ENSTO

*Saves Your Energy*

# Технологии взрывозащиты

## для взрывоопасных зон

Абсолютная безопасность
в экстремальных условиях

# Содержание


## Стальные взрывозащищенные корпуса и коробки

Пустые корпуса
Размеры от 150 x 150 x 90 до 1500 x 1000 x 400 мм
Компоненты вида взрывозащиты Ex e и Ex tb ..... 12

Распределительные коробки
Размеры от 150 x 150 x 90 до 1500 x 1000 x 400 мм
Оборудование вида взрывозащиты Ex e, Ex tb и Ex i ..... 14

Универсальные комбинированные шкафы
Размеры от 300 x 200 + 25 x 160 до 500 x 400 + 25 x 250 мм
Компоненты вида взрывозащиты Ex e и Ex tb ..... 15

Изготовление корпусов под заказ
Размеры от 150 x 150 x 90 до 1000 x 2000 x 800 мм
Компоненты вида взрывозащиты Ex e, Ex tb, Ex i, Ex p, Ex nR и Ex d .. 17

Технические характеристики ..... 18

## Принадлежности к стальным корпусам и коробкам ..... 22

## Взрывозащищенные корпуса и коробки из полиэстера

Пустые корпуса
Размеры от 75 x 80 x 55 до 600 x 250 x 160 мм
Компоненты вида взрывозащиты Ex e и Ex tb ..... 25

Распределительные коробки
Размеры от 75 x 80 x 55 до 600 x 250 x 160 мм
Оборудование вида взрывозащиты Ex e, Ex tb и Ex i ..... 26

Технические характеристики ..... 27

## Алюминиевые взрывозащищенные корпуса и коробки

Пустые корпуса
Размеры от 64 x 58 x 34 до 310 x 600 x 180 мм
Компоненты вида взрывозащиты Ex e и Ex tb ..... 31

Распределительные коробки
Размеры от 64 x 58 x 34 до 310 x 600 x 180 мм
Оборудование вида взрывозащиты Ex e, Ex tb и Ex i ..... 32

Технические характеристики ..... 33

## Посты управления

Посты управления, стандартные решения
Стальные, размеры от 120 x 120 x 90 до 200 x 200 x 90 мм
Полиэстер, размеры от 120 x 122 x 90 до 120 x 220 x 90 мм
Оборудование вида взрывозащиты Ex e и Ex tb ..... 37

Посты управления, индивидуальные решения
Стальные, размеры от 120 x 120 x 100 до 1000 x 2000 x 800 мм
Полиэстер, размеры от 120 x 120 x 90 до 600 x 250 x 120 мм
Оборудование вида взрывозащиты Ex e, Ex tb и Ex i ..... 40

Дополнительные принадлежности ..... 41

Указатель ..... 44

# Большой ассортимент изделий, подтвержденных международными сертификатами

Мы предлагаем обширный ассортимент конфигурируемых решений по обеспечению взрывозащиты, которые могут быть использованы в различных сферах деятельности. Они надежны в эксплуатации и удобны при монтаже, а их высокое качество обеспечивает экономическую эффективность и, прежде всего, повышенный уровень безопасности персонала и оборудования при ежедневной эксплуатации.

Сегодня наша номенклатура включает взрывозащищенные корпуса и укомплектованные распределительные коробки.
Они разработаны и прошли испытания в соответствии с требованиями промышленных и иных предприятий, на которых существует возможность возникновения взрывоопасных сред.
Выбор материалов представлен малоуглеродистой сталью с полиэфирным покрытием, нержавеющей сталью (AISI 304 и AISI 316L), литым алюминием и полиэстером.

Все корпуса прошли сертификацию в соответствии с требованиями международных стандартов. Они имеют сертификаты ATEX, IECEx (МЭК Ex), российские ТР ТС 012/2011, CNEX, американские (UL) сертификаты.

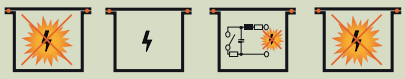
**Наши взрывозащищенные корпуса подходят для установки во взрывоопасных зонах:**

- Зоны 1 и 2 взрывоопасной газовой смеси
- Зоны 21 и 22 взрывоопасной пылевой среды

## EnstoEx

ТЕХНОЛОГИИ ВЗРЫВОЗАЩИТЫ

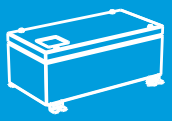
### Виды защиты




**Алюминий**

**Полиэстер**

**Сталь**



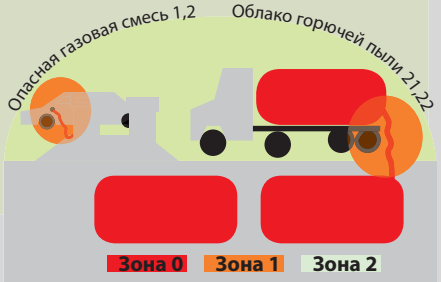
- Пустые корпуса как компоненты Ex
- Распределительные коробки
- Посты управления
- Универсальные комбинированные шкафы

### Услуги

- Проектирование
- Адаптация
- Сборка
- Сертификация

**Размерный ряд**
64 x 58 x 34 мм – 1000 x 1500 x 450 мм

### Зоны



# Широкие возможности применения

**Наши решения по обеспечению взрывозащиты идеальны для работы во взрывоопасных зонах и на опасных производствах. Они минимизируют риски при работе во взрывоопасных средах (ВЗОС). Они отвечают самым строгим требованиям стандартов отраслей.**

**Для примера приведем несколько отраслей, в которых из-за присутствия опасных газов, паров и горючей пыли особенно высока опасность взрыва и в которых чаще всего применяются наши взрывозащищенные корпуса.**

Судостроение

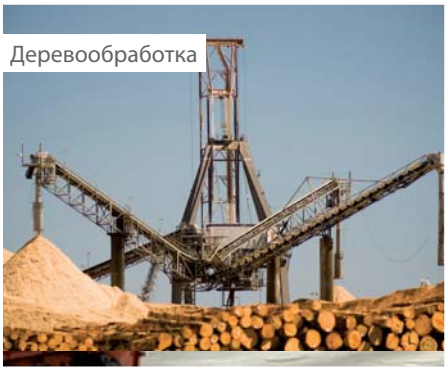
Нефтегазовая промышленность

Пищевая промышленность

Хранение и удаление отходов

Возобновляемая энергия

Деревообработка



Водоочистка

Фармацевтика

Строительство

# Преимущества наших технологий взрывозащиты

## Быстрое обслуживание

Мы производим оборудование в короткие сроки. Наши решения по обеспечению взрывозащиты готовы к поставке в оперативные сроки после получения согласованного заказа и технических чертежей.

## Опыт в области взрывозащиты

Мы эксперты в производстве взрывозащищенных корпусов. Воспользовавшись нашим опытом и профессионализмом, а также преимуществами наших готовых решений, вы сможете заниматься тем, в чем сами являетесь специалистами.

## Большой комплект сертификатов по взрывозащите

Наши изделия имеют сертификаты ATEX, IECEx (МЭК Ex), CNEX, российские ТР ТС и американские (UL) сертификаты. Вы можете быть уверены в том, что они отвечают всем международным требованиям.

## Большой выбор материалов изготовления

Мы предлагаем решения из разнообразных материалов, включая сталь, полиэстер и алюминий. У вас есть возможность выбрать материал, который лучше всего подходит для конкретных условий эксплуатации.

## Файлы проектных данных

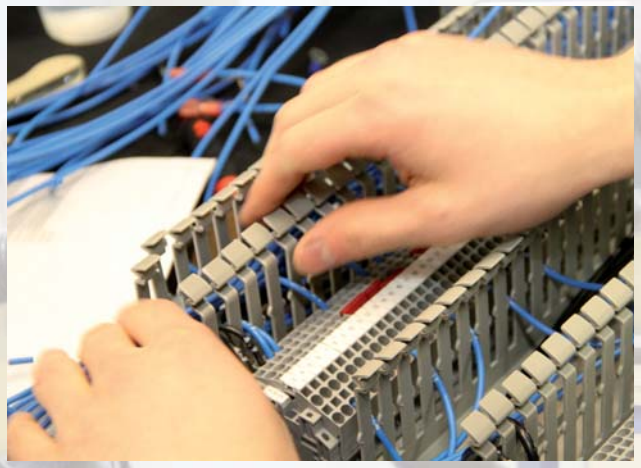
Мы обеспечиваем вам поддержку в процессе разработки конечных решений, предлагая различные проектные файлы как по стандартным, так и по индивидуально изготавливаемым корпусам.

# Высококачественное производство

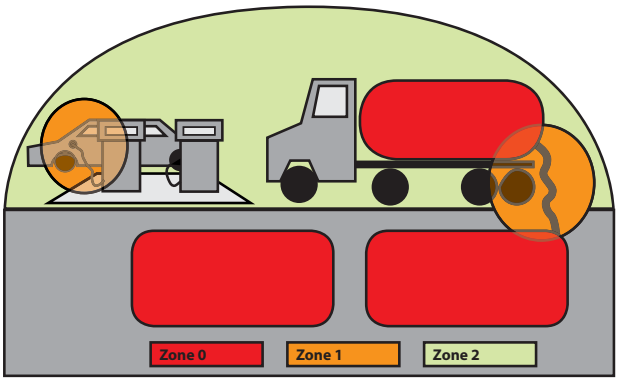
## Гарантия бесперебойной работы

У нас есть современные предприятия для производства взрывозащищенных изделий. Наш завод имеет сертификаты ISO и регулярно проходит внутренние и внешние сертификационные проверки.

Мы стараемся придерживаться нашей концепции социальной и экологической ответственности, организуя процессы производства и логистики таким образом, чтобы минимизировать энергопотребление и количество отходов, а также реализуя передовую отраслевую практику, обеспечивающую высочайшее качество и здоровые условия труда. Кроме того, мы уделяем большое внимание контролю и непрерывному совершенствованию своих рабочих процессов и внедрению новых моделей, позволяющих повысить эффективность деятельности участников нашей производственной цепочки. Для наших клиентов это означает уменьшение сроков исполнения заказов и повышение технологической гибкости.



# Виды взрывозащиты

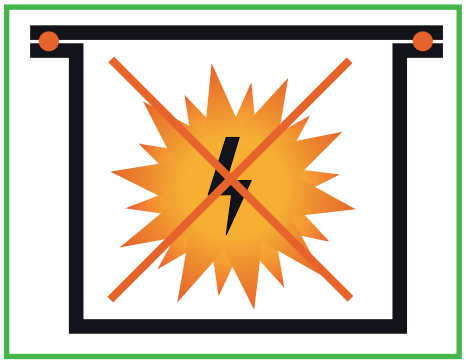



Наши решения по обеспечению взрывозащиты подходят для взрывоопасных зон класса 1 и 2 по газо-воздушным смесям, и для зон класса зон 21 и 22, в которых присутствует облако горючей пыли, а также для видов защиты:Ex e, Ex tb, Ex i

- **Предлагаемые нами виды взрывозащиты**
- **В номенклатуре стандартных изделий**
- **В рамках индивидуальных проектов**
- **Разработка по запросу**

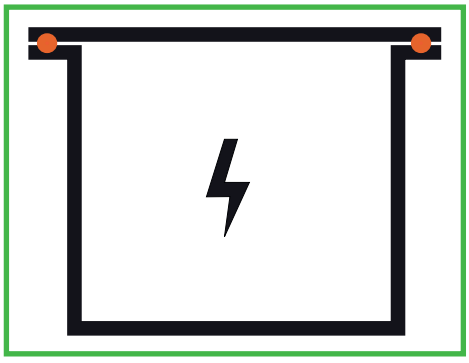
### Взрывоопасные зоны, классы:

- **Зона 0 (газовые среды), зона 20 (пылевые среды)** Постоянная опасность наличия ВЗОС, т.е. внутри
- **Зона 1 (газовые среды), зона 21 (пылевые среды)** Существует вероятность наличия ВЗОС в условиях нормальной эксплуатации оборудования
- **Зона 2 (газовые среды), зона 22 (пылевые среды)** Редкое или непродолжительное присутствие ВЗОС. ВЗОС – взрывоопасная среда/смесь (в виде газа, пара, тумана, пыли, волокон или летучих частиц)



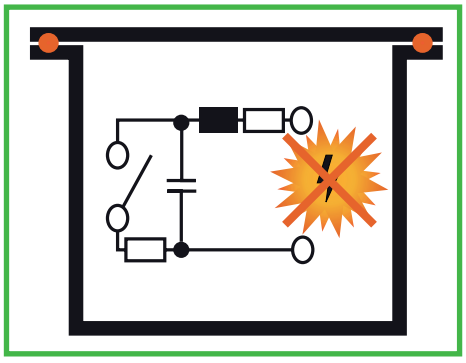
### Ex e (газ), повышенная защита

- Внутри корпуса можно устанавливать только взрывобезопасные Ex компоненты.



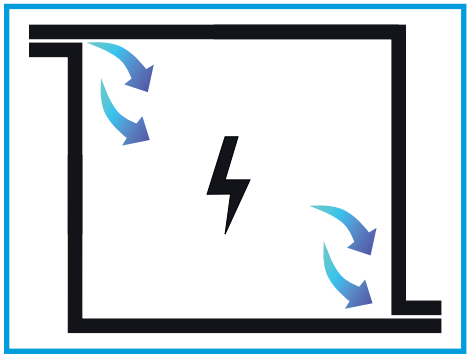
### Ex tb (пыль), защита корпусом

- Конструкция должна исключать проникновение в корпус опасных объемов пыли.
- Внутри корпуса допускается устанавливать искрообразующие компоненты.
- Стандартные распределительные коробки и под индивидуальный проект.



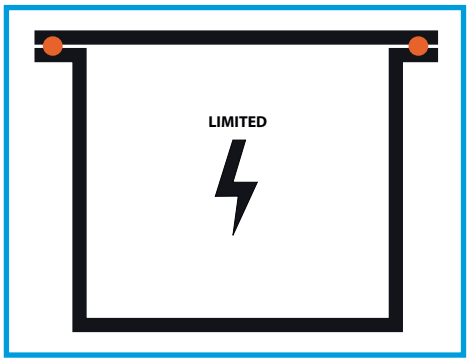
### Ex i (газ и пыль), искробезопасная электрическая сеть

- Оборудование не генерирует искр и не создает тепловых эффектов благодаря ограничению мощности.
- Система предохранительных барьеров (голубая маркировка компонентов).
- Распределительные коробки ISE в стандартной комплектации и под заказ.



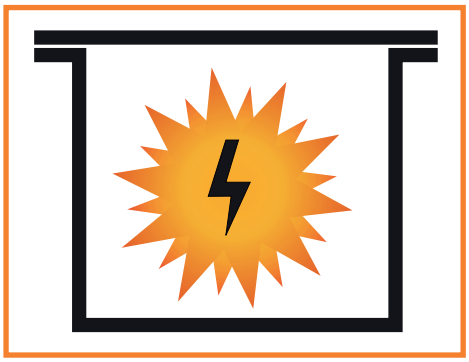
### Ex p (газ и пыль), избыточное давление

- Защита посредством создания в корпусе избыточного давления и продувкой
- Возможно в рамках индивидуальных проектов.




### Ex nR (газ), ограниченная проницаемость газов

- Конструкция корпусов ограничивает проникновение газов.
- Для зоны 2
- Возможно в рамках индивидуальных проектов.



### Ex d (Gas), взрывонепроницаемая оболочка

- Принцип щелевой защиты
- Конструкция оболочки должна выдерживать давление взрыва внутри.
- Возможна установка дополнительно универсального комбинированного шкафа UCB и построения решения Ex de для большей функциональности Ex d.

# Сравнение материалов

Наш ассортимент представлен взрывозащищенными корпусами из стали, алюминия и полиэстера. Ниже приведены некоторые преимущества и недостатки различных материалов.

## Сталь

### Низкоуглеродистая сталь с полиэфирным покрытием

+ Высокая стойкость к ударным нагрузкам
+ Высокая степень защиты
+ Гибкость в проектировании; возможность исполнения по индивидуальным размерам

- Вероятность риска коррозии

### Нержавеющая сталь AISI 304

+ Высокая стойкость к ударным нагрузкам
+ Высокая степень защиты
+ Высокая коррозионная стойкость
+ Превосходная стойкость к УФ-лучам
+ Возможность применения на открытом воздухе
+ Возможность применения в разнообразных промышленных условиях
+ Отлично подходит, например, для пищевой промышленности
+ Возможность исполнения корпусов по индивидуальным размерам

- Более высокая стоимость по сравнению с низкоуглеродистой сталью

### Нержавеющая сталь AISI 316L

В дополнение к преимуществам AISI 304

+ Превосходная коррозионная стойкость
+ Отлично подходит, например, для морской добычи нефти и газа

- Более высокая стоимость по сравнению с низкоуглеродистой сталью AISI 304

## Полиэстер, армированный стекловолокном

### Полиэфирный пластик, армированный стекловолокном с углеродным наполнителем

+ Превосходная термостойкость
+ Высокая коррозионная стойкость
+ Высокая стойкость к действию растворителей
+ Отлично подходит, например, для отраслей химической промышленности

- Не подлежит повторной переработке

## Литой алюминий с порошковым покрытием

### Литой алюминий с порошковым покрытием

+ Легче стали
+ Высокая стойкость к ударным нагрузкам
+ Высокая стойкость к действию растворителей
+ Высокая коррозионная стойкость
+ Термостойкость в широком диапазоне температур

- Сложность самостоятельной механической обработки

# Взрывозащищенные стальные корпуса Ensto

Корпуса изготавливаются из низкоуглеродистой стали с полиэфирным покрытием или нержавеющей стали AISI 304 и AISI 316L. Корпуса из AISI 316L идеально подходят для применения в химически-агрессивных средах и при других опасных воздействиях, когда, например, необходима стойкость к коррозии в морской воде и экстремальным перепадам температур

## Преимущества использования наших решений

### Быстрое обслуживание

Мы производим оборудование в короткие сроки. Наши решения по обеспечению взрывозащиты готовы к поставке в оперативные сроки после получения согласованного заказа и технических чертежей.

### Большой комплект сертификатов по взрывозащите

Наши изделия имеют сертификаты ATEX, IECEx (МЭК Ex), CNEX, российские ТР ТС и американские (UL) сертификаты. Вы можете быть уверены в том, что они отвечают всем международным требованиям.

### Гибкая, легко конфигурируемая концепция

Наша концепция базовых решений и конфигураций на ее основе уменьшает сроки проектирования и согласования, позволяя вам экономить ваши материальные и людские ресурсы.

### Масштабируемые размеры

Размеры наших корпусов могут быть изменены в соответствии с вашими задачами. Вы получите корпус именно такого размера, который вам необходим. Вы сможете легко и эффективно вписать корпус в свои проекты.

### Файлы проектных данных

Мы обеспечиваем вам поддержку в процессе разработки конечных решений, предлагая различные проектные файлы как по стандартным, так и по индивидуально изготавливаемым корпусам.

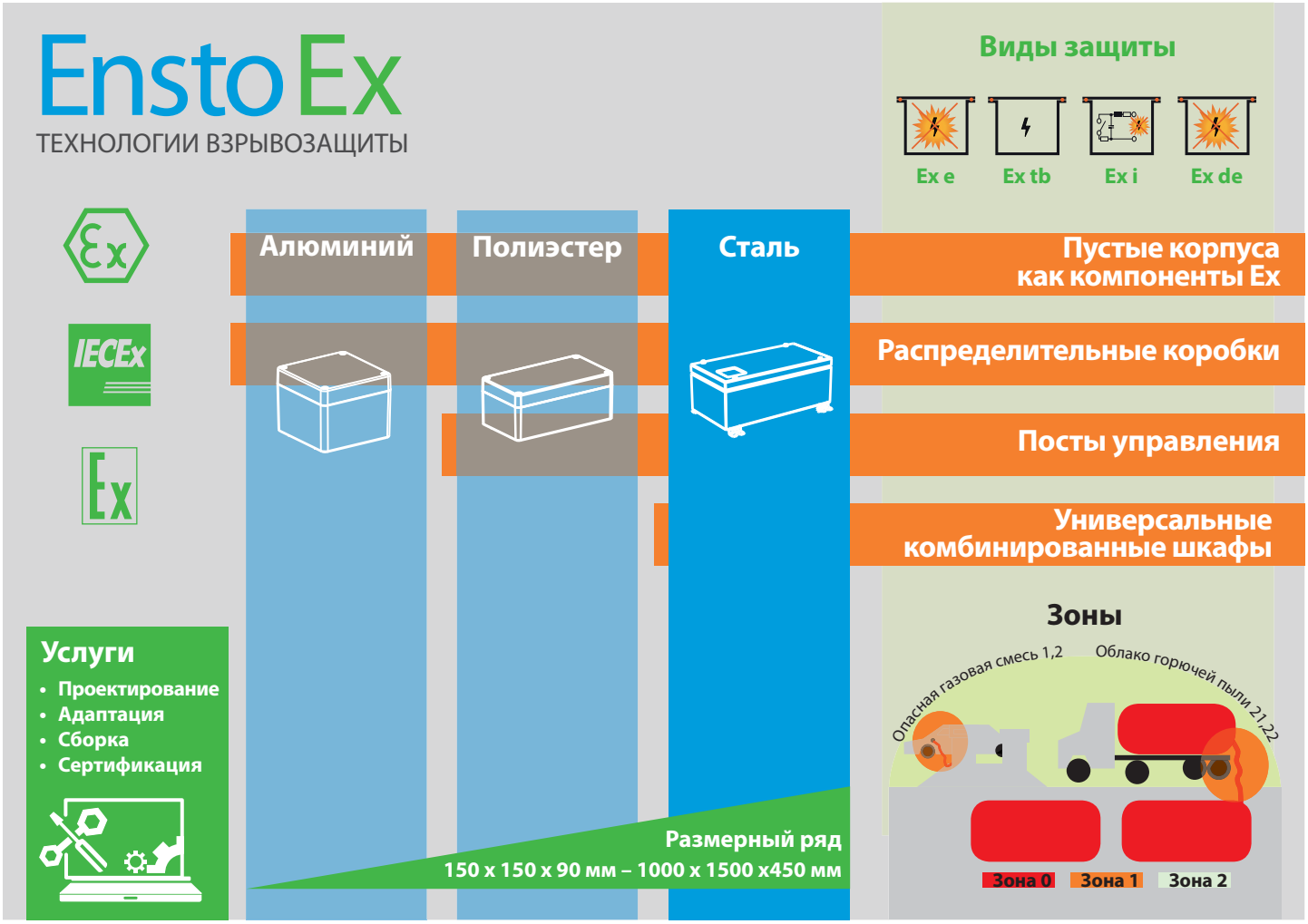
# Взрывозащищенные стальные корпуса Ensto

## Краткий обзор

Мы предлагаем широкий выбор стальных корпусов, изготовленных на современном предприятии в Финляндии и имеющих международные сертификаты. Важной особенностью этого ассортимента является возможность изменения размеров, что обеспечивает короткие сроки изготовления.

В эту серию изделий входят пустые корпуса, оборудованные распределительные коробки, универсальные комбинированные шкафы и посты управления из низкоуглеродистой стали с полиэфирным покрытием или нержавеющей стали (AISI 304 или 316L).

| Выбор материалов | Описание |
|---|---|
| Низкоуглеродистая сталь с полиэфирным покрытием: | Для сухих сред |
| Нержавеющая сталь AISI 304: | Для тяжелых условий эксплуатации |
| Нержавеющая сталь AISI 316l: | Для чрезвычайно тяжелых условий эксплуатации (например, на судах и морских объектах) |
| **Выбор изделий** | **Описание** |
| Пустые корпуса: | Как Ex компоненты оборудования для работы во взрывоопасных средах по промышленным газам и горючей пыли |
| Распределительные коробки: | Как готовое Ex оборудование для работы во взрывоопасных средах по промышленным газам и горючей пыли |
| Универсальные комбинированные шкафы: | Корпуса UCB как компоненты Ex e, применяются вместе с корпусами Ex d |
| Индивидуальные решения: | Изделия, разработанные в соответствии с вашими конкретными требованиями |
| Посты управления: | Оборудование для газовых и пылевых взрывоопасных сред. |




Ознакомиться с паспортами изделий и габаритными чертежами можно на сайте www.ensto.com/products/ex.

# Пустые стальные корпуса

## Компоненты вида взрывозащиты Ex e и Ex tb

Наши пустые корпуса Ex e и Ex tb имеют сертификаты, позволяющие использовать их в качестве Ex компонентов оборудования. Это упрощает процесс получения конечных разрешений, поскольку нет необходимости проводить повторные испытания для корпуса, что упрощает регистрацию вашего нового взрывозащищенного изделия.

### Краткие характеристики наших пустых корпусов:

- Сертифицированы на соответствие жестким требованиям ATEX и IECEx (МЭК Ex), соответствуют требованиям ТР ТС 012/2011
- Подходят для применения в зонах 1 и 2 группы взрывоопасности IIC по промышленным газам
- Подходят для применения в зонах 21 и 22 группы взрывоопасности IIIC по горючей пыли
- Масштабируемые размеры
- Различные варианты:
  - Исполнений корпусов
  - Материалов
  - Способов обработки поверхности.

### Комплектация:

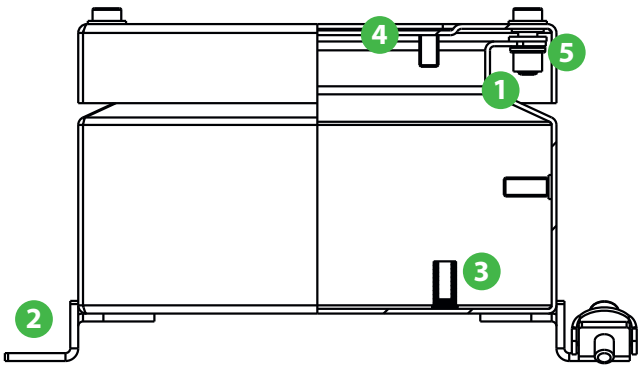
- Основание корпуса
- Крышка
- Болты крепления крышки с удерживающими шайбами или оперативные замки DIN
- M6 гайка и шайба клеммы заземления
- Модели с фланцевыми отверстиями укомплектованы крышками, болтами и шайбами.

### Дополнительная информация:

- Стандартные размеры, стр. 18
- Принадлежности, стр. 22 и 41–43
- Услуги, стр. 17.

### Особенности, обеспечивающие максимальную надежность наших решений:

1. Сверхпрочная конструкция воротника основания
2. Все петли и проушины приварены, что обеспечивает максимальную прочность всей конструкции
3. Вставки под DIN-рейку/монтажную панель
4. Специальная прокладка (уплотнитель) из материала с закрытыми порами
5. Высококачественные болты под шестигранный ключ с защитой от выпадения




| Варианты | |
|---|---|
| Исполнение: | Крышка на винтах<br>Крышка на винтах и плотно прилегающих петлях на противоположной стороне<br>Крышка с оперативным замком (замками) и плотно прилегающими петлями<br>Крышка на винтах со всех сторон и петлях с одной, обеспечивающие открывание и фиксацию крышки |
| Материал: | Нержавеющая сталь, AISI 316L (1,5 мм)<br>Нержавеющая сталь, AISI 304 (1,5 мм)<br>Низкоуглеродистая сталь с полиэфирным покрытием (1,5 мм) |
| Способ обработки поверхности: | Зачищенная щеткой (для AISI304/316L)<br>Окрашенная, RAL7035 (другие цвета под заказ) |
| Размеры: | Ширина: 150–1000 мм<br>Высота: 150–1500 мм<br>Глубина: 90–450 мм |
| Организация заземления: | Внутренний болт заземления<br>Наружный болт заземления M6 |
| Монтаж: | Приварные крепежные проушины, горизонтальные/вертикальные |
| **Технические данные** | |
| Степень защиты: | IP66/IP67 (IP66 с установленными фланцами) |
| Рабочая температура: | От -55°C до +160°C/+100°C/+85°C |
| **Нормативное соответствие** | |
| Разрешения/ сертификаты: | Presafe 14 ATEX 5378U<br>IECEx PRE 14.0042U<br>РАЗРЕШЕНИЕ РОСТЕХНАДЗОРА<br>ТР ТС 012/2011 |
| Стандарты: | EN/IEC 60079-0, -7, -31<br>ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011<br>ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012<br>ГОСТ Р МЭК 60079-31-2010 |
| Маркировка, газ: | II 2 G Ex e IIC Gb<br>Ex e IIC Gb U |
| Маркировка, пыль: | II 2 D Ex tb IIIC Db IP66/67 или IP66<br>Ex tb IIIC Db U |

Крепежные проушины могут быть приварены в горизонтальном или вертикальном положениях. Стандартное заземление подсоединяется к одной проушине.

Стандартное заземление может быть заменено внутренней/наружной латунной вставкой с резьбой M10.



Ознакомиться с паспортами изделий и габаритными чертежами можно на сайте www.ensto.com/products/ex.

# Пояснения к коду для выбора оптимальных решений

Наша гибкая и легко конфигурируемая концепция позволит вам найти оптимальное и наиболее выгодное решение. Вы можете быть уверены в том, что для каждой цели и ситуации будет подобран корпус оптимального размера и формы. Чтобы помочь клиенту определиться и сделать оптимальный выбор в соответствии с задачами, был разработан специальный код.

Для начала, исходя из своих индивидуальных требований к корпусу, вы можете выбрать платформу из четырех обозначенных ниже вариантов. Затем нужно выбрать материал и способ обработки поверхности. Вы также можете выбрать исполнение с глухими стенками или с фланцевыми отверстиями по бокам.

**Вариант 1**
Крышка крепится винтами к основанию по периметру и соединяется заземляющим проводником.

**Вариант 2**
Крышка крепится винтами и плотно прилегающими петлями и на противоположной стороне.

**Вариант 3**
Крышка закрывается на оперативный замок (замки) и плотно прилегающими петлями с противоположной стороны.

**Вариант 4**
Крышка крепится винтами, как в 1-м варианте. Дополнительно крышка удерживается на петлях для ее фиксации.

| Код: | X/ | 1, | 2, | 3, 4 / | S, | A, F / | N, B, E / | P, | F, | FC | / W / H / D/ D/S/C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Модель: | X | | | | | | | | | | |
| Вариант 1: | | 1 | | | | | | | | | |
| Вариант 2: | | | 2 | | | | | | | | |
| Вариант 3[6]: | | | | 3 | | | | | | | |
| Вариант 4: | | | | 4 | | | | | | | |
| Материал AISI 304: | | | | | S | | | | | | |
| Материал AISI 316L: | | | | | | A | | | | | |
| Материал FEDC01: | | | | | | F | | | | | |
| Способ обработки поверхности – необработанная[1]: | | | | | | | N | | | | |
| Способ обработки поверхности – зачищенная[2]: | | | | | | | B | | | | |
| Способ обработки поверхности – окрашенная[3]: | | | | | | | E | | | | |
| С глухими стенками: | | | | | | | | P | | | |
| С фланцевым отверстием 155 x 75 мм/с фланцем (IP66): | | | | | | | | | | F | |
| С фланцами, изготовленными по заказу (IP66): | | | | | | | | | | FC | |
| Ширина (от 150 до 1000 мм)[4]: | | | | | | | W | | | | |
| Высота (от 150 до 1500 мм): | | | | | | | | H | | | |
| Глубина (от 90 до 400/450 мм)[5]: | | | | | | | | | D | | |
| Вариант с двумя дверцами: | | | | | | | | | | D | |
| Оперативные замки DIN, AISI 316[6]: | | | | | | | | | | | S |
| Универсальный комбинированный шкаф | | | | | | | | | | | |

[1] Необработанная: незачищенная поверхность, если не требуется привлекательный вид, более выгодная по цене.
[2] Зачищенная: обработанная щеткой, с отшлифованными швами, приварными уголками на крышке, имеет привлекательный вид.
[3] Окрашенная: FEDC01 с полиэфирным покрытием (не более +85°C).
[4] Если ширина корпуса больше 1000 мм, настоятельно рекомендуется корпус с двумя дверцами.
[5] Глубина для окрашенных корпусов - 400 мм, для неокрашенных - 450 мм.
Дверца корпуса может открываться в любом направлении по выбору клиента.
[6] В стандартной комплектации поставляются цинковые замки с никелевым покрытием; для заказа оперативного замка из стали AISI 316 в кодировке необходимо указать «S» (не более +85°C).

Можно заказать корпуса с глухими стенками (IP66/67) или с фланцевыми отверстиями и фланцами (IP66).

Замки в стандартной комплектации поставляются цинковые с никелевым покрытием, как опция - из стали AISI 316.

# Распределительные коробки стальные

## Готовое оборудование вида взрывозащиты Ex e, Ex tb и Ex i

Мы также поставляем клиентам укомплектованные распределительные коробки, имеющие маркировку взрывозащиты Ex e, Ex tb и Ex i. Эти распределительные коробки предназначены для клемм/компонентов вида Ex e и Ex i. Максимальное количество клемм в каждой конкретной коробке определяется поперечным сечением проводника, рабочей температурой среды и необходимым температурным классом. Наши коробки подходят для температурных классов T6, T5, T4.

### Краткие характеристики распределительных коробок:

- Сертифицированы на соответствие жестким требованиям ATEX и IECEx (МЭК Ex), соответствуют требованиям ТР ТС 012/2011
- Подходят для применения в зонах 1 и 2 группы взрывоопасности IIC по промышленным газам
- Подходят для применения в зонах 21 и 22 группы взрывоопасности IIIC по горючей пыли
- Масштабируемые размеры
- Различные варианты:
  - Исполнений корпусов
  - Материалов
  - Способов обработки поверхности.

### Комплектация:

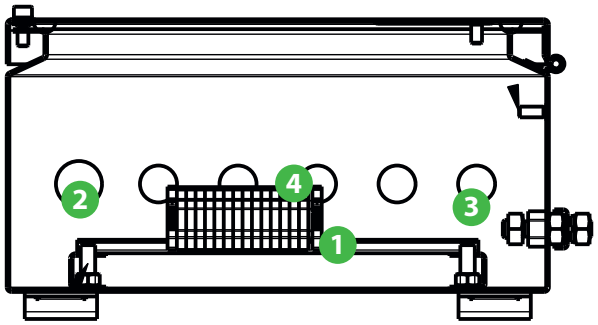
- Корпус
- DIN-рейка или монтажная панель (по выбору)
- Установленные клеммы
- Дополнительно:
  - Кабельные сальники
  - Вентиляционный клапан

### Дополнительная информация:

- Стандартные размеры, стр. 18
- Принадлежности, стр. 22 и 41–43
- Услуги, стр. 17

### Особенности, обеспечивающие максимальную надежность наших решений:

1. Клеммы, монтируемые на DIN-рейке
2. Отверстия под заказ
3. Кабельные сальники, выбранные в соответствии с характеристиками оборудования
4. В конструкции учитываются пути токов утечек




| Варианты | |
|---|---|
| Материал: | Нержавеющая сталь, AISI 316L (1,5 мм)<br>Нержавеющая сталь, AISI 304 (1,5 мм)<br>Низкоуглеродистая сталь с полиэфирным покрытием (1,5 мм) |
| Способ обработки поверхности: | Необработанная<br>Зачищенная (для AISI304/316L)<br>Окрашенная, RAL7035 (другие цвета под заказ |
| Размеры: | Ширина: 150–1000 мм<br>Высота: 150–1500 мм<br>Глубина: 90–450 мм |
| Заземление: | Внутренний болт заземления в стандартной комплектации<br>Наружный болт заземления (M5 или M6) |
| Монтаж: | Приварные крепежные проушины, горизонтальные/вертикальные |
| Дополнительно: | Клемма заземления M10, внутренняя/ наружная<br>Окно - одно или несколько (5 стандартных размеров)<br>Панель (панели) кабельного ввода (вводов)<br>Сливная пробка/кабельные сальники/заглушки<br>Решение для двух навесных замков<br>Система шин BusBar<br>Монтажная панель или DIN-рейка (с профилями)<br>Клеммы, имеющие сертификаты взрывозащиты Ex |
| **Технические данные** | |
| Степень защиты: | IP66/IP67 (IP66 с установленными фланцами) |
| Температурный класс: | T6 (80 °C) / T5 (95 °C) / T4 (130 °C) |
| Температура окружающей среды: | От -55 °C до +40 °C / +50 °C / +65 °C |
| Количество клемм: | В соответствии с таблицей на стр. 22 |
| Температура поверхности (в зонах с горючей пылью): | От 65°C до 114°C |
| **Нормативное соответствие** | |
| Аттестаты/ сертификаты: | Presafe 14 ATEX 5378U<br>IECEx PRE 14.0042U<br>РАЗРЕШЕНИЕ РОСТЕХНАДЗОРА<br>ТР ТС 012/2011 |
| Стандарты: | EN/IEC 60079-0, -7, -31<br>ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011<br>ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012<br>ГОСТ Р МЭК 60079-31-2010 |
| Маркировка, газ: | II 2 G Ex e IIC T_ Gb<br>1Ex e IIC «T6…T4» Gb |
| Маркировка, пыль: | II 2 D Ex tb IIIC T_°C Db<br>Ex tb IIIC T* Db<br>(* в зависимости от размера коробки) |

Ознакомиться с паспортами изделий и габаритными чертежами можно на сайте www.ensto.com/products/ex.

# Универсальные комбинированные шкафы

## Компоненты вида взрывозащиты Ex e и Ex tb

Мы также поставляем своим клиентам универсальные комбинированные шкафы, имеющие сертификаты взрывозащиты Ex e и Ex tb. Универсальный комбинированный шкаф (UCB) представляет собой стальной корпус вида взрывозащиты Ex e и Ex tb, разработанный для совместной работы с оболочками вида взрывозащиты Ex d. Теперь вместо одной большой оболочки Ex d можно использовать более легкую её модификацию и в сочетании с универсальным комбинированным шкафом создавать решение Ex de с непрямым соединением, которое легче в обслуживании, выгоднее по цене и обеспечивает большую функциональность всей системы.

### Краткое описание наших универсальных комбинированных шкафов:

- Сертифицированы на соответствие жестким требованиям ATEX и IECEx (МЭК Ex), предъявляемым к Ex оборудованию
- Подходят для применения в зонах 1 и 2 группы взрывоопасности IIC по промышленным газам
- Подходят для применения в зонах 21 и 22 группы взрывоопасности IIIC по горючей пыли
- Масштабируемые размеры

### Комплектация:

- Основание корпуса
- Дверца
- Замок DIN 3 с ключом
- Комплект крепежа для соединения с корпусом Ex d
- Специальная прокладка для соединения с корпусом Ex d
- Инструкция по сверлению отверстий
- Монтажная панель
- DIN-рейка, 1 x 200 – 400 мм

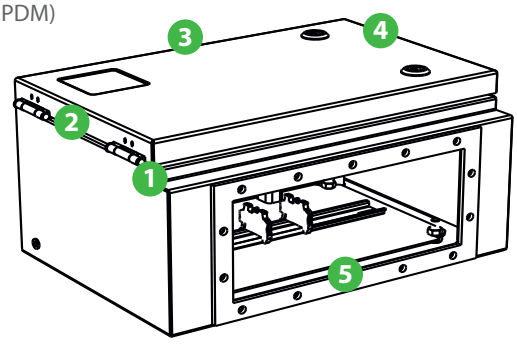
### Дополнительная информация:


- Стандартные размеры, стр. 19
- Принадлежности, стр. 22 и 41–43
- Услуги, стр. 17


| Варианты | |
|---|---|
| Материал: | Нержавеющая сталь AISI 316L<br>Окрашенная низкоуглеродистая сталь с покрытием RAL7035 (1,5 мм) |
| Способ обработки поверхности: | Зачищенная (для AISI304/316L)<br>Окрашенная, RAL7035 (другие цвета под заказ) |
| Размеры: | Ширина: 300–500 мм<br>Высота: 200 + 25 – 400 + 25 мм<br>Глубина: 160 –250 мм |
| Заземление: | Внутреннее заземление: Ensto Clampo Ground (по дополнительному заказу)<br>Внешнее заземление: заклепка-клемма на M6x12 мм |
| Монтаж: | Соединение с корпусом Ex d при помощи болтов и спец. прокладки (сертифицированной для такого рода работ компанией) |
| **Технические данные** | |
| Степень защиты: | IP66 |
| Рабочая температура: | От -55 °C до +40 °C |
| Максимальная мощность: | От 9,6 до 36 Вт |
| Температурный класс: | T6 |
| Дополнительно: | T6 (+40°C/+55°C/+65°C) |
| Температура поверхности (в зонах горючей пыли | T85°C |
| **Нормативное соответствие** | |
| Аттестаты/ сертификаты: | Ex IECEx CNEX<br>Presafe 14 ATEX 5378U<br>IECEx PRE 14.0042U |
| Стандарты: | EN/IEC 60079-0, -7, -31 |
| Маркировка, газ: | Ex II 2 G Ex e IIC T_ Gb |
| Маркировка, пыль: | Ex II 2 D Ex tb IIIC T_°C Db |

### Особенности, обеспечивающие максимальную надежность наших решений:

1. Высокопрочная конструкция воротника корпуса
2. Все петли и проушины приварены, что обеспечивает максимальную прочность
3. Прокладка-уплотнитель крышки из материала с закрытыми порами
4. Вариант исполнения с оперативным замком обеспечивает быстрое и надежное закрытие шкафа ключом
5. Специальная прокладка из этилен-пропиленового каучука (EPDM)



**См. видео: Курт Рённберг представляет инновационный универсальный комбинированный шкаф от Ensto**

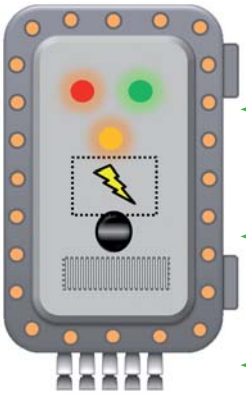
# Универсальные комбинированные шкафы

## Компоненты вида взрывозащиты Ex e и Ex tb

## Пример использования

### Традиционное решение

**Большая оболочка Ex d с компонентами**



- Все компоненты встроены в одну оболочку Ex d
- Требуется дополнительное воздушное пространство (EN 60079-1)
- Сальники Ex d установлены на заводе-изготовителе без возможности устройства дополнительных соединений

### Универсальный комбинированный шкаф

**Малая оболочка Ex d с нашим корпусом Ex e**

- Основные компоненты в корпусе Ex d
- Пыле-влагозащищенное фланцевое отверстие со стороны оболочки Ex d
- Возможно использование в шкафе Ex e компонентов Ex e d
- Возможно использование сальников Ex e и установка дополнительных вводов на стенке

## Преимущества универсальных комбинированных шкафов

### Безопасное решение

- Снижение риска нарушения зазора оболочки Ex d
- Для обслуживания не требуется квалификация персонала по взрывозащите Ex d

### Компактность

- Большая компактность, чем у традиционного решения Ex d, так как не требуется дополнительное воздушное пространства в части Ex e
- Меньший общий вес по сравнению с традиционными решениями Ex d

### Простота обработки

- Возможность реализации в различных вариантах исполнения (например, шкаф с окном)
- Возможность устройства дополнительных соединений
- Экономия средств за счет меньшего объема обработки корпуса Ex d

### Простота подключения и обслуживания

- Отсутствие необходимости открытия корпуса Ex d для выполнения подключений или контроля
- Оперативный доступ для выполнения подключений внутри универсального шкафа Ex e с одновременным обеспечением защиты от несанкционированного доступа

### Экономичное решение

- Требуется оболочка Ex d меньшего размера и меньшей стоимости
- Снижение расходов на техническое обслуживание

Ознакомиться с паспортами изделий и габаритными чертежами можно на сайте www.ensto.com/products/ex.

# Индивидуальное изготовление стальных корпусов

Мы предлагаем как готовые сертифицированные корпуса, так и индивидуальные решения, специально разработанные в соответствии с вашими требованиями.

Мы имеем большой опыт в изготовлении взрывозащищенных корпусов по индивидуальным заказам. Наши стандартные корпуса могут быть исполнены в различных вариантах (вы можете выбрать размер, материал, способ обработки поверхности, цвет RAL) и дополнены различными элементами, такими как фланцы и окна. Кроме того, мы поставляем корпуса различных конструкций, разработанные совместно с нашими клиентами с учетом их потребностей.

Корпуса, изготовленные по заказу, могут быть снабжены окном из поликарбоната (макс. 100°C).

Для дополнительной безопасности корпус может быть укомплектован устройством для навесного замком.

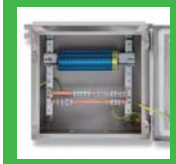
## Размерный ряд

Возможный размер индивидуального корпуса (Ш x В x Г)
1200 x 1600 x 800 мм.

## Мы предлагаем следующие услуги:

**Механическая обработка**

**Печать**



**Сборка**

**Индивидуальные размеры**

**ТЭО**

**Проектирование**

**Сертификация**

**Испытания**

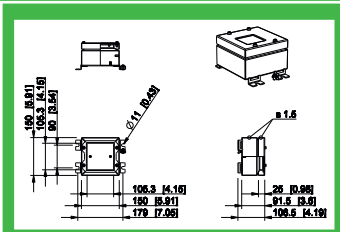
Корпус размером 850 x 2000 x 650 мм по индивидуальному заказу

Ознакомиться с паспортами изделий и габаритными чертежами можно на сайте www.ensto.com/products/ex.

# Технические характеристики стальных корпусов

## Стандартный ряд

У нас есть несколько стандартизованных размеров корпусов, которые будут готовы к поставке в короткие сроки. Корпуса стандартных размеров выполнены из нержавеющей стали AISI 316L или низкоуглеродистая стали с полиэфирным покрытием, что соответствует стандартам данного рынка.



**Ознакомиться с паспортами изделий и габаритными чертежами можно на сайте www.ensto.com/products/ex.**

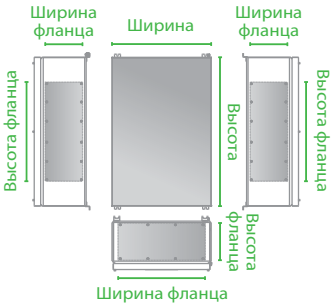
# Пустые стальные корпуса

### Корпуса Ensto X с глухими стенками

| Код изделия | Обработка | Рабочая температура | Размеры (мм) | | | GTIN-13 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Ширина | Высота | Глубина | |
| **Глухие стенки, AISI 316L** | | | | | | |
| X1ABP151509 | Зачищенная | От -55°C до +160°C | 150 | 150 | 90 | 6438100132101 |
| X1ABP152010 | Зачищенная | От -55°C до +160°C | 150 | 200 | 100 | 6438100132118 |
| X1ABP202010 | Зачищенная | От -55°C до +160°C | 200 | 200 | 100 | 6438100132125 |
| X1ABP203012 | Зачищенная | От -55°C до +160°C | 200 | 300 | 120 | 6438100132132 |
| X1ABP204015 | Зачищенная | От -55°C до +160°C | 200 | 400 | 150 | 6438100132149 |
| X1ABP303015 | Зачищенная | От -55°C до +160°C | 300 | 300 | 150 | 6438100132156 |
| X1ABP403015 | Зачищенная | От -55°C до +160°C | 400 | 300 | 150 | 6438100132163 |
| X1ABP404020 | Зачищенная | От -55°C до +160°C | 400 | 400 | 200 | 6438100132170 |
| X1ABP406020 | Зачищенная | От -55°C до +160°C | 400 | 600 | 200 | 6438100132187 |
| X1ABP508020 | Зачищенная | От -55°C до +160°C | 500 | 800 | 200 | 6438100132194 |
| **Глухие стенки, низкоуглеродистая сталь с полиэфирным покрытием** | | | | | | |
| X1FEP151509 | Окрашенная | От -55°C до +85°C | 150 | 150 | 90 | 6438100132200 |
| X1FEP152010 | Окрашенная | От -55°C до +85°C | 150 | 200 | 100 | 6438100132217 |
| X1FEP202010 | Окрашенная | От -55°C до +85°C | 200 | 200 | 100 | 6438100132224 |
| X1FEP203012 | Окрашенная | От -55°C до +85°C | 200 | 300 | 120 | 6438100132231 |
| X1FEP204015 | Окрашенная | От -55°C до +85°C | 200 | 400 | 150 | 6438100132248 |
| X1FEP303015 | Окрашенная | От -55°C до +85°C | 300 | 300 | 150 | 6438100132255 |
| X1FEP403015 | Окрашенная | От -55°C до +85°C | 400 | 300 | 150 | 6438100132262 |
| X1FEP404020 | Окрашенная | От -55°C до +85°C | 400 | 400 | 200 | 6438100132279 |
| X1FEP406020 | Окрашенная | От -55°C до +85°C | 400 | 600 | 200 | 6438100132286 |
| X1FEP508020 | Окрашенная | От -55°C до +85°C | 500 | 800 | 200 | 6438100132293 |

### Корпуса Ensto X с фланцевыми отверстиями

| Код изделия | Обработка | Рабочая температура | Размеры (мм) | | | GTIN-13 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Ширина | Высота | Глубина | |
| **Фланцевые отверстия в нижней части, нержавеющая сталь AISI 316L** | | | | | | |
| X2ANP403015G1 | Фланцевое отверстие размером 260 x 70 мм | От -55°C до +160°C | 400 | 300 | 150 | 6438100132309 |
| X2ANP404020G1 | Фланцевое отверстие размером 260 x 120 мм | От -55°C до +160°C | 400 | 400 | 200 | 6438100132316 |
| X2ANP406020G1 | Фланцевое отверстие размером 260 x 120 мм | От -55°C до +160°C | 400 | 600 | 200 | 6438100132323 |
| X2ANP508020G1 | Фланцевое отверстие размером 360 x 120 мм | От -55°C до +160°C | 500 | 800 | 200 | 6438100132330 |
| **Фланцевые отверстия в нижней части, низкоуглеродистая сталь с полиэфирным покрытием** | | | | | | |
| X2FEP403015G1 | Фланцевое отверстие размером 260 x 70 мм | От -55°C до +85°C | 400 | 300 | 150 | 6438100132347 |
| X2FEP404020G1 | Фланцевое отверстие размером 260 x 120 мм | От -55°C до +85°C | 400 | 400 | 200 | 6438100132354 |
| X2FEP406020G1 | Фланцевое отверстие размером 260 x 120 мм | От -55°C до +85°C | 400 | 600 | 200 | 6438100132361 |
| X2FEP508020G1 | Фланцевое отверстие размером 360 x 120 мм | От -55°C до +85°C | 500 | 800 | 200 | 6438100132378 |
| **Фланцевые отверстия в нижней части и по обеим сторонам, нержавеющая сталь AISI 316L** | | | | | | |
| X2ANP403015G2 | Фланцевые отверстия: в нижней части 260 x 70 мм, по сторонам 160 x 70 мм | От -55°C до +160°C | 400 | 300 | 150 | 6438100132385 |
| X2ANP404020G2 | Фланцевые отверстия: в нижней части 260 x 120 мм, по сторонам 260 x 120 мм | От -55°C до +160°C | 400 | 400 | 200 | 6438100132392 |
| X2ANP406020G2 | Фланцевые отверстия: в нижней части 260 x 120 мм, по сторонам 460 x 120 мм | От -55°C до +160°C | 400 | 600 | 200 | 6438100132408 |
| X2ANP508020G2 | Фланцевые отверстия: в нижней части 360 x 120 мм, по сторонам 660 x 120 мм | От -55°C до +160°C | 500 | 800 | 200 | 6438100132415 |
| **Фланцевые отверстия на нижней поверхности и стенках, низкоуглеродистая сталь с полиэфирным покрытием** | | | | | | |
| X2FEP403015G2 | Фланцевые отверстия: в нижней части 260 x 70 мм, по сторонам 160 x 70 мм | От -55°C до +85°C | 400 | 300 | 150 | 6438100132422 |
| X2FEP404020G2 | Фланцевые отверстия: в нижней части 260 x 120 мм, по сторонам 260 x 120 мм | От -55°C до +85°C | 400 | 400 | 200 | 6438100132439 |
| X2FEP406020G2 | Фланцевые отверстия: в нижней части 260 x 120 мм, по сторонам 460 x 120 мм | От -55°C до +85°C | 400 | 600 | 200 | 6438100132446 |
| X2FEP508020G2 | Фланцевые отверстия: в нижней части 360 x 120 мм, по сторонам 660 x 120 мм | От -55°C до +85°C | 500 | 800 | 200 | 6438100132453 |




Фланцевые отверстия находятся либо в нижней части корпуса, либо по обеим сторонам и в нижней части.



Ознакомиться с паспортами изделий и габаритными чертежами можно на сайте www.ensto.com/products/ex.

## Корпуса Ensto X с оперативными замками DIN

| Код изделия | Описание | Рабочая температура | Размеры (мм) | | | GTIN-13 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Ширина | Высота | Глубина | |
| **Шкафы из стали AISI 316L с зачищенной поверхностью, IP66** | | | | | | |
| X3ABP203016 | Замок DIN-3 цинковый | От -55°C до +85°C | 200 | 300 | 160 | 6438100156350 |
| X3ABP303016 | Замок DIN-3 цинковый | От -55°C до +85°C | 300 | 300 | 160 | 6438100156367 |
| X3ABP304016 | Замок DIN-3 цинковый | От -55°C до +85°C | 300 | 400 | 160 | 6438100156374 |
| X3ABP304020 | Замок DIN-3 цинковый | От -55°C до +85°C | 300 | 400 | 200 | 6438100156381 |
| X3ABP404016 | Замок DIN-3 цинковый | От -55°C до +85°C | 400 | 400 | 160 | 6438100156398 |
| X3ABP404020 | Замок DIN-3 цинковый | От -55°C до +85°C | 400 | 400 | 200 | 6438100156404 |
| X3ABP406020 | Замок DIN-3 цинковый | От -55°C до +85°C | 400 | 600 | 200 | 6438100156411 |
| X3ABP506030 | Замок DIN-3 цинковый | От -55°C до +85°C | 500 | 600 | 300 | 6438100156428 |
| X3ABP608030 | Замок DIN-3 цинковый | От -55°C до +85°C | 600 | 800 | 300 | 6438100156435 |
| X3ABP8010030 | Замок DIN-3 цинковый | От -55°C до +85°C | 800 | 1000 | 300 | 6438100156442 |
| **Шкафы из AISI 316L с зачищенной поверхностью, IP66/67** | | | | | | |
| X3ABP203016S | Замок DIN-316 из AISI 316 | От -55°C до +85°C | 200 | 300 | 160 | 6438100156459 |
| X3ABP303016S | Замок DIN-316 из AISI 316 | От -55°C до +85°C | 300 | 300 | 160 | 6438100156466 |
| X3ABP304016S | Замок DIN-316 из AISI 316 | От -55°C до +85°C | 300 | 400 | 160 | 6438100156473 |
| X3ABP304020S | Замок DIN-316 из AISI 316 | От -55°C до +85°C | 300 | 400 | 200 | 6438100156480 |
| X3ABP404016S | Замок DIN-316 из AISI 316 | От -55°C до +85°C | 400 | 400 | 160 | 6438100156497 |
| X3ABP404020S | Замок DIN-316 из AISI 316 | От -55°C до +85°C | 400 | 400 | 200 | 6438100156503 |
| X3ABP406020S | Замок DIN-316 из AISI 316 | От -55°C до +85°C | 400 | 600 | 200 | 6438100156510 |
| X3ABP506030S | Замок DIN-316 из AISI 316 | От -55°C до +85°C | 500 | 600 | 300 | 6438100156527 |
| X3ABP608030S | Замок DIN-316 из AISI 316, высокопрочные монтажные проушины | От -55°C до +85°C | 600 | 800 | 300 | 6438100156534 |
| X3ABP8010030S | Замок DIN-316 из AISI 316, высокопрочные монтажные проушины | От -55°C до +85°C | 800 | 1000 | 300 | 6438100156541 |
| **Шкафы из AISI 316L с зачищенной поверхностью, с двумя дверцами, IP66** | | | | | | |
| X3ABP10010030D | Замок DIN-3 цинковый, высокопрочные монтажные проушины | От -55°C до +85°C | 1000 | 1000 | 300 | 6438100156558 |
| X3ABP12010030D | Замок DIN-3 цинковый, высокопрочные монтажные проушины | От -55°C до +85°C | 1200 | 1000 | 300 | 6438100156565 |
| X3ABP15010030D | Замок DIN-3 цинковый, высокопрочные монтажные проушины | От -55°C до +85°C | 1500 | 1000 | 300 | 6438100156572 |

## Универсальные комбинированные шкафы

| Код | Код изделия | Рабочая температура | Площадь обработки (мм) | Минимальное пространство для установки (мм) | Размеры (мм) | | | GTIN-13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Ширина | Высота | Глубина | |
| UCB2010 | X3ABP302316C | От -55°C до +85°C | 170 x 65 | 200 x 95 | 300 | 200+25* | 160 | 6438100156213 |
| UCB2015 | X3ABP302320C | От -55°C до +85°C | 170 x 110 | 200 x 140 | 300 | 200+25* | 200 | 6438100156220 |
| UCB2510 | X3ABP352816C | От -55°C до +85°C | 210 x 65 | 240 x 95 | 350 | 250+25* | 160 | 6438100156237 |
| UCB2515 | X3ABP352820C | От -55°C до +85°C | 210 x 110 | 240 x 140 | 350 | 250+25* | 200 | 6438100156244 |
| UCB3010 | X3ABP402816C | От -55°C до +85°C | 270 x 65 | 300 x 95 | 400 | 250+25* | 160 | 6438100156251 |
| UCB3015 | X3ABP402820C | От -55°C до +85°C | 270 x 110 | 300 x 140 | 400 | 250+25* | 200 | 6438100156268 |
| UCB3313 | X3ABP434318C | От -55°C до +85°C | 300 x 95 | 330 x 130 | 430 | 400+25* | 180 | 6438100156275 |
| UCB3319 | X3ABP434325C | От -55°C до +85°C | 300 x 160 | 330 x 190 | 430 | 400+25* | 250 | 6438100156282 |
| UCB4013 | X3ABP504318C | От -55°C до +85°C | 370 X 95 | 400 X 130 | 500 | 400+25* | 180 | 6438100156299 |
| UCB4019 | X3ABP504325C | От -55°C до +85°C | 370 x 160 | 400 x 190 | 500 | 400+25* | 250 | 6438100156305 |

* Примечание: высота дверцы корпуса на 25 мм меньше высоты основания за счет выступа корпуса Ex d.

# Распределительные коробки
# Стальные

## Стандартные размеры

У нас есть несколько стандартных заготовок, которые готовы к оперативной поставке. Возможные другие размеры выполняются под заказ.

### Инструкция по оформлению заказа на распределительные коробки

**1.** **Выберите подходящий пустой корпус (другие размеры под заказ)**

### Пустые корпуса

| Тип коробки | Тип базового корпуса | Размеры (мм) | | | GTIN-13 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Ширина | Высота | Глубина | |
| **Распределительная коробка II 2 GD Ex e, Ex tb, Ex i** | | | | | |
| XIABP01JB | Пустой корпус X1ABP151509 | 150 | 150 | 90 | – |
| X1ABP02JB | Пустой корпус X1ABP152010 | 150 | 200 | 100 | |
| X1ABP03JB | Пустой корпус X1ABP202010 | 200 | 200 | 100 | – |
| X1ABP04JB | Пустой корпус XIABP203012 | 200 | 300 | 120 | – |
| X1ABP05JB | Пустой корпус X1ABP204015 | 200 | 400 | 150 | – |
| X1ABP06JB | Пустой корпус XIABP303015 | 300 | 300 | 150 | – |
| XIABP07JB | Пустой корпус X1ABP403015 | 400 | 300 | 150 | – |
| X1ABP08JB | Пустой корпус XIABP404020 | 400 | 400 | 200 | |
| X1ABP09JB | Пустой корпус X1ABP406020 | 400 | 600 | 200 | – |
| XIABP10JB | Пустой корпус X1ABP508020 | 500 | 800 | 200 | – |

**2.** **Определите нужные клеммы**

### Максимально допустимое количество клемм

В таблице для примера использованы коды клемм Phoenix Contact ST и UKH.
При разработке изделия могут быть предложены клеммы других производителей.

| Тип коробки | Максимальное количество клеммных блоков (ток системы)<br>Сечение проводника (мм2)<br>Номинальный ток на одну клеммную колодку (А), не более<br>Номинальное напряжение (В) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ST2.5 | ST4 | ST6 | ST10 | ST16 | ST35 | UKH50 | UKH95 | UKH240 |
| X1ABP01JB | 20 шт. (16А)<br>2,5 мм²<br>21 А<br>550 В | 17 шт. (16А)<br>4 мм²<br>30 А<br>550 В | 13 шт. (16А)<br>6 мм²<br>36,5 А<br>550 В | 10 шт. (30А)<br>10 мм²<br>50 А<br>550 В | 8 шт. (30А)<br>16 мм²<br>65 А<br>550 В | 6 шт. (30А)<br>35 мм²<br>108 А<br>690 В | Н/п | Н/п | Н/п |
| X1ABP02JB | 30 шт. (16А)<br>2,5 мм²<br>21 А<br>550 В | 25 шт. (16А)<br>4 мм²<br>30 А<br>550 В | 19 шт. (16А)<br>6 мм²<br>36,5 А<br>550 В | 15 шт. (30А)<br>10 мм²<br>50 А<br>550 В | 13 шт. (30А)<br>16 мм²<br>65 А<br>550 В | 9 шт. (30А)<br>35 мм²<br>108 А<br>690 В | Н/п | Н/п | Н/п |
| X1ABP03JB | 30 шт. (16А)<br>2,5 мм²<br>21 А<br>550 В | 25 шт. (16А)<br>4 мм²<br>30 А<br>550 В | 19 шт. (16А)<br>6 мм²<br>36,5 А<br>550 В | 15 шт. (30А)<br>10 мм²<br>50 А<br>550 В | 13 шт. (30А)<br>16 мм²<br>65 А<br>550 В | 9 шт. (30А)<br>35 мм²<br>108 А<br>690 В | Н/п | Н/п | Н/п |
| X1ABP04JB | 30 шт. (16А)<br>2,5 мм²<br>21 А<br>550 В | 42 шт. (16А)<br>4 мм²<br>30 А<br>550 В | 31 шт. (16А)<br>6 мм²<br>36,5 А<br>550 В | 25 шт. (30А)<br>10 мм²<br>50 А<br>550 В | 21 шт. (30А)<br>16 мм²<br>65 А<br>550 В | 21 шт. (30А)<br>16 мм²<br>65 А<br>550 В | Н/п | Н/п | Н/п |
| X1ABP05JB | 90 шт. (10А)<br>2,5 мм²<br>21 А<br>550 В | 75 шт. (10А)<br>4 мм²<br>30 А<br>550 В | 56 шт. (10А)<br>6 мм²<br>36,5 А<br>550 В | 45 шт. (20А)<br>10 мм²<br>50 А<br>550 В | 38 шт. (20А)<br>16 мм²<br>65 А<br>550 В | 28 шт. (20А)<br>35 мм²<br>108 А<br>690 В | 3 шт. (60А)<br>50 мм²<br>133 А<br>690 В | 3 шт. (60А)<br>95 мм²<br>216 А<br>880 В | 3 шт. (60А)<br>240 мм²<br>350 А<br>1100 В |
| X1ABP06JB | 90 шт. (10А)<br>2,5 мм²<br>21 А<br>550 В | 80 шт. (10А)<br>4 мм²<br>30 А<br>550 В | 63 шт. (10А)<br>6 мм²<br>36,5 А<br>550 В | 50 шт. (20А)<br>10 мм²<br>50 А<br>550 В | 42 шт. (20А)<br>16 мм²<br>65 А<br>550 В | 30 шт. (20А)<br>35 мм²<br>108 А<br>690 В | 6 шт. (60А)<br>50 мм²<br>133 А<br>690 В | 6 pcs (60А)<br>95 мм²<br>216 А<br>880 V | 3 шт. (60А)<br>240 мм²<br>350 А<br>1100 В |
| X1ABP07JB | 80 шт. (10А)<br>2,5 мм²<br>21 А<br>550 В | 120 шт. (10А)<br>4 мм²<br>30 А<br>550 В | 90(10А)<br>6 мм²<br>36,5 А<br>550 В | 75 шт. (20А)<br>10 мм²<br>50 А<br>550 В | 63 шт. (20А)<br>16 мм²<br>65 А<br>550 В | 47 шт. (20А)<br>35 мм²<br>108 А<br>690 В | 6 шт. (60А)<br>50 мм²<br>133 А<br>690 В | 6 шт. (60А)<br>95 мм²<br>216 А<br>880 В | 3 шт. (60А)<br>240 мм²<br>350 А<br>1100 В |
| X1ABP08JB | 95 шт. (10А)<br>2,5 мм²<br>21 А<br>550 В | 140 шт. (10А)<br>4 мм²<br>30 А<br>550 В | 90 шт. (10А)<br>6 мм²<br>36,5 А<br>550 В | 75 шт. (20А)<br>10 мм²<br>50 А<br>550 В | 63 шт. (20А)<br>16 мм²<br>65 А<br>550 В | 47 шт. (20А)<br>35 мм²<br>108 А<br>690 В | 9 шт. (60А)<br>50 мм²<br>133 А<br>690 В | 9 шт. (60А)<br>50 мм²<br>133 А<br>690 В | 6 шт. (60А)<br>240 мм²<br>350 А<br>1100 В |
| X1ABP09JB | 120 шт. (10А)<br>2,5 мм²<br>21 А<br>550 В | 140 шт. (10А)<br>4 мм²<br>30 А<br>550 В | 200 шт. (10А)<br>6 мм²<br>36,5 А<br>550 В | 115 шт. (20А)<br>10 мм²<br>50 А<br>550 В | 140 шт. (20А)<br>16 мм²<br>65 А<br>550 В | 100 шт. (20А)<br>35 мм²<br>108 А<br>690 В | 12 шт. (60А)<br>50 мм²<br>133 А<br>690 В | 12 шт. (60А)<br>95 мм²<br>216 А<br>880 В | 6 шт. (60А)<br>240 мм²<br>350 А<br>1100 В |
| X1ABP10JB | 250 шт. (6А)<br>2,5 мм²<br>21 А<br>55 В | 350 шт. (6А)<br>4 мм²<br>30 А<br>550 В | 280 шт. (6А)<br>6 мм²<br>36,5 А<br>550 В | 200 шт. (10А)<br>10 мм²<br>50 А<br>550 В | 180 шт. (16А)<br>16 мм²<br>65 А<br>550 В | 140 шт. (20А)<br>35 мм²<br>108 А<br>690 В | 15 шт. (60А)<br>50 мм²<br>133 А<br>690 В | 15 шт. (60А)<br>95 мм²<br>216 А<br>880 В | 9 шт. (60А)<br>240 мм²<br>350 А<br>1100 В |

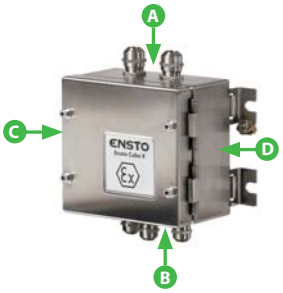
Н/п Неприменимо



Ознакомиться с паспортами изделий и габаритными чертежами можно на сайте www.ensto.com/products/ex.

**3.**

**Определите нужное количество/тип кабельных сальников на каждой стороне**




## Максимальное допустимое количество кабельных сальников

| Тип коробки | Количество кабельных сальников на каждой стороне (A, B, C и D), см. изображение слева | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Размер: M20 | | Размер: M25 | | Размер: M32 | | Размер: M40 | |
| | C и D | A и B | C и D | A и B | C и D | A и B | C и D | C and D |
| X1ANP01JB | 8 | 8 | 3 | 3 4 | 2 | 2 | Н/п | Н/п |
| X1ANP02JB | 8 | 10 | 3 | | 2 | 3 | 2 | 2 |
| X1 AN P03 J B | 10 | 10 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 |
| X1ANP04JB | 11 | 18 | 8 | 11 | 3 | 12 | 2 | 4 |
| X1ANP05JB | 18 | 36 | 7 | 16 | 6 | 5 | 2 | 6 |
| X1ANP06JB | 27 | 27 | 12 | 12 | 10 | 10 | 4 | 4 |
| X1ANP07JB | 36 | 27 | 16 | 12 | 12 | 10 | 6 | 4 |
| X1ANP08JB | 60 | 60 | 24 | 24 | 18 | 18 | 12 | 12 |
| X1ANP09JB | 60 | 90 | 24 | 72 | 18 | 27 | 12 | 18 |
| X1ANP10JB | 75 | 120 | 30 | 51 | 20 | 39 | 14 | 24 |

Н/п Неприменимо

**4.**

**Сообщите ваши требования сотрудникам нашей службы продаж**

## Контактная информация

С подробной контактной информацией можно ознакомиться на наших веб-страницах (www.ensto.com/contacts).

# Принадлежности

## Монтажные панели

| Код изделия | Описание | Размеры(мм) | Размеры (дюймы) | Количество в упаковке (шт.) | GTIN-13 |
|---|---|---|---|---|---|
| **Монтажные панели, оцинкованная сталь** | | | | | |
| XMP12 | Для корпусов 150 x 150 мм | 100 x 100 x 1.5 | 3.94 x 3.94 x 0.06 | 1 | 6438100134037 |
| XMP12 | Для корпусов 150 x 200 мм | 100 x 100 x 1.5 | 3.94 x 3.94 x 0.06 | 1 | 6438100134037 |
| XMP22 | Для корпусов 200 x 200 мм | 150 x 170 x 2 | 5.91 x 6.69 x 0.08 | 1 | 6438100132552 |
| XMP23 | Для корпусов 200 x 300 мм | 260 x 140 x 2 | 10.24 x 5.51 x 0.08 | 1 | 6438100158811 |
| XMP24 | Для корпусов 200 x 400 мм | 140 x 360 x 2 | 5.51 x 14.17 x 0.08 | 1 | 6438100132569 |
| XMP33 | Для корпусов 300 x 300 мм | 260 x 240 x 2 | 10.24 x 9.45 x 0.08 | 1 | 6438100158828 |
| XMP43 | Для корпусов 400 x 300 мм | 260 x 340 x 2 | 10.24 x 13.39 x 0.08 | 1 | 6438100158842 |
| XMP44 | Для корпусов 400 x 400 мм | 360 x 340 x 2 | 14.17 x 13.39 x 0.08 | 1 | 6438100158859 |
| XMP46 | Для корпусов 400 x 600 мм | 560 x 340 x 2.5 | 22.05 x 13.39 x 0.10 | 1 | 6438100158866 |
| XMP58 | Для корпусов 500 x 800 мм | 760 x 440 x 2.5 | 29.92 x 17.32 x 0.10 | 1 | 6438100132576 |
| XMP68 | Для корпусов 600 x 800 мм | 760 x 540 x 3 | 29.92 x 21.26 x 0.12 | 1 | 6438100157425 |
| XMP810 | Для корпусов 800 x 1000 мм | 960 x 740 x 3 | 37.80 x 29.13 x 0.12 | 1 | 6438100157432 |

XMP23

## Направляющие рейки DIN и профили для направляющих реек DIN

| Код изделия | Описание | Размеры (мм) | Размеры (дюймы) | Количество в упаковке (шт.) | GTIN-13 |
|---|---|---|---|---|---|
| **DIN рейки для основания DIN 35, оцинкованная сталь** | | | | | |
| DR3520B | Для основания, сторона 150 мм без профилей | 35 x 122 | 1.38 x 4.80 | 10 | 6418677176371 |
| DR3520B | Для основания, сторона 200 мм | 35 x 122 | 1.38 x 4.80 | 10 | 6418677176371 |
| DR3530B | Для основания, сторона 300 мм | 35 x 222 | 1.38 x 8.74 | 10 | 6418677176388 |
| DR3540B | Для основания, сторона 400 мм | 35 x 322 | 1.38 x 12.68 | 10 | 6418677176395 |
| DR3550B | Для основания, сторона 500 мм | 35 x 422 | 1.38 x 16.61 | 5 | 6418677176401 |
| DR3560B | Для основания, сторона 600 мм | 35 x 522 | 1.38 x 20.55 | 5 | 6418677176418 |
| DR3580B | Для основания, сторона 800 мм | 35 x 722 | 1.38 x 28.43 | 5 | 6418677176425 |
| **Профили для реек DIN 35, оцинкованная сталь** | | | | | |
| EBP20 | Для основания, сторона 200 мм | 20 x 143 | 0.79 x 5.63 | 1 | 6418677176289 |
| EBP30 | Для основания, сторона 300 мм | 20 x 243 | 0.79 x 9.57 | 1 | 6418677176296 |
| EBP40 | Для основания, сторона 400 мм | 20 x 343 | 0.79 x 13.50 | 1 | 6418677176302 |
| EBP50 | Для основания, сторона 500 мм | 20 x 443 | 0.79 x 17.44 | 1 | 6418677176319 |
| EBP60 | Для основания, сторона 600 мм | 20 x 543 | 0.79 x 21.38 | 1 | 6418677176326 |
| EBP80 | Для основания, сторона 800 мм | 20 x 743 | 0.79 x 29.25 | 1 | 6418677176333 |

DR3530B

## Еще больше принадлежностей вы найдете на стр. 42–44

KTA4.20

KTA2.25

KTA24.20

KTA25.25

PTKA4.32

BSSA20B

KTAS1.25

KTAE1.20



Ознакомиться с паспортами изделий и габаритными чертежами можно на сайте www.ensto.com/products/ex.

# Ensto MGRPEX Взрывозащищенные корпуса из полиэстера

Полиэстер, армированный стекловолокном, отличается превосходной термостойкостью. Он также устойчив к коррозии и действию растворителей. Поэтому, он отлично подходит для самых жестких промышленных условий, какие преобладают, например, в нефтеперерабатывающей, нефтехимической и химической отраслях.

## Преимущества использования наших решений

### Быстрая поставка

Наши корпуса готовы к оперативной поставке уже после получения согласованного заказа и технического чертежа.

### Широкий спектр размеров

Мы предлагаем широкий спектр стандартных размеров корпусов.

### Файлы проектных данных

Мы обеспечиваем поддержку в процессе разработки конечных решений, предлагая различные проектные файлы, включая рабочие чертежи.

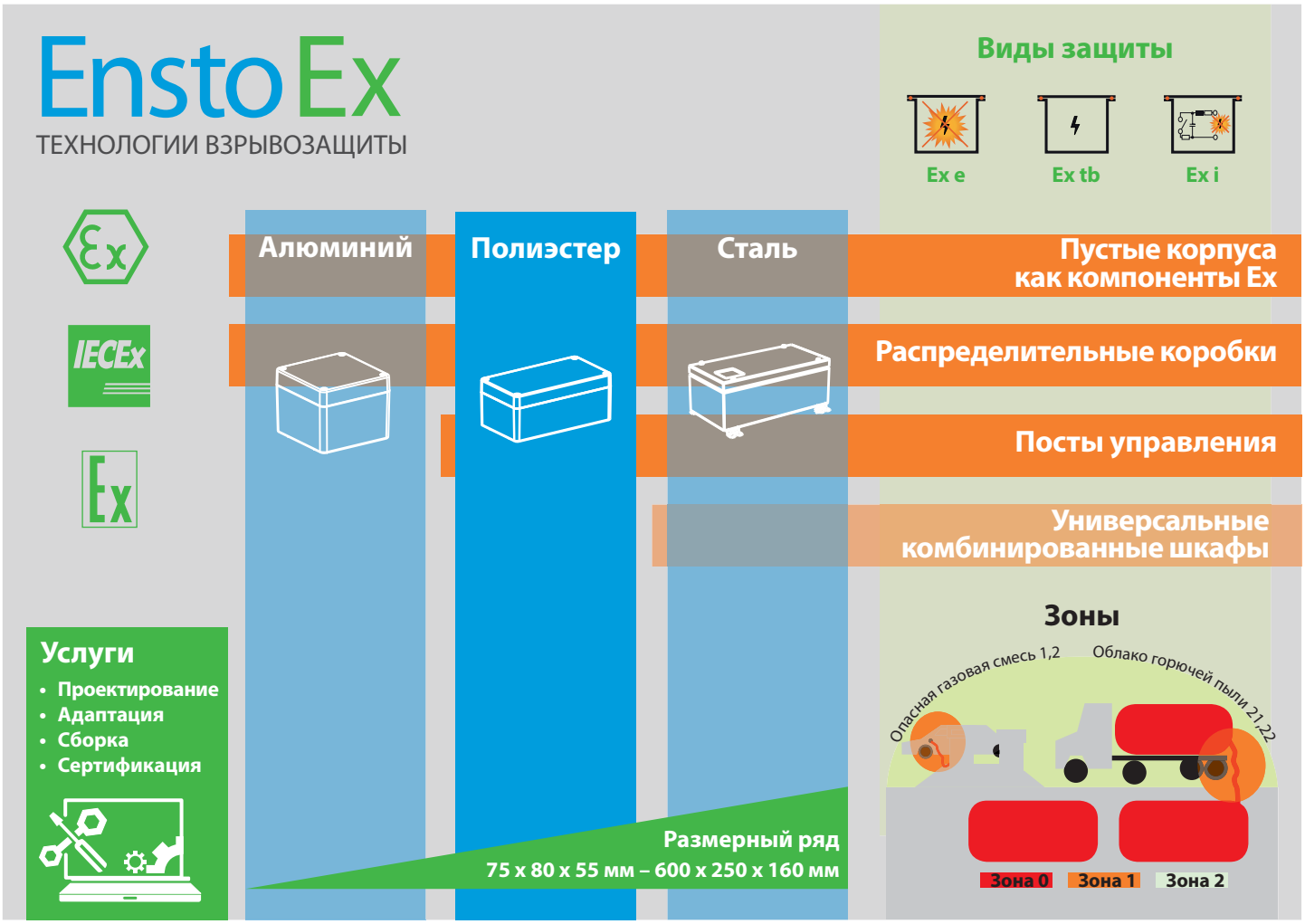
# Ensto MGRPEX взрывозащищенные корпуса из полиэстера

## Краткий обзор

Линейка наших взрывозащищенных корпусов из полиэстера включает широкий выбор вариантов стандартных размеров. Это является гарантией быстрой поставки и высокой экономичности. Наши решения предназначены для использования в самых суровых условиях и различных сферах деятельности и имеют большое количество международных сертификатов.

| Материал | Описание |
|---|---|
| Полиэстер: | Полиэстер, армированный стекловолокном, с углеродным наполнителем (черный) |
| **Варианты изделий** | **Описание** |
| Пустые корпуса: | Как Ex компоненты оборудования для работы во взрывоопасных средах по промышленным газам и горючей пыли |
| Распределительные коробки: | Как готовое Ex оборудование для работы во взрывоопасных средах по промышленным газам и горючей пыли |
| Посты управления: | Оборудование для газовых и пылевых взрывоопасных сред |

В серию решений входят пустые корпуса, укомплектованные распределительные коробки и посты управления. Все решения подходят для установки в опасных зонах класса 1 и 2 по газо-воздушным смесям и зонах класса 21 и 22, в которых присутствует или может присутствовать облако горючей пыли.
Корпуса изготавливаются из черного углеродного полиэстера, армированного стекловолокном, содержащего графитовые добавки, которые предотвращают накопление статического заряда на поверхности корпуса благодаря низкому удельному сопротивлению.






Ознакомиться с паспортами изделий и габаритными чертежами можно на сайте www.ensto.com/products/ex.

# Пустые корпуса из полиэстера

## Компоненты вида взрывозащиты Ex e и Ex tb

Мы предлагаем широкий спектр взрывозащищенных корпусов из полиэстера. Корпуса подходят для установки в зонах, где возможно образование ВЗОС (взрывоопасной среды/смеси) в виде газа, пара, тумана, пыли, волокон или летучих частиц, т.е. в зонах 1 и 2 по промышленному газу и зонах 21 и 22 по горючей пыли.

Наши пустые корпуса имеют сертификаты, позволяющие использовать их в качестве компонентов Ex оборудования для видов взрывозащиты Ex e и Ex tb. Это упрощает процесс получения конечных разрешений, поскольку нет необходимости проводить повторные испытания для корпуса, что упрощает регистрацию нового взрывозащищенного изделия.

### Краткие характеристики пустых корпусов:

- Сертифицированы на соответствие жестким требованиям ATEX и IECEx (МЭК Ex), соответствуют требованиям ТР ТС 012/2011
- Подходят для применения в зонах 1 и 2 группы взрывоопасности IIC по промышленным газам
- Подходят для применения в зонах 21 и 22 группы взрывоопасности IIIC по горючей пыли
- Большой выбор размеров из стандартного ряда
- В материал корпуса входит углерод, предотвращающий разряд статического заряда с поверхности корпуса

### Комплектация:

- Основание корпуса
- Крышка
- Невыпадающие винты крепления крышки из нержавеющей стали AISI 316
- Специальный уплотнитель крышки

### Предлагаемые дополнительные услуги:

- Печать
- Нарезка резьбы в отверстиях
- Сверление

### Дополнительная информация:

- Стандартные размеры, стр. 27
- Принадлежности, стр. 22 и 41–43

### Некоторые принадлежности:

Монтажные пластины

DIN-рейки для основания, DIN 15 и DIN 35

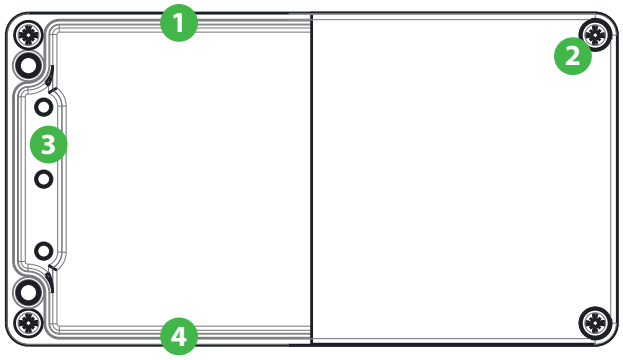
Комплекты крепежных проушин

Пары петель

| Основные параметры | |
|---|---|
| Крепление крышки: | Невыпадающие винты крепления крышки из нержавеющей стали AISI 316 |
| Материал: | Полиэстер, армированный стекловолокном, с углеродным наполнителем (черный) |
| Размеры: | Ширина: 75–600 мм<br>Высота: 80–250 мм<br>Глубина: 55–160 мм |
| **Технические данные** | |
| Степень защиты: | IP66 |
| Рабочая температура: | От -55°C до +100°C |
| **Нормативное соответствие** | |
| Аттестаты/сертификаты: | IBExU 14 ATEX 1126U<br>IECEx IBE14.0042U<br>ТР ТС 012/2011 |
| Стандарты: | EN/IEC 60079-0, -7, -31<br>ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011<br>ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012<br>ГОСТ Р МЭК 60079-31-2010 |
| Маркировка, газ: | II 2G Ex e IIC Gb<br>Ex e IIC Gb U |
| Маркировка, горючая пыль: | II 2D Ex tb IIIC Db<br>Ex tb IIIC Db U |

### Особенности, обеспечивающие максимальную надежность наших решений:

1. Усиленные стенки корпуса
2. 2. Невыпадающие винты крепления крышки из нержавеющей стали AISI 316
3. 3. Вставки из нержавеющей стали под DIN-рейки
4. 4. Специальная прокладка-уплотнитель крышки.



# Распределительные коробки

## Оборудование вида взрывозащиты Ex e, Ex tb и Ex i

Мы поставляем клиентам укомплектованные распределительные коробки, имеющие сертификаты взрывозащиты Ex e, Ex tb и Ex i. Эти распределительные коробки предназначены для клемм/компонентов вида Ex e и Ex i. Максимальное количество клемм в каждой конкретной коробке определяется поперечным сечением проводника, рабочей температурой среды и необходимым температурным классом. Наши коробки подходят для температурных классов T6 и T5.

### Краткие характеристики распределительных коробок:

- Сертифицированы на соответствие жестким требованиям ATEX и IECEx (МЭК Ex), соответствуют требованиям ТР ТС 012/2011
- Подходят для применения в зонах 1 и 2 группы взрывоопасности IIC по промышленным газам
- Подходят для применения в зонах 21 и 22 группы взрывоопасности IIIC по горючей пыли
- Большой выбор размеров стандартного модельного ряда
- В материал корпуса входит графит, предотвращающий накопление статического заряда на поверхности корпуса

### Content of an enclosure package:

- Пустой корпус
- DIN-рейка или монтажная панель
- Клеммы
- Дополнительно:
  - Кабельные сальники
  - Вентиляционный клапан

### Предлагаемые услуги:

- Печать
- Нарезка резьбы в отверстиях
- Сверление
- Шильда изготавливается из пластика или нержавеющей стали

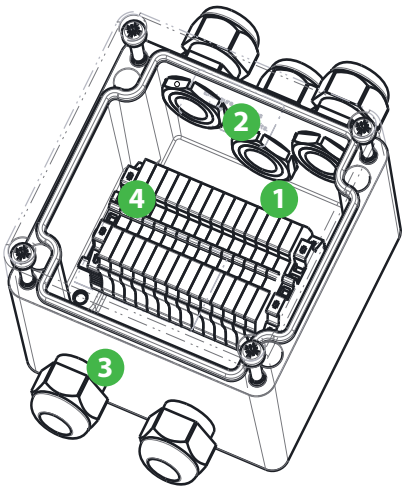
### Дополнительная информация:

- Стандартные размеры, стр. 28
- Принадлежности, стр. 22 и 41–43

| Основные параметры | |
|---|---|
| Крепление крышки: | Невыпадающие винты крепления крышки из нержавеющей стали AISI 316 |
| Материал: | Полиэстер, армированный стекловолокном, с углеродным наполнителем (черный) |
| Размеры: | Ширина: 75–600 мм<br>Высота: 80–250 мм<br>Глубина: 55–160 мм |
| **Технические данные** | |
| Степень защиты: | IP66 |
| Температурный класс: | T6/T5 |
| Температура окружающей среды: | От -55°C/-20°C до +40°C/+55°C |
| Температура поверхности (в зонах с горючей пылью): | T85°C/T100°C |
| **Нормативное соответствие** | |
| Аттестаты/ сертификаты: | IBExU 14 ATEX 1128X<br>IECEx IBE14.0043X<br>ТР ТС 012/2011 |
| Стандарты: | EN/IEC 60079-0, -7, -31, - 11<br>ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011<br>ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012<br>ГОСТ Р МЭК 60079-31-2010<br>ГОСТ Р МЭК 60079-11 |
| Маркировка, промышленные газы: | II 2G Ex e IIC T_ Gb / II 2G Ex ia IIC T6/T5 Gb<br>1Ex e IIC T6/T5 Gb<br>1Ex ia IIC T6/T5 Gb |
| Маркировка, горючая пыль: | II 2D Ex tb IIIC T85°C/T100°C Db<br>Ex tb IIIC T85°C/T100°C Db |

### Особенности, обеспечивающие максимальную надежность наших решений:

1. Клеммы, монтируемые на DIN-рейке
2. Отверстия под заказ
3. Кабельные сальники, выбранные в соответствии с характеристиками оборудования
4. В конструкции учитываются пути токов утечек.

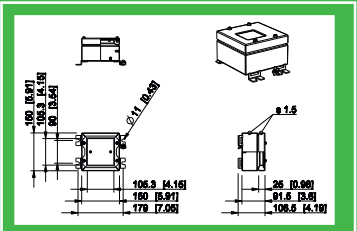


Ознакомиться с паспортами изделий и габаритными чертежами можно на сайте www.ensto.com/products/ex.

# Пустые корпуса из полиэстера

## Стандартные размеры

На складе компании есть наиболее востребованные размеры корпусов, готовые к оперативной поставке.



**Ознакомиться с паспортами изделий и габаритными чертежами можно на сайте www.ensto.com/products/ex.**

### Взрывозащищенные корпуса Ensto

| Код изделия | Описание | Рабочая температура | Размеры (мм) | | | GTIN-13 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Ширина | Высота | Глубина | |
| MGRPEX080808 | С глухими стенками | От -55°C до +100°C | 75 | 80 | 75 | 6438100170875 |
| MGRPEX081108 | С глухими стенками | От -55°C до +100°C | 75 | 110 | 75 | 6438100170899 |
| MGRPEX121209 | С глухими стенками | От -55°C до +100°C | 120 | 122 | 90 | 6438100170967 |
| MGRPEX122209 | С глухими стенками | От -55°C до +100°C | 120 | 220 | 90 | 6438100170974 |
| MGRPEX161609 | С глухими стенками | От -55°C до +100°C | 160 | 160 | 90 | 6438100170981 |
| MGRPEX162609 | С глухими стенками | От -55°C до +100°C | 160 | 260 | 90 | 6438100170998 |
| MGRPEX252512 | С глухими стенками | От -55°C до +100°C | 250 | 255 | 120 | 6438100171025 |
| MGRPEX254012 | С глухими стенками | От -55°C до +100°C | 250 | 400 | 120 | 6438100171049 |
| MGRPEX256012 | С глухими стенками | От -55°C до +100°C | 250 | 600 | 120 | 6438100171063 |
| MGRPEX404012 | С глухими стенками | От -55°C до +100°C | 400 | 400 | 120 | 6438100171070 |

**Изделия с нашего склада в Европе поставляются в самые короткие сроки!**

### Взрывозащищенные корпуса Ensto

| Код изделия | Описание | Рабочая температура | Размеры (мм) | | | GTIN-13 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Ширина | Высота | Глубина | |
| MGRPEX080806 | С глухими стенками | От -55°C до +100°C | 75 | 80 | 55 | 6438100170141 |
| MGRPEX081106 | С глухими стенками | От -55°C до +100°C | 75 | 110 | 55 | 6438100170882 |
| MGRPEX081606 | С глухими стенками | От -55°C до +100°C | 75 | 160 | 55 | 6438100170905 |
| MGRPEX081608 | С глухими стенками | От -55°C до +100°C | 75 | 160 | 75 | 6438100170912 |
| MGRPEX081906 | С глухими стенками | От -55°C до +100°C | 75 | 190 | 55 | 6438100170929 |
| MGRPEX081908 | С глухими стенками | От -55°C до +100°C | 75 | 190 | 75 | 6438100170936 |
| MGRPEX082305 | С глухими стенками | От -55°C до +100°C | 75 | 230 | 50 | 6438100170943 |
| MGRPEX082308 | С глухими стенками | От -55°C до +100°C | 75 | 230 | 75 | 6438100170950 |
| MGRPEX163609 | С глухими стенками | От -55°C до +100°C | 160 | 360 | 90 | 6438100171001 |
| MGRPEX165609 | С глухими стенками | От -55°C до +100°C | 160 | 560 | 90 | 6438100171018 |
| MGRPEX252516 | С глухими стенками | От -55°C до +100°C | 250 | 255 | 160 | 6438100171032 |
| MGRPEX254016 | С глухими стенками | От -55°C до +100°C | 250 | 400 | 160 | 6438100171056 |
| MGRPEX256012 | С глухими стенками | От -55°C до +100°C | 600 | 250 | 120 | 6438100171063 |

### Принадлежности к корпусам MGRPEX

| Корпус | Монтажная панель | DIN-рейки для основания, DIN 15 | DIN-рейки для основания, DIN 35 | Пара петель | Шина защитного заземления | Комплект крепежных проушин |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **MGRPEX080806** | MMP0808B | DR15.0808M | Н/п | Н/п | * | HMFL4 |
| **MGRPEX080808** | MMP0808B | DR15.0808M | Н/п | Н/п | * | HMFL4 |
| **MGRPEX081106** | MMP0811B | DR15.0811 | Н/п | Н/п | * | HMFL4 |
| **MGRPEX081108** | MMP0811B | DR15.0811 | Н/п | Н/п | * | HMFL4 |
| **MGRPEX081606** | MMP0816B | DR15.0816 | Н/п | Н/п | * | HMFL4 |
| **MGRPEX081608** | MMP0816B | DR15.0816 | Н/п | Н/п | * | HMFL4 |
| **MGRPEX081906** | MMP0819B | DR15.0819 | Н/п | Н/п | * | HMFL4 |
| **MGRPEX081908** | MMP0819B | DR15.0819 | Н/п | Н/п | * | HMFL4 |
| **MGRPEX082305** | MMP0823B | DR15.0823 | Н/п | Н/п | * | HMFL4 |
| **MGRPEX082308** | MMP0823B | DR15.0823 | Н/п | Н/п | * | HMFL4 |
| **MGRPEX121209** | MMP1212B | Н/п | DR35.1212 | HMHI2 | EGX02 | HMFL4 |
| **MGRPEX122209** | MMP1222B | Н/п | DR35.1220 | HMHI2 | EGX02 | HMFL4 |
| **MGRPEX161609** | MMP1616B | Н/п | DR35.1616 | HMHI2 | EGX03 | HMFL4 |
| **MGRPEX162609** | MMP1626B | Н/п | DR35.1626 | HMHI2 | * | HMFL4 |
| **MGRPEX163609** | MMP1636B | Н/п | DR35.12/1636 | HMHI2 | * | HMFL4 |
| **MGRPEX165609** | MMP1656B | Н/п | DR35.1656 | HMHI2 | * | HMFL4 |
| **MGRPEX252512** | MMP2526B | Н/п | DR35.2526 | HMHI2 | * | HMFL4 |
| **MGRPEX254012** | MMP2540B | Н/п | DR35.2540.41 | HMHI2 | EGX05 | HMFL4 |
| **MGRPEX256012** | MMP2560B | Н/п | DR35.23/3160 | HMHI2 | * | HMFL4 |
| **MGRPEX404012** | MMP4041B | Н/п | DR35.2540.41 | HMHI2 | EGX05 | HMFL4 |
| **MGRPEX252516** | MMP2526B | Н/п | DR35.2526 | HMHI2 | EGX04 | HMFL4 |
| **MGRPEX254016** | MMP2540B | Н/п | DR35.2540.41 | HMHI2 | EGX05 | HMFL4 |

Н/п Неприменимо
* По запросу.
Еще больше принадлежностей вы найдете на стр. 42–44.

# Распределительные коробки из полиэстера

## Стандартные размеры

На складе компании есть наиболее востребованные модели распределительных коробок, готовые к оперативной поставке.

### Инструкция по оформлению заказа на распределительные коробки

**1.** **Выберите подходящий пустой корпус**

### Пустые корпуса

| Тип коробки | Описание корпуса | Размеры (мм) | | | GTIN-13 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Ширина | Высота | Глубина | |
| MGRPEX080808JB | Пустой корпус MGRPEX080808 | 75 | 80 | 75 | - |
| MGRPEX081108JB | Пустой корпус MGRPEX081108 | 75 | 110 | 75 | - |
| MGRPEX121209JB | Пустой корпус MGRPEX121209 | 120 | 122 | 90 | - |
| MGRPEX122209JB | Пустой корпус MGRPEX122209 | 120 | 220 | 90 | - |
| MGRPEX161609JB | Пустой корпус MGRPEX161609 | 160 | 160 | 90 | - |
| MGRPEX162609JB | Пустой корпус MGRPEX162609 | 160 | 260 | 90 | - |
| MGRPEX252512JB | Пустой корпус MGRPEX252512 | 250 | 255 | 120 | - |
| MGRPEX254012JB | Пустой корпус MGRPEX254012 | 250 | 400 | 120 | - |
| MGRPEX256012JB | Пустой корпус MGRPEX256012 | 250 | 600 | 120 | - |
| MGRPEX404012JB | Пустой корпус MGRPEX404012 | 400 | 400 | 120 | - |

**2.** **Определите нужное количество/тип кабельных сальников на каждой стороне**

### Максимальное допустимое количество кабельных сальников

| Тип корпуса | Количество кабельных сальников на каждой стороне (A, B, C и D), см. изображение слева | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Размер: M16 | | Размер: M20 | | Размер: M25 | | Размер: M32 | | Размер: M40 | |
| | A и B | C и D | A и B | C и D | A и B | C и D | A и B | C и D | A и B | C и D |
| MGRPEX080808 | 1 | 2 | 1 | 2 | Н/П | 1 | Н/П | Н/П | Н/П | Н/П |
| MGRPEX081108 | 1 | 4 | 1 | 3 | Н/П | 2 | Н/П | Н/П | Н/П | Н/П |
| MGRPEX121209 | 4 | 9 | 2 | 5 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| MGRPEX122209 | 4 | 18 | 2 | 11 | 1 | 5 | 1 | 3 | 1 | 3 |
| MGRPEX161609 | 8 | 14 | 4 | 8 | 2 | 4 | 2 | 2 | 1 | 2 |
| MGRPEX162609 | 8 | 26 | 4 | 14 | 2 | 7 | 2 | 4 | 1 | 3 |
| MGRPEX252512 | 10 | 34 | 8 | 20 | 4 | 9 | 3 | 7 | 2 | 4 |
| MGRPEX254012 | 12 | 58 | 8 | 35 | 4 | 17 | 3 | 13 | 2 | 6 |
| MGRPEX256012 | 12 | 84 | 8 | 52 | 4 | 24 | 3 | 18 | 2 | 10 |
| MGRPEX404012 | 20 | 58 | 14 | 35 | 6 | 17 | 4 | 13 | 2 | 6 |

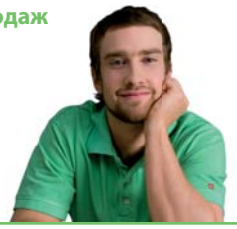
**3.** **Выберите нужные клеммы**

### Максимально допустимое количество клемм

Определите нужное количество клемм с помощью таблиц, относящихся к соответствующим паспортам изделий, выложенным на нашем веб-сайте.
Поиск информация осуществляется в следующем порядке:

1. На нашем веб-сайте откройте раздел «Продукция» и далее – «Взрывозащита» (www.ensto.ru)
2. Выберите соответствующий материал корпуса
3. Выберите «Распределительные коробки»
4. Выберите соответствующий тип корпуса
5. В паспорте изделия откройте документ с техническими характеристиками изделия

**4.** **Сообщите ваши требования сотрудникам нашей службы продаж**



### Контактная информация

С подробной контактной информацией можно ознакомиться на наших веб-страницах (www.ensto.ru).



Ознакомиться с паспортами изделий и габаритными чертежами можно на сайте www.ensto.com/products/ex.

# Взрывозащищенные корпуса из алюминия Ensto HALPEX

Относительная масса алюминия составляет лишь около четверти от массы стали. Он обладает высокой стойкостью к ударным нагрузкам, отличной коррозионной стойкостью, может применяться в широком диапазоне температур.

## Преимущества использования наших решений

### Быстрая доставка

Наши корпуса готовы к оперативной поставке уже после получения согласованного заказа и технического чертежа.

### Широкий спектр размеров

Мы предлагаем широкий спектр стандартных размеров корпусов.

### Небольшой вес

В силу свойств алюминия корпуса имеют небольшой вес, сохраняя высокую ударную прочность.

# Взрывозащищенные корпуса из алюминия Ensto HALPEX

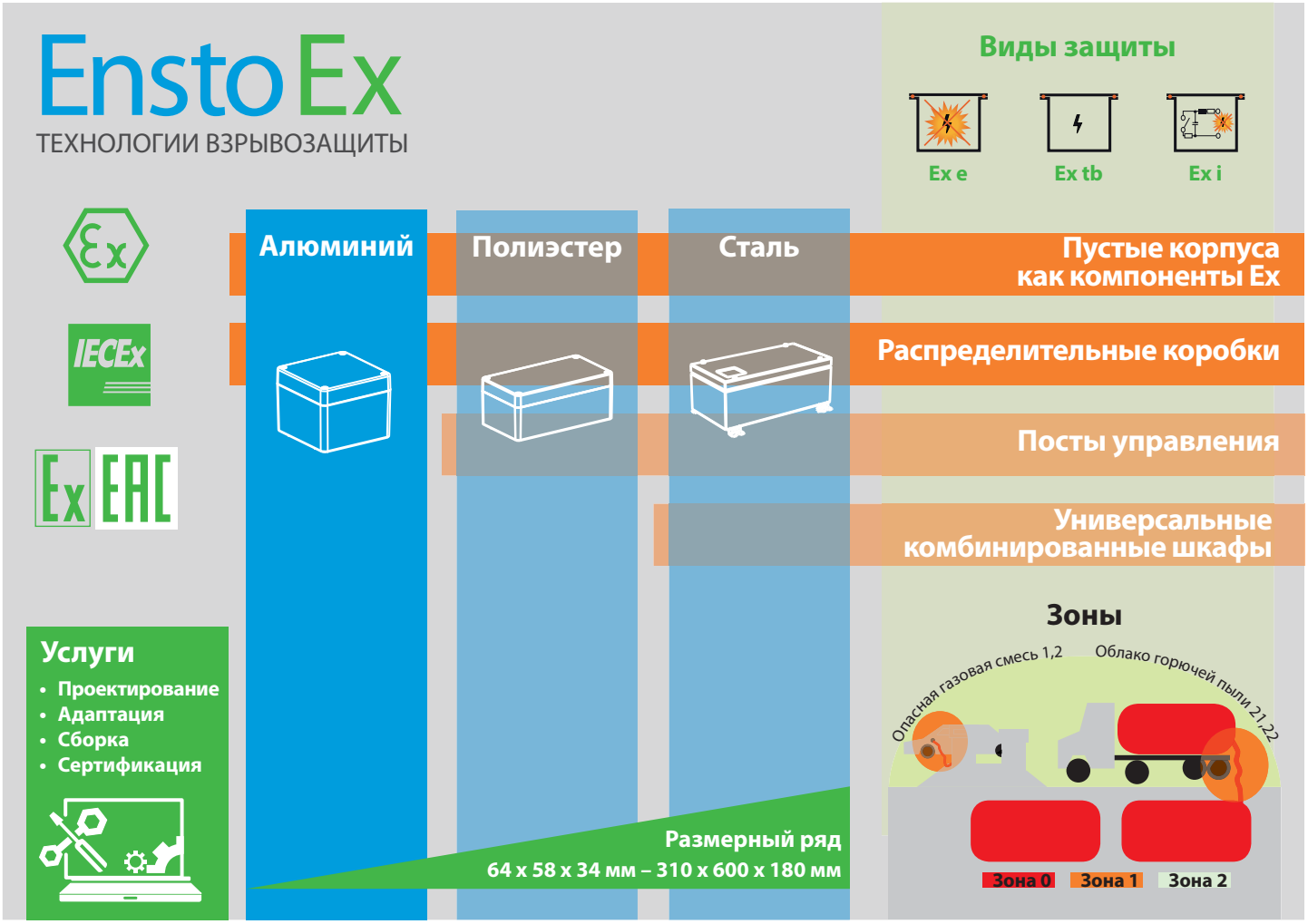
## Краткий обзор

Линейка наших взрывозащищенных корпусов из алюминия включает много вариантов стандартных размеров. Это является гарантией быстрой поставки и высокой экономичности. Наши решения предназначены для использования в самых суровых условиях и различных сферах деятельности и имеют большое количество международных сертификатов, разрешающих их применение во взрывоопасных зонах.

| Материал | Описание поверхности |
|---|---|
| Алюминий: | Литой алюминий с порошковым защитным напылением, цвет RAL 7001 |
| **Выбор изделий** | **Описание** |
| Пустые корпуса: | Как Ex компоненты оборудования для работы во взрывоопасных средах по промышленным газам и горючей пыли |
| Распределительные коробки: | Как готовое Ex оборудование для работы во взрывоопасных средах по промышленным газам и горючей пыли |

В линейку изделий входят пустые корпуса и укомплектованные распределительные коробки. Все решения подходят для установки в опасных зонах класса 1 и 2 по газо-воздушным смесям и зонах класса 21 и 22, в которых присутствует или может присутствовать облако горючей пыли.

Корпуса изготавливаются из литого алюминия с порошковым защитным напылением, цвет RAL 7001.






Ознакомиться с паспортами изделий и габаритными чертежами можно на сайте www.ensto.com/products/ex.

# Алюминиевые пустые корпуса

## Компоненты вида взрывозащиты Ex e и Ex tb

Мы предлагаем широкий спектр взрывозащищенных корпусов из алюминия. Все корпуса подходят для работы в опасных зонах класса 1 и 2 по газо-воздушным смесям и зонах класса 21 и 22, в которых присутствует или может присутствовать облако горючей пыли.

Наши пустые корпуса Ex e и Ex tb имеют сертификаты, позволяющие использовать их в качестве Ex компонентов оборудования. Это упрощает процесс получения конечных разрешений, поскольку нет необходимости проводить повторные испытания для корпуса, что упрощает регистрацию нового взрывозащищенного изделия.

### Краткие характеристики наших пустых корпусов:

- Сертифицированы на соответствие жестким требованиям ATEX и IECEx (МЭК Ex), соответствуют ТР ТС 012/2001
- Подходят для применения в зонах 1 и 2 группы взрывоопасности IC по промышленным газам
- Подходят для применения в зонах 21 и 22 группы взрывоопасности IIC по горючей пыли
- Большой выбор размеров стандартного модельного ряда
- Небольшой вес

### Стандартная комплектация:

- Основание корпуса
- Крышка
- Невыпадающие винты крепления крышки из нержавеющей стали AISI 316
- Специальная прокладка-уплотнитель
- Внешнее заземление от 2,5 мм² до 120 мм²
- Внутренние точки заземления

### Предлагаемые дополнительные услуги:

- Окраска в другой цвет
- Сверление
- Печать

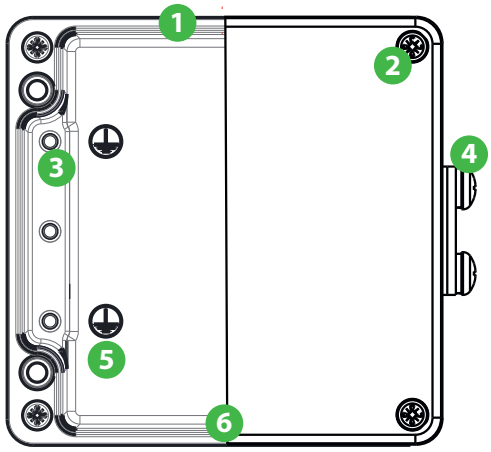
### Дополнительная информация:

- Стандартные размеры, стр. 33
- Принадлежности, стр. 22 и 41–43

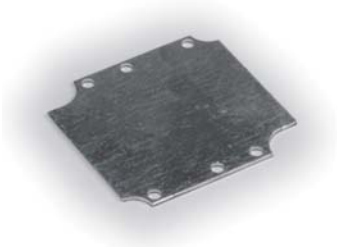
| **Варианты** | |
|---|---|
| Крепление крышки: | Невыпадающие винты крепления крышки из нержавеющей стали AISI 316 |
| Материал: | Литой алюминий с защитным порошковым напылением, цвет RAL 7001 |
| Размеры: | Ширина: 64–310 мм<br>Высота: 58–600 мм<br>Глубина: 34–180 мм |
| Заземление | Внутренние точки подключения<br>Внешнее заземление |
| **Технические данные** | |
| Степень защиты: | IP66 |
| Рабочая температура: | От -55°C до +100°C |
| **Нормативное соответствие** | |
| Аттестаты/сертификаты: | IBExU 14 ATEX 1127U<br>IECEx IBE14.0040U<br>ТР ТС 012/2011 |
| Стандарты: | EN/IEC 60079-0, -7, -31<br>ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011<br>ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012<br>ГОСТ Р МЭК 60079-31-2010 |
| Маркировка, Промышленные газы: | II 2G Ex e IIC G<br>Ex e IIC Gb |
| Маркировка, горючая пыль: | II 2D Ex tb IIIC Db<br>Ex tb IIIC Db U |

### Особенности, обеспечивающие максимальную надежность наших решений:

1. Усиленные стенки корпуса
2. Винты крепления крышки из нержавеющей стали
3. Вставки из нержавеющей стали под DIN-рейки
4. Внешнее заземление под провод от 2,5 мм² до 120 мм²
5. Внутренние точки заземления
6. Специальная прокладка-уплотнитель




### Некоторые принадлежности:



Монтажные пластины

Комплекты крепежных проушин

# Алюминиевые распределительные коробки

## Оборудование вида взрывозащиты Ex e, Ex tb и Ex i

Взрывозащищенные распределительные коробки из алюминия идеально подходят для применения в химических средах и при других опасных воздействиях, когда, например, необходима стойкость к коррозии в морской воде и экстремальным перепадам температур. Все коробки подходят для работы в опасных зонах класса 1 и 2 по газо-воздушным смесям и зонах класса 21 и 22, в которых присутствует или может присутствовать облако горючей пыли.

Эти распределительные коробки предназначены для клемм вида взрывозащиты Ex e, Ex tb и Ex i. Максимальное количество клемм в каждой конкретной коробке определяется поперечным сечением проводников, рабочей температурой и необходимым температурным классом. Наши коробки подходят для температурных классов от T6 до T3.

### Краткие характеристики распределительных коробок:

- Сертифицированы на соответствие жестким требованиям ATEX и IECEx (МЭК Ex), соответствуют ТР ТС 012/2011
- Подходят для применения в зонах 1 и 2 группы взрывоопасности IIC по промышленным газам
- Подходят для применения в зонах 21 и 22 группы взрывоопасности IIIC по горючей пыли
- Большой выбор размеров стандартного модельного ряда
- Небольшой вес

### Комплектация распределительной коробки:

- Пустой корпус
- DIN-рейка или монтажная панель
- Клеммы
- Дополнительно:
  - Кабельные сальники
  - Вентиляционный клапан

### Предлагаемые услуги:

- Шильды изготавливаются из пластика или нержавеющей стали
- Окраска в другой цвет
- Сверление
- Печать

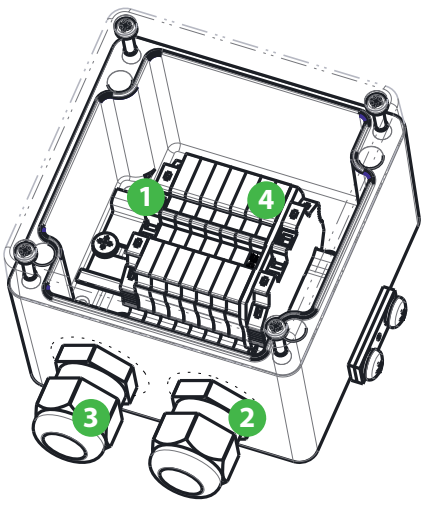
### Дополнительная информация:

- Стандартные размеры, стр. 34
- Принадлежности, стр. 22 и 41–43
- .

| **Варианты** | |
|---|---|
| Крепление крышки: | Невыпадающие винты крепления крышки из нержавеющей стали AISI 316 |
| Материал: | Литой алюминий с защитным порошковым напылением, аналогичным RAL 7001 |
| Размеры: | Ширина: 64–310 мм<br>Высота: 58–600 мм<br>Глубина: 34–180 мм |
| Заземление | Внутренние точки подключения<br>Внешнее заземление |
| **Технические данные** | |
| Степень защиты: | IP66 |
| Температурный класс: | T6/T5 |
| Температура окружающей среды: | От -55°C/-20°C до +40°C/+85°C |
| Температура поверхности (в зонах с горючей пылью): | T85°C/T100°C |
| **Нормативное соответствие** | |
| Аттестаты/ сертификаты: | IBExU 14 ATEX 1129<br>IECEx IBE14.0041<br>ТР ТС 012/2011 |
| Стандарты: | EN/IEC 60079-0, -7, -31<br>ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011<br>ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012<br>ГОСТ Р МЭК 60079-31-2010 |
| Маркировка, промышленные газы: | II 2G Ex e IIC T6/T5 Gb<br>II 2G Ex ia IIC T6/T5 Gb<br>1Ex e IIC T6/T4 Gb<br>1Ex ia IIC T6/T4 Gb |
| Маркировка, горючая пыль: | II 2D Ex tb IIIC T85°C/T100°C Db<br>Ex tb IIIC T85°C/T100°C Db |

### Особенности, обеспечивающие максимальную надежность наших решений:

1. Клеммы, монтируемые на DIN-рейке
2. Отверстия с резьбой под заказ
3. Кабельные сальники, выбранные в соответствии с характеристиками оборудования
4. В проекте учитываются пути точек уточек

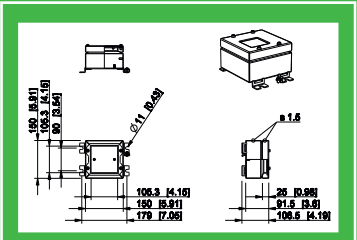


Ознакомиться с паспортами изделий и габаритными чертежами можно на сайте www.ensto.com/products/ex.

# Алюминиевые пустые корпуса

## Стандартные размеры

На складе компании есть наиболее востребованные размеры корпусов, готовые к оперативной поставке



**Ознакомиться с паспортами изделий и габаритными чертежами можно на сайте www.ensto.com/products/ex.**

### Взрывозащищенные корпуса Ensto

| Код изделия | Описание поверхности | Рабочая температура | Размеры (мм) | | | GTIN-13 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Ширина | Высота | Глубина | |
| HALPEX080806 | С глухими стенками | От -55°C до +100°C | 80 | 75 | 57 | 6438100171117 |
| HALPEX081306 | С глухими стенками | От -55°C до +100°C | 80 | 125 | 57 | 6438100171124 |
| HALPEX081806 | С глухими стенками | От -55°C до +100°C | 80 | 175 | 57 | 6438100171131 |
| HALPEX101008 | С глухими стенками | От -55°C до +100°C | 100 | 100 | 80 | 6438100171155 |
| HALPEX121209 | С глухими стенками | От -55°C до +100°C | 120 | 122 | 90 | 6438100171209 |
| HALPEX122209 | С глухими стенками | От -55°C до +100°C | 120 | 220 | 90 | 6438100171230 |
| HALPEX161609 | С глухими стенками | От -55°C до +100°C | 160 | 160 | 90 | 6438100171285 |
| HALPEX163609 | С глухими стенками | От -55°C до +100°C | 160 | 360 | 90 | 6438100171315 |
| HALPEX162609 | С глухими стенками | От -55°C до +100°C | 160 | 260 | 90 | 6438100171308 |
| HALPEX234011 | С глухими стенками | От -55°C до +100°C | 230 | 400 | 110 | 6438100171377 |

**Изделия с нашего склада в Европе поставляются в самые короткие сроки!**

### Взрывозащищенные корпуса Ensto

| Код изделия | Размеры (мм) | | | Рабочая температура | GTIN-13 |
|---|---|---|---|---|---|
| | Ширина | Высота | Глубина | | |
| HALPEX060603 | 64 | 58 | 34 | От -55°C до +100°C | 6438100171087 |
| HALPEX060903 | 64 | 98 | 35 | От -55°C до +100°C | 6438100171094 |
| HALPEX061503 | 64 | 150 | 34 | От -55°C до +100°C | 6438100171100 |
| HALPEX082505 | 80 | 250 | 54 | От -55°C до +100°C | 6438100171148 |
| HALPEX101608 | 100 | 160 | 80 | От -55°C до +100°C | 6438100171162 |
| HALPEX102008 | 100 | 200 | 80 | От -55°C до +100°C | 6438100171179 |
| HALPEX121207 | 120 | 122 | 65 | От -55°C до +100°C | 6438100171186 |
| HALPEX121208 | 120 | 122 | 80 | От -55°C до +100°C | 6438100171193 |
| HALPEX122207 | 120 | 220 | 65 | От -55°C до +100°C | 6438100171216 |
| HALPEX122208 | 120 | 220 | 80 | От -55°C до +100°C | 6438100171223 |
| HALPEX123608 | 122 | 360 | 80 | От -55°C до +100°C | 6438100171247 |
| HALPEX141409 | 140 | 140 | 90 | От -55°C до +100°C | 6438100171254 |
| HALPEX141809 | 140 | 180 | 90 | От -55°C до +100°C | 6438100171261 |

| Код изделия | Размеры (мм) | | | Рабочая температура | GTIN-13 |
|---|---|---|---|---|---|
| | Ширина | Высота | Глубина | | |
| HALPEX142090 | 140 | 200 | 90 | От -55°C до +100°C | 6438100171278 |
| HALPEX165609 | 160 | 560 | 90 | От -55°C до +100°C | 6438100171322 |
| HALPEX162607 | 160 | 260 | 65 | От -55°C до +100°C | 6438100171292 |
| HALPEX232811 | 230 | 280 | 110 | От -55°C до +100°C | 6438100171346 |
| HALPEX232011 | 230 | 200 | 110 | От -55°C до +100°C | 6438100171339 |
| HALPEX233311 | 230 | 330 | 110 | От -55°C до +100°C | 6438100171353 |
| HALPEX233318 | 230 | 330 | 180 | От -55°C до +100°C | 6438100171360 |
| HALPEX236011 | 230 | 600 | 110 | От -55°C до +100°C | 6438100171384 |
| HALPEX314011 | 310 | 400 | 110 | От -55°C до +100°C | 6438100171391 |
| HALPEX314018 | 310 | 400 | 180 | От -55°C до +100°C | 6438100171407 |
| HALPEX316011 | 310 | 600 | 110 | От -55°C до +100°C | 6438100171414 |
| HALPEX316018 | 310 | 600 | 180 | От -55°C до +100°C | 6438100171421 |

### Принадлежности

| Корпус | Монтажная панель | DIN-рейки для основания, DIN 15 | Защитное заземление на DIN-рейке | Защитное заземление на DIN-рейке | Шина защитного заземления | Комплект крепежных проушин |
|---|---|---|---|---|---|---|
| HALPEX060603 | Н/п | DR15.0606 | Н/п | * | * | HMFL4 |
| HALPEX060903 | Н/п | DR15.0609 | Н/п | * | * | HMFL4 |
| HALPEX061503 | Н/п | DR15.0615 | Н/п | * | * | HMFL4 |
| HALPEX080806 | HMP0808B | DR15.0808H | Н/п | * | * | HMFL4 |
| HALPEX081306 | HMP0813B | DR15.0813 | Н/п | * | * | HMFL4 |
| HALPEX081806 | HMP0818B | DR15.0818 | Н/п | * | * | HMFL4 |
| HALPEX082505 | Н/п | DR15.0825 | Н/п | * | * | HMFL4 |
| HALPEX101008 | Н/п | DR15.0610 | Н/п | * | * | HMFL4 |
| HALPEX101608 | Н/п | Н/п | DR35.1616 | * | * | HMFL4 |
| HALPEX102008 | Н/п | Н/п | DR35.2023 | * | * | HMFL4 |
| HALPEX121207 | HMP1212B | Н/п | DR35.1212 | * | EGX02 | HMFL4 |
| HALPEX121208 | HMP1212B | Н/п | DR35.1212 | * | EGX02 | HMFL4 |
| HALPEX121209 | HMP1212B | Н/п | DR35.1212 | * | EGX02 | HMFL4 |
| HALPEX122207 | HMP1222B | Н/п | DR35.1220 | * | * | HMFL4 |
| HALPEX122208 | HMP1222B | Н/п | DR35.1220 | * | * | HMFL4 |
| HALPEX122209 | HMP1222B | Н/п | DR35.1220 | * | * | HMFL4 |
| HALPEX123608 | HMP1236B | Н/п | DR35.12/1636 | * | * | HMFL4 |
| HALPEX141409 | HMP1414B | Н/п | DR35.1414 | * | * | HMFL4 |
| HALPEX141809 | HMP1814B | Н/п | DR35.1814 | * | * | HMFL4 |
| HALPEX142090 | HMP2014B | Н/п | DR35.2014 | * | * | HMFL4 |
| HALPEX165609 | HMP1656B | Н/п | DR35.1656 | * | * | HMFL4 |
| HALPEX161609 | HMP1616B | Н/п | DR35.1616 | * | * | HMFL4 |
| HALPEX162607 | HMP1626B | Н/п | DR35.1656 | * | * | HMFL4 |
| HALPEX232811 | HMP2328B | Н/п | DR35.2328 | * | * | HMFL4 |
| HALPEX163609 | HMP1636B | Н/п | DR35.12/1636 | * | * | HMFL4 |
| HALPEX162609 | HMP1626B | Н/п | DR35.1626 | * | * | HMFL4 |
| HALPEX232011 | HMP2023B | Н/п | DR35.2023 | * | * | HMFL4 |
| HALPEX233311 | HMP2333B | Н/п | DR35.2333 | * | * | HMFL4 |
| HALPEX233318 | HMP2333B | Н/п | DR35.2333 | * | * | HMFL4 |
| HALPEX234011 | HMP2340B | Н/п | DR35.23/3140 | * | * | HMFL4 |
| HALPEX236011 | HMP2360B | Н/п | DR35.23/3160 | * | * | HMFL4 |
| HALPEX314011 | HMP3140B | Н/п | DR35.23/3140 | * | * | HMFL4 |
| HALPEX314018 | HMP3140B | Н/п | DR35.23/3140 | * | * | HMFL4 |
| HALPEX316011 | HMP3160B | Н/п | DR35.23/3160 | * | * | HMFL4 |
| HALPEX316018 | HMP3160B | Н/п | DR35.23/3160 | * | * | HMFL4 |

Н/п Неприменимо
* По запросу.
Еще больше принадлежностей вы найдете на стр. 42–44

# Алюминиевые распределительные коробки

## Стандартные размеры

У нас на складе есть несколько стандартных размеров корпусов, которые всегда готовы к оперативной поставке.

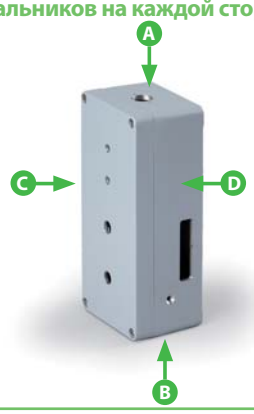
### Инструкция по оформлению заказа на распределительные коробки

**1.** **Выберите подходящий пустой корпус**

### Пустые корпуса

| Тип коробки | Описание корпуса | Размеры (мм) | | | GTIN-13 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Ширина | Высота | Глубина | |
| HALPEX080806JB | Пустой корпус HALPEX080806 | 75 | 80 | 75 | - |
| HALPEX081306JB | Пустой корпус HALPEX081306 | 75 | 110 | 75 | - |
| HALPEX081806JB | Пустой корпус HALPEX081806 | 120 | 122 | 90 | - |
| HALPEX101008JB | Пустой корпус HALPEX101008 | 120 | 220 | 90 | - |
| HALPEX121209JB | Пустой корпус HALPEX121209 | 160 | 160 | 90 | - |
| HALPEX122209JB | Пустой корпус HALPEX122209 | 160 | 260 | 90 | - |
| HALPEX161609JB | Пустой корпус HALPEX161609 | 250 | 255 | 120 | - |
| HALPEX163609JB | Пустой корпус HALPEX163609 | 250 | 400 | 120 | - |
| HALPEX162609JB | Пустой корпус HALPEX162609 | 250 | 600 | 120 | - |
| HALPEX234011JB | Пустой корпус HALPEX234011 | 400 | 400 | 120 | - |

**2.** **Определите нужное количество/тип кабельных сальников на каждой стороне**

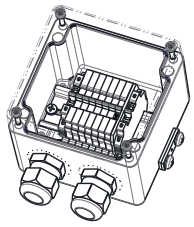



### Максимальное допустимое количество кабельных сальников

| Тип корпуса | Количество кабельных сальников на каждой стороне (A, B, C и D), см. изображение слева | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Размер: M16 | | Размер: M20 | | Размер: M25 | | Размер: M32 | | Размер: M40 | |
| | A и B | C и D | A и B | C и D | A и B | C и D | A и B | C и D | A и B | C и D |
| HALPEX080806JB | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | Н/п | Н/П | Н/п | Н/п |
| HALPEX081306JB | 2 | 4 | 2 | 3 | 1 | 2 | Н/п | Н/П | Н/п | Н/п |
| HALPEX081806JB | 2 | 6 | 2 | 5 | 1 | 3 | Н/п | Н/П | Н/п | Н/п |
| HALPEX101008JB | 4 | 6 | 3 | 5 | 1 | 2 | 1 | 1 | Н/п | Н/п |
| HALPEX121209JB | 5 | 5 | 4 | 4 | 2 | 2 | 1 | 1 | Н/п | Н/п |
| HALPEX122209JB | 6 | 15 | 4 | 14 | 2 | 6 | 1 | 4 | Н/п | Н/п |
| HALPEX161609JB | 8 | 12 | 6 | 9 | 3 | 5 | 2 | 3 | 2 | 1 |
| HALPEX163609JB | 8 | 36 | 6 | 24 | 3 | 15 | 2 | 7 | 5 | 1 |
| HALPEX162609JB | 8 | 24 | 6 | 17 | 3 | 10 | 2 | 5 | 3 | 1 |
| HALPEX234011JB | 18 | 50 | 17 | 39 | 8 | 20 | 5 | 14 | 6 | 3 |

N/A Not available

**3.** **Выберите нужные клеммы**

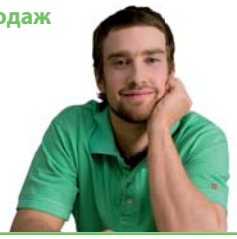


### Максимально допустимое количество клемм

Определите нужное количество клемм с помощью таблиц относящихся к соответствующим паспортам изделий, выложенным на нашем веб-сайте. Поиск информация осуществляется в следующем порядке:

1. На нашем веб-сайте откройте раздел «Продукция» и далее – «Взрывозащита» (www.ensto.ru)
2. Выберите соответствующий материал корпуса
3. Выберите «Распределительные коробки»
4. Выберите соответствующий тип корпуса
5. В паспорте изделия откройте документ с техническими характеристиками издели

**4.** **Сообщите ваши требования сотрудникам нашей службы продаж**



### Контактная информация

С подробной контактной информацией можно ознакомиться на наших веб-страницах (www.ensto.ru).



Ознакомиться с паспортами изделий и габаритными чертежами можно на сайте www.ensto.com/products/ex.

# Взрывозащищенные посты управления

Посты управления представляют собой корпуса с необходимыми отверстиями, в т.ч. под определенные органы управления: кнопки, сигнальные лампы и переключатели. Эти решения изготавливаются из нержавеющей стали, окрашенной низкоуглеродистой стали или полиэстера.

## Преимущества использования наших решений

### Широкий спектр размеров

Помимо моделей из полиэстера мы предлагаем также большой выбор размерных вариантов стандартных корпусов из нержавеющей стали или окрашенной низкоуглеродистой стали.

### Сертифицированные индивидуальные решения

Если Вам не удалось найти подходящее решение в нашей линейке стандартных изделий, мы готовы предложить возможность заказа индивидуальных решений.

### Широкий выбор элементов управления

Кроме того, мы предлагаем широкий спектр элементов управления, в том числе кнопок, сигнальных ламп и переключателей, соответствующих самым разным требованиям.

# Взрывозащищенные посты управления Ensto

## Краткий обзор

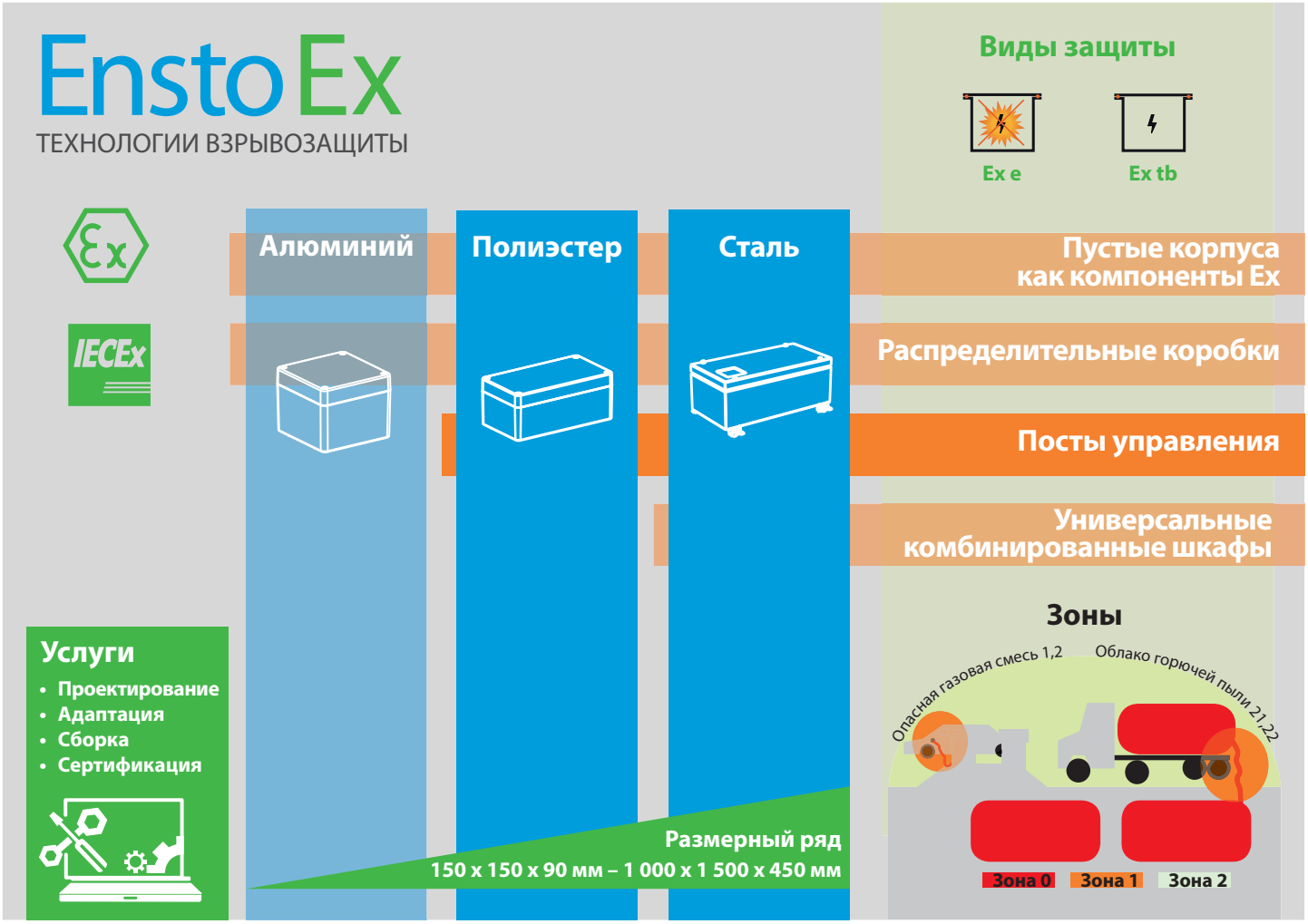
Наша номенклатура изделий представлена широким спектром постов управления из стали (окрашенной малоуглеродистой стали, нержавеющей стали AISI 304 и AISI 316L) или полиэстера.

Эти решения разработаны и прошли испытания в соответствии с требованиями промышленных и иных предприятий, на которых существует вероятность возникновения взрывоопасных сред в различных условиях, например, морские и наземные предприятия нефте- и газодобычи, нефтехимические предприятия, морские суда.

Имеющиеся сертификаты позволяют оборудовать посты управления различными взрывозащищенными компонентами, например:

- стандартными и аварийными кнопками;
- поворотными переключателями;
- сигнальными лампами;
- измерительными приборами;
- устройствами обогрева и защиты от конденсата.

| Выбор материалов | Описание поверхности |
|---|---|
| Низкоуглеродистая сталь с полиэфирным покрытием: | Для сухих сред |
| Нержавеющая сталь AISI 304: | Для тяжелых условий эксплуатации |
| Нержавеющая сталь AISI 316L: | Для чрезвычайно тяжелых условий эксплуатации (например, на судах и морских объектах) |
| Полиэстер, армированный стекловолокном с углеродным наполнителем (черный): | Для тяжелых условий эксплуатации (например, на нефтехимических предприятиях) |
| **Выбор изделий** | **Описание поверхности** |
| Стандартные изделия: | Ex компоненты и оборудование для работы во взрывоопасных средах по промышленным газам и горючей пыли |
| Индивидуальные решения: | Изделия, разработанные в соответствии с вашими конкретными требованиями |






Ознакомиться с паспортами изделий и габаритными чертежами можно на сайте www.ensto.com/products/ex.

# Посты управления стандартных размеров

## Оборудование вида взрывозащиты Ex e и Ex tb

Мы предлагаем посты управления с сертификатами взрывозащиты Ex e и Ex tb. Все решения подходят для работы в опасных зонах класса 1 и 2 по газо-воздушным смесям и зонах класса 21 и 22, в которых присутствует или может присутствовать облако горючей пыли

Посты управления изготавливаются из нержавеющей стали, окрашенной низкоуглеродистой стали или полиэстера. Готовые решения комплектуются кабельными сальниками и DIN-рейкой, а также соответствующими элементами управления: кнопками, сигнальными лампами, переключателями – по выбору заказчика *.

### Краткое описание постов управления:

- Сертифицированы на соответствие жестким требованиям ATEX и IECEx (МЭК Ex)
- Подходят для применения в зонах 1 и 2 группы взрывоопасности IIC
- Подходят для применения в зонах 21 и 22 группы взрывоопасности IIIC
- Возможно исполнение из нержавеющей стали AISI 316L и полиэстера
- Дополнительно могут комплектоваться различными элементами управления по выбору заказчика *.

### Стандартная комплектация:

- Пустой корпус
- DIN-рейка
- Кабельный сальник, размер: M20
- Заглушка, размер: M25
- Выбранные элементы управления *
- Выбранные клеммные соединители

| **Варианты** | |
|---|---|
| Материал: | Нержавеющая сталь AISI 316L<br>Низкоуглеродистая сталь окрашенная полиэфиром<br>Полиэстер, армированный стекловолокном с углеродным наполнителем (черный) |
| Размеры: | Ширина: 120–200 мм<br>Высота: 120–200 мм<br>Глубина: 90 мм |
| **Технические данные** | |
| Степень защиты: | IP65 |
| Температура окружающей среды: | От -20°C до +40°C |
| **Нормативное соответствие** | |
| Аттестаты/сертификаты: | Presafe 14 ATEX 5288X<br>IECEx PRE 14.0035X |
| Стандарты: | EN/IEC 60079-0, -1, -7, -31 |
| Маркировка, газ: | II 2 G Ex d e IIC T6 Gb |
| Маркировка, пыль: | II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db |

Примечание: максимальная температура компонентов – +75°C.

*- в зависимости от разрешенной сертификации

Посты управления из нержавеющей стали могут быть оснащены 1–4 элементами управления по выбору заказчика *.

Посты управления из полиэстера могут быть оснащены 1–3 элементами управления по выбору заказчика *.

# Как правильно сформировать код для заказа

## Стандартные размеры

Мы производим стандартные корпуса с готовыми отверстиями, к которым вы можете подобрать необходимые элементы управления. Выполненные отверстия занимают определенную расчетную площадь и не подлежат последующим изменениям. Вы можете заказать индивидуальные решения.

### Инструкция по формированию кода для заказа:

**1. Выберите тип корпуса**
- Выберите материал (сталь или полиэстер).
- Выберите количество элементов управления (1–4 элемента для корпуса из стали, 1–3 элемента для корпуса из полиэстера).

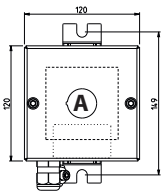
**2. Выберите подходящие элементы с учетом площади монтажа (см. стр. 40)**
- Выберите коды элементов управления по площади монтажа (A, B, C или D).

**3. Сообщите ваши требования сотрудникам нашей службы продаж**
- С подробной контактной информацией можно ознакомиться на наших веб-страницах (www.ensto.com/contacts).
- Либо отсканируйте QR-код справа.

## 1. Шаг 1: Выберите тип корпуса

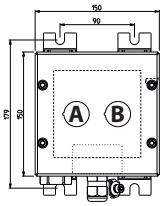
### Корпуса из нержавеющей стали

**Модели серии SFEX**



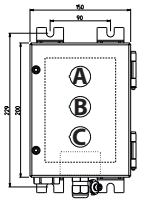

**SFEX1AB1C[A_]**
- Размер: 120 x 120 x 90 мм
- Один элемент управления (опция)*
- Кабельный сальник M20, KTA25.20
- Заглушка M25, PTKA2.25

Элемент управления установлен непосредственно на дверцу корпуса.



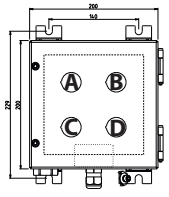

**SFEX1AB2C[A_][B_]**
- Размер: 150 x 150 x 90 мм
- Два элемента управления (опция)*
- Кабельный сальник M20, KTA25.20
- Заглушка M25, PTKA2.25

Элемент управления установлен непосредственно на дверцу корпуса.




**SFEX2AB3C[A_][B_][C_]**
- Размер: 150 x 200 x 90 мм
- Три элемента управления (опция)*
- Кабельный сальник M20, KTA25.20
- Заглушка M25, PTKA2.25

Элемент управления установлен непосредственно на дверцу корпуса.

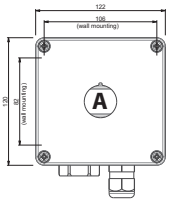



**SFEX2AB4C[A_][B_][C_][D_]**
- Размер: 200 x 200 x 90 мм
- Четыре элемента управления (опция)*
- Кабельный сальник M20, KTA25.20
- Заглушка M25, PTKA2.25

Элемент управления установлен непосредственно на дверцу корпуса.

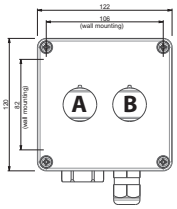
### Корпуса из полиэстера

**Модели серии MFEX**



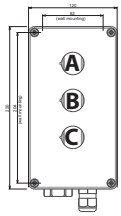

**MFEX1C[A_]**
- Размер: 122 x 120 x 90 мм
- Один элемент управления (опция)*
- Кабельный сальник M20, KTA25.20
- Заглушка M25, PTKA2.25

Элемент управления установлен на DIN-рейку.




**MFEX2C[A_][B_]**
- Размер: 122 x 120 x 90 мм
- Два элемента управления (опция)*
- Кабельный сальник M20, KTA25.20
- Заглушка M25, PTKA2.25

Элемент управления установлен на DIN-рейку.




**MFEX3C[A_][B_][C_]**
- Размер: 120 x 220 x 90 мм
- Три элемента управления (опция)*
- Кабельный сальник M20, KTA25.20
- Заглушка M25, PTKA2.25

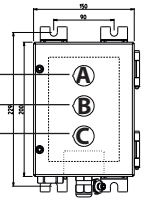
Элемент управления установлен на DIN-рейку.

*- в зависимости от разрешенной сертификации



Ознакомиться с паспортами изделий и габаритными чертежами можно на сайте www.ensto.com/products/ex.

# 2. Шаг 2: Выберите подходящие элементы с учетом площади монтажа




## Список кодов элементов управления для заказа стандартного изделия

| Тип элемента управления | Площадь монтажа элемента управления (см. рисунки на стр. 39) | | | | Тип переключателя | Номинальное напряжение $U_n$ | Номинальный ток $I_n$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A | B | C | D | | | |
| **Нажимные кнопки** | | | | | | | |
| Грибовидная кнопка блокировки красная (AC-15) | A2 | B2 | C2 | D2 | 1xNC+1xNO | 400 В | 10 А |
| Кнопка зеленая (AC-15) | A4 | B4 | C4 | D4 | 1xNC+1xNO | 400 В | 10 А |
| Кнопка зеленая (надпись: «START») (AC-15) | A5 | B5 | C5 | D5 | 1xNC+1xNO | 400 В | 10 А |
| Кнопка красная (AC-15) | A6 | B6 | C6 | D6 | 1xNC+1xNO | 400 В | 10 А |
| Кнопка красная (надпись: «STOP») (AC-15) | A7 | B7 | C7 | D7 | 1xNC+1xNO | 400 В | 10 А |
| Кнопка желтая (AC-15) | A8 | B8 | C8 | D8 | 1xNC+1xNO | 400 В | 10 А |
| Грибовидная кнопка черная (AC-15) | A9 | B9 | C9 | D9 | 1xNC+1xNO | 400 В | 10 А |
| Грибовидная кнопка блокировки красная (DC-13) | A13 | B13 | C13 | D13 | 1xNC+1xNO | 24 В | 1 А |
| Кнопка зеленая (DC-13) | A15 | B15 | C15 | D15 | 1xNC+1xNO | 24 В | 1 А |
| Кнопка зеленая (надпись: «START») (DC-13) | A16 | B16 | C16 | D16 | 1xNC+1xNO | 24 В | 1 А |
| Кнопка красная (DC-13) | A17 | B17 | C17 | D17 | 1xNC+1xNO | 24 В | 1 А |
| Кнопка красная (надпись: «STOP») (DC-13) | A18 | B18 | C18 | D18 | 1xNC+1xNO | 24 В | 1 А |
| Кнопка желтая (DC-13) | A19 | B19 | C19 | D19 | 1xNC+1xNO | 24 В | 1 А |
| Грибовидная кнопка черная (DC-13) | A20 | B20 | C20 | D20 | 1xNC+1xNO | 24 В | 1 А |
| Кнопка с блокировкой, 2-позиционный механизм (AC-15) | A32 | B32 | C32 | D32 | 1xNC+1xNO | 400 В | 10 А |
| Кнопка с блокировкой, 2-позиционный механизм (DC-15) | A33 | B33 | C33 | D33 | 1xNC+1xNO | 24 В | 1 А |
| Кнопка белая (AC-15) | A34 | B34 | C34 | D34 | 1xNC+1xNO | 400 В | 10 А |
| Кнопка белая (DC-15) | A35 | B35 | C35 | D35 | 1xNC+1xNO | 24 В | 1 А |
| Двойной кнопочный механизм красный/зеленый (AC-15) | A36 | B36 | C36 | D36 | 1xNC+1xNO | 400 В | 10 А |
| Двойной кнопочный механизм красный/зеленый (DC-15) | A37 | B37 | C37 | D37 | 1xNC+1xNO | 24 В | 1 А |
| **Кнопки аварийной остановки** | | | | | | | |
| Аварийный останов (1НЗ+1НР) (AC-15) | A10 | B10 | C10 | D10 | 1xNC+1xNO | 400 В | 10 А |
| Аварийный останов (2НЗ) (AC-15) | A11 | B11 | C11 | D11 | 2NC | 400 В | 10 А |
| Аварийный останов (1НЗ+1НР) (DC-13) | A21 | B21 | C21 | D21 | 1xNC+1xNO | 24 В | 1 А |
| Аварийный останов (2НЗ) (DC-13) | A22 | B22 | C22 | D22 | 2NC | 24 В | 1 А |
| **Селекторные переключатели** | | | | | | | |
| Позиционный селекторный переключатель, 0 - I (AC-15) | A1 | B1 | C1 | D1 | 1xNC+1xNO | 400 В | 10 А |
| Позиционный селекторный переключатель, 0 - I - II (AC-15) | A3 | B3 | C3 | D3 | 1xNC+1xNO | 400 В | 10 А |
| Позиционный селекторный переключатель, 0 - I (DC-13) | A12 | B12 | C12 | D12 | 1xNC+1xNO | 24 В | 1 А |
| Позиционный селекторный переключатель, 0 - I - II (DC-13) | A14 | B14 | C14 | D14 | 1xNC+1xNO | 24 В | 1 А |
| **Контрольные лампы** | | | | | | | |
| Ламповый модуль зеленый | A23 | B23 | C23 | D23 | - | 24 В перем./пост. тока | 0.05 А |
| Ламповый модуль красный | A24 | B24 | C24 | D24 | - | 24 В перем./пост. тока | 0.05 А |
| Ламповый модуль желтый | A25 | B25 | C25 | D25 | - | 24 В перем./пост. тока | 0.05 А |
| **Кнопки с подсветкой** | | | | | | | |
| Кнопочный механизм с подсветкой зеленый, 1NC | A26 | B26 | C26 | D26 | 1xNC | 24 В перем./пост. тока | 0.05 А |
| Кнопочный механизм с подсветкой красный, 1 NC | A27 | B27 | C27 | D27 | 1xNC | 24 В перем./пост. тока | 0.05 А |
| Кнопочный механизм с подсветкой желтый, 1 NC | A28 | B28 | C28 | D28 | 1xNC | 24 В перем./пост. тока | 0.05 А |
| Кнопочный механизм с подсветкой зеленый, 1 NC | A38 | B38 | C38 | D38 | 1xNO | 24 В перем./пост. тока | 0.05 А |
| Кнопочный механизм с подсветкой красный, 1 NC | A39 | B39 | C39 | D39 | 1xNO | 24 В перем./пост. тока | 0.05 А |
| Кнопочный механизм с подсветкой желтый, 1 NC | A40 | B40 | C40 | D40 | 1xNO | 24 В перем./пост. тока | 0.05 А |
| **Прочие принадлежности** | | | | | | | |
| Потенциометр, 1 кОМ | A29 | B29 | C29 | D29 | - | 320 В перем./пост. тока | 0.003 А |
| Потенциометр, 10 кОМ | A30 | B30 | C30 | D30 | - | 320 В перем./пост. тока | 0.003 А |
| Заглушка | A31 | B31 | C31 | D31 | - | Н/п | N/A |

Н/п Неприменимо

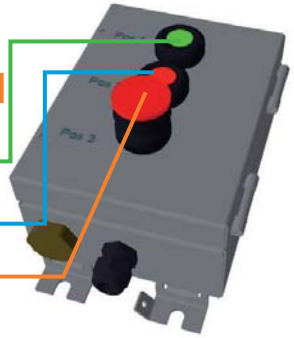
# 3. Шаг 3: Сформируйте код для заказа и сообщите ваши требования сотрудникам нашей службы продаж

## Пример

Выбранный тип корпуса (шаг 1) | Выбранные элементы (шаг 2)

| S | F | E | X | 2 | A | B | 3 | C | A | 5 | B | 7 | C | 1 | 1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

- A5 = кнопка зеленая (надпись: «START») (AC-15)/1NC + 1NO/400 В/10 А
- B7 = кнопка красная (надпись: «STOP») (AC-15)/1НЗ + 1НР/400 В/10 А
- C11 -> Кнопка аварийного останова (2NC) (AC-15)/2NO/400 В/10 А



- С подробной контактной информацией можно ознакомиться на наших веб-страницах (www.ensto.ru/contacts).
- Либо отсканируйте QR-код внизу.

# Посты управления индивидуальные решения

## Оборудование вида взрывозащиты Ex e, Ex tb и Ex i

Если Вам не удалось найти нужное решение в линейке стандартных изделий, мы готовы предложить возможность заказа индивидуальных решений.

Мы предлагаем посты управления вида взрывозащиты Ex e, Ex tb и Ex i.

Все решения подходят для работы в опасных зонах класса 1 и 2 по газо-воздушным смесям и зонах класса 21 и 22, в которых присутствует или может присутствовать облако горючей пыли.

Посты управления изготавливаются из нержавеющей стали, окрашенной малоуглеродистой стали или полиэстера. Готовые решения комплектуются кабельными сальниками и DIN-рейкой, а также соответствующими элементами управления: кнопками, сигнальными лампами, переключателями – по выбору заказчика *.

### Краткое описание индивидуальных постов управления:

- Сертифицированы на соответствие жестким требованиям отрасли
- Подходят для применения в зонах 1 и 2 группы взрывобезопасности IIC
- Подходят для применения в зонах 21 и 22 группы взрывобезопасности IIIC
- Возможность изготовления из низкоуглеродистой стали с полиэфирным покрытием, нержавеющей стали (AISI 3014 и AISI 316L) и полиэстера

### Информация, необходимая для создания индивидуального поста управления:

- Выберите нужный материал и размер корпуса (другие размеры под заказ)
- Укажите необходимые принадлежности:
  - Компоненты и их расположение *
  - Клеммы и их типы
  - Кабельные сальники и их расположение
  - Проводка, по желанию (примечание: в этом случае необходимо тестирование электрической схемы, требующее дополнительной оплаты)
- Сообщите ваши требования сотрудникам нашей службы продаж

### Рекомендуемые корпуса и количества компонентов для индивидуальных решений

| Нержавеющая сталь AISI 316L | Максимальное количество компонентов | | Максимальное количество клемм | | Температура окружающей среды |
|---|---|---|---|---|---|
| Размеры корпуса | T6 | T5 | T6 | T5 | |
| 120 x 120 x 100 | 1 | - | 2 | - | От -20/40°C до +40°C |
| 150 x 150 x 100 | 2 | - | 4 | - | От -20/40°C до +40°C |
| 150 x 200 x 100 | 3 | - | 6 | - | От -20/40°C до +40°C |
| 200 x 200 x 100 | 4 | - | 16 | - | От -20/40°C до +40°C |
| 200 x 300 x 100 | 6 | - | 24 | - | От -20/40°C до +40°C |
| 200 x 400 x 100 | 8 | - | 32 | - | От -20/40°C до +40°C |
| 300 x 300 x 160 | 9 | - | 36 | - | От -20/40°C до +40°C |
| 300 x 400 x 160 | 9 | - | 36 | - | От -20/40°C до +40°C |
| 400 x 400 x 200 | 11 | 16 | 44 | 64 | От -20/40°C до +40°C |
| 400 x 600 x 200 | 11 | 24 | 44 | 96 | От -20/40°C до +40°C |
| 600 x 800 x 200 | - | 24 | - | 96 | От -20/40°C до +40°C |
| 1000 x 2000 x 800 | - | 24 | - | 96 | От -20/40°C до +40°C |

| Полиэстер | Максимальное количество компонентов | Максимальное количество клемм | Температура окружающей среды |
|---|---|---|---|
| Размеры корпуса | T6 | T6 | |
| 120 x 120 x 90 | 2 | - | От -20/40°C до +40°C |
| 220 x 120 x 90 | 3 | - | От -20/40°C до +40°C |
| 160 x 160 x 90 | 2 | - | От -20/40°C до +40°C |
| 260 x 160 x 90 | 4 | 16 | От -20/40°C до +40°C |
| 250 x 250 x 120 | 5 | 20 | От -20/40°C до +40°C |
| 400 x 250 x 160 | 10 | 16 | От -20/40°C до +40°C |
| 400 x 405 x 120 | 10 | 40 | От -20/40°C до +40°C |
| 600 x 250 x 120 | 10 | 40 | От -20/40°C до +40°C |

| Варианты | |
|---|---|
| Материал: | Нержавеющая сталь AISI 316L<br>Нержавеющая сталь AISI 304<br>Низкоуглеродистая сталь с полимерным покрытием RAL7035<br>Полиэстер, армированный стекловолокном |
| Размеры: | Ширина: 120–800 мм<br>Высота: 120–2000 мм<br>Глубина: 90–800 мм |
| **Технические данные** | |
| Степень защиты: | IP65 или IP66 |
| Температура окружающей среды: | От -20°C/-40°C до +40°C/+55°C |
| **Нормативное соответствие** | |
| Аттестаты/сертификаты: | Presafe 14 ATEX 5288X<br>IECEx PRE 14.0035X |
| Стандарты: | EN/IEC 60079-0, -1, -7, -11, -31 |
| Маркировка, газ: | II 2 G Ex d e IIC T6/T5 Gb<br>II 2 G Ex d e ia IIC T6/T5 Gb |
| Маркировка, пыль: | II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db |

Примечание: Максимальная температура компонентов +75°C

*- в зависимости от разрешенной сертификации

### Компоненты

#### • Нажимные кнопки

- Утапливаемая кнопка зеленая, красная, желтая, белая
- Двойная утапливаемая кнопка зеленая/красная, желтая/белая
- Грибовидная кнопка черная
- Грибовидная утапливаемая кнопка блокировки
- Кнопка с блокировкой в обоих положениях
- Контакт 1NC/1NO, 2NC, 2NO

#### Кнопки аварийной остановки

- Кнопка аварийного останова красная/желтая
- Контакт 1NC/1NO, 2NC, 2NO

#### Селекторные переключатели

- Двух- или трехпозиционный селекторный переключатель
- Двух- или трехпозиционный селекторный переключатель с блокировкой
- Контакт 1NC/1NO, 2NC, 2NO

#### Контрольные лампы

- Индикаторный модуль с подсветкой красный
- Индикаторный модуль с подсветкой зеленый
- Индикаторный модуль с подсветкой желтый
- Индикаторный модуль с подсветкой белый
- Ламповый модуль

#### Кнопки с подсветкой

- Утапливаемая кнопка с подсветкой красная
- Утапливаемая кнопка с подсветкой зеленая
- Утапливаемая кнопка с подсветкой желтая
- Утапливаемая кнопка с подсветкой белая
- Ламповый модуль, контакт 1NO
- Ламповый модуль, контакт 1NC

#### Прочие принадлежности

- Обогреватели корпуса
- Реле температуры воздуха двухпозиционное
- Взрывозащищенный вольтметр и амперметр
- Взрывозащищенный потенциометр
- Шины для заземления экранов армирован. кабелей
- Клеммные соединители



Ознакомиться с паспортами изделий и габаритными чертежами можно на сайте www.ensto.com/products/ex.

# Дополнительные принадлежности

Мы предлагаем большой ассортимент принадлежностей: монтажные панели, DIN-рейки, кабельные сальники и защитные заглушки, контргайки, стопорные гайки, вентиляционные клапана и хомуты заземления.

## Преимущества использования наших принадлежностей

### Высокое качество принадлежностей

Все наши принадлежности отвечают жестким отраслевым требованиям.

### Использование принадлежностей сторонних производителей

Если Вам не удастся найти все необходимые принадлежности у нас, воспользуйтесь нашей услугой привлечения сторонних ресурсов.

### Услуги по сборке

Мы также предлагаем услуги по сборке, дающие Вам возможность сэкономить время и другие ресурсы. Безопасность и надежность выполнения сборочных операций гарантируется.

# Кабельные сальники

## Принадлежности

### Кабельные сальники Ex e/tb, материал – нержавеющая сталь AISI 316L

| Код для заказа | Размер | Диаметр кабеля (мм) | Рабочая температура | Артикул изготовителя | Сертификат ATEX | Сертификат МЭК Ex | Вес (кг) | Количество в упаковке (шт.) | GTIN-13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Сальники Ex e/t AISI 316 для обычного кабеля** | | | | | | | | | |
| KTA4.16 | M20 | 4–8.4 | От -60°C до +180°C | A3LSF16M | SIRA 01ATEX1272X | IECEx SIR 07.0096X | 0.078 | 5 | 6438100134235 |
| KTA4.20 | M20 | 9.4–14 | От -60°C до +180°C | A3LSF20M | SIRA 01ATEX1272X | IECEx SIR 07.0096X | 0.127 | 5 | 6438100134242 |
| KTA4.25 | M25 | 13.5–20 | От -60°C до +180°C | A3LSF25M | SIRA 01ATEX1272X | IECEx SIR 07.0096X | 0.166 | 5 | 6438100134259 |
| KTA4.32 | M32 | 19.5–26.3 | От -60°C до +180°C | A3LSF32M | SIRA 01ATEX1272X | IECEx SIR 07.0096X | 0.244 | 5 | 6438100134266 |
| **Сальники Ex e/t AISI 316 для бронированного кабеля** | | | | | | | | | |
| KTA3.16 | M20 | 3.4–8.4/9–13.5 | От -60°C до +180°C | CR3S16M | BAS 01ATEX2271X | IECEx SIR 07.0099X | 0.396 | 5 | 6438100134280 |
| KTA3.20 | M20 | 9.4–14/15.5–21.1 | От -60°C до +180°C | CR3S20M | BAS 01ATEX2271X | IECEx SIR 07.0099X | 0.178 | 5 | 6438100134297 |
| KTA3.25 | M25 | 13.5–20/20.3–27.4 | От -60°C до +180°C | CR3S25M | BAS 01ATEX2271X | IECEx SIR 07.0099X | 0.233 | 5 | 6438100134303 |
| KTA3.32 | M32 | 19.5–26.3/26.7–34 | От -60°C до +180°C | CR3S32M | BAS 01ATEX2271X | IECEx SIR 07.0099X | 0.416 | 5 | 6438100134310 |

CSA certificate: CSA 1356011.

### Кабельные сальники Ex e/tb, материал – латунь никелированная

| Код для заказа | Размер | Диаметр кабеля (мм) | Рабочая температура | Артикул изготовителя | Сертификат ATEX | Сертификат МЭК Ex | Вес (кг) | Количество в упаковке (шт.) | GTIN-13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Кабельные сальники Ex e/t, никелированная латунь, для обычного кабеля, с одним уплотнением** | | | | | | | | | |
| KTA1.16 | M20 | 4–8.4 | От -60°C до +180°C | A3LBF16M | SIRA 01ATEX1272X | IECEx SIR 07.0096X | 0.078 | 5 | 6438100134334 |
| KTA1.20 | M20 | 9.4–14 | От -60°C до +180°C | A3LBF20M | SIRA 01ATEX1272X | IECEx SIR 07.0096X | 0.127 | 5 | 6438100134341 |
| KTA1.25 | M25 | 13.5–20 | От -60°C до +180°C | A3LBF25M | SIRA 01ATEX1272X | IECEx SIR 07.0096X | 0.166 | 5 | 6438100134358 |
| KTA1.32 | M32 | 19.5–26.3 | От -60°C до +180°C | A3LBF32M | SIRA 01ATEX1272X | IECEx SIR 07.0096X | 0.244 | 5 | 6438100134365 |
| KTA1.40 | M40 | 23–32.2 | От -60°C до +180°C | A3LBF40M | SIRA 01ATEX1272X | IECEx SIR 07.0096X | 0.396 | 5 | 6438100134372 |
| **Кабельные сальники Ex e/t, никелированная латунь, бронированного, с двумя уплотнениями** | | | | | | | | | |
| KTA2.16 | M20 | 3.4–8.4/9–13.5 | От -60°C до +180°C | CR3B16M | BAS 01ATEX2271X | IECEx SIR 07.0099X | 0.178 | 5 | 6438100134396 |
| KTA2.20 | M20 | 9.4–14/15.5–21.1 | От -60°C до +180°C | CR3B20M | BAS 01ATEX2271X | IECEx SIR 07.0099X | 0.233 | 5 | 6438100134402 |
| KTA2.25 | M25 | 13.5–20/20.3–27.4 | От -60°C до +180°C | CR3B25M | BAS 01ATEX2271X | IECEx SIR 07.0099X | 0.416 | 5 | 6438100134419 |
| KTA2.32 | M32 | 19.5–26.3/26.7–34 | От -60°C до +180°C | CR3B32M | BAS 01ATEX2271X | IECEx SIR 07.0099X | 0.772 | 5 | 6438100134426 |
| KTA2.40 | M40 | 23-32.2/33-40.6 | От -60°C до +180°C | CR3B40M | BAS 01ATEX2271X | IECEx SIR 07.0099X | 1.093 | 5 | 6438100134433 |

CSA 1356011 для латунных сальников Ex d/e.
Другие размеры по запросу.

### Кабельные сальники Ex e/Ex tb/Ex i, материал - полиамид

| Код для заказа | Размер | Диаметр кабеля (мм) | Рабочая температура | Артикул изготовителя | Сертификат ATEX | Сертификат МЭК Ex | Вес (кг) | Количество в упаковке (шт.) | GTIN-13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Сальники Ex e/t, полиамид (синий), для обычного кабеля, с одним уплотнением** | | | | | | | | | |
| KTA24.20S | M20 | 5.0–10 | От -40°C до +80°C | BM-SX2 BLUE | IMQ 13 ATEX 010X | IECEx IMQ 13.0003X | 0.012 | 25 | 6438100163327 |
| KTA24.20 | M20 | 6.0–12 | От -40°C до +80°C | BM-X3 BLUE | IMQ 13 ATEX 010X | IECEx IMQ 13.0003X | 0.012 | 25 | 6438100134464 |
| KTA24.25 | M25 | 13.0–18.0 | От -40°C до +80°C | BM-X5 BLUE | IMQ 13 ATEX 010X | IECEx IMQ 13.0003X | 0.016 | 25 | 6438100134471 |
| KTA24.32 | M32 | 18.0–25.0 | От -40°C до +80°C | BM-X7 BLUE | IMQ 13 ATEX 010X | IECEx IMQ 13.0003X | 0.041 | 25 | 6438100134488 |
| KTA24.40 | M40 | 22.0–32.0 | От -40°C до +80°C | BM-X8 BLUE | IMQ 13 ATEX 010X | IECEx IMQ 13.0003X | 0.090 | 25 | 6438100163341 |
| **Сальники Ex e/t, полиамид (черный), для бронированного кабеля, с одним уплотнением** | | | | | | | | | |
| KTA25.20S | M20 | 5.0–10 | От -40°C до +80°C | BM-SX2 | IMQ 13 ATEX 010X | IECEx IMQ 13.0003X | 0.012 | 25 | 6438100163334 |
| KTA25.20 | M20 | 6.0–12 | От -40°C до +80°C | BM-X3 | IMQ 13 ATEX 010X | IECEx IMQ 13.0003X | 0.012 | 25 | 6438100134518 |
| KTA25.25 | M25 | 13.0–18.0 | От -40°C до +80°C | BM-X5 | IMQ 13 ATEX 010X | IECEx IMQ 13.0003X | 0.016 | 25 | 6438100134525 |
| KTA25.32 | M32 | 18.0–25.0 | От -40°C до +80°C | BM-X7 | IMQ 13 ATEX 010X | IECEx IMQ 13.0003X | 0.041 | 25 | 6438100134532 |
| KTA25.40 | M40 | 22.0–32.0 | От -40°C до +80°C | BM-X8 | IMQ 13 ATEX 010X | IECEx IMQ 13.0003X | 0.090 | 25 | 6438100158934 |

Подходят для применения в зонах 1, 2, 21 и 22.
Степень защиты: IP66/IP68

KTA4.20

KTA2.25

KTA24.20

KTA25.25

# Прочие принадлежности

## Стопорные гайки/контргайки

| Код для заказа | Размер | Количество в упаковке (шт.) | GTIN-13 |
|---|---|---|---|
| **Стопорная гайка/контргайка, нержавеющая сталь** | | | |
| KTM26.16 | M16 | 10 | 6438100136437 |
| KTM26.20 | M20 | 15 | 6438100136444 |
| KTM26.25 | M25 | 10 | 6438100136451 |
| KTM26.32 | M32 | 10 | 6438100136468 |
| **Стопорная гайка/контргайка, никелированная латунь** | | | |
| PTK16.16 | M16 | 10 | 6416031813160 |
| PTK16.20 | M20 | 15 | 6416031813207 |
| PTK16.25 | M25 | 10 | 6416031813252 |
| PTK16.32 | M32 | 10 | 6416031813320 |
| PTK16.40 | M40 | 5 | 6416031813405 |
| PTK16.50 | M50 | 3 | 6416031813504 |
| PTK16.63 | M63 | 2 | 6416031813634 |
| PTK16.75 | M75 | 2 | 6438100136475 |

PTKA4.32

## Заглушки Ex e/tb

| Код для заказа | Размер | Общая высота (мм) | Рабочая температура | Артикул изготовителя | Сертификат ATEX | Сертификат IECEX | Количество в упаковке (шт.) | GTIN-13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Заглушки Ex e/tb, полиамид (черный), с одним уплотнением** | | | | | | | | |
| PTKA4.20 | M20 | 10 | От -40°C до +80°C | TP-X1 | IMQ 13 ATEX 010X | IECEx IMQ 13.0003X | 20 | 6438100134563 |
| PTKA4.25 | M25 | 10 | От -40°C до +80°C | TP-X2 | IMQ 13 ATEX 010X | IECEx IMQ 13.0003X | 20 | 6438100134570 |
| PTKA4.32 | M32 | 15 | От -40°C до +80°C | TP-X3 | IMQ 13 ATEX 010X | IECEx IMQ 13.0003X | 20 | 6438100134587 |
| **Заглушки L Ex e/t, AISI 316L, с одним уплотнением** | | | | | | | | |
| PTKA17.16 | M16 | 20.5 | От -60°C до +200°C | SPHH3SFM16 | SIRA 09ATEX1320X | IECEx SIR 09.0131X | 20 | 6438100134600 |
| PTKA17.20 | M20 | 21.0 | От -60°C до +200°C | SPHH3SFM20 | SIRA 09ATEX1320X | IECEx SIR 09.0131X | 20 | 6438100134617 |
| PTKA17.25 | M25 | 21.0 | От -60°C до +200°C | SPHH3SFM25 | SIRA 09ATEX1320X | IECEx SIR 09.0131X | 20 | 6438100134624 |
| PTKA17.32 | M32 | 21.0 | От -60°C до +200°C | SPHH3SFM32 | SIRA 09ATEX1320X | IECEx SIR 09.0131X | 20 | 6438100134631 |
| **Заглушка Ex e/t, никелированная латунь, с одним уплотнением** | | | | | | | | |
| PTKA2.16 | M16 | 20.5 | От -60°C до +200°C | SPHH3BFNPM16 | SIRA 09ATEX1320X | IECEx SIR 09.0131X | 10 | 6438100163259 |
| PTKA2.20 | M20 | 21.0 | От -60°C до +200°C | SPHH3BFNPM20 | SIRA 09ATEX1320X | IECEx SIR 09.0131X | 10 | 6438100163266 |
| PTKA2.25 | M25 | 21.0 | От -60°C до +200°C | SPHH3BFNPM25 | SIRA 09ATEX1320X | IECEx SIR 09.0131X | 10 | 6438100163273 |
| PTKA2.32 | M32 | 21.0 | От -60°C до +200°C | SPHH3BFNPM32 | SIRA 09ATEX1320X | IECEx SIR 09.0131X | 10 | 6438100163280 |
| PTKA2.40 | M40 | 21.5 | От -60°C до +200°C | SPHH3BFNPM40 | SIRA 09ATEX1320X | IECEx SIR 09.0131X | 10 | 6438100163297 |

CSA 2310046 для заглушек Ex e/t из AISI 316L и никелированной латуни.
Подходят для применения в зонах 1, 2, 21 и 22.
Другие размеры по запросу.
Степень защиты: IP66/IP68.

## Вентиляционный клапан для отвода конденсата Ex e/tb, никелированная латунь

| Код для заказа | Размер | Общая высота (мм) | Рабочая температура | Артикул изготовителя | Сертификат ATEX | Сертификат IECEX | Количество в упаковке (шт.) | GTIN-13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BSSA20B | M20 | 22 | От -60°C до +200°C | ACDP3BE/NP/M20/10 | SIRA 09ATEX3321U | IECEX SIR 09.0132U | 1 | 6438100163303 |

BSSA20B

Сертификат CSA: CSA 2310046.
Подходят для применения в зонах 1, 2, 21 и 22.
Степень защиты: IP66.

## Защитные колпачки из ПВХ для кабельных сальников (с армировкой)

| Код для заказа | Описание поверхности | Рабочая температура | Количество в упаковке (шт.) | GTIN-13 |
|---|---|---|---|---|
| KTAS1.20 | PVC shroud for KTA2.20 | -25 °C to +70 °C | 50 | 6438100141547 |
| KTAS1.25 | PVC shroud for KTA2.25 | -25 °C to +70 °C | 50 | 6438100141554 |
| KTAS1.32 | PVC shroud for KTA2.32 | -25 °C to +70 °C | 50 | 6438100141561 |
| KTAS1.40 | PVC shroud for KTA2.40 | -25 °C to +70 °C | 50 | 6438100141578 |

KTAS1.25

## Хомуты заземления, никелированная латунь

| Код изделия Ensto | Размер | Количество в упаковке (шт.) | GTIN-13 |
|---|---|---|---|
| KTAE1.16 | M16 | 50 | 6438100141585 |
| KTAE1.20 | M20 | 50 | 6438100141592 |
| KTAE1.25 | M25 | 50 | 6438100141608 |
| KTAE1.32 | M32 | 50 | 6438100141615 |

KTAE1.20

# Указатель


## B

BSSA20B ..... 43

## D

DR15.0606 ..... 33
DR15.0609 ..... 33
DR15.0610 ..... 33
DR15.0615 ..... 33
DR15.0808H ..... 33
DR15.0808M ..... 27
DR15.0811 ..... 27
DR15.0813 ..... 33
DR15.0816 ..... 27
DR15.0818 ..... 33
DR15.0819 ..... 27
DR15.0823 ..... 27
DR15.0825 ..... 33
DR35.12/1636 ..... 27, 33
DR35.22/3140 ..... 33
DR35.22/3160 ..... 27, 33
DR35.1212 ..... 27, 33
DR35.1220 ..... 27, 33
DR35.1414 ..... 33
DR35.1616 ..... 27, 33
DR35.1626 ..... 27, 33
DR35.1656 ..... 27, 33
DR35.1814 ..... 33
DR35.2014 ..... 33
DR35.2023 ..... 33
DR35.2328 ..... 33
DR35.2333 ..... 33
DR35.2526 ..... 27
DR35.2540.41 ..... 27
DR3520B ..... 22
DR3530B ..... 22
DR3540B ..... 22
DR3550B ..... 22
DR3560B ..... 22
DR3580B ..... 22

## E

EBP20 ..... 22
EBP30 ..... 22
EBP40 ..... 22
EBP50 ..... 22
EBP60 ..... 22
EBP80 ..... 22
EGX02 ..... 27, 33
EGX03 ..... 27
EGX04 ..... 27
EGX05 ..... 27

## H

HALPEX060603 ..... 33
HALPEX060903 ..... 33
HALPEX061503 ..... 33
HALPEX080806 ..... 33
HALPEX080806JB ..... 34
HALPEX081306 ..... 33
HALPEX081306JB ..... 34
HALPEX081806 ..... 33
HALPEX081806JB ..... 34
HALPEX082505 ..... 33
HALPEX101008 ..... 33
HALPEX101008JB ..... 34
HALPEX101608 ..... 33
HALPEX102008 ..... 33
HALPEX121207 ..... 33
HALPEX121208 ..... 33
HALPEX121209 ..... 33
HALPEX121209JB ..... 34
HALPEX122207 ..... 33
HALPEX122208 ..... 33
HALPEX122209 ..... 33
HALPEX122209JB ..... 34
HALPEX123608 ..... 33
HALPEX141409 ..... 33
HALPEX141809 ..... 33
HALPEX142090 ..... 33
HALPEX161609 ..... 33
HALPEX161609JB ..... 34
HALPEX162607 ..... 33
HALPEX162609 ..... 33
HALPEX162609JB ..... 34
HALPEX163609 ..... 33
HALPEX163609JB ..... 34
HALPEX165609 ..... 33
HALPEX232011 ..... 33
HALPEX232811 ..... 33
HALPEX233311 ..... 33
HALPEX233318 ..... 33
HALPEX234011 ..... 33
HALPEX234011JB ..... 34
HALPEX236011 ..... 33
HALPEX314011 ..... 33
HALPEX314018 ..... 33
HALPEX316011 ..... 33
HALPEX316018 ..... 33
HMFL4 ..... 33
HMHI2 ..... 27
HMP0808B ..... 33
HMP0813B ..... 33
HMP0818B ..... 33
HMP1212B ..... 33
HMP1222B ..... 33
HMP1236B ..... 33
HMP1414B ..... 33
HMP1616B ..... 33
HMP1626B ..... 33
HMP1636B ..... 33
HMP1656B ..... 33
HMP1814B ..... 33
HMP2014B ..... 33
HMP2023B ..... 33
HMP2328B ..... 33
HMP2333B ..... 33
HMP2340B ..... 33
HMP2360B ..... 33
HMP3140B ..... 33
HMP3160B ..... 33

## K

KTA1.16 ..... 42
KTA1.19 ..... 42
KTA1.25 ..... 42
KTA1.32 ..... 42
KTA1.40 ..... 42
KTA2.16 ..... 42
KTA2.19 ..... 42
KTA2.25 ..... 42
KTA2.32 ..... 42
KTA2.40 ..... 42
KTA3.16 ..... 42
KTA3.19 ..... 42
KTA3.25 ..... 42
KTA3.32 ..... 42
KTA4.16 ..... 42
KTA4.19 ..... 42
KTA4.25 ..... 42
KTA4.32 ..... 42
KTA24.19 ..... 42
KTA24.20S ..... 42
KTA24.25 ..... 42
KTA24.32 ..... 42
KTA24.40 ..... 42
KTA25.19 ..... 42
KTA25.20S ..... 42
KTA25.25 ..... 42
KTA25.32 ..... 42
KTA25.40 ..... 42
KTAE1.16 ..... 43
KTAE1.19 ..... 43
KTAE1.25 ..... 43
KTAE1.32 ..... 43
KTAS1.19 ..... 43
KTAS1.25 ..... 43
KTAS1.32 ..... 43
KTAS1.40 ..... 43
KTM26.16 ..... 43
KTM26.19 ..... 43
KTM26.25 ..... 43
KTM26.32 ..... 43

## M

MFEX1C ..... 37
MFEX2C ..... 37
MFEX3C ..... 37
MGRPEX080806 ..... 27
MGRPEX080808 ..... 27
MGRPEX080808JB ..... 28
MGRPEX081106 ..... 27
MGRPEX081108 ..... 27
MGRPEX081108JB ..... 28
MGRPEX081606 ..... 27
MGRPEX081608 ..... 27
MGRPEX081906 ..... 27
MGRPEX081908 ..... 27
MGRPEX082305 ..... 27
MGRPEX082308 ..... 27
MGRPEX121209 ..... 27
MGRPEX121209JB ..... 28
MGRPEX122209 ..... 27
MGRPEX122209JB ..... 28
MGRPEX161609 ..... 27
MGRPEX161609JB ..... 28
MGRPEX162609 ..... 27
MGRPEX162609JB ..... 28
MGRPEX163609 ..... 27
MGRPEX165609 ..... 27
MGRPEX252512 ..... 27
MGRPEX252512JB ..... 28
MGRPEX252516 ..... 27
MGRPEX254012 ..... 27
MGRPEX254012JB ..... 28
MGRPEX254016 ..... 27
MGRPEX256012 ..... 27
MGRPEX256012JB ..... 28
MGRPEX404012 ..... 27
MGRPEX404012JB ..... 28
MMP0808B ..... 27
MMP0811B ..... 27
MMP0816B ..... 27
MMP0819B ..... 27
MMP0823B ..... 27
MMP1212B ..... 27
MMP1222B ..... 27
MMP1616B ..... 27
MMP1626B ..... 27
MMP1636B ..... 27
MMP1656B ..... 27
MMP2526B ..... 27
MMP2540B ..... 27
MMP2560B ..... 27
MMP4041B ..... 27

## P

PTK16.16 ..... 43
PTK16.19 ..... 43
PTK16.25 ..... 43
PTK16.32 ..... 43
PTK16.40 ..... 43
PTK16.50 ..... 43
PTK16.63 ..... 43
PTK16.75 ..... 43
PTKA2.16 ..... 43
PTKA2.19 ..... 43
PTKA2.25 ..... 43
PTKA2.32 ..... 43
PTKA2.40 ..... 43
PTKA4.19 ..... 43
PTKA4.25 ..... 43
PTKA4.32 ..... 43
PTKA17.16 ..... 43
PTKA17.19 ..... 43
PTKA17.25 ..... 43
PTKA17.32 ..... 43

## S

SFEX1AB1C ..... 38
SFEX1AB2C ..... 38
SFEX2AB3C ..... 38
SFEX2AB4C ..... 38

## U

UCB2010 ..... 19
UCB2015 ..... 19
UCB2510 ..... 19
UCB2515 ..... 19
UCB3010 ..... 19
UCB3015 ..... 19
UCB3313 ..... 19
UCB3319 ..... 19
UCB4013 ..... 19
UCB4019 ..... 19

## X

X1ABP01JB ..... 21
X1ABP02JB ..... 21
X1ABP03JB ..... 21
X1ABP04JB ..... 21
X1ABP05JB ..... 21
X1ABP06JB ..... 21
X1ABP07JB ..... 21
X1ABP08JB ..... 21
X1ABP09JB ..... 21
X1ABP10JB ..... 21
X1ABP151509 ..... 18
X1ABP152010 ..... 18
X1ABP202010 ..... 18
X1ABP203012 ..... 18
X1ABP204015 ..... 18
X1ABP303015 ..... 18
X1ABP403015 ..... 18
X1ABP404020 ..... 18
X1ABP406020 ..... 18
X1ABP508020 ..... 18
X1FEP151509 ..... 18
X1FEP152010 ..... 18
X1FEP202010 ..... 18
X1FEP203012 ..... 18
X1FEP204015 ..... 18
X1FEP303015 ..... 18
X1FEP403015 ..... 18
X1FEP404020 ..... 18
X1FEP406020 ..... 18
X1FEP508020 ..... 18
X2ANP403015G1 ..... 18
X2ANP403015G2 ..... 18
X2ANP404020G1 ..... 18
X2ANP404020G2 ..... 18
X2ANP406020G1 ..... 18
X2ANP406020G2 ..... 18
X2ANP508020G1 ..... 18
X2ANP508020G2 ..... 18
X2FEP403015G1 ..... 18
X2FEP403015G2 ..... 18
X2FEP404020G1 ..... 18
X2FEP404020G2 ..... 18
X2FEP406020G1 ..... 18
X2FEP406020G2 ..... 18
X2FEP508020G1 ..... 18
X2FEP508020G2 ..... 18
X3ABP203016 ..... 19
X3ABP203016S ..... 19
X3ABP303016 ..... 19
X3ABP303016S ..... 19
X3ABP304016 ..... 19
X3ABP304016S ..... 19
X3ABP304020 ..... 19
X3ABP304020S ..... 19
X3ABP404016 ..... 19
X3ABP404016S ..... 19
X3ABP404020 ..... 19
X3ABP404020S ..... 19
X3ABP406020 ..... 19
X3ABP406020S ..... 19
X3ABP506030 ..... 19
X3ABP506030S ..... 19
X3ABP608030 ..... 19
X3ABP608030S ..... 19
X3ABP8010030 ..... 19
X3ABP8010030S ..... 19
X3ABP10010030D ..... 19
X3ABP12010030D ..... 19
X3ABP15010030D ..... 19
XMP12 ..... 22
XMP22 ..... 22
XMP23 ..... 22
XMP24 ..... 22
XMP33 ..... 22
XMP43 ..... 22
XMP43 ..... 22
XMP46 ..... 22
XMP58 ..... 22
XMP68 ..... 22
XMP810 ..... 22

# Дополнительную информацию см. на нашем веб-сайте EnstoEx.ru

## В частности, на нашем веб-сайте представлены:

- Общие сведения об изделиях
- Паспорта изделий с соответствующей информацией
- Каталоги и проспекты
- Сертификаты
- Контактная информация для связи с нашим отделом продаж
- Контактная информация по нашим дистрибьюторам

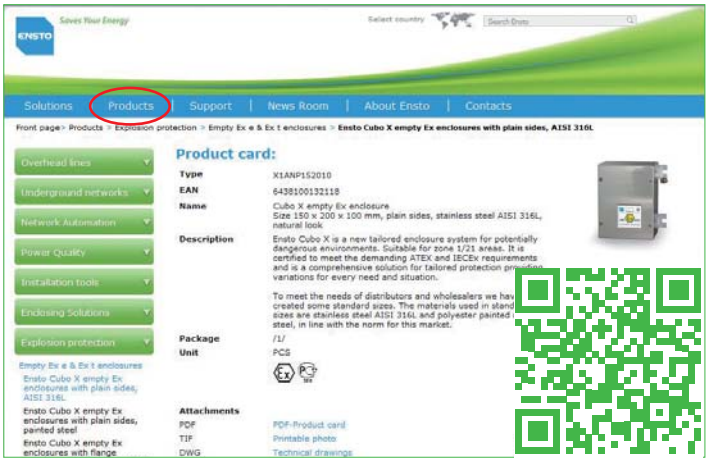
## Паспорта изделий представлены в разделе веб-сайте www.ensto.com/products/ex

Мы обеспечиваем вам поддержку в процессе проработки конечных решений, предлагая проектные файлы как по стандартным, так и по индивидуальным решениям, включая клеммы и выключатели нагрузки. В дальнейшем эти файлы легко использовать в составе собственных средств проектирования и применения по назначению.

Файлы проектных данных стандартных изделий доступны на наших веб-страницах. Если вам потребуется больше документов, мы будем рады предоставить их по запросу.

### Файлы проектных данных имеются в следующих форматах:

PDF, DWG, DXF, STEP, а также отдельные архивированные файлы по стандарту STEP, например, для использования в программном обеспечении E3.

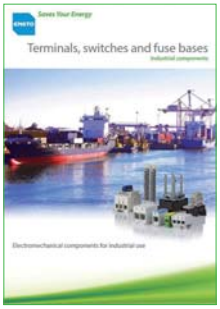



## Прочие брошюры

Предлагаем ознакомиться с другими решениями от нашей фирмы, предназначенными для промышленных предприятий.

### Общепромышленные Корпуса

### Промышленные компоненты




**Заказы на материалы следует направлять по адресу электронной почты ensto.russia@ensto.com**

ОФИЦИАЛЬНОЕ УВЕДОМЛЕНИЕ

Информация, содержащаяся в данной брошюре, в меру знаний и убеждений Ensto является правильной и надежной. Мы оставляем за собой право вносить изменения в спецификации, материалы и методы производства без последующего уведомления. Обращаем ваше внимание на то, что вы должны самостоятельно оценивать пригодность каждого изделия для той или иной цели.

Ensto не дает никаких гарантий какого-либо определенного качества или рабочих характеристик. Наша ответственность за изделия предусмотрена в «Общих условиях поставки механических, электрических и электронных изделий Orgalime S 2000». К установке изделий допускаются только компетентные лица, обладающие требуемой в условиях конкретной страны квалификацией. Ensto не несет ответственности ни за своих дистрибьюторов, ни за ненадлежащее использование, неправильный монтаж или пренебрежение национальными правилами безопасности или иными национальными нормами.

Авторские права принадлежат Ensto Oy 2014, Ensto™

## Ensto

Ensto является семейным предприятием и международным поставщиком экологически чистых технологий, специализирующимся на разработке, производстве и реализации электрических систем и расходных материалов для распределения электрической энергии, а также для различных областей применения в электроэнергетике. Мы придерживаемся концепции социальной и экологической ответственности и стремимся стать ведущей компанией в сфере обеспечения эффективности и распределения природосберегающей возобновляемой энергии. Наши изделия, производимые в семи странах, являются экологически чистыми, энергоэффективными и оставляют минимальный «углеродный след».

## Факты

- Год основания - 1958
- 1670 сотрудников в Европе и Азии
- Местные представительства в 20 странах
- Объем продаж - 280 млн евро
- Головной офис находится в Финляндии.

## Экологически чистые технологии

Под экологически чистыми технологиями подразумеваются все изделия, услуги, процессы и технологии, которые предотвращают или уменьшают вредные воздействия на окружающую среду. Экологически чистые технологии означают высокое качество, эффективность и прибыльность. Наряду с другими финскими компаниями Ensto уже является мировым лидером в нескольких ключевых секторах экологически чистых технологий.

IS5EN/12/2014/3000/Hämeen kirjapaino Oy

*Saves Your Energy*

ООО «Энсто Рус»
105062, Москва
Подсосенский пер., д. 20, стр. 1
тел.: +7 (495) 258 52 70
факс: +7 (495) 258 52 69
www.ensto.ru

198205, Санкт-Петербург
Таллинское шоссе, 206
тел.: +7 (812) 325 93 40
факс: +7 (812) 325 93 41
ensto.russia@ensto.com

690002, Владивосток
ул. Комсомольская, д.3,оф.310
тел.: +7 (423) 276 55 31
факс: +7 (423) 240 29 61

630054, Новосибирск
ул. Крашенинникова, 3/1, оф. 511
тел.: +7 913 705 2513