

STExB2X10 / STExB2X15

1) Предупреждения



- НЕ ОТКРЫВАЙТЕ ПРИ НАЛИЧИИ ВЗРЫВООПАСНОЙ АТМОСФЕРЫ.
- ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ОПАСНОСТЬ ЗАРЯДА ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКИМ ТОКОМ
- ВСЕ ВХОДЫ M20 X 1,5 - ЕСЛИ ТЕМПЕРАТУРА ПРЕВЫШАЕТ 70 ° C НА ВХОДЕ ИЛИ 80 ° C В ТОЧКЕ РАЗВИТИЯ, ИСПОЛЬЗУЙТЕ ПОДХОДЯЩИЙ НОМИНАЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ И КАБЕЛЬНЫЕ ВВОДЫ

Блоки могут быть установлены в местах со следующими условиями:

Классификация зоны Газ:

Зона 1	Где взрывоопасная газо-воздушная смесь может возникнуть при нормальной работе
Зона 2	Возникновение взрывоопасной смеси газов с воздухом при нормальной работе маловероятно, а если и произойдет, то она будет существовать только короткое время.

Газовые группы:

Группа IIA	Пропан
Группа IIB	Этилен
Группа IIC	Водород и ацетилен

Температурная классификация:

T1	450°C
T2	300°C
T3	200°C
T4	135°C
T5	100°C (до 55°C окружающей среды только для STExB2X10)
T6	85°C (до 40°C окружающей среды, только STExB2X10)

Классификация зоны Пыль:

Зона 21	При нормальной эксплуатации возможно образование взрывоопасной смеси пыли и воздуха.
Зона 22	Взрывоопасная пылевоздушная смесь при нормальной работе вряд ли возникнет, а если и произойдет, то будет существовать только в течение короткого времени.

Группы пыли:

Группа IIIA	Горючие полеты
Группа IIIB	Непроводящая пыль
Группа IIIC	Проводящая пыль

Максимальная температура поверхности при работе с пылью:

110°C	(STExB2X10)
130°C	(STExB2X15)

2) Рейтинг и информация о маркировке

Все блоки имеют этикетку с рейтингом, на которой содержится следующая важная информация:

Модель №.: STExB2X10
STExB2X15

Входное напряжение: DC блоки 24V or 48V
AC блоки 115V or 230V

GNExB2X10 Коды:

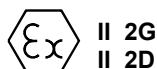
Ex db IIC Gb T6 Ta -50°C to +40°C
Ex db IIC Gb T5 Ta -50°C to +55°C
Ex db IIC Gb T4 Ta -50°C to +70°C
Ex tb IIIC Db T110°C Ta -50°C to +70°C

GNExB2X15 Коды:

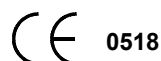
Ex db IIC Gb T4 Ta -50°C to +70°C
Ex tb IIIC Db T130°C Ta -50°C to +70°C

Сертификат номер. DEMKO 16 ATEX 1466X
IECEx ULD 16.0017X

Эпсилон x Группа
оборудования и
Категория:



Маркировка CE
Уполномоченный



Рейтинг IP: IP6X к EN/IEC60079-0 и IP66 к EN/IEC60529

Категория оборудования: 2G / 2D

Уровень защиты оборудования: Gb, Gc, Db, Dc

Диапазон температуры окружающей среды:
-50°C до +70°C

3) Стандарты утверждения типа

Оборудование имеет сертификат типовых испытаний ЕС и сертификат соответствия IECEx и сертифицировано на соответствие следующим стандартам:

EN60079-0:2012+A11:2013 / IEC60079-0:2011 (Ed 6):
Взрывоопасные атмосферы- оборудование. Общие требования

EN60079-1:2014 / IEC60079-1:2014 (Ed 7): Взрывоопасные атмосферы - Защита оборудования взрывозащищенными корпусом "d"

EN 60079-31:2014 / IEC 60079-31:2013 (Ed 2):
Взрывоопасные атмосферы - Защита оборудования от воспламенения пыли корпусом "t"

4) Требования к установке

Установка маяка должна производиться только квалифицированным персоналом в соответствии с последними положениями соответствующих стандартов.

EN60079-14 / IEC60079-14: Взрывоопасные атмосферы - Проектирование, выбор и монтаж электроустановок.

EN60079-10-1 / IEC60079-10-1: Взрывоопасные атмосферы- Классификация территорий. Взрывоопасные газовые атмосферы

EN60079-10-2 / IEC60079-10-2: Взрывоопасные атмосферы - Классификация территорий. Взрывоопасные пылевые атмосферы

Установка блоков также должна осуществляться в соответствии с любыми местными нормами, которые могут применяться, и должна выполняться только компетентным инженером-электриком, имеющим необходимую обучение

5) Особые условия использования

Ремонт взрывозащиты / взрывонепроницаемых соединений не допускается..

Металлический корпус имеет непроводящее покрытие. Они могут генерировать способный к воспламенению уровень электростатических зарядов при определенных экстремальных условиях. Пользователь должен убедиться, что оборудование не установлено в месте, где оно может подвергаться воздействию внешних условий, которые могут вызвать накопление электростатических зарядов на непроводящих поверхностях.

Кроме того, чистку оборудования следует производить только влажной тканью.

6) Расположение и установка

Расположение маяков должно производиться с учетом зоны, на которой должен быть виден предупреждающий сигнал. Их следует устанавливать только на тех сервисах, которые могут выдержать вес устройства. Маячки STEx должны быть надежно прикреплены болтами к плоской поверхности с помощью отверстий для болтов диаметром 9,0 мм в основании устройства. См. Рисунок 1.

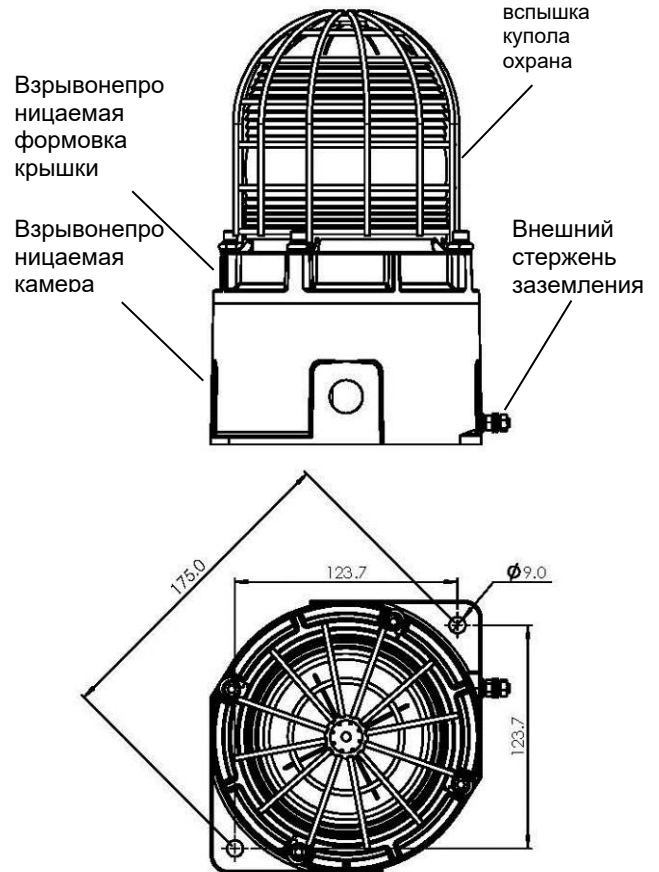


Рис.1: Место крепления радиомаяка B2

7) Доступ к взрывозащищенному корпусу

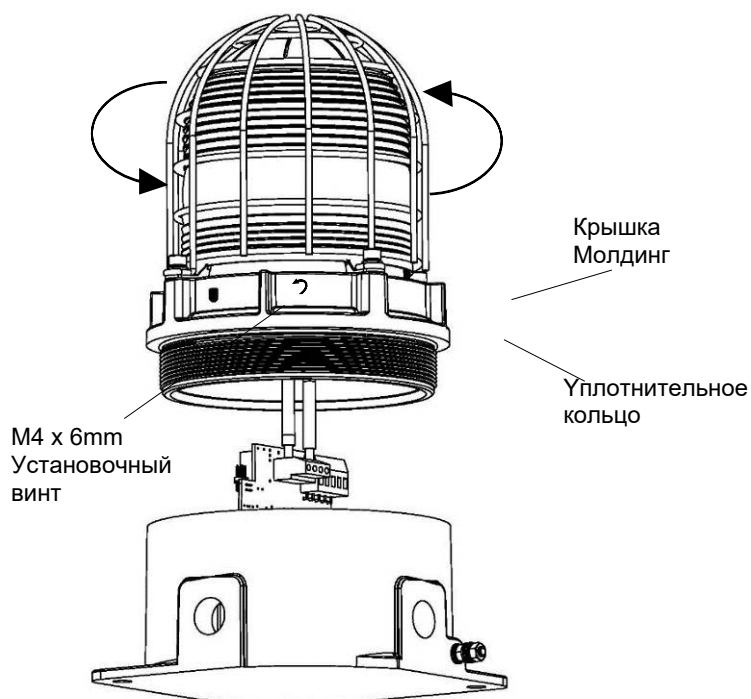


Предупреждение - может присутствовать высокое напряжение, опасность поражения электрическим током. НЕ открывайте под напряжением, отключите питание перед открытием.



Предупреждение - Горячие поверхности. Внешние поверхности и внутренние компоненты могут быть горячими после работы, будьте осторожны при обращении с оборудованием..

Для подключения кабелей электропитания к маяку необходимо снять взрывонепроницаемую крышку, чтобы получить доступ к камере Ex d, ослабьте установочный винт M4 на крышке маяка. Откройте корпус, повернув крышку маяка против часовой стрелки, и снимите крышку, соблюдая особую осторожность, чтобы не повредить взрывонепроницаемую резьбу в процессе (см. Рисунок 2)



2).
Рис.2: Доступ к взрывозащищенному корпусу

По завершении установки следует проверить взрывонепроницаемые резьбовые соединения, чтобы убедиться, что они чистые и не были повреждены во время установки. Ремонт взрывозащиты / взрывонепроницаемых соединений не допускается. Также убедитесь, что уплотнительное кольцо на месте. При установке взрывонепроницаемой крышки убедитесь, что резьба правильно зацеплена. Полностью затяните крышку и убедитесь, что между крышкой и основанием корпуса маяка не видно зазора. Затяните установочный винт М4.

8) Выбор источника питания

Важно, чтобы для работы оборудования использовался подходящий источник питания. Выбранный источник питания должен иметь необходимую мощность, чтобы обеспечить входной ток для всех устройств.

В следующей таблице показан входной ток, потребляемый различными маяками, а также показано максимальное напряжение, при котором маяки могут работать.

Модель №.	Номинальное напряжение	Диапазон напряжения	Номинальный ток
STExB2X10	24Vdc	20-28Vdc	528mA
STExB2X10	48Vdc	42-54Vdc	229mA
STExB2X10	115Vac	110-125Vac 50/60Hz	276mA
STExB2X10	230Vac	220-240Vac 50/60Hz	130mA
STExB2X15	24Vdc	20-28Vdc	822mA
STExB2X15	48Vdc	42-54Vdc	342mA
STExB2X15	115Vac	110-125Vac 50/60Hz	328mA
STExB2X15	230Vac	220-240Vac 50/60Hz	168mA

Допускается отклонение напряжения питания на +/- 10% вне диапазона напряжений.

Номинальный ток при номинальном напряжении и частоте вспышки 1 Гц

Максимальный номинальный ток при наихудшем напряжении питания и частоте вспышек.

9) Выбор кабеля, кабельных вводов, заглушек и адаптеров

При выборе размера кабеля необходимо учитывать входной ток, потребляемый каждым блоком (см. Таблицу выше), количество маяков на линии и длину проложенных кабелей. Выбранный размер кабеля должен иметь необходимую мощность для обеспечения входного тока для всех маяков, подключенных к линии. При температуре окружающей среды выше + 40 ° C температура кабельного ввода может превышать + 70 ° C, поэтому необходимо использовать подходящие термостойкие кабели и кабельные вводы, как указано в таблице ниже.

STExB2X10:

Температура окружающей среды.	40°C	45°C	50°C	55°C	60°C	65°C	70°C
Мин. Рейтинг кабелей и кабельных вводов	70°C	75°C	80°C	85°C	90°C	95°C	100°C

STExB2X15:

Температура окружающей среды.	40°C	45°C	50°C	55°C	60°C	65°C	70°C
Мин. Рейтинг кабелей и кабельных вводов	75°C	80°C	85°C	90°C	95°C	100°C	105°C

Кабельные вводы имеют резьбу M20 x 1,5 - 6H. Если установка производится с использованием кабельных вводов, следует использовать кабельные вводы только подходящего номинала и сертифицированные ATEX / IECEx. Они должны соответствовать типу используемого кабеля, а также соответствовать требованиям действующих стандартов по установке EN 60079-14 / IEC60079-14.

Любые неиспользуемые кабельные вводы должны быть закрыты заглушками соответствующего класса и сертифицированными ATEX / IECEx..

Если установка выполняется с использованием кабелепровода, отверстия должны иметь уплотнительную арматуру, соединенную как можно ближе к стене корпуса, но ни в коем случае не больше, чем размер кабелепровода или 50 мм, в зависимости от того, что меньше.

Если требуется высокий уровень защиты IP (степень защиты от проникновения), необходимо установить подходящую уплотнительную шайбу под кабельные вводы или заглушки. При установке во взрывоопасной пыльной атмосфере должен соблюдаться минимальный класс защиты IP6X.

При работе с горючей пылью устройство кабельного ввода и заглушки должны иметь тип взрывозащиты и класс защиты IP 6X

Серия STEx Beacon может поставляться со следующими типами адаптеров:

M20 to 1/2" NPT
M20 to 3/4" NPT
M20 to M25

Важно отметить, что заглушки нельзя устанавливать на адаптеры, а только непосредственно на вводы M20.

Любые другие используемые адаптеры должны иметь соответствующие характеристики и сертифицированы ATEX / IECEx.

10) Заземление

Радиомаяки переменного и постоянного тока должны быть заземлены в соответствии с EN / IEC 60079/14. Агрегаты оснащены внутренними и внешними клеммами заземления, которые расположены в секции клеммной камеры агрегата.

Внутренние заземляющие соединения должны быть выполнены с внутренней клеммой заземления в основании корпуса с помощью кольцевой обжимной клеммы, чтобы закрепить заземляющий провод под зажимом заземления. Заземляющий провод должен быть по крайней мере равным по размеру и номиналу входящим силовым проводам.

Внешние заземляющие соединения должны быть подключены к шпильке заземления M5 с помощью кольцевого зажима для крепления заземляющего провода к шпильке заземления. Внешний заземляющий провод должен иметь размер не менее 4 мм².

11) Кабельные соединения

Электрические соединения должны быть выполнены в клеммных колодках на печатной плате, расположенных во взрывонепроницаемом корпусе. См. Раздел 7 данного руководства для получения информации о доступе к взрывозащищенному кожуху.

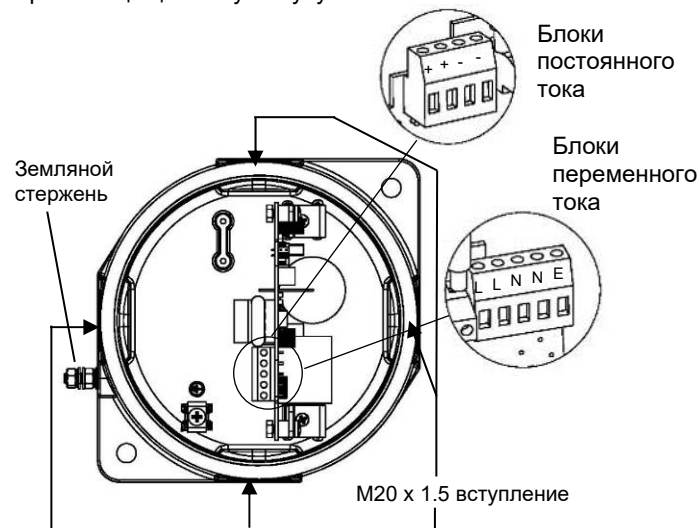


Рис.3: Входы STExB2X10 / STExB2X15 и расположение клеммной колодки

Провода с поперечным сечением от 0,5 мм² до 2,5 мм² могут быть подключены к каждой клеммной колодке. Если требуется входной и выходной провод, можно использовать 2 клеммы под напряжением / нейтраль или +/- . При установке двух выводных проводов на одну клеммную колодку сумма двух выводных проводов должна иметь максимальную площадь поперечного сечения 2,5 мм². Зачистите провода до 8 мм. Провода также можно закрепить с помощью наконечников. Винты клемм необходимо затянуть с моментом затяжки 0,45 Нм / 5 фунт-дюймов. При подключении проводов к клеммам следует проявлять особую осторожность, чтобы одеть провода, чтобы при установке крышки в камеру провода не оказывали чрезмерного давления на клеммные колодки. Это особенно важно при использовании кабелей с большим поперечным сечением, например 2,5 мм².

12) Проводка переменного тока

На маяке переменного тока имеется 5-контактная клеммная колодка. Всего имеется 2 клеммы под напряжением, 2 клеммы с нейтралью и 1 клемма с заземлением.

12.1 Схема подключения

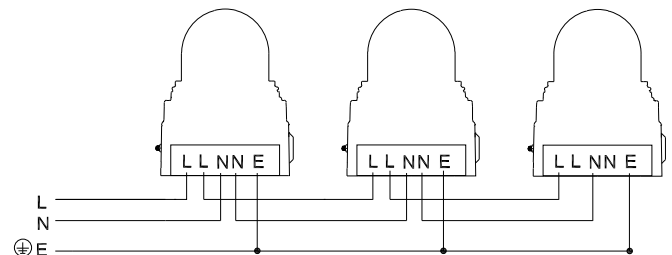


Рис.4: Упрощенная блок-схема STExB2X10AC / STExB2X15AC

13) Подключение постоянного тока

На маяке постоянного тока предусмотрены 4-контактные клеммные колодки. Есть 2-выключенные + ve и 2-off -ve клеммы.

13.1 Схема подключения

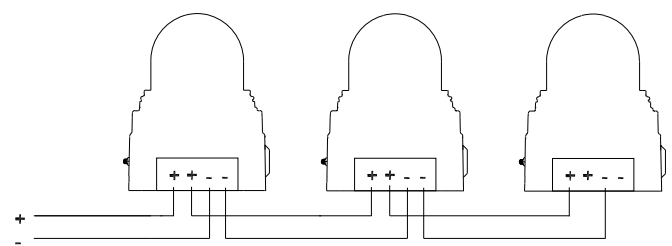


Рис.5: Упрощенная блок-схема STExB2X10DC / STExB2X15DC

13.2 Контроль конца линии

На маяках постоянного тока STExB2X10 / 15 при необходимости может использоваться мониторинг обратной линии постоянного тока. Все блоки постоянного тока имеют блокирующий диод, установленный на входных линиях питания. Диод контроля конца линии или резистор контроля конца линии могут быть подключены к

положительным и отрицательным клеммам во взрывонепроницаемой камере. Если используется оконечный резистор, он должен иметь минимальное значение сопротивления 3 кОм и минимальную мощность 0,5 Вт или минимальное значение сопротивления 500 Ом и минимальную мощность 2 Вт.

14) Настройки

14.1 Шаблоны вспышек



Предупреждение - источник света высокой интенсивности. Не смотрите прямо на источник света в течение длительного времени.

Маяки STExB2X10 / 15 переменного и постоянного тока могут воспроизводить три различных режима мигания, как указано ниже. Шаблоны мигания устанавливаются внутри путем выбора заголовков контактов.

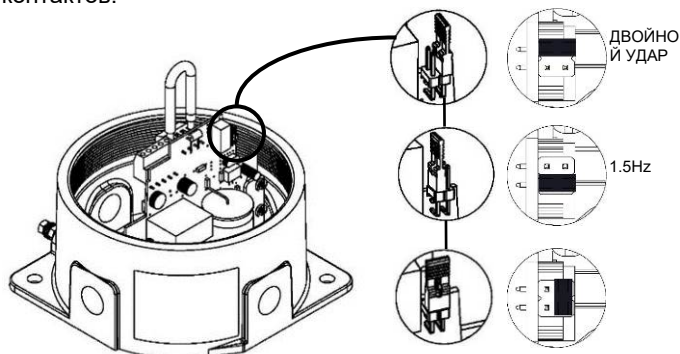


Рис.6: Ориентация выводов заголовка

14.2 Синхронизированная работа

Все маяки STExB2X10 / 15, которые подключены к одной линии питания и имеют одинаковую выбранную схему мигания, будут иметь синхронизированную частоту мигания, см. Рисунок 6..

15) Сменные и запасные части



Предупреждение - Горячие поверхности. Внешние поверхности и внутренние компоненты могут быть горячими после работы, будьте осторожны при обращении с оборудованием.

Линзы маяка взаимозаменяемы, свяжитесь с European Safety Systems Ltd для замены линзы, доступной в различных цветах.

Ограждение является неотъемлемой частью защиты и должно быть собрано точно так же, как было разобрано.

Чтобы заменить объектив, отвинтите винты M5 с головкой под торцевой ключ и снимите винты M5, пружину M5 и плоские шайбы.

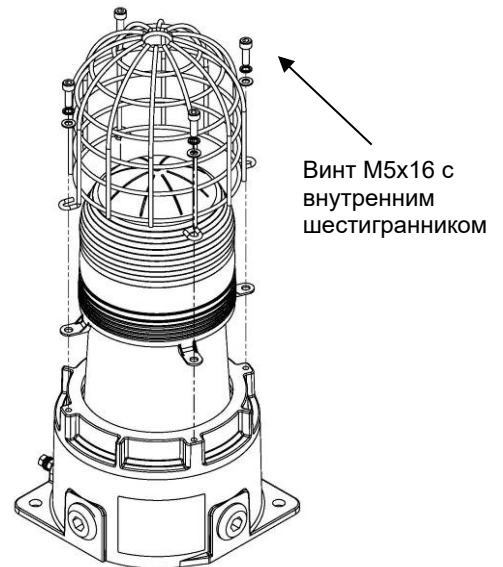


Рис 7. Снятие линзы. Снимите защиту и замените старый объектив новым.

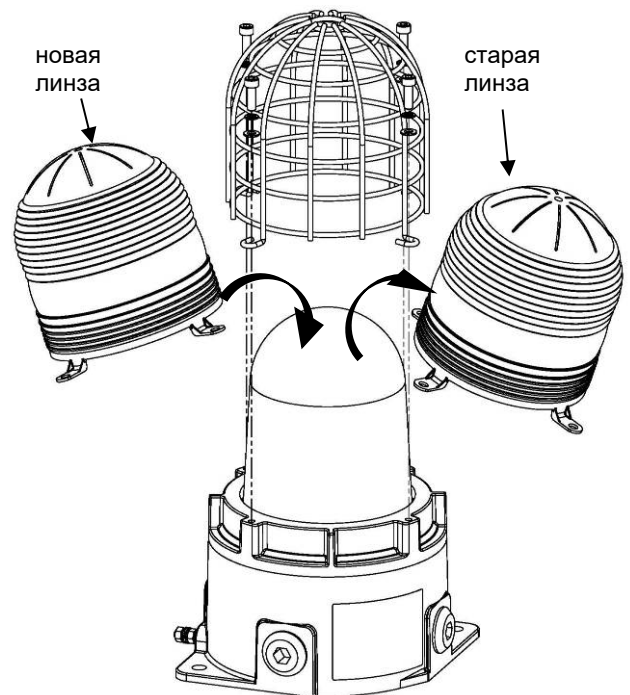


Рис 8. Замена линзы

Установите защитный кожух обратно на линзу и литье, совместите отверстия в защите, линзе и литье. Чтобы снова установить линзу, крепления ДОЛЖНЫ быть в порядке, показанном на рисунке 6.

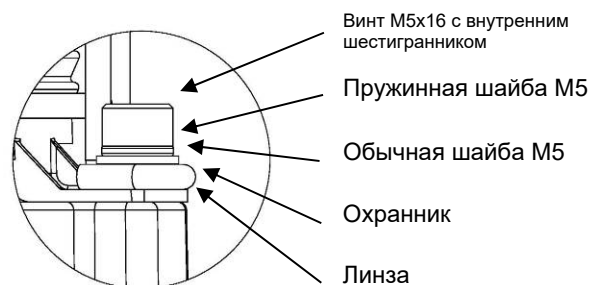


Рис. 9. Порядок крепления линз и защитных кожухов

16) Техническое обслуживание, ремонт и капитальный ремонт.

Техническое обслуживание, ремонт и капитальный ремонт оборудования должны выполняться только квалифицированным персоналом в соответствии с действующими стандартами:

EN60079-19/IEC60079-19

Взрывоопасные среды - Ремонт, капитальный ремонт и утилизация оборудования

EN 60079-17/IEC60079-17

Взрывоопасные среды - Осмотр и обслуживание электроустановок

Устройства нельзя открывать во взрывоопасной атмосфере.

При открытии устройства во время технического обслуживания необходимо поддерживать чистоту и удалять любой слой пыли перед открытием устройства.

Взрывозащищенные резьбовые и цементные соединения ремонту не подлежат.

Опасность электростатического заряда - чистить только влажной тканью..