Данные для заказа						
Кабельный ввод 20НК	МС P090.17-017			МС P090.17-019			МС P090.17-021						
Кабельный ввод 25НК	МС P090.17-018			МС P090.17-020			МС P090.17-022						
Материал корпуса	Алюминий			Алюминий			Алюминий						
	Данные для заказа			Данные для заказа			Данные для заказа						
Кабельный ввод 20НК Ni	МС A090.17-017			МС A090.17-019			МС A090.17-021						
Кабельный ввод 25НК Ni	МС A090.17-018			МС A090.17-020			МС A090.17-022						
Внимание:	1. Контактные группы устанавливаются на крышку. 2. Все готовые решения снабжены внешним зажимом заземления. 3. На лицевой стороне крышки над функциональными группами установлены шильды 38x12 мм.												



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ										
Маркировка взрывозащиты	1 Ex e d IIC T6...T4 Gb			1 Ex e d IIC T6...T4 Gb			1 Ex e d IIC T6...T4 Gb			
Место установки	Зона 1, 2, 21, 22			Зона 1, 2, 21, 22			Зона 1, 2, 21, 22			
Климатическое исполнение	У1, У3, УХЛ1, ХЛ1			У1, У3, УХЛ1, ХЛ1			У1, У3, УХЛ1, ХЛ1			
Степень защиты от внешних воздействий	IP66			IP66			IP66			
Температура эксплуатации, °С	-60...+60			-60...+60			-60...+60			
Габариты корпуса	В	Ш	Г	В	Ш	Г	В	Ш	Г	
	220	120	90	220	120	90	220	120	90	
Установочные размеры	N		M		N		M		M	
	82		204		82		204		204	
Электрические параметры										
Номинальное напряжение, В	250 AC	110 DC	24 DC	250 AC	110 DC	24 DC	250 AC	110 DC	24 DC	
Номинальный ток, А	16	0,5	1	16	0,5	1	16	0,5	1	
Сечение провода	2,5 (момент затяжки 1,1 Н-м)			2,5 (момент затяжки 1,1 Н-м)			2,5 (момент затяжки 1,1 Н-м)			
Функциональная группа 1	Кнопка без фиксации			Кнопка без фиксации			Кнопка без фиксации			
Цвет	Черный			Зеленый			Зеленый			
Контактная группа	1НО+1НЗ			1НО+1НЗ			1НО+1НЗ			
Функциональная группа 2	Кнопка без фиксации			Кнопка без фиксации			Кнопка грибовидная с фиксацией, освобождение поворотом			
Цвет	Красный			Красный			Красный			
Контактная группа	1НО+1НЗ			1НО+1НЗ			1НО+1НЗ			
Материал корпуса	Полиэстер			Полиэстер			Полиэстер			
	Данные для заказа			Данные для заказа			Данные для заказа			
Кабельный ввод 20НК	МС P090.17-023			МС P090.17-025			МС P090.17-027			
Кабельный ввод 25НК	МС P090.17-024			МС P090.17-026			МС P090.17-028			
Материал корпуса	Алюминий			Алюминий			Алюминий			
	Данные для заказа			Данные для заказа			Данные для заказа			
Кабельный ввод 20НК Ni	МС A090.17-023			МС A090.17-025			МС A090.17-027			
Кабельный ввод 25НК Ni	МС A090.17-024			МС A090.17-026			МС A090.17-028			
Внимание:	1. Контактные группы устанавливаются на крышку. 2. Все готовые решения снабжены внешним зажимом заземления. 3. На лицевой стороне крышки над функциональными группами установлены шильды 38x12 мм.									



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ												
Маркировка взрывозащиты	1 Ex e d IIC T6...T4 Gb			1 Ex e d IIC T6...T4 Gb			1 Ex e d IIC T6...T4 Gb			1 Ex e d IIC T6...T4 Gb		
Место установки	Зона 1, 2, 21, 22			Зона 1, 2, 21, 22			Зона 1, 2, 21, 22			Зона 1, 2, 21, 22		
Климатическое исполнение	У1, У3, УХЛ1, ХЛ1			У1, У3, УХЛ1, ХЛ1			У1, У3, УХЛ1, ХЛ1			У1, У3, УХЛ1, ХЛ1		
Степень защиты от внешних воздействий	IP66			IP66			IP66			IP66		
Температура эксплуатации, °С	-60...+60			-60...+60			-60...+60			-60...+60		
Габариты корпуса	В	Ш	Г	В	Ш	Г	В	Ш	Г	В	Ш	Г
	220	120	90	220	120	90	220	120	90	220	120	90
Установочные размеры	N		M	N		M	N		M	N		M
	82		204	82		204	82		204	82		204
Электрические параметры												
Номинальное напряжение, В	250 AC	110 DC	24 DC	250 AC	110 DC	24 DC	250 AC	110 DC	24 DC	250 AC	110 DC	24 DC
Номинальный ток, А	16	0,5	1	16	0,5	1	16	0,5	1	16	0,5	1
Сечение провода	2,5 (момент затяжки 1,1 Н·м)			2,5 (момент затяжки 1,1 Н·м)			2,5 (момент затяжки 1,1 Н·м)			2,5 (момент затяжки 1,1 Н·м)		
Функциональная группа 1	Кнопка без фиксации			Лампа			Лампа			Лампа		
Цвет	Черный			Зеленый			Зеленый			Красный		
Контактная группа	1НО+1НЗ			-			-			-		
Функциональная группа 2	Кнопка грибовидная с фиксацией, освобождение поворотом			Кнопка без фиксации			Кнопка без фиксации			Кнопка без фиксации		
Цвет	Красный			Черный			Зеленый			Красный		
Контактная группа	1НО+1НЗ			1НО+1НЗ			1НО+1НЗ			1НО+1НЗ		
Материал корпуса	Полиэстер			Полиэстер			Полиэстер			Полиэстер		
	Данные для заказа			Данные для заказа			Данные для заказа			Данные для заказа		
Кабельный ввод 20НК	МС P090.17-029			МС P090.17-031			МС P090.17-033			МС P090.17-035		
Кабельный ввод 25НК	МС P090.17-030			МС P090.17-032			МС P090.17-034			МС P090.17-036		
Материал корпуса	Алюминий			Алюминий			Алюминий			Алюминий		
	Данные для заказа			Данные для заказа			Данные для заказа			Данные для заказа		
Кабельный ввод 20НК Ni	МС A090.17-029			МС A090.17-031			МС A090.17-033			МС A090.17-035		
Кабельный ввод 25НК Ni	МС A090.17-030			МС A090.17-032			МС A090.17-034			МС A090.17-036		
Внимание:	1. Контактные группы устанавливаются на крышку. 2. Все готовые решения снабжены внешним зажимом заземления. 3. На лицевой стороне крышки над функциональными группами установлены шильды 38x12 мм.											



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ												
Маркировка взрывозащиты	1 Ex e d IIC T6...T4 Gb			1 Ex e d IIC T6...T4 Gb			1 Ex e d IIC T6...T4 Gb			1 Ex e d IIC T6...T4 Gb		
Место установки	Зона 1, 2, 21, 22			Зона 1, 2, 21, 22			Зона 1, 2, 21, 22			Зона 1, 2, 21, 22		
Климатическое исполнение	У1, У3, УХЛ1, ХЛ1			У1, У3, УХЛ1, ХЛ1			У1, У3, УХЛ1, ХЛ1			У1, У3, УХЛ1, ХЛ1		
Степень защиты от внешних воздействий	IP66			IP66			IP66			IP66		
Температура эксплуатации, °С	-60...+60			-60...+60			-60...+60			-60...+60		
Габариты корпуса	В	Ш	Г	В	Ш	Г	В	Ш	Г	В	Ш	Г
	220	120	90	220	120	90	220	120	90	220	120	90
Установочные размеры	N		M	N		M	N		M	N		M
	82		204	82		204	82		204	82		204
Электрические параметры												
Номинальное напряжение, В	250 AC	110 DC	24 DC	250 AC	110 DC	24 DC	250 AC	110 DC	24 DC	250 AC	110 DC	24 DC
Номинальный ток, А	16	0,5	1	16	0,5	1	16	0,5	1	16	0,5	1
Сечение провода	2,5 (момент затяжки 1,1 Н·м)			2,5 (момент затяжки 1,1 Н·м)			2,5 (момент затяжки 1,1 Н·м)			2,5 (момент затяжки 1,1 Н·м)		
Функциональная группа 1	Кнопка без фиксации			Кнопка без фиксации			Лампа			Лампа		
Цвет	Красный			Красный			Зеленый			Зеленый		
Контактная группа	1НО+1НЗ			1НО+1НЗ			-			-		
Функциональная группа 2	Кнопка без фиксации			Кнопка без фиксации			Кнопка без фиксации			Кнопка без фиксации		
Цвет	Черный			Зеленый			Черный			Зеленый		
Контактная группа	1НО+1НЗ			1НО+1НЗ			1НО+1НЗ			1НО+1НЗ		
Функциональная группа 3	Кнопка без фиксации			Кнопка без фиксации			Кнопка без фиксации			Кнопка без фиксации		
Цвет	Черный			Зеленый			Красный			Красный		
Контактная группа	1НО+1НЗ			1НО+1НЗ			1НО+1НЗ			1НО+1НЗ		
Материал корпуса	Полиэстер			Полиэстер			Полиэстер			Полиэстер		
	Данные для заказа			Данные для заказа			Данные для заказа			Данные для заказа		
Кабельный ввод 20НК	МС P090.17-037			МС P090.17-039			МС P090.17-041			МС P090.17-043		
Кабельный ввод 25НК	МС P090.17-038			МС P090.17-040			МС P090.17-042			МС P090.17-044		
Материал корпуса	Алюминий			Алюминий			Алюминий			Алюминий		
	Данные для заказа			Данные для заказа			Данные для заказа			Данные для заказа		
Кабельный ввод 20НК Ni	МС A090.17-037			МС A090.17-039			МС A090.17-041			МС A090.17-043		
Кабельный ввод 25НК Ni	МС A090.17-038			МС A090.17-040			МС A090.17-042			МС A090.17-044		
Внимание:	1. Контактные группы устанавливаются на крышку. 2. Все готовые решения снабжены внешним зажимом заземления. 3. На лицевой стороне крышки над функциональными группами установлены шильды 38x12 мм.											



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ									
Маркировка взрывозащиты	1 Ex e d IIC T6...T4 Gb			1 Ex e d IIC T6...T4 Gb			1 Ex e d IIC T6...T4 Gb		
Место установки	Зона 1, 2, 21, 22			Зона 1, 2, 21, 22			Зона 1, 2, 21, 22		
Климатическое исполнение	У1, У3, УХЛ1, ХЛ1			У1, У3, УХЛ1, ХЛ1			У1, У3, УХЛ1, ХЛ1		
Степень защиты от внешних воздействий	IP66			IP66			IP66		
Температура эксплуатации, °С	-60...+60			-60...+60			-60...+60		
Габариты корпуса	В	Ш	Г	В	Ш	Г	В	Ш	Г
	220	120	90	220	120	90	220	120	90
Установочные размеры	N		M	N		M	N		M
	82		204	82		204	82		204
Электрические параметры									
Номинальное напряжение, В	250 AC	110 DC	24 DC	250 AC	110 DC	24 DC	250 AC	110 DC	24 DC
Номинальный ток, А	16	0,5	1	16	0,5	1	16	0,5	1
Сечение провода	2,5 (момент затяжки 1,1 Н-м)			2,5 (момент затяжки 1,1 Н-м)			2,5 (момент затяжки 1,1 Н-м)		
Функциональная группа 1	Лампа			Кнопка грибовидная с фиксацией, освобождение поворотом			Лампа		
Цвет	Красный			Красный			Красный		
Контактная группа	-			1НО+1НЗ			-		
Функциональная группа 2	Кнопка без фиксации			Кнопка без фиксации			Лампа		
Цвет	Черный			Черный			Желтый		
Контактная группа	1НО+1НЗ			1НО+1НЗ			-		
Функциональная группа 3	Кнопка без фиксации			Кнопка без фиксации			Лампа		
Цвет	Красный			Черный			Зеленый		
Контактная группа	1НО+1НЗ			1НО+1НЗ			-		
Материал корпуса	Полиэстер			Полиэстер			Полиэстер		
	Данные для заказа			Данные для заказа			Данные для заказа		
Кабельный ввод 20НК	МС Р090.17-045			МС Р090.17-047			МС Р090.17-049		
Кабельный ввод 25НК	МС Р090.17-046			МС Р090.17-048			МС Р090.17-050		
Материал корпуса	Алюминий			Алюминий			Алюминий		
	Данные для заказа			Данные для заказа			Данные для заказа		
Кабельный ввод 20НК Ni	МС А090.17-045			МС А090.17-047			МС А090.17-049		
Кабельный ввод 25НК Ni	МС А090.17-046			МС А090.17-048			МС А090.17-050		
Внимание:	1. Контактные группы устанавливаются на крышку. 2. Все готовые решения снабжены внешним зажимом заземления. 3. На лицевой стороне крышки над функциональными группами установлены шильды 38x12 мм.								



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ									
Маркировка взрывозащиты	1 Ex e d IIC T6...T4 Gb			1 Ex e d IIC T6...T4 Gb			1 Ex e d IIC T6...T4 Gb		
Место установки	Зона 1, 2, 21, 22			Зона 1, 2, 21, 22			Зона 1, 2, 21, 22		
Климатическое исполнение	У1, У3, УХЛ1, ХЛ1			У1, У3, УХЛ1, ХЛ1			У1, У3, УХЛ1, ХЛ1		
Степень защиты от внешних воздействий	IP66			IP66			IP66		
Температура эксплуатации, °С	-60...+60			-60...+60			-60...+60		
Габариты корпуса	В	Ш	Г	В	Ш	Г	В	Ш	Г
	220	120	90	220	120	90	220	120	90
Установочные размеры	N		M	N		M	N		M
	82		204	82		204	82		204
Электрические параметры									
Номинальное напряжение, В	250 AC	110 DC	24 DC	250 AC	110 DC	24 DC	250 AC	110 DC	24 DC
Номинальный ток, А	16	0,5	1	16	0,5	1	16	0,5	1
Сечение провода	2,5 (момент затяжки 1,1 Н-м)			2,5 (момент затяжки 1,1 Н-м)			2,5 (момент затяжки 1,1 Н-м)		
Функциональная группа 1	Кнопка грибовидная с фиксацией, освобождение ключом			Кнопка грибовидная с фиксацией, освобождение ключом			Кнопка грибовидная с фиксацией, освобождение ключом		
Цвет	Красный			Красный			Красный		
Контактная группа	1НО+1НЗ			1НО+1НЗ			1НО+1НЗ		
Функциональная группа 2	Кнопка без фиксации			Кнопка без фиксации			Лампа		
Цвет	Черный			Черный			Желтый		
Контактная группа	1НО+1НЗ			1НО+1НЗ			-		
Функциональная группа 3	Кнопка без фиксации			Лампа			Лампа		
Цвет	Зеленая			Зеленый			Красный		
Контактная группа	1НО+1НЗ			-			-		
Материал корпуса	Полиэстер			Полиэстер			Полиэстер		
	Данные для заказа			Данные для заказа			Данные для заказа		
Кабельный ввод 20НК	МС P090.17-051			МС P090.17-053			МС P090.17-055		
Кабельный ввод 25НК	МС P090.17-052			МС P090.17-054			МС P090.17-056		
Материал корпуса	Алюминий			Алюминий			Алюминий		
	Данные для заказа			Данные для заказа			Данные для заказа		
Кабельный ввод 20НК Ni	МС A090.17-051			МС A090.17-053			МС A090.17-055		
Кабельный ввод 25НК Ni	МС A090.17-052			МС A090.17-054			МС A090.17-056		
Внимание:	1. Контактные группы устанавливаются на крышку. 2. Все готовые решения снабжены внешним зажимом заземления. 3. На лицевой стороне крышки над функциональными группами установлены шильды 38x12 мм.								



**ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОЕ
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ:
ПРОДУКТЫ И РЕШЕНИЯ**



РАЗДЕЛ 9.

ОПРОСНЫЕ ЛИСТЫ ДЛЯ ЗАКАЗА ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

Опросные листы предназначены для самостоятельного заполнения техническими специалистами заказчика. Последовательное заполнение опросного листа позволит учесть все требования и особенности именно к Вашему изделию.

Опросные листы представлены на сайте www.atelex.ru как в интерактивной версии для заполнения на персональном компьютере, так и печатные версии для заполнения вручную.

При заполнении опросных листов не забывайте указывать свои контактные данные.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЗАПОЛНЕНИЮ

ОПРОСНОГО ЛИСТА ДЛЯ ЗАКАЗА УУМ СЕРИИ МТ: КЛЕММНОЙ КОРОБКИ «Ex e»



Заполнение опросного листа не займёт много времени. Вам необходимо заполнить поля опросного листа и, если необходимо, внести недостающую информацию в поле «Дополнительно». В опросном листе сразу указаны значения некоторых параметров, используемые по умолчанию.

Порядок заполнения опросного листа:

- В разделе «Заказчик» необходимо указать:
 - информацию о Вашей компании;
 - контактное лицо, с которым необходимо общаться в дальнейшем по данному опросному листу;
 - наиболее удобный способ связи с Вами.
- В разделе «Основные параметры» указываются:
 - температурный класс;
 - степень защиты от внешних воздействий;
 - температура окружающей среды при эксплуатации;
 - номинальные значения напряжения и тока электрической цепи.
- В разделе «Требования к оболочке» необходимо указать материал изготовления оболочки и необходимые опции. При выборе материала оболочки необходимо руководствоваться требованиями условий эксплуатации. Мы предлагаем изделия с оболочками из следующих материалов
 - полиэстер;
 - алюминий ВПП с внешним порошковым покрытием;
 - нержавеющая сталь – наиболее устойчивый к большинству агрессивных сред материал.
- Материал кабельных вводов указывается в соответствующем разделе в зависимости от материала оболочки.
- В разделе «Тип кабеля/кабельного ввода и его расположение» указывается расположение вводов на сторонах оболочки. Достаточно указать артикул конкретного кабельного ввода, или диаметр внешней/внутренней оболочки используемого кабеля, и/или обозначение кабеля. Если предполагается прокладка кабеля в металлоорукаве или трубе, необходимо указать условный диаметр трубы с обозначением резьбы или обозначение металлоорукава.
- В разделе «Клеммы», исходя из сечения и количества проводников, указываются требования к клеммам. По умолчанию мы используем винтовые клеммы.
- После заполнения вышеуказанных разделов необходимо заполнить поля раздела «Дополнительно», указав на особенности изделия, не отраженные в других разделах опросного листа, и обязательно указать требуемое количество изделий.

Интерактивные версии опросных листов по всем сериям устройств доступны на сайте компании www.atelex.ru в формате PDF. Для заполнения опросного листа вам необходимо заполнить поля опросного листа, после чего сохранить его с удобным для вас обозначением и выслать к нам в компанию для подбора конструкции. Если при заполнении опросного листа у Вас возникли сложности, то, позвонив нам, Вы можете устно сформулировать Вашу задачу, а наш специалист сам составит техническое задание и выяснит все детали.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРИ ЗАПОЛНЕНИИ ОПРОСНОГО ЛИСТА

<input checked="" type="checkbox"/>	– значение выбрано, обязательно применяется	<input type="checkbox"/> (по умолчанию)	– значение используется по умолчанию, если не указано иное
<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	– значение выбрано при заполнении опросного листа	<input type="text"/>	– необходимо вписать конкретное значение и данные

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ ДЛЯ ЗАКАЗА УУМ СЕРИИ МТ: КЛЕММНОЙ КОРОБКИ «Ex e»




ЗАКАЗЧИК		ЗАПОЛНЯЕТСЯ ООО «АТЭКС-Электро»	
Организация		ФИО менеджера	
Контактное лицо		№ входящей заявки	
Телефон		Дата регистрации	
Электронная почта		Присвоенный артикул после подбора изделия	

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ								
Зона установки (уровень взрывозащиты)	Вид взрывозащиты	Категория взрывоопасной смеси	Температурный класс	Защита от внешних воздействий	Температура окружающей среды при эксплуатации, °C		Параметры электрической цепи	
					min	max	Уном, В	Ином, А
1 (подходит для Зоны 2)	Ex	IIС (подходит для IIA и IIB)	<input type="radio"/> T4 (по умолчанию)	<input type="radio"/> IP66 (по умолчанию)	от -60 °C до +40 °C (по умолчанию)			по току клемм (по умолчанию)
			<input type="radio"/> T5	<input type="radio"/> IP67				
			<input type="radio"/> T6	<input type="radio"/> IP68				

ТРЕБОВАНИЯ К ОБОЛОЧКЕ			
Материал оболочки	<input type="radio"/> Полиэстер	<input type="radio"/> Алюминий ВПП	<input type="radio"/> Нержавеющая сталь
Необходимые опции оболочки:			
Зажим заземления	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Заземление кабельных вводов	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Монтажная панель	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Внешние кронштейны для установки	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

МАТЕРИАЛ КАБЕЛЬНЫХ ВВОДОВ			
Латунь	<input type="radio"/> (по умолчанию)	<input type="radio"/> (не применимо)	<input type="radio"/>
Никелированная латунь	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> (по умолчанию)	<input type="radio"/>
Нержавеющая сталь	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ТИП КАБЕЛЯ / КАБЕЛЬНОГО ВВОДА И ЕГО РАСПОЛОЖЕНИЕ						
Расположение	Количество, шт.	Артикул кабельного ввода (если известен)	Диаметр внешней оболочки кабеля, мм	Диаметр внутренней оболочки кабеля, мм	Обозначение кабеля	Обозначение подсоединяемой трубы или металлорукава (при наличии)
Сторона А (сверху)						
Сторона В (справа)						
Сторона С (снизу)						
Сторона D (слева)						

КЛЕММЫ					
Назначение клеммы	Количество, шт.	Сечение проводника, мм ²	Тип крепления провода в клемме	Наличие маркировки	Наличие перемычек
Основная 			<input type="radio"/> Винтовой (по умолчанию)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Нейтральная 				<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Заземления 				<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Шина	<input type="radio"/>	Внутренняя шина заземления PE	<input type="radio"/>	Внутренняя шина для соединения экранов (отдельно от PE)	

ДОПОЛНИТЕЛЬНО			
Ограничения по габаритам (если имеются)	Дополнительные пожелания к конфигурации	Количество изделий	Дата готовности заказа
Высота, мм			
Ширина, мм			
Глубина, мм			

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЗАПОЛНЕНИЮ

ОПРОСНОГО ЛИСТА ДЛЯ ЗАКАЗА УУМ ВО СЕРИИ МТ: КЛЕММНОЙ КОРОБКИ «Ex d»



Заполнение опросного листа не займёт много времени. Вам необходимо заполнить поля опросного листа и, если необходимо, внести недостающую информацию в поле «Дополнительно». В опросном листе сразу указаны значения некоторых параметров, используемые по умолчанию.

Порядок заполнения опросного листа:

- В разделе «Заказчик» необходимо указать:
 - информацию о Вашей компании;
 - контактное лицо, с которым необходимо общаться в дальнейшем по данному опросному листу;
 - наиболее удобный способ связи с Вами.
- В разделе «Основные параметры» указываются:
 - категория взрывоопасной смеси;
 - температурный класс;
 - степень защиты от внешних воздействий;
 - температура окружающей среды при эксплуатации;
 - номинальные значения напряжения и тока электрической цепи.
- В разделе «Требования к оболочке» необходимо указать материал изготовления оболочки и необходимые опции. При выборе материала оболочки необходимо руководствоваться требованиями условий эксплуатации. Мы предлагаем изделия с оболочками из следующих материалов:
 - алюминий ВПП с внешним порошковым покрытием;
 - нержавеющая сталь – наиболее устойчивый к большинству агрессивных сред материал.
- Материал кабельных вводов указывается в соответствующем разделе в зависимости от материала оболочки.
- В разделе «Тип кабеля/кабельного ввода и его расположение» указывается расположение вводов на сторонах оболочки. Достаточно указать артикул конкретного кабельного ввода, или диаметр внешней/внутренней оболочки используемого кабеля, и/или обозначение кабеля. Если предполагается прокладка кабеля в металлорукаве или трубе, необходимо указать условный диаметр трубы с обозначением резьбы или обозначение металлорукава.
- В разделе «Клеммы», исходя из сечения и количества проводников, указываются требования к клеммам. По умолчанию мы используем винтовые клеммы.
- После заполнения вышеуказанных разделов необходимо заполнить поля раздела «Дополнительно», указав на особенности изделия, не отраженные в других разделах опросного листа, и обязательно указать требуемое количество изделий.

Интерактивные версии опросных листов по всем сериям устройств доступны на сайте компании www.atelex.ru в формате PDF. Для заполнения опросного листа вам необходимо заполнить поля опросного листа, после чего сохранить его с удобным для вас обозначением и выслать к нам в компанию для подбора конструкции. Если при заполнении опросного листа у Вас возникли сложности, то, позвонив нам, Вы можете устно сформулировать Вашу задачу, а наш специалист сам составит техническое задание и выяснит все детали.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРИ ЗАПОЛНЕНИИ ОПРОСНОГО ЛИСТА

<input checked="" type="checkbox"/>	– значение выбрано, обязательно применяется	<input type="checkbox"/> (по умолчанию)	– значение используется по умолчанию, если не указано иное
<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	– значение выбрано при заполнении опросного листа	<input type="text"/>	– необходимо вписать конкретное значение и данные

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ ДЛЯ ЗАКАЗА УУМ ВО СЕРИИ МТ: КЛЕММНОЙ КОРОБКИ «Ex d»




ЗАКАЗЧИК		ЗАПОЛНЯЕТСЯ ООО «АТЭКС-Электро»	
Организация		ФИО менеджера	
Контактное лицо		№ входящей заявки	
Телефон		Дата регистрации	
Электронная почта		Присвоенный артикул после подбора изделия	

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ								
Зона установки (уровень взрывозащиты)	Вид взрывозащиты	Категория взрывоопасной смеси	Температурный класс	Защита от внешних воздействий	Температура окружающей среды при эксплуатации, °C		Параметры электрической цепи	
					min	max	Uном, В	Iном, А
1 (подходит для Зоны 2)	Ex	d	<input type="radio"/> ИВ+Н2 (по умолчанию)	<input type="radio"/> Т4 (по умолчанию)	<input type="radio"/> IP66 (по умолчанию)	от -60 °C до +40 °C (по умолчанию)	по току клемм (по умолчанию)	
			<input type="radio"/> ИС (кроме ацетилена)	<input type="radio"/> Т5				
			<input type="radio"/> ИС	<input type="radio"/> Т6				

ТРЕБОВАНИЯ К ОБОЛОЧКЕ	
Материал оболочки	<input type="radio"/> Алюминий ВПП <input type="radio"/> Нержавеющая сталь
Необходимые опции оболочки:	
Зажим заземления	<input checked="" type="checkbox"/>
Монтажная панель	<input type="checkbox"/>
Внешние петли крышки	<input checked="" type="checkbox"/>
Внешние кронштейны для установки	<input checked="" type="checkbox"/>

МАТЕРИАЛ КАБЕЛЬНЫХ ВВОДОВ	
Никелированная латунь	<input type="radio"/> (по умолчанию)
Нержавеющая сталь	<input type="radio"/> (по умолчанию)

ТИП КАБЕЛЯ / КАБЕЛЬНОГО ВВОДА И ЕГО РАСПОЛОЖЕНИЕ						
Расположение	Количество, шт.	Артикул кабельного ввода (если известен)	Диаметр внешней оболочки кабеля, мм	Диаметр внутренней оболочки кабеля, мм	Обозначение кабеля	Обозначение подсоединяемой трубы или металлорукава (при наличии)
Сторона А (сверху)						
Сторона В (справа)						
Сторона С (снизу)						
Сторона D (слева)						

КЛЕММЫ					
Назначение клеммы	Количество, шт.	Сечение проводника, мм²	Тип крепления провода в клемме	Наличие маркировки	Наличие перемычек
Основная 			<input type="radio"/> Винтовой (по умолчанию) <input type="radio"/> Пружинный	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Нейтральная 				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Заземления 				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Шина	<input type="radio"/> Внутренняя шина заземления PE		<input type="radio"/> Внутренняя шина для соединения экранов (отдельно от PE)		

ДОПОЛНИТЕЛЬНО			
Ограничения по габаритам (если имеются)	Дополнительные пожелания к конфигурации	Количество изделий	Дата готовности заказа
Высота, мм			
Ширина, мм			
Глубина, мм			

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЗАПОЛНЕНИЮ

ОПРОСНОГО ЛИСТА ДЛЯ ЗАКАЗА УУМ СЕРИИ МВ:
 КЛЕММНОЙ КОРОБКИ «Ex e» ДЛЯ ИСКРОБЕЗОПАСНОЙ ЦЕПИ



Заполнение опросного листа не займёт много времени. Вам необходимо заполнить поля опросного листа и, если необходимо, внести недостающую информацию в поле «Дополнительно». В опросном листе сразу указаны значения некоторых параметров, используемые по умолчанию.

Порядок заполнения опросного листа:

- В разделе «Заказчик» необходимо указать:
 - информацию о Вашей компании;
 - контактное лицо, с которым необходимо общаться в дальнейшем по данному опросному листу;
 - наиболее удобный способ связи с Вами.
- В разделе «Основные параметры» указываются:
 - уровень и вид взрывозащиты;
 - температурный класс;
 - степень защиты от внешних воздействий;
 - температура окружающей среды при эксплуатации;
 - номинальные значения напряжения и тока электрической цепи.
- В разделе «Требования к оболочке» необходимо указать материал изготовления оболочки и необходимые опции. При выборе материала оболочки необходимо руководствоваться требованиями условий эксплуатации.
 Мы предлагаем изделия с оболочками из следующих материалов
 - полиэстер;
 - алюминий ВПП с внешним порошковым покрытием;
 - нержавеющая сталь – наиболее устойчивый к большинству агрессивных сред материал.
- Материал кабельных вводов указывается в соответствующем разделе в зависимости от материала оболочки.
- В разделе «Тип кабеля/кабельного ввода и его расположение» указывается расположение вводов на сторонах оболочки. Достаточно указать артикул конкретного кабельного ввода, или диаметр внешней/внутренней оболочки используемого кабеля, и/или обозначение кабеля. Если предполагается прокладка кабеля в металлорукаве или трубе, необходимо указать условный диаметр трубы с обозначением резьбы или обозначение металлорукава.
- В разделе «Клеммы», исходя из сечения и количества проводников, указываются требования к клеммам. По умолчанию мы используем винтовые клеммы.
- После заполнения вышеуказанных разделов необходимо заполнить поля раздела «Дополнительно», указав на особенности изделия, не отраженные в других разделах опросного листа (в т.ч. наличие искрозащитных барьеров), и обязательно указать требуемое количество изделий.

Интерактивные версии опросных листов по всем сериям устройств доступны на сайте компании www.atelx.ru в формате PDF. Для заполнения опросного листа вам необходимо заполнить поля опросного листа, после чего сохранить его с удобным для вас обозначением и выслать к нам в компанию для подбора конструкции. Если при заполнении опросного листа у Вас возникли сложности, то, позвонив нам, Вы можете устно сформулировать Вашу задачу, а наш специалист сам составит техническое задание и выяснит все детали.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРИ ЗАПОЛНЕНИИ ОПРОСНОГО ЛИСТА

<input checked="" type="checkbox"/>	– значение выбрано, обязательно применяется	<input type="checkbox"/> (по умолчанию)	– значение используется по умолчанию, если не указано иное
<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	– значение выбрано при заполнении опросного листа	<input type="text"/>	– необходимо вписать конкретное значение и данные

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ ДЛЯ ЗАКАЗА УУМ СЕРИИ МВ:

 КЛЕММНОЙ КОРОБКИ «Ex e»
 ДЛЯ ИСКРОБЕЗОПАСНОЙ ЦЕПИ

ЗАКАЗЧИК		ЗАПОЛНЯЕТСЯ ООО «АТЭС-Электро»	
Организация		ФИО менеджера	
Контактное лицо		№ входящей заявки	
Телефон		Дата регистрации	
Электронная почта		Присвоенный артикул после подбора изделия	

Уровень и вид взрывозащиты	Категория взрывоопасной смеси	Температурный класс	Защита от внешних воздействий	Температура окружающей среды при эксплуатации, °C		Параметры электрической цепи	
				min	max	U, В	I, А
<input type="radio"/> 0Ex ia	IIC (подходит для IIA и IIB)	<input type="radio"/> T4 (по умолчанию)	<input type="radio"/> IP66 (по умолчанию)				
<input type="radio"/> 1Ex e [Ia Ga]		<input type="radio"/> T5	<input type="radio"/> IP67	от -60 °C до +40 °C (по умолчанию)	по току клемм (по умолчанию)		
<input type="radio"/> 1Ex e ib		<input type="radio"/> T6	<input type="radio"/> IP68				
<input type="radio"/> 1Ex e [ib]							

ТРЕБОВАНИЯ К ОБОЛОЧКЕ			
Материал оболочки	<input type="radio"/> Полиэстер	<input type="radio"/> Алюминий ВПП	<input type="radio"/> Нержавеющая сталь
Необходимые опции оболочки:			
Зажим заземления	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Заземление кабельных вводов	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Монтажная панель	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Внешние кронштейны для установки	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

МАТЕРИАЛ КАБЕЛЬНЫХ ВВОДОВ			
Латунь	<input type="radio"/> (по умолчанию)	<input type="radio"/> (не применимо)	<input type="radio"/>
Никелированная латунь	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> (по умолчанию)	<input type="radio"/>
Нержавеющая сталь	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ТИП КАБЕЛЯ / КАБЕЛЬНОГО ВВОДА И ЕГО РАСПОЛОЖЕНИЕ						
Расположение	Количество, шт.	Артикул кабельного ввода (если известен)	Диаметр внешней оболочки кабеля, мм	Диаметр внутренней оболочки кабеля, мм	Обозначение кабеля	Обозначение подсоединяемой трубы или металлорукава (при наличии)
Страна А (сверху)						
Страна В (справа)						
Страна С (снизу)						
Страна D (слева)						

КЛЕММЫ						
Назначение клеммы	Количество, шт.	Сечение проводника, мм²	Тип крепления провода в клемме	Наличие маркировки	Наличие перемычек	
Основная			<input type="radio"/> Винтовой (по умолчанию) <input type="radio"/> Пружинный	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Дополнительная				<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Заземления				<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Шина	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
		<input type="radio"/> Внутренняя шина заземления PE		<input type="radio"/> Внутренняя шина для соединения экранов (отдельно от PE)		

ДОПОЛНИТЕЛЬНО			
Ограничения по габаритам (если имеются)	Дополнительные пожелания к конфигурации	Количество изделий	Дата готовности заказа
Высота, мм			
Ширина, мм			
Глубина, мм			

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЗАПОЛНЕНИЮ

ОПРОСНОГО ЛИСТА ДЛЯ ЗАКАЗА УУМ ВО СЕРИИ МВ:
 КЛЕММНОЙ КОРОБКИ «Ex d» ДЛЯ ИСКРОБЕЗОПАСНОЙ ЦЕПИ



Заполнение опросного листа не займёт много времени. Вам необходимо заполнить поля опросного листа и, если необходимо, внести недостающую информацию в поле «Дополнительно». В опросном листе сразу указаны значения некоторых параметров, используемые по умолчанию.

Порядок заполнения опросного листа:

- В разделе «Заказчик» необходимо указать:
 - информацию о Вашей компании;
 - контактное лицо, с которым необходимо общаться в дальнейшем по данному опросному листу;
 - наиболее удобный способ связи с Вами.
- В разделе «Основные параметры» указываются:
 - уровень и вид взрывозащиты;
 - категория взрывоопасной смеси;
 - температурный класс;
 - степень защиты от внешних воздействий;
 - температура окружающей среды при эксплуатации;
 - номинальные значения напряжения и тока электрической цепи.
- В разделе «Требования к оболочке» необходимо указать материал изготовления оболочки и необходимые опции. При выборе материала оболочки необходимо руководствоваться требованиями условий эксплуатации. Мы предлагаем изделия с оболочками из следующих материалов:
 - алюминий ВПП с внешним порошковым покрытием;
 - нержавеющая сталь – наиболее устойчивый к большинству агрессивных сред материал.
- Материал кабельных вводов указывается в соответствующем разделе в зависимости от материала оболочки.
- В разделе «Тип кабеля/кабельного ввода и его расположение» указывается расположение вводов на сторонах оболочки. Достаточно указать артикул конкретного кабельного ввода, или диаметр внешней/внутренней оболочки используемого кабеля, и/или обозначение кабеля. Если предполагается прокладка кабеля в металлорукаве или трубе, необходимо указать условный диаметр трубы с обозначением резьбы или обозначение металлорукава.
- В разделе «Клеммы», исходя из сечения и количества проводников, указываются требования к клеммам. По умолчанию мы используем винтовые клеммы.
- После заполнения вышеуказанных разделов необходимо заполнить поля раздела «Дополнительно», указав на особенности изделия, не отраженные в других разделах опросного листа (в т.ч. наличие искрозащитных барьеров), и обязательно указать требуемое количество изделий.

Интерактивные версии опросных листов по всем сериям устройств доступны на сайте компании www.atelx.ru в формате PDF. Для заполнения опросного листа вам необходимо заполнить поля опросного листа, после чего сохранить его с удобным для вас обозначением и выслать к нам в компанию для подбора конструкции. Если при заполнении опросного листа у Вас возникли сложности, то, позвонив нам, Вы можете устно сформулировать Вашу задачу, а наш специалист сам составит техническое задание и выяснит все детали.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРИ ЗАПОЛНЕНИИ ОПРОСНОГО ЛИСТА

<input checked="" type="checkbox"/>	– значение выбрано, обязательно применяется	<input type="checkbox"/> (по умолчанию)	– значение используется по умолчанию, если не указано иное
<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	– значение выбрано при заполнении опросного листа	<input type="text"/>	– необходимо вписать конкретное значение и данные

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ ДЛЯ ЗАКАЗА УУМ ВО СЕРИИ МВ: КЛЕММНОЙ КОРОБКИ «Ex d» ДЛЯ ИСКРБЕЗОПАСНОЙ ЦЕПИ

ЗАКАЗЧИК		ЗАПОЛНЯЕТСЯ ООО «АТЭКС-Электро»	
Организация		ФИО менеджера	
Контактное лицо		№ входящей заявки	
Телефон		Дата регистрации	
Электронная почта		Присвоенный артикул после подбора изделия	

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ							
Уровень и вид взрывозащиты	Категория взрывоопасной смеси	Температурный класс	Защита от внешних воздействий	Температура окружающей среды при эксплуатации, °C		Параметры электрической цепи	
				min	max	U, В	I, А
<input type="radio"/> 1Ex e [Ia Ga]	<input type="radio"/> IIB+H2 (по умолчанию)	<input type="radio"/> T4 (по умолчанию)	<input type="radio"/> IP66 (по умолчанию)				
<input type="radio"/> 1Ex e ia							
<input type="radio"/> 1Ex e [Ib]	<input type="radio"/> IIC (кроме ацетилена)	<input type="radio"/> T5	<input type="radio"/> IP67	от -60 °C до +40 °C (по умолчанию)		по току клемм (по умолчанию)	
<input type="radio"/> 1Ex e ib	<input type="radio"/> IIC	<input type="radio"/> T6					

ТРЕБОВАНИЯ К ОБОЛОЧКЕ		
Материал оболочки	<input type="radio"/> Алюминий ВПП	<input type="radio"/> Нержавеющая сталь
Необходимые опции оболочки:		
Зажим заземления	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Монтажная панель	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Внешние петли крышки	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Внешние кронштейны для установки	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

МАТЕРИАЛ КАБЕЛЬНЫХ ВВОДОВ		
Никелированная латунь	<input type="radio"/> (по умолчанию)	<input type="radio"/>
Нержавеющая сталь	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> (по умолчанию)

ТИП КАБЕЛЯ / КАБЕЛЬНОГО ВВОДА И ЕГО РАСПОЛОЖЕНИЕ						
Расположение	Количество, шт.	Артикул кабельного ввода (если известен)	Диаметр внешней оболочки кабеля, мм	Диаметр внутренней оболочки кабеля, мм	Обозначение кабеля	Обозначение подсоединяемой трубы или металлорукава (при наличии)
Сторона А (сверху)						
Сторона В (справа)						
Сторона С (снизу)						
Сторона D (слева)						

КЛЕММЫ						
Назначение клеммы	Количество, шт.	Сечение проводника, мм²	Тип крепления провода в клемме	Наличие маркировки	Наличие перемычек	
Основная			<input type="radio"/> Винтовой (по умолчанию)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Дополнительная				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Заземления			<input type="radio"/> Пружинный	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Шина	<input type="radio"/> Внутренняя шина заземления PE		<input type="radio"/> Внутренняя шина для соединения экранов (отдельно от PE)			

ДОПОЛНИТЕЛЬНО			
Ограничения по габаритам (если имеются)	Дополнительные пожелания к конфигурации	Количество изделий	Дата готовности заказа
Высота, мм			
Ширина, мм			
Глубина, мм			

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЗАПОЛНЕНИЮ

ОПРОСНОГО ЛИСТА ДЛЯ ЗАКАЗА УУМ СЕРИИ МС: ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАЦИИ «Ex e»



Заполнение опросного листа не займёт много времени. Вам необходимо заполнить поля опросного листа и, если необходимо, внести недостающую информацию в поле «Дополнительно». В опросном листе сразу указаны значения некоторых параметров, используемые по умолчанию.

Порядок заполнения опросного листа:

- В разделе «Заказчик» необходимо указать:
 - информацию о Вашей компании;
 - контактное лицо, с которым необходимо общаться в дальнейшем по данному опросному листу;
 - наиболее удобный способ связи с Вами.
- В разделе «Основные параметры» указываются:
 - температурный класс;
 - степень защиты от внешних воздействий;
 - температура окружающей среды при эксплуатации;
 - номинальные значения напряжения и тока электрической цепи.
- В разделе «Требования к оболочке» необходимо указать материал изготовления оболочки и необходимые опции. При выборе материала оболочки необходимо руководствоваться требованиями условий эксплуатации. Мы предлагаем изделия с оболочками из следующих материалов:
 - полиэстер;
 - алюминий ВПП с внешним порошковым покрытием;
 - нержавеющая сталь – наиболее устойчивый к большинству агрессивных сред материал.
- Материал кабельных вводов указывается в соответствующем разделе в зависимости от материала оболочки.
- В разделе «Тип кабеля/кабельного ввода и его расположение» указывается расположение вводов на сторонах оболочки. Достаточно указать артикул конкретного кабельного ввода, или диаметр внешней/внутренней оболочки используемого кабеля, и/или обозначение кабеля. Если предполагается прокладка кабеля в металлорукаве или трубе, необходимо указать условный диаметр трубы с обозначением резьбы или обозначение металлорукава.
- В разделе «Клеммы», исходя из сечения и количества проводников, указываются требования к клеммам. По умолчанию мы используем винтовые клеммы.
- В таблице раздела «Элементы управления и индикации» перечисляются необходимые кнопки, лампы, переключатели. В графе «Наименование элемента», помимо названия, необходимо указывать напряжение ламп, количество положений переключателей и наличие фиксации кнопок. В соответствующих графах указываются количество, цвет, контакты элементов, тексты шильд.
- После заполнения вышеуказанных разделов необходимо заполнить поля раздела «Дополнительно», указав на особенности изделия, не отраженные в других разделах опросного листа, и обязательно указать требуемое количество изделий.

Интерактивные версии опросных листов по всем сериям устройств доступны на сайте компании www.atelex.ru в формате PDF. Для заполнения опросного листа вам необходимо заполнить поля опросного листа, после чего сохранить его с удобным для вас обозначением и выслать к нам в компанию для подбора конструкции. Если при заполнении опросного листа у Вас возникли сложности, то, позвонив нам, Вы можете устно сформулировать Вашу задачу, а наш специалист сам составит техническое задание и выяснит все детали.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРИ ЗАПОЛНЕНИИ ОПРОСНОГО ЛИСТА

<input checked="" type="checkbox"/>	– значение выбрано, обязательно применяется	<input type="checkbox"/> (по умолчанию)	– значение используется по умолчанию, если не указано иное
<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	– значение выбрано при заполнении опросного листа	<input type="text"/>	– необходимо вписать конкретное значение и данные

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ ДЛЯ ЗАКАЗА УУМ СЕРИИ MC: ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАЦИИ «Ex e»

ЗАКАЗЧИК		ЗАПОЛНЯЕТСЯ ООО «АТЭС-Электро»	
Организация		ФИО менеджера	
Контактное лицо		№ входящей заявки	
Телефон		Дата регистрации	
Электронная почта		Присвоенный артикул после подбора изделия	

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ								
Зона установки (уровень взрывозащиты)	Вид взрывозащиты	Категория взрывоопасной смеси	Температурный класс	Защита от внешних воздействий	Температура окружающей среды при эксплуатации, °C		Параметры электрической цепи	
					min	max	Uном, В	Iном, А
1 (подходит для Зоны 2)	Ex	e d	IIС (подходит для IIA и IIB)	<input type="radio"/> T4 (по умолчанию)	<input type="radio"/> IP66 (по умолчанию)	от -60 °C до +40 °C (по умолчанию)	по току клемм (по умолчанию)	
				<input type="radio"/> T5	<input type="radio"/> IP67			
				<input type="radio"/> T6	<input type="radio"/> IP68			

ТРЕБОВАНИЯ К ОБОЛОЧКЕ			
Материал оболочки	<input type="radio"/> Полиэстер	<input type="radio"/> Алюминий ВПП	<input type="radio"/> Нержавеющая сталь
Необходимые опции оболочки:			
Зажим заземления	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Заземление кабельных вводов	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Монтажная панель	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Внешние кронштейны для установки	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

МАТЕРИАЛ КАБЕЛЬНЫХ ВВОДОВ			
Латунь	<input type="radio"/> (по умолчанию)	<input type="radio"/> (не применимо)	<input type="radio"/>
Никелированная латунь	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> (по умолчанию)	<input type="radio"/>
Нержавеющая сталь	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ТИП КАБЕЛЯ / КАБЕЛЬНОГО ВВОДА И ЕГО РАСПОЛОЖЕНИЕ						
Расположение	Количество, шт.	Артикул кабельного ввода (если известен)	Диаметр внешней оболочки кабеля, мм	Диаметр внутренней оболочки кабеля, мм	Обозначение кабеля	Обозначение подсоединяемой трубы или металлорукава (при наличии)
Сторона A (сверху)						
Сторона B (справа)						
Сторона C (снизу)						
Сторона D (слева)						

КЛЕММЫ						
Назначение клеммы	Количество, шт.	Сечение проводника, мм²	Тип крепления провода в клемме	Наличие маркировки	Наличие перемычек	
Основная	<input type="radio"/> серая		<input type="radio"/> Винтовой (по умолчанию)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Нейтральная	<input type="radio"/> синяя			<input type="radio"/> Пружинный	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Заземления	<input type="radio"/> желто-зеленая PE				<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Шина	<input type="radio"/> Внутренняя шина заземления PE		<input type="radio"/> Внутренняя шина для соединения экранов (отдельно от PE)			

ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАЦИИ						
Желательно элементы управления располагать в порядке их размещения на лицевой поверхности пульта – сверху-вниз, слева-направо. К данному опросному листу можно приложить электрическую схему.						
№	Наименование элемента	Количество, шт.	Цвет	Контакты	Текст шильда	

ДОПОЛНИТЕЛЬНО			
Ограничения по габаритам (если имеются)	Дополнительные пожелания к конфигурации	Количество изделий	Дата готовности заказа
Высота, мм			
Ширина, мм			
Глубина, мм			

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЗАПОЛНЕНИЮ

ОПРОСНОГО ЛИСТА ДЛЯ ЗАКАЗА УУМ ВО СЕРИИ МС:
 ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАЦИИ «Ex d»



Заполнение опросного листа не займёт много времени. Вам необходимо заполнить поля опросного листа и, если необходимо, внести недостающую информацию в поле «Дополнительно». В опросном листе сразу указаны значения некоторых параметров, используемые по умолчанию.

Порядок заполнения опросного листа:

- В разделе «Заказчик» необходимо указать:
 - информацию о Вашей компании;
 - контактное лицо, с которым необходимо общаться в дальнейшем по данному опросному листу;
 - наиболее удобный способ связи с Вами.
- В разделе «Основные параметры» указываются:
 - категория взрывоопасной смеси;
 - температурный класс;
 - степень защиты от внешних воздействий;
 - температура окружающей среды при эксплуатации;
 - номинальные значения напряжения и тока электрической цепи.
- В разделе «Требования к оболочке» необходимо указать материал изготовления оболочки и необходимые опции. При выборе материала оболочки необходимо руководствоваться требованиями условий эксплуатации. Мы предлагаем изделия с оболочками из следующих материалов:
 - алюминий ВПП с внешним порошковым покрытием;
 - нержавеющая сталь – наиболее устойчивый к большинству агрессивных сред материал.
- Материал кабельных вводов указывается в соответствующем разделе в зависимости от материала оболочки.
- В разделе «Тип кабеля/кабельного ввода и его расположение» указывается расположение вводов на сторонах оболочки. Достаточно указать артикул конкретного кабельного ввода, или диаметр внешней/внутренней оболочки используемого кабеля, и/или обозначение кабеля. Если предполагается прокладка кабеля в металлорукаве или трубе, необходимо указать условный диаметр трубы с обозначением резьбы или обозначение металлорукава.
- В разделе «Клеммы», исходя из сечения и количества проводников, указываются требования к клеммам. По умолчанию мы используем винтовые клеммы.
- В таблице раздела «Элементы управления и индикации» перечисляются необходимые кнопки, лампы, переключатели. В графе «Наименование элемента», помимо названия, необходимо указывать напряжение ламп, количество положений переключателей и наличие фиксации кнопок. В соответствующих графах указываются количество, цвет, контакты элементов, тексты шильд.
- После заполнения вышеуказанных разделов необходимо заполнить поля раздела «Дополнительно», указав на особенности изделия, не отраженные в других разделах опросного листа, и обязательно указать требуемое количество изделий.

Интерактивные версии опросных листов по всем сериям устройств доступны на сайте компании www.atelex.ru в формате PDF. Для заполнения опросного листа вам необходимо заполнить поля опросного листа, после чего сохранить его с удобным для вас обозначением и выслать к нам в компанию для подбора конструкции. Если при заполнении опросного листа у Вас возникли сложности, то, позвонив нам, Вы можете устно сформулировать Вашу задачу, а наш специалист сам составит техническое задание и выяснит все детали.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРИ ЗАПОЛНЕНИИ ОПРОСНОГО ЛИСТА

<input checked="" type="checkbox"/>	– значение выбрано, обязательно применяется	<input type="checkbox"/> (по умолчанию)	– значение используется по умолчанию, если не указано иное
<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	– значение выбрано при заполнении опросного листа	<input type="text"/>	– необходимо вписать конкретное значение и данные

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ ДЛЯ ЗАКАЗА УУМ ВО СЕРИИ МС: ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАЦИИ «Ex d»

ЗАКАЗЧИК		ЗАПОЛНЯЕТСЯ ООО «АТЭКС-Электро»	
Организация		ФИО менеджера	
Контактное лицо		№ входящей заявки	
Телефон		Дата регистрации	
Электронная почта		Присвоенный артикул после подбора изделия	

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ								
Зона установки (уровень взрывозащиты)	Вид взрывозащиты	Категория взрывоопасной смеси	Температурный класс	Защита от внешних воздействий	Температура окружающей среды при эксплуатации, °C		Параметры электрической цепи	
					min	max	Uном, В	Iном, А
1 (подходит для Зоны 2)	Ex	d	<input type="radio"/> ИВ-Н2 (по умолчанию)	<input type="radio"/> T4 (по умолчанию)	<input type="radio"/> IP66 (по умолчанию)	от -60 °C до +40 °C (по умолчанию)	по току клемм (по умолчанию)	
			<input type="radio"/> ИС (кроме ацетилена)	<input type="radio"/> T5				
			<input type="radio"/> ИС	<input type="radio"/> T6				

ТРЕБОВАНИЯ К ОБОЛОЧКЕ	
Материал оболочки	<input type="radio"/> Алюминий ВПП <input type="radio"/> Нержавеющая сталь
Необходимые опции оболочки:	
Зажим заземления	<input checked="" type="checkbox"/>
Монтажная панель	<input type="checkbox"/>
Внешние петли крышки	<input checked="" type="checkbox"/>
Внешние кронштейны для установки	<input checked="" type="checkbox"/>

МАТЕРИАЛ КАБЕЛЬНЫХ ВВОДОВ	
Никелированная латунь	<input type="radio"/> (по умолчанию)
Нержавеющая сталь	<input type="radio"/> (по умолчанию)

ТИП КАБЕЛЯ / КАБЕЛЬНОГО ВВОДА И ЕГО РАСПОЛОЖЕНИЕ						
Расположение	Количество, шт.	Артикул кабельного ввода (если известен)	Диаметр внешней оболочки кабеля, мм	Диаметр внутренней оболочки кабеля, мм	Обозначение кабеля	Обозначение подсоединяемой трубы или металлорукава (при наличии)
Сторона A (сверху)						
Сторона B (справа)						
Сторона C (снизу)						
Сторона D (слева)						

КЛЕММЫ						
Назначение клеммы	Количество, шт.	Сечение проводника, мм ²	Тип крепления провода в клемме	Наличие маркировки	Наличие перемычек	
Основная			<input type="radio"/> Винтовой (по умолчанию) <input type="radio"/> Пружинный	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Нейтральная						
Заземления						
Шина	<input type="radio"/> Внутренняя шина заземления PE		<input type="radio"/> Внутренняя шина для соединения экранов (отдельно от PE)			

ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАЦИИ					
№	Наименование элемента	Количество, шт.	Цвет	Контакты	Текст шильда

Желательно элементы управления располагать в порядке их размещения на лицевой поверхности пульта – сверху-вниз, слева-направо. К данному опросному листу можно приложить электрическую схему.

ДОПОЛНИТЕЛЬНО			
Ограничения по габаритам (если имеются)	Дополнительные пожелания к конфигурации	Количество изделий	Дата готовности заказа
Высота, мм			
Ширина, мм			
Глубина, мм			

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЗАПОЛНЕНИЮ

ОПРОСНОГО ЛИСТА ДЛЯ ЗАКАЗА КУ СЕРИИ МС 200:
 СВЕТОВЫЕ/ЗВУКОВЫЕ УСТРОЙСТВА АВАРИЙНОГО ОПОВЕЩЕНИЯ



Заполнение опросного листа не займёт много времени. Вам необходимо заполнить поля опросного листа и, если необходимо, внести недостающую информацию в поле «Дополнительно». В опросном листе сразу указаны значения некоторых параметров, используемые по умолчанию.

Порядок заполнения опросного листа:

- В разделе «Заказчик» необходимо указать:
 - информацию о Вашей компании;
 - контактное лицо, с которым необходимо общаться в дальнейшем по данному опросному листу;
 - наиболее удобный способ связи с Вами.
- В разделе «Основные параметры» указываются:
 - уровень и вид взрывозащиты;
 - категория взрывоопасной смеси;
 - температурный класс;
 - степень защиты от внешних воздействий;
 - температура окружающей среды при эксплуатации;
 - номинальные значения напряжения и тока электрической цепи.
- В таблице раздела «Параметры сигнализаторов МС 200» перечисляются необходимые сигнализаторы. В соответствующих графах указываются: позиция на раме, тип, цвет линзы сигнализатора, количество стадий сигнализации.
- В разделе «Кабельные вводы, устанавливаемые снизу пульта управления» указывается расположение вводов на сторонах оболочки. Достаточно указать артикул конкретного кабельного ввода, или диаметр внешней/внутренней оболочки используемого кабеля, и/или обозначение кабеля и наличие брони. Если предполагается прокладка кабеля в металлорукаве или трубе, необходимо указать условный диаметр трубы с обозначением резьбы или обозначение металлорукава.
- В разделе «Клеммы», исходя из сечения и количества проводников, указываются требования к клеммам. По умолчанию мы используем винтовые клеммы.
- В таблице раздела «Элементы управления и индикации» перечисляются необходимые кнопки, лампы, переключатели. В графе «Наименование элемента», помимо названия, необходимо указывать напряжение ламп, количество положений переключателей и наличие фиксации кнопок. В соответствующих графах указываются: количество, цвет, контакты элементов, тексты шильд.
- После заполнения вышеуказанных разделов необходимо заполнить поля раздела «Дополнительно», указав на особенности изделия, не отраженные в других разделах опросного листа, и обязательно указать требуемое количество изделий.

Интерактивные версии опросных листов по всем сериям устройств доступны на сайте компании www.atelex.ru в формате PDF. Для заполнения опросного листа вам необходимо заполнить поля опросного листа, после чего сохранить его с удобным для вас обозначением и выслать к нам в компанию для подбора конструкции. Если при заполнении опросного листа у Вас возникли сложности, то, позвонив нам, Вы можете устно сформулировать Вашу задачу, а наш специалист сам составит техническое задание и выяснит все детали.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРИ ЗАПОЛНЕНИИ ОПРОСНОГО ЛИСТА

<input checked="" type="checkbox"/>	– значение выбрано, обязательно применяется	<input type="checkbox"/> (по умолчанию)	– значение используется по умолчанию, если не указано иное
<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	– значение выбрано при заполнении опросного листа	<input type="text"/>	– необходимо вписать конкретное значение и данные

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ ДЛЯ ЗАКАЗА КУ СЕРИИ МС 200: СВЕТОВЫЕ/ЗВУКОВЫЕ УСТРОЙСТВА АВАРИЙНОГО ОПОВЕЩЕНИЯ

ЗАКАЗЧИК		ЗАПОЛНЯЕТСЯ ООО «АТЭКС-Электро»	
Организация		ФИО менеджера	
Контактное лицо		№ входящей заявки	
Телефон		Дата регистрации	
Электронная почта		Присвоенный артикул после подбора изделия	

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ							
Зона установки, уровень взрывозащиты, вид взрывозащиты	Категория взрывоопасной смеси	Температурный класс	Защита от внешних воздействий	Температура окружающей среды при эксплуатации, °С		Параметры электрической цепи	
				min	max	Uном, В	Iном, А
	<input type="radio"/> ИВ+Н2 (по умолчанию) <input type="radio"/> ИС (кроме ацетилена) <input type="radio"/> ИС	<input type="radio"/> Т4 (по умолчанию) <input type="radio"/> Т5 <input type="radio"/> Т6	<input type="radio"/> IP66 (по умолчанию) <input type="radio"/> IP67 <input type="radio"/> IP68	от -60 °С до +40 °С (по умолчанию)		по току клемм (по умолчанию)	

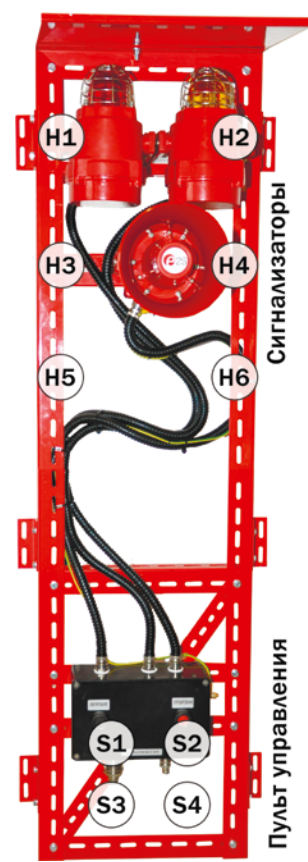
ПАРАМЕТРЫ СИГНАЛИЗАТОРОВ МС 200			
Позиция	Тип сигнализатора	Цвет	Количество стадий
Пример заполнения			
H1	оптический	красный	1
H2	оптический	жёлтый	1
H3	звуковой	-	3

КАБЕЛЬНЫЕ ВВОДЫ, УСТАНОВЛИВАЕМЫЕ СНИЗУ ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ					
Количество, шт.	Артикул кабельного ввода (если известен)	Диаметр внешней оболочки кабеля, мм	Диаметр внутренней оболочки кабеля, мм	Обозначение кабеля	Обозначение подсоединяемой трубы или металлорукава (при наличии)

КЛЕММЫ ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ					
Назначение клеммы	Количество, шт.	Сечение проводника, мм²	Тип крепления провода в клемме	Наличие маркировки	Наличие перемычек
Основная	<input type="radio"/>		<input type="radio"/> Винтовой (по умолчанию)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Нейтральная	<input type="radio"/>		<input type="radio"/> Пружинный	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Заземления	<input type="radio"/>			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Шина	<input type="radio"/>	Внутренняя шина для соединения экранов (отдельно от РЕ)			

ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАЦИИ ПУЛЬТА				
Позиция	Наименование элемента	Цвет	Контакты	Текст шильда
Пример заполнения				
S1	Кнопка без фиксации	Черная	1НР+1НЗ	ПРОВЕРКА
S1	Кнопка без фиксации	Красная	1НР+1НЗ	КВИТИРОВАНИЕ

ДОПОЛНИТЕЛЬНО				
Габариты и ограничения (если имеются)	Область применения	Дополнительные пожелания к конфигурации	Количество изделий	Дата готовности заказа
Расстояние между сигнализаторами, мм				
Высота, мм	Наличие козырька			
Ширина, мм	Тип крепления рамы			
Глубина, мм	Цвет рамы RAL			



1
2
3
4
5
6
7
8
9
165

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
ДЛЯ ВЗРЫВООПАСНЫХ ЗОН



ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ВЗРЫВООПАСНЫХ ЗОН

2017

ВЗРЫВООПАСНОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ: ПРОДУКТЫ И РЕШЕНИЯ

197341, Санкт-Петербург,
Коломяжский пр., д. 27, лит. А, пом. 20Н

Телефон / факс: +7(812) 380 55 88
+7(812) 374 74 47

E-mail: info@atekselectro.ru
www.atekselectro.ru
www.atelex.ru

