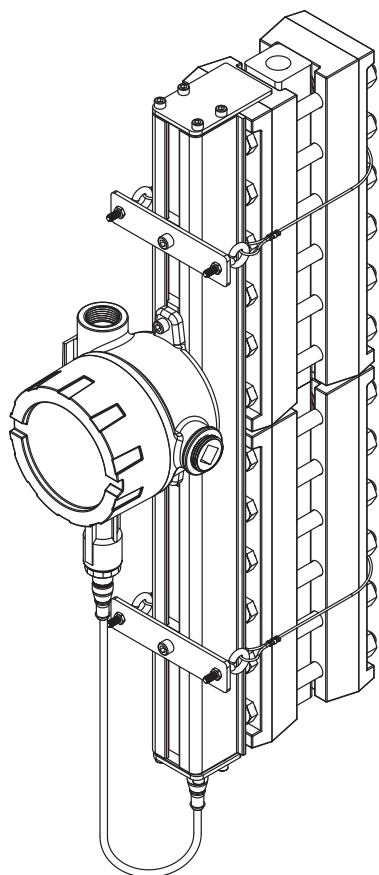


**PENBERTHY ILFG СВЕТОДИОДНЫЙ ОСВЕТИТЕЛЬ ДЛЯ ДАТЧИКОВ С ПЛОСКИМ СТЕКЛОМ ПРИМЕНЯЕМЫХ В ОПАСНЫХ ЗОНАХ**  
 РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

Перед установкой необходимо внимательно прочитать и понять данную инструкцию.



**СОДЕРЖАНИЕ**

1. Информация по технике безопасности.....	2		
2. Введение.....	2		
2.1 Описание системы.....	2		
3. Доступные модели.....	2		
3.1 Требования к питанию и характеристики.....	2		
3.2 Сертификаты соответствия.....	3		
4. Проверка.....	4	Рисунок 4В Монтаж проводки - для применений в зависимости от условий эксплуатации оборудования.....	12
5. Установка.....	4	Рисунок 4С Монтаж проводки - для применений в соответствии с ATEX / IECEx.....	13
5.1 Осмотр и очистка стекла.....	4		
5.2 Установка блока на датчик.....	4	Рисунок 5А Контрольный чертеж для применений в зависимости от условий эксплуатации оборудования.....	14
5.3 Электромонтаж.....	5	Рисунок 5В Контрольный чертеж для применений в соответствии с ATEX/IECEx.....	14
6. Эксплуатация.....	6	Рисунок 6А Заводская табличка с данными - общие условия применения.....	15
7. Техническое обслуживание.....	6	Рисунок 6В Заводская табличка с данными - применение в зависимости от условий эксплуатации оборудования.....	15
7.1 Профилактическое обслуживание.....	6	Рисунок 6С Заводская табличка с данными - применение в соответствии с ATEX / IECEx.....	16
7.2 Порядок технического обслуживания.....	6	Рисунок 6D Заводская табличка с данными - Корпус светодиодного осветителя - ATEX / IECEx.....	16
7.3 Диагностика и порядок устранения неисправностей.....	6		
7.4 Допустимые модификации.....	6		
8. Демонтаж – разборка – сборка.....	6		
8.1 Демонтаж.....	6		
8.2 Сборка.....	7		
9. Упаковка, хранение и транспортировка ...	7		
9.1 Упаковка.....	7		
9.2 Хранение.....	7		
9.3 Транспортировка.....	7		
10. Утилизация в конце срока полезного использования.....	7		
11. Гарантия.....	7		
12. Горячая линия поддержки.....	7		
13. Прозрачный датчик.....	8		
14. Рефлекторный датчик.....	9		
15. Датчик TSL / TSM.....	10		
<b>Таблицы и рисунки</b>			
Таблица 1 Структура модели.....	3		
Рисунок 1А Светодиодный осветитель в разобранном виде.....	8		
Рисунок 1В Светодиодный осветитель в изометрическом виде.....	8		
Рисунок 1С Светодиодный осветитель, вид сверху.....	8		
Рисунок 2А Светодиодный осветитель в разобранном виде.....	9		
Рисунок 2В Светодиодный осветитель в изометрическом виде.....	9		
Рисунок 2С Светодиодный осветитель, вид сверху.....	9		
Рисунок 3А Светодиодный осветитель в разобранном виде.....	10		
Рисунок 3В Светодиодный осветитель в изометрическом виде.....	10		
Рисунок 3С Светодиодный осветитель TSL, вид сверху.....	10		
Рисунок 3D Светодиодный осветитель TSM, вид сверху.....	10		
Рисунок 4А Монтаж проводки - для общих применений.....	11		

## 1 ИНФОРМАЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

### ВАЖНО

*Пользователь несет ответственность за то, чтобы все соединения и проводка соответствовали всем применимым кодексам, спецификациям, договорам купли-продажи или нормативным актам.*

### ВАЖНО

*В заказе на продажу указано необходимое рабочее напряжение. Эксплуатация при напряжении, отличном от указанного, приведет к повреждению оборудования.*

Датчики с плоским стеклом работают при высоких температурах. В местах подключения оборудования к датчику можно ожидать высокой температуры поверхности.

### ВНИМАНИЕ

*Не дотрагивайтесь, пока устройство не остынет.*

Датчик с плоским стеклом должен иметь соответствующую опору, чтобы выдержать вес светодиодного осветителя. Выключите светодиодную подсветку перед выполнением любых работ по техническому обслуживанию или ремонту.

## 2 ВВЕДЕНИЕ

Конструкция светодиодных осветителей Penberthy ILFG предусматривает легкий монтаж и подходит к любому типу уровнемеров с плоским стеклом Penberthy ILFG, а также к датчикам с плоским стеклом большинства конкурентов. Светодиодные осветители Penberthy ILFG обеспечивают равномерное распределение света по всей длине сборки жидкостного уровнемера. Доступны светодиодные осветители Penberthy ILFG длиной от 6 до 104 дюймов, кратные 2 дюймам (для датчиков с плоским стеклом).

### 2.1 Описание системы

Светодиодные осветители Penberthy ILFG состоят из четырех основных компонентов. Для дополнительной информации см. чертежи в разобранном виде в разделах 13 -15.

**Осветитель:** источник света. Он состоит из твердо анодированного, экструдированного алюминиевого корпуса, который защищает печатные платы.

**Кронштейн:** используется для крепления осветителя к датчику уровня. Есть три типа кронштейнов: стандартные, рефлекторные и TSL / TSM. Кронштейны можно перемещать вверх и вниз по экструдированному корпусу, что делает сборку и разборку быстрой и простой.

**Источник питания:** обеспечивает искробезопасное питание светодиодного осветителя. Источник питания размещен во взрывозащищенном корпусе, который крепится к корпусу осветителя.

**Кабель:** используется для подключения источника питания к осветителю. Кабель состоит из прямого гнездового разъема и прямого штекерного разъема.

## 3 ДОСТУПНЫЕ МОДЕЛИ

Светодиодные осветители Penberthy ILFG доступны только с белыми светодиодами и сделаны так, чтобы покрывать всю длину датчика до 104 дюймов. Один источник питания требуется на 208 светодиодов (104 дюйма).

В среднем светодиод дает пользователю 100 000 часов использования по сравнению с 1000 часами использования стандартной лампочки.

### 3.1 Требования к питанию и характеристики

**На входе:** 115/230 В переменного тока ± 10%, 50/60 Гц

**Потребляемая мощность:**  
до 400 мА макс при 115/230 В переменного тока

**Максимальное расстояние от источника питания до светодиодного осветителя:** 200 футов (обратитесь в Emerson, если требуется большее расстояние)

**Диапазон температуры окружающей среды для общих применений:**

от -40°C до 70°C (от -40°F до 158°F)

**Диапазон температуры окружающей среды для опасных зон:**

от -40°C до +60°C (от -40°F до +140°F)

**Защита от внешних воздействий:** IP66

**Максимальная высота:** 6,561 фут.

**Размер электрического подключения:**

¾ " FNPT для США и Канады

M20 для ATEX и IECEx

- Устройство должно быть подключено с использованием провода не менее 14 AWG, с максимальной длиной провода 1000 футов (300 метров).

- Рядом с устройством рекомендуется установить внешний выключатель или автоматический выключатель и внешнюю защиту от перегрузок.
- Изделие можно использовать как в помещении, так и на улице.
- Максимальная относительная влажность 80% для температур до 88 ° F (31 ° C), линейно снижающаяся до 50% относительной влажности при 104 ° F (40 ° C).

### ВНИМАНИЕ

*Не вносите изменения в блок питания Penberthy ILFG или его компоненты.*

**PENBERTHY ILFG СВЕТОДИОДНЫЙ ОСВЕТИТЕЛЬ ДЛЯ ДАТЧИКОВ С ПЛОСКИМ СТЕКЛОМ ПРИМЕНЯЕМЫХ В ОПАСНЫХ ЗОНАХ**  
 РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

**3.2 Сертификаты соответствия**  
**Общие применения**  
 UL61010-1/CSA C22.2 № 61010-1

**Взрывозащищенный с искробезопасным выходом**

**Сертификат MET для США и Канады**  
 Класс I Разд. 1 Группы A\*, B, C, D T4  
 \* только для варианта монтажа 2

**Одобрено согласно ATEX**  
 II 2G (Источник питания)  
 II 1G (Осветитель)

**Одобрено согласно IECEx**  
 Ex d [ia Ga IIC] IIC T4 Gb (Источник питания)  
 Ex ia IIC T4 Ga (Осветитель)

При установке в соответствии с контрольными чертежами Emerson:  
 • Для применений в соответствии с условиями использования оборудования - 18WL4-009 (Рисунок 5A)  
 • Для применений в соответствии с ATEX/IECEx - 18WR6-009 (Рисунок 5B)

**Условия использования внешних компонентов**

- 1 Рабочая температура в соответствии с материалом используемого уплотнения:  
 Термопластичский эластомер: -40 ÷ 100/85 °C - нижняя температура для корпуса со смотровым стеклом  
 Силиконовая резина: -40 ÷ 100/85 °C - нижняя температура для корпуса со смотровым стеклом  
 Фторэластомер: -20 ÷ 200/85 °C - нижняя температура для корпуса со смотровым стеклом
- 2 Максимальное количество, размер и положение отверстий - указаны в Руководстве по применению N-L2237 от 31.03.2016.
- 3 Для получения информации о размерах огнеупорных соединений свяжитесь с производителем.
- 4 Аппаратура, установленная внутри корпуса, может иметь любую компоновку, обеспечивающую наличие в любом поперечном сечении будет не менее 40% (группа IIC) свободной площади
- 5 Корпус с сертифицированными внешними компонентами может быть применен только при условии выполнения требований стандарта IEC 60079-1: 2014, п. D.3.10
- 6 Необходимо использовать надлежащим образом сертифицированные кабельные вводы для прямого ввода
- 7 IP 68 макс (h=1 м)
- 8 Статическое испытание корпуса на максимальное избыточное давление: 50 бар/10 с
- 9 Максимальное рассеивание мощности для температурного класса, см. ПРИЛОЖЕНИЕ к Сертификату IECEx № IECEx FTZU 12.0017U Выпуск № 0

ТАБЛИЦА 1 - СТРУКТУРА МОДЕЛИ

Пример:	ILFG	1	T	1	S	1	D	S
<b>Описание модели</b>								
<b>ILFG</b> Осветитель светодиодный с плоским стеклом								
<b>ILFG0</b> Осветитель светодиодный с плоским стеклом морской								
<b>Количество секций (1-7)</b>								
Количество секций датчика [1-7]								
<b>Тип датчика</b>								
<b>R</b> Рефлекторный <b>L</b> TSL								
<b>T</b> Прозрачный <b>M</b> TSM								
<b>Размер стекла (1-9)</b>								
Размер стекла датчика [1-9]								
<b>Тип расширения</b>								
<b>S</b> Стандартный								
<b>F</b> Холодный								
<b>Потребляемая мощность</b>								
<b>1</b> 115 В переменного тока, 50/60 Гц (вход ¼ NPT)	<b>3</b>	115 В переменного тока, 50/60 Гц (вход M20)						
<b>2</b> 230 В переменного тока, 50/60 Гц (вход M20)	<b>4</b>	230 В переменного тока, 50/60 Гц (вход ¼ NPT)						
<b>Область применения</b>								
<b>G</b> Общие применения								
<b>D</b> Применения в соответствии с условиями использования оборудования (Сертификат MET для США и Канады)								
<b>Z</b> Применение в соответствии с зонами опасности (ATEX и IECEx)								
<b>Конфигурация установки</b>								
<b>S</b> Стандартная								
<b>C</b> Цепное соединение (ступенчатые датчики)								
<b>R</b> Удаленный монтаж блока питания								
<b>A</b> Цепное соединение (ступенчатые датчики) и удаленный монтаж блока питания								

## 4 ПРОВЕРКА

### ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

*Соблюдайте осторожность при обращении с деталями осветителя, чтобы не поцарапать, сломать или иным образом повредить защитное стекло. Любые следы на защитном стекле, а также грязь, краска или пленка приведут к снижению светоотдачи. После получения осветителя тщательно проверьте все компоненты на наличие повреждений во время транспортировки. Если повреждение очевидно или возможно, не предпринимайте никаких действий по установке. Известите немедленно перевозчика и потребуйте свидетельствование повреждений. См. чертеж в разобранном виде в разделах 13-15 для инвентаризационных деталей.*

## 5 УСТАНОВКА

Монтаж должен выполняться только квалифицированными, опытными специалистами, имеющими опыт работы с данным оборудованием. Данный персонал должен прочитать и усвоить все инструкции в настоящем руководстве. Размерные данные для конкретного размера и модели осветителя содержатся в таблицах с геометрическими параметрами Penberthy ILFG или в товарном предложении Penberthy ILFG.

Пользователь должен обеспечить, чтобы планирование и выполнение монтажа выполнял компетентный персонал с соблюдением техники безопасности. Далее приводятся описания процедур, которые можно использовать в качестве руководств.

### 5.1 Осмотр и очистка стекла

Penberthy ILFG рекомендует перед установкой осветителя на датчик очистить и осмотреть измерительное стекло в соответствии со следующими инструкциями:

1. Очистите стекло внутри смотровой щели с помощью не абразивного бытового очистителя. ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать металлическую щетку, металлический скребок или другие приспособления, которые могут поцарапать стекло.
2. Осмотрите поверхность стекла на предмет каких-либо признаков помутнения, травления, царапин или физических повреждений, таких как трещины, сколы или эрозия, которые проникают через внешнюю поверхность стекла. Подсветка под углом 45° поможет в определении некоторых из данных условий. При отражении света на дефектах стекла

свет будет ярче, чем окружающее стекло. Обнаружение любых таких проблемных участков или поверхностного износа является достаточным доказательством повреждения. Не устанавливайте поврежденное стекло. См. соответствующее руководство по установке, эксплуатации и техническому обслуживанию и замените стекло.

### 5.2 Установка блока на датчик

Прежде чем приступить к установке, ознакомьтесь с компонентами осветителя. См. схему деталей в разобранном виде, виды сверху и изометрические в Разделе 13 для прозрачных датчиков, в Разделе 14 для рефлекторных датчиков и в Разделе 15 для датчиков TSL / TSM. А также рисунки 4A для общих применений, 4B для применений зависящих от условий эксплуатации оборудования и 4C для применений в соответствии с ATEX / IECEx при выполнении следующих инструкций по установке. Чтобы установить осветитель на прозрачный датчик, выполните следующие действия:

1. Прикрутите крепежную пластину к ползунку кронштейна (оставьте два ползунка кронштейна в средней-нижней половине осветителя для источника питания).
2. Вставьте рым-болт/проволочный узел только с одной стороны крепежной пластины и закрепите его с помощью прилагаемой гайки / барашковой гайки.
3. Расположите осветитель на датчике так, чтобы верхний торцевой колпачок осветителя опирался на верхний конец крышки датчика.
4. Расположите монтажные кронштейны с проводами там, где это необходимо (рекомендуется максимальное расстояние между кронштейнами 3 фута), и оберните провод вокруг датчика. Вставьте другой рым-болт с противоположной стороны крепежной пластины и закрепите прилагаемой гайкой / барашковой гайкой.
5. Отцентрируйте осветитель и плотно затяните провод, чтобы прикрепить осветитель к датчику.
6. Откройте крышку корпуса блока питания и убедитесь, что переключатель входного напряжения переменного тока на блоке питания соответствует входному напряжению, подаваемому на блок (115 В переменного тока или 230 В переменного тока).
7. После того, как переключатель напряжения выберет правильное входное напряжение, подключите провода переменного тока к клеммной колодке 1.

8. Полностью закройте крышку корпуса, затянув ее вручную.
9. Установите источник питания на корпус осветителя, используя два последних ползунка кронштейна, которые вы отложили в шаге 1.
10. Подключите источник питания к светодиодному осветителю с помощью прилагаемого кабеля.

## ВНИМАНИЕ

### Только для опасных зон

- Протяженность огнеупорного уплотнения не менее 18 дюймов от корпуса, см. рисунок 5A для применений в зависимости от условий эксплуатации оборудования.
- Надлежащим образом сертифицированное огнезащитное уплотнение устанавливается непосредственно на резьбовой ввод корпуса, см. рисунок 5B для применений в соответствии с ATEX/IECEx.
- Светодиодный осветитель содержит материал, способный воспламенить взрывоопасную атмосферу в результате физического удара или трения. Установка должна обеспечивать защиту от потенциальных рисков воздействия посредством расположения установки, ограждений и / или барьеров.

Чтобы установить осветитель на датчик рефлекторного типа, выполните следующие действия:

1. Установите осветитель на плоский стеклянный датчик рефлекторного типа, как показано на рисунках 2В и 2С.
2. Снимите соответствующие гайки с болтов датчика. Есть два кронштейна датчика, один устанавливается сверху, а другой - в нижней части датчика. Если длина осветителя превышает 48 дюймов, убедитесь, что дополнительные кронштейны для датчиков расположены равномерно (рекомендуемое максимальное расстояние между кронштейнами 3 фута). Каждый кронштейн датчика крепится на 2 болта.
3. Установите кронштейн датчика на болты датчика и закрепите на крышке датчика контргайками. Затяните гайки датчика с надлежащим моментом, указанным в руководстве по установке, эксплуатации и техническому обслуживанию датчика, прилагаемом к датчику.
4. Прикрепите монтажный кронштейн осветителя к кронштейну датчика с помощью винтов, стопорных шайб и гаек.
5. Прикрепите корпус светодиодного осветителя к монтажному кронштейну отражателя с помощью винтов и прилагаемого ползунка кронштейна (оставьте два ползунка кронштейна в средней-нижней половине осветителя для источника питания). Осветитель должен быть центрирован относительно смотровой щели датчика.
6. Откройте крышку корпуса блока питания и убедитесь, что переключатель входного напряжения переменного тока на блоке питания соответствует входному напряжению, подаваемому на блок (115 В переменного тока или 230 В переменного тока).
7. После того, как на переключателе напряжения будет выбрано правильное входное напряжение, подключите провода переменного тока к клеммной колодке 1.
8. Полностью закройте крышку корпуса, затянув ее вручную.
9. Установите источник питания на корпус осветителя, используя два последних ползунка кронштейна, которые вы отложили в шаге 5.
10. Подключите источник питания к светодиодному осветителю с помощью прилагаемого кабеля.

#### **ВАЖНО**

##### **Только для опасных зон**

- Протяженность огнеупорного уплотнения не менее 18 дюймов от корпуса, см. рисунок 5А для применений в зависимости от условий эксплуатации оборудования.
- Надлежащим образом сертифицированное огнезащитное уплотнение устанавливается непосредственно на резьбовой ввод корпуса, см. рисунок 5В для применений в соответствии с ATEX/IECEx.
- Светодиодный осветитель содержит материал, способный воспламенить взрывоопасную атмосферу в результате физического удара или трения. Установка должна обеспечивать защиту от потенциальных рисков воздействия посредством расположения установки, ограждений и / или барьеров.

Чтобы установить осветитель на датчик TSL / TSM, выполните следующие действия:

1. Прикрепите монтажный кронштейн TSL / TSM, пластину кронштейна и блок питания к корпусу осветителя с помощью винтов и ползунков кронштейнов. Источник питания должен быть установлен на корпусе осветителя, который устанавливается на нижнюю часть датчика.
2. Затяните винты вручную, чтобы предотвратить скольжение кронштейна TSL / TSM.
3. Вставьте рым-болт/проволочный узел только с одной стороны пластины кронштейна и закрепите его с помощью прилагаемой гайки / барашковой гайки.
4. Расположите осветитель на датчике так, чтобы он находился по центру относительно смотровой щели датчика.
5. Оберните провод SAS вокруг датчика и монтажного кронштейна TSL/TSM (протяните проволочный трос через выступы на кронштейне, чтобы он оставался прямым). Вставьте другой рым-болт с противоположной стороны пластины кронштейна и закрепите прилагаемой гайкой / барашковой гайкой.
6. Отцентрируйте осветитель и плотно затяните проволочный узел, чтобы прикрепить осветитель к датчику.
7. Откройте крышку корпуса блока питания и убедитесь, что переключатель входного напряжения переменного тока на блоке питания соответствует входному напряжению, подаваемому на блок (115 В переменного тока или 230 В переменного тока).

8. После того, как переключатель напряжения выберет правильное входное напряжение, подключите провода переменного тока к клеммной колодке 1.
9. Полностью закройте крышку корпуса, затянув ее вручную.
10. Подключите источник питания к светодиодному осветителю с помощью прилагаемого кабеля.

#### **ВАЖНО**

##### **Только для опасных зон**

- Протяженность огнеупорного уплотнения не менее 18 дюймов от корпуса, см. рисунок 5А для применений в зависимости от условий эксплуатации оборудования.
- Надлежащим образом сертифицированное огнезащитное уплотнение устанавливается непосредственно на резьбовой ввод корпуса, см. рисунок 5В для применений в соответствии с ATEX/IECEx.
- Светодиодный осветитель содержит материал, способный воспламенить взрывоопасную атмосферу в результате физического удара или трения. Установка должна обеспечивать защиту от потенциальных рисков воздействия посредством расположения установки, ограждений и / или барьеров.

### **5.3 Электромонтаж**

#### **ВНИМАНИЕ**

Не приступайте к электромонтажу, если осветитель не установлен на датчике в соответствии с инструкциями, приведенными в разделе 5.2. Только квалифицированные электрики, которые прочитали и поняли местные и национальные электротехнические правила, должны подключать осветитель к источнику электроэнергии. Несоблюдение каких-либо из этих инструкций может привести к смерти, тяжелым травмам, материальному ущербу или повреждению осветителя и датчика.

Электромонтаж должен выполняться квалифицированным электриком в соответствии с применимыми нормами (США - см. Действующее издание национальных правил электробезопасности NFPA; Канада - см. Электрические нормы CSA C22) или другими применимыми нормативными актами. Кабелепровод должен проходить таким образом, чтобы он не поддерживался или не служил опорой для облучателя. Перед запуском изделие необходимо заземлить.

## 6 ЭКСПЛУАТАЦИЯ

---

Проверьте выполнение всех монтажных процедур. Допускайте к работе только опытный квалифицированный персонал, знакомый с осветителями и полностью усвоивший содержание инструкций. Если оборудование используется способом, не указанным изготовителем, защита, обеспечиваемая оборудованием, может быть нарушена.

## 7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

---

Пользователь должен составить график техобслуживания, инструкции по безопасности и проверке для каждой конкретной установки осветителя.

### 7.1 Профилактическое обслуживание

На всех установках следующие позиции должны быть регулярно осмотрены пользователем для проведения обслуживания:

1. Защитное стекло, на наличие следов скопления грязи, царапин или поломок.
2. Монтажный кронштейн для выявления признаков ослабления.

Пользователь должен определить на основании его опыта необходимый график проведения работ по обслуживанию для конкретных условий применения. Реальные графики обслуживания могут быть составлены только при полном понимании условий эксплуатации и применения.

### 7.2 Порядок технического обслуживания

Очистка защитного стекла - промойте водой с не абразивным мылом или моющим средством, используя мягкую ткань или губку без абразивов. Для очистки защитного стекла от жира и масла используйте только химические вещества, совместимые с силиконовой резиной, и мягкую ткань без абразивов. ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать растворители, такие как ацетон, бензол, четыреххлористый углерод, жидкость для химической чистки или разбавители для лаков, поскольку они могут повредить поверхность защитного стекла и / или прокладок. После того, как поверхность будет очищена и промыта от инородных частиц, ее можно высушить чистой, мягкой, влажной замшей или тканью без абразивов.

### ВАЖНО

*ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать жесткую грубую ткань по краю защитного стекла, так как она может поцарапать поверхность. Царапины приведут к снижению светоотдачи осветителя.*

### 7.3 Диагностика и порядок устранения неисправностей

1. Внутренняя или внешняя коррозия может указывать на суровые условия эксплуатации. Для определения причины проблемы необходимо немедленно провести анализ. Пользователь должен самостоятельно выбрать материал конструкции, совместимый, как с находящейся в системе рабочей средой, так и с окружающей атмосферой.
2. Выключение всех светодиодов может указывать на сбой питания. Проверьте источник питания и соединения.

### ВАЖНО

*Если требуется замена какой-либо детали, свяжитесь с производителем.*

### 7.4 Допустимые модификации

Ни в коем случае не модифицируйте светодиодный осветитель. Любые модификации аннулируют гарантию и могут привести к повреждению оборудования или серьезным травмам.

## 8 ДЕМОНТАЖ – РАЗБОРКА – СБОРКА

---

### 8.1 Демонтаж

При демонтаже и обратной сборке осветителя дополнительно руководствуйтесь чертежами в разобранном виде в разделах 13 - 15.

### Прозрачный датчик

1. Отключите источник электропитания от осветителя.
2. Крепко держите осветитель. Ослабьте проволочный узел. Полностью снимите рым-болты с пластины кронштейна (только с одной стороны).
3. Уберите провода и снимите осветитель.

### Рефлекторный датчик

1. Отключите источник электропитания от осветителя.
2. Крепко держите осветитель. Открутите винты на задней стороне корпуса осветителя, удерживающие монтажный кронштейн.
3. Снимите осветитель с монтажного кронштейна.

### Датчик TSL / TSM

1. Отключите источник электропитания от осветителя.
2. Крепко держите осветитель. Ослабьте проволочный узел. Полностью снимите рым-болты с пластины кронштейна (только с одной стороны).
3. Уберите провода и снимите осветитель.

## 8.2 Обратная сборка

При демонтаже и обратной сборке осветителя дополнительно руководствуйтесь чертежами в разобранном виде в разделах 13 - 15.

### Прозрачный датчик

1. Расположите осветитель на датчике так, чтобы верхний торцевой колпачок осветителя опирался на верхний конец крышки датчика.
2. Расположите монтажные кронштейны с проводами там, где это необходимо, и оберните провод вокруг датчика. Вставьте другой рым-болт на противоположной стороне крепежной пластины.
3. Отцентрируйте осветитель и плотно затяните провод, чтобы прикрепить осветитель к датчику.
4. Подключите источник питания к осветителю.

### Рефлекторный датчик

1. Закрутите винты на задней панели корпуса светодиодного осветителя.
2. Осветитель должен быть центрирован относительно смотровой щели датчика. Затяните винты, чтобы закрепить осветитель на кронштейне.
3. Подключите источник питания к осветителю.

### Датчик TSL / TSM

1. Расположите осветитель на датчике так, чтобы он находился по центру относительно смотровой щели датчика.
2. Оберните провод SAS вокруг датчика и монтажного кронштейна TSL/TSM (протяните проволочный трос через выступы на кронштейне, чтобы он оставался прямым). Вставьте другой рым-болт с противоположной стороны пластины кронштейна и закрепите прилагаемой гайкой / барашковой гайкой.
3. Отцентрируйте осветитель и плотно затяните проволочный узел, чтобы прикрепить осветитель к датчику.
4. Подключите источник питания к осветителю.

## 9 УПАКОВКА, ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

---

### 9.1 Упаковка

Светодиодный осветитель содержит хрупкие компоненты и требует осторожного обращения. Эти устройства должны быть упакованы, чтобы предотвратить повреждение во время транспортировки. Если во время транспортировки произошло повреждение стекла, обратитесь на завод - изготовитель.

### 9.2 Хранение

Светодиодный осветитель можно хранить вне помещений. Эти устройства не подвержены влиянию температуры или влажности.

### 9.3 Транспортировка

Поскольку светодиодный осветитель содержит хрупкие детали, следует позаботиться о том, чтобы устройство было доставлено неповрежденным. После распаковки агрегата его следует осмотреть и перед сборкой и установкой заменить все поврежденные детали.

## 10 УТИЛИЗАЦИЯ В КОНЦЕ СРОКА ПОЛЕЗНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

---

Металл и полимеры в осветителе Penberthy ILFG по возможности следует утилизировать. См. заказ и спецификации Penberthy ILFG на материалы конструкции.

## 11 ГАРАНТИЯ

---

Условия продажи см. в подтверждении заказа.

## 12 ГОРЯЧАЯ ЛИНИЯ ПОДДЕРЖКИ

---

В случае возникновения проблем с осветителем обращайтесь к местному дистрибьютору Penberthy ILFG. Вы можете также связаться непосредственно с заводом по телефону (281) 274-4400 и запросить помощь у инженера технолога. Для того чтобы мы могли более эффективно помочь вам, подготовьте максимум из указанной ниже информации перед звонком:

- № модели
- Название предприятия, у которого вы приобрели осветитель
- Номер и дата счета - фактуры
- Рабочая температура
- Краткое описание проблемы
- Процедуры устранения неисправности, которые не дали результата

Если вам не удалось устранить проблему, вы можете запросить возврат осветителя на завод для тщательной проверки. Вы должны получить номер разрешения на возврат (RA) от Penberthy ILFG, прежде чем возвращать что-либо. Несоблюдения этого правила приведет к возврату Вам обратно оборудования за Ваш счет и без проверки. Для получения разрешения на возврат в дополнение к вышеописанному необходимо предоставить следующую информацию:

- Причина возврата
- Контактное лицо в Вашей компании
- Адрес доставки

Существует минимальная плата за оценку компонентов, которые не находятся на гарантии. Перед началом каких-либо работ по ремонту с Вами свяжутся, если стоимость будет превышать минимальную плату. В случае возврата изделия по гарантии, которое при этом окажется исправным, будет взиматься минимальная плата.

### 13 ПРОЗРАЧНЫЙ ДАТЧИК

РИСУНОК 1А

Изображение светодиодного осветителя в разобранном виде

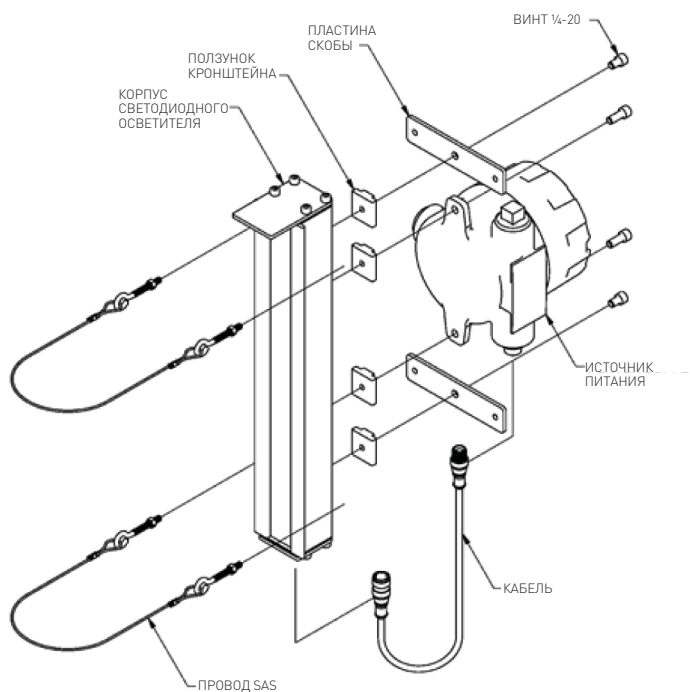


РИСУНОК 1В

Изометрический вид светодиодного осветителя

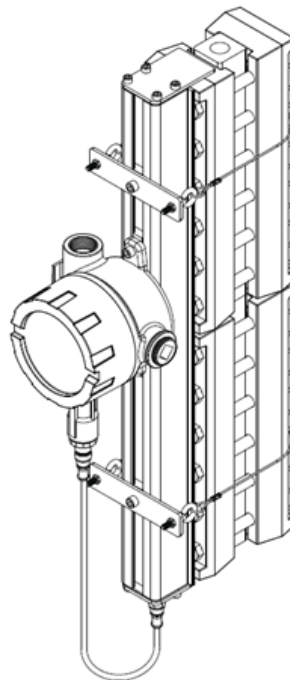
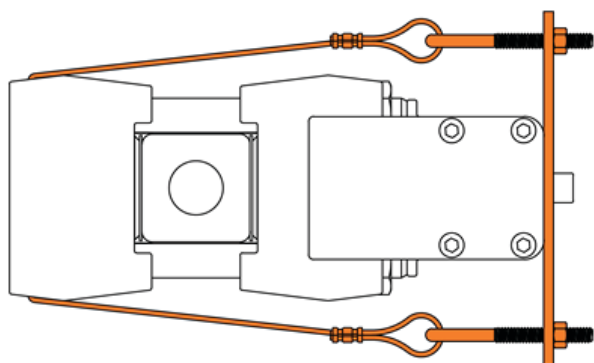


РИСУНОК 1С

Светодиодный осветитель вид сверху





## 14 РЕФЛЕКТОРНЫЙ ДАТЧИК

РИСУНОК 2А

Вид светодиодного осветителя

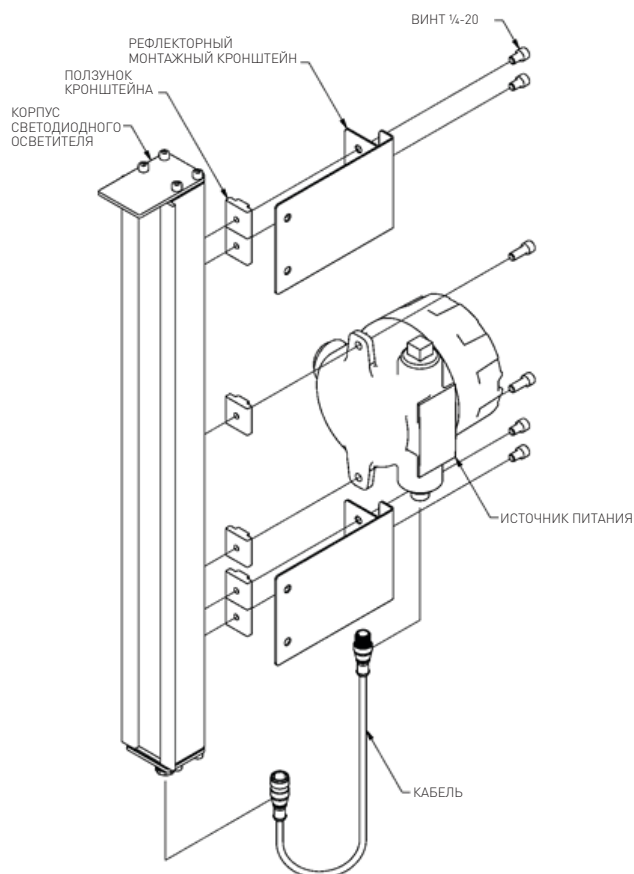


РИСУНОК 2В

Изометрический вид светодиодного осветителя

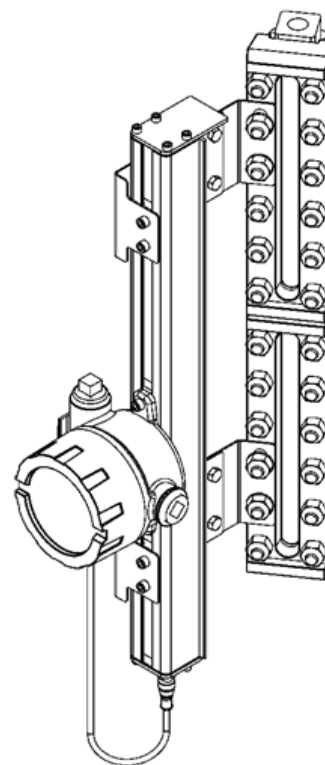
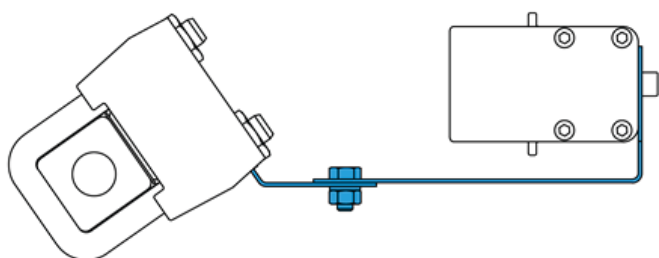


РИСУНОК 2С

Светодиодный осветитель вид сверху



## 15 ДАТЧИК TSL / TSM

РИСУНОК 3А

Изображение светодиодного осветителя в разобранном виде

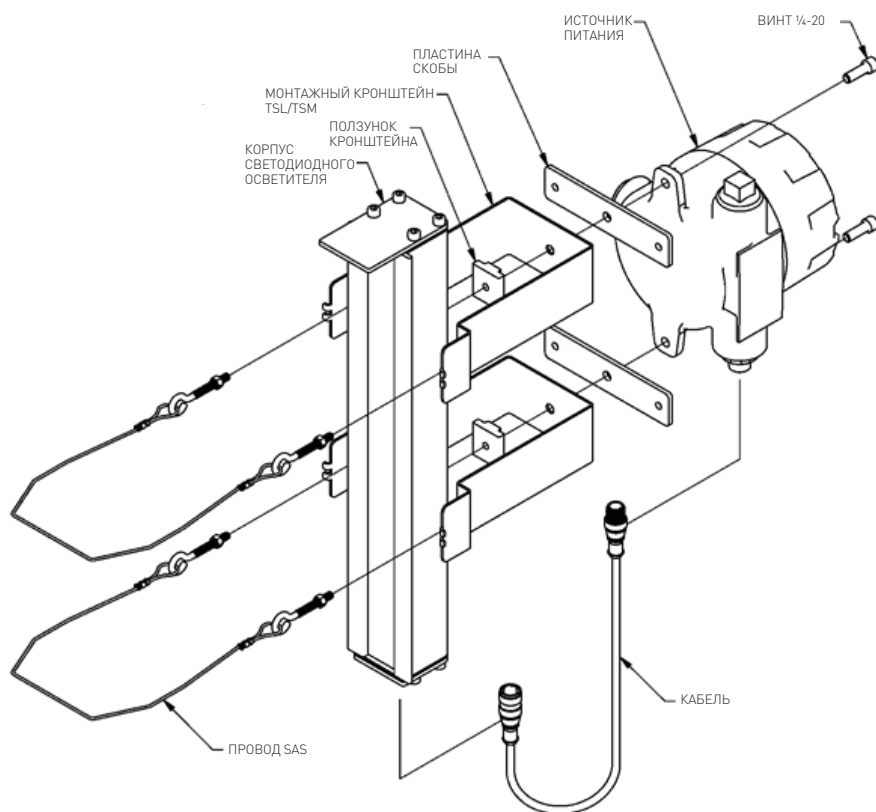


РИСУНОК 3В

Изометрический вид светодиодного осветителя

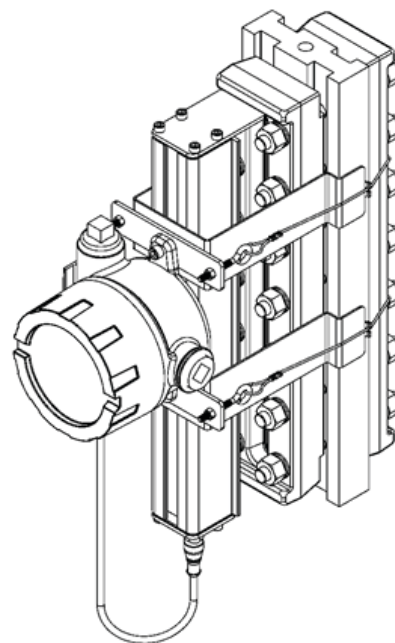


РИСУНОК 3С

Светодиодный осветитель TSL вид сверху

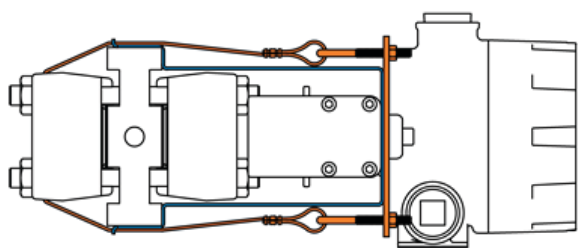


РИСУНОК 3Д

Светодиодный осветитель TSM вид сверху

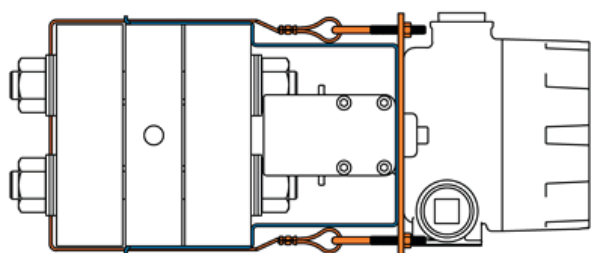


РИСУНОК 4А

Монтаж проводки - для общих применений

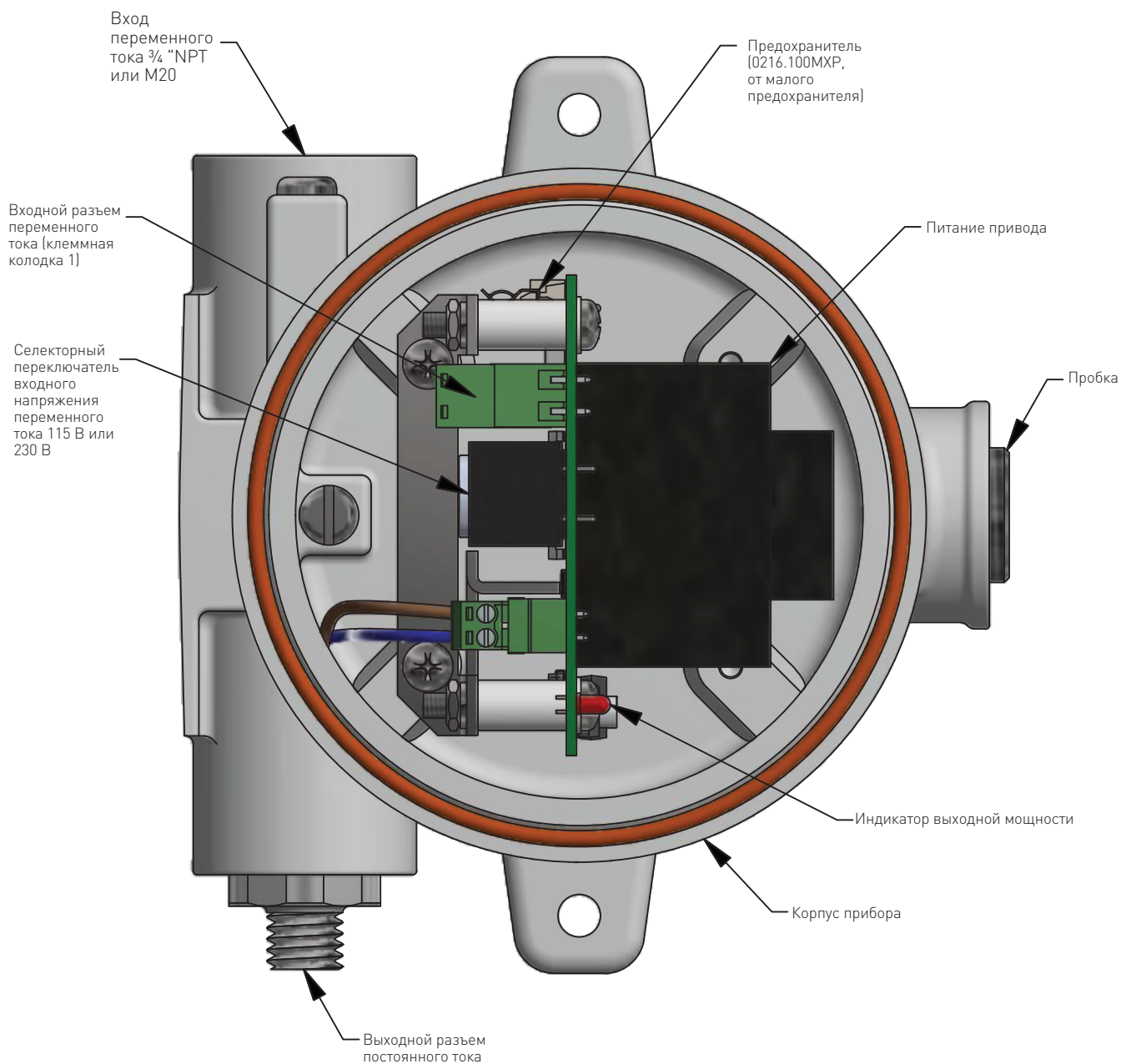


РИСУНОК 4В  
Монтаж проводки - для применений в зависимости от условий эксплуатации оборудования

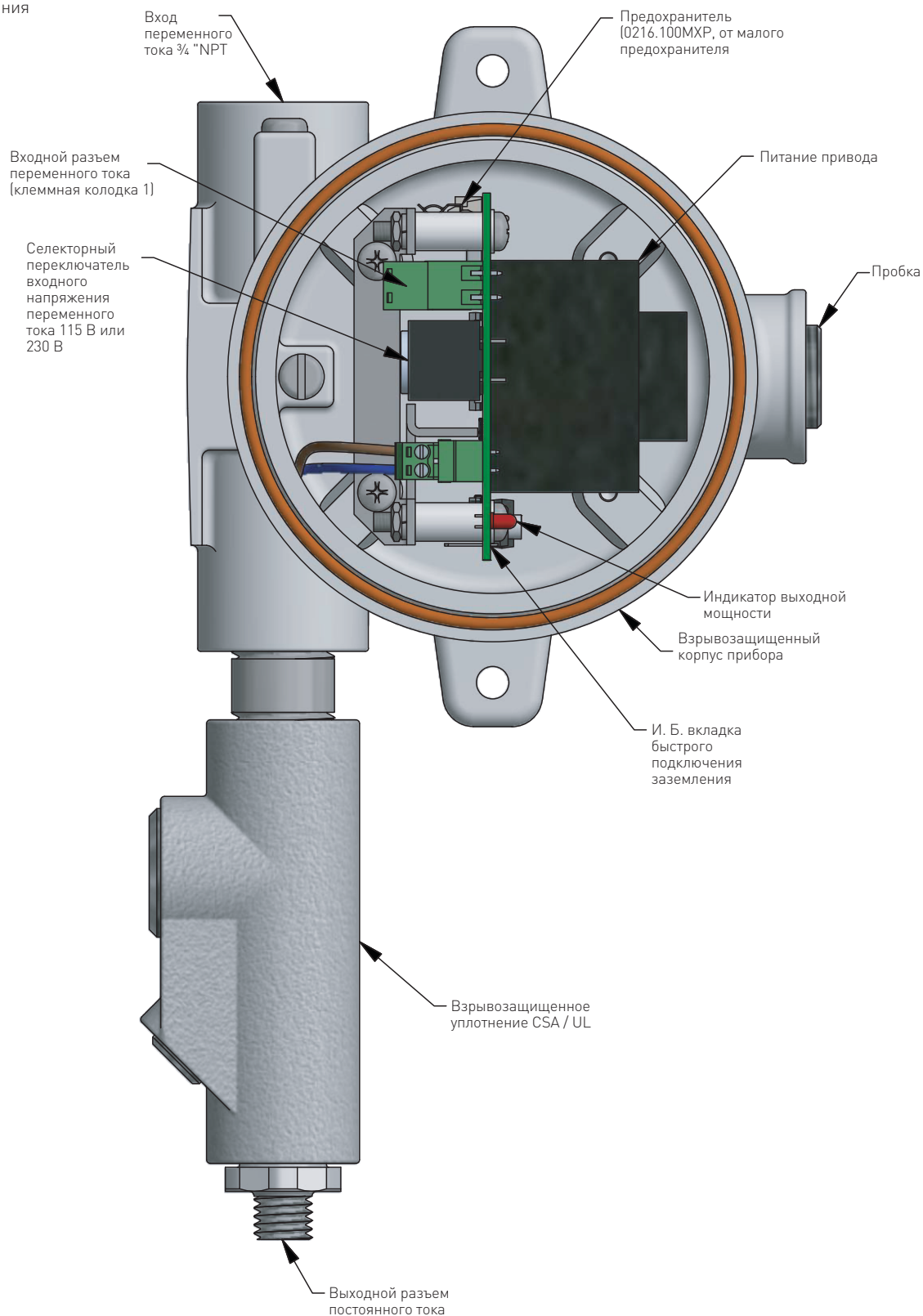
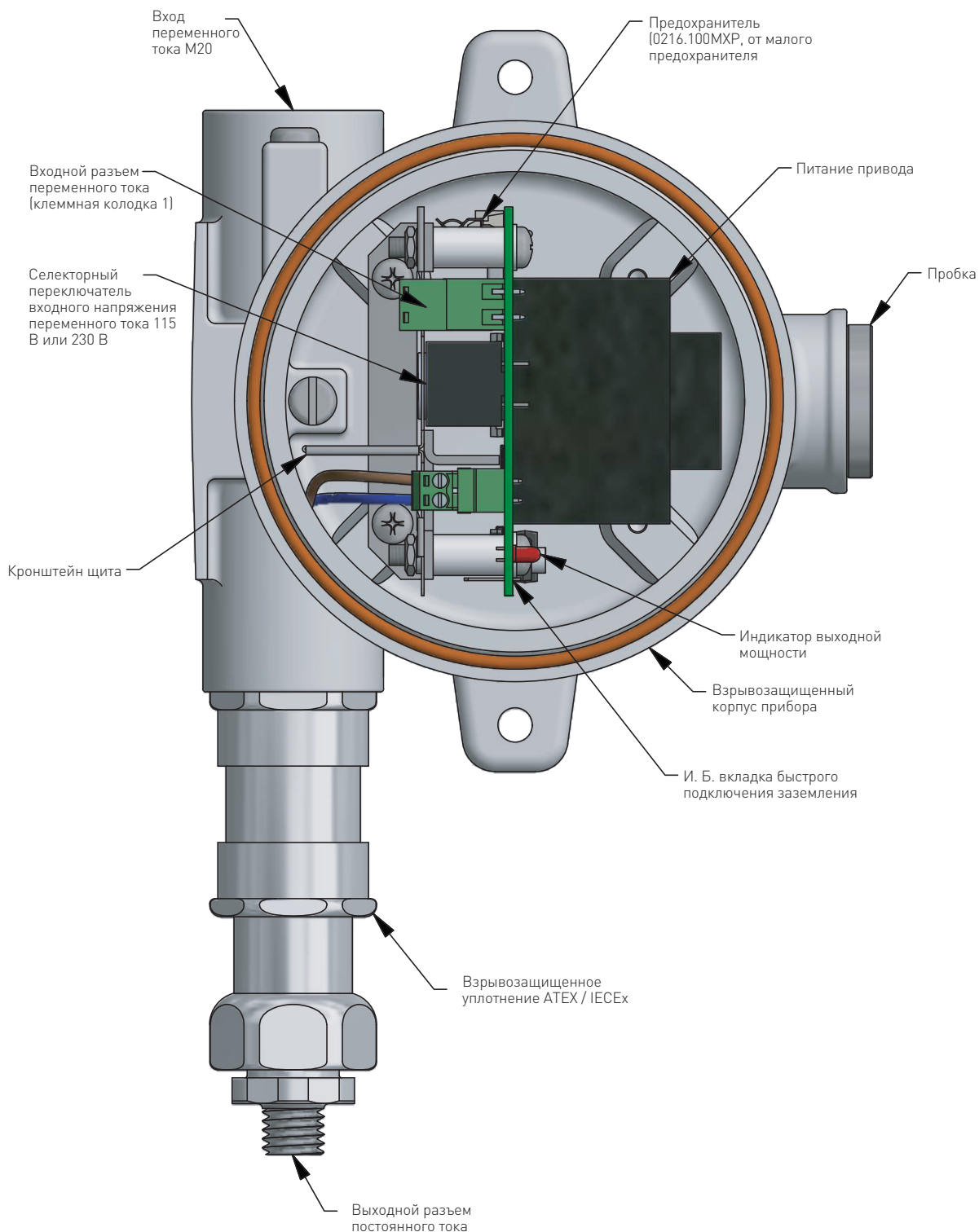


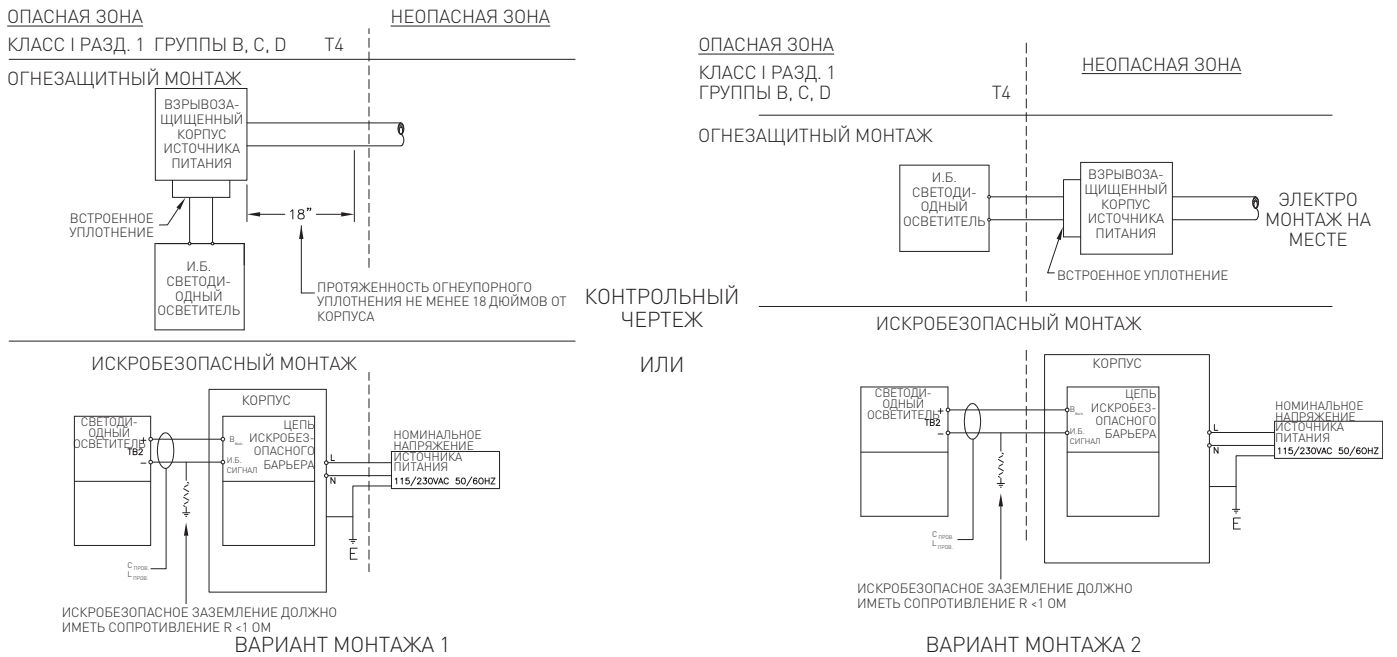
РИСУНОК 4С

Монтаж проводки - для применений в соответствии с ATEX / IECEx



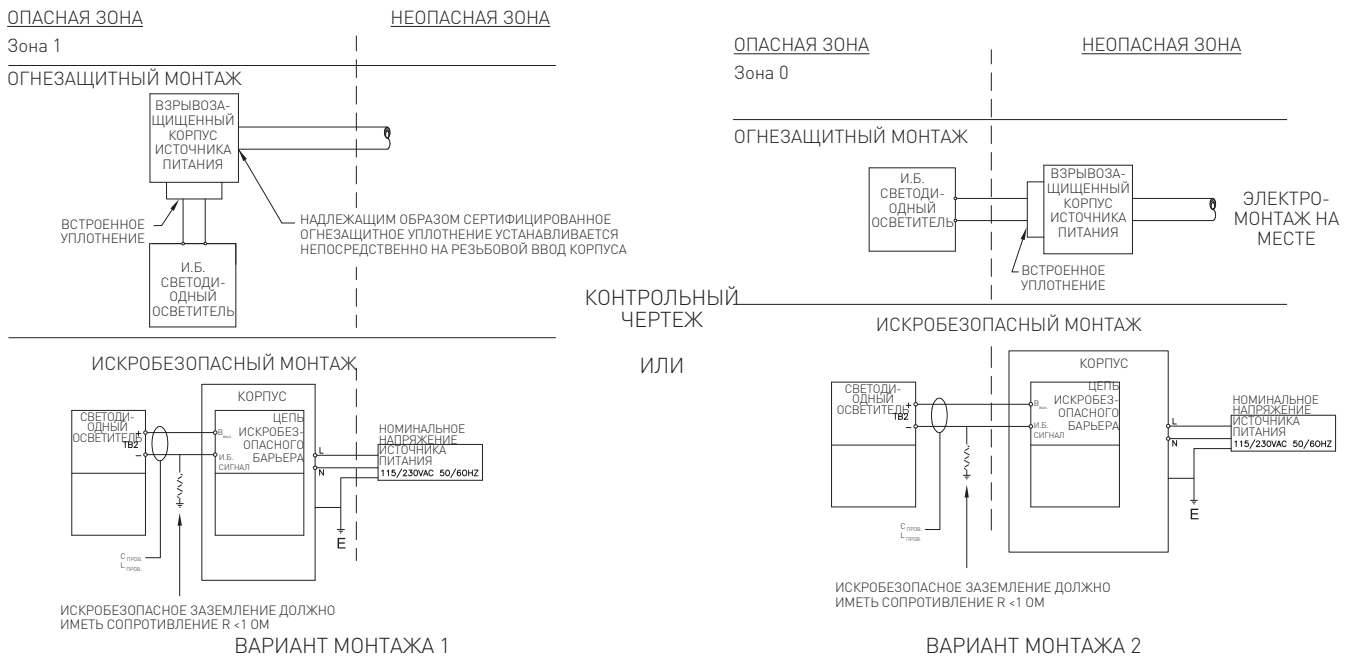
**PENBERTHY** ILFG СВЕТОДИОДНЫЙ ОСВЕТИТЕЛЬ ДЛЯ ДАТЧИКОВ С ПЛОСКИМ СТЕКЛОМ ПРИМЕНЯЕМЫХ В ОПАСНЫХ ЗОНАХ  
 РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

РИСУНОК 5А  
 Контрольный чертеж для применений в зависимости от условий эксплуатации оборудования



**ПРИМЕЧАНИЯ:** Оборудование, питающее внутреннюю систему, не должно производить более 125/250 В среднеквадратического значения. Расстояние между контурным проводом не должно превышать 200 футов (60 метров) при C пров. = 60 пФ / фут. L пров. = μН/фут. Если требуется большее расстояние, проконсультируйтесь с Emerson. Барьерное заземление должно быть подключено к заземляющему электроду с помощью резервных изолированных проводов 12 AWG или большего размера. Установка должна производиться в соответствии с канадскими электротехническими нормами CSA C22.1, часть 1, приложение F. Установка должна производиться в соответствии с Национальным электротехническим кодексом, NFPA 70, статьями 504 и 505 и ANSI / ISA-RP12.06.01.

РИСУНОК 5В  
 Контрольный чертеж для применений в соответствии с ATEX/IECEx



**ПРИМЕЧАНИЯ:** Оборудование, питающее внутреннюю систему, не должно производить более 125/250 В среднеквадратического значения. Расстояние между контурным проводом не должно превышать 200 футов (60 метров) при C пров. = 60 пФ / фут. L пров. = μН/фут. Если требуется большее расстояние, проконсультируйтесь с Emerson. Установка должна производиться в соответствии с Национальным электротехническим кодексом, NFPA 70, статьями 504 и 505 и ANSI / ISA-RP12.06.01.

**PENBERTHY** ILFG СВЕТОДИОДНЫЙ ОСВЕТИТЕЛЬ ДЛЯ ДАТЧИКОВ С ПЛОСКИМ СТЕКЛОМ ПРИМЕНЯЕМЫХ В ОПАСНЫХ ЗОНАХ  
РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

РИСУНОК 6А

Заводская табличка с данными - общие условия применения

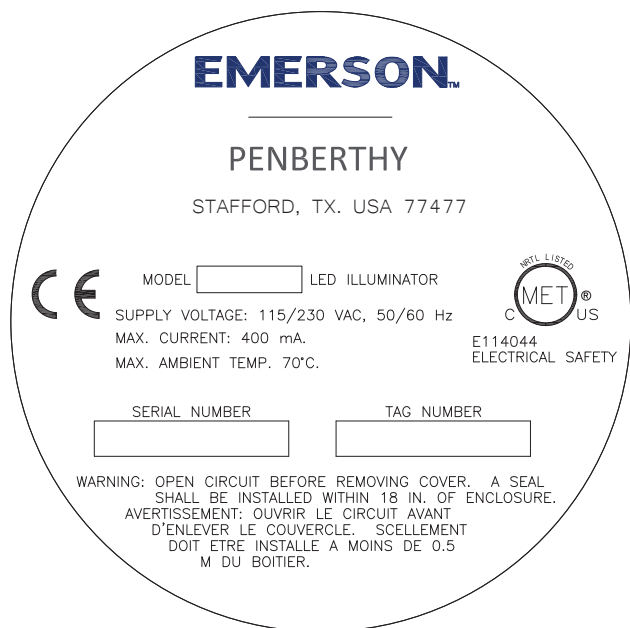
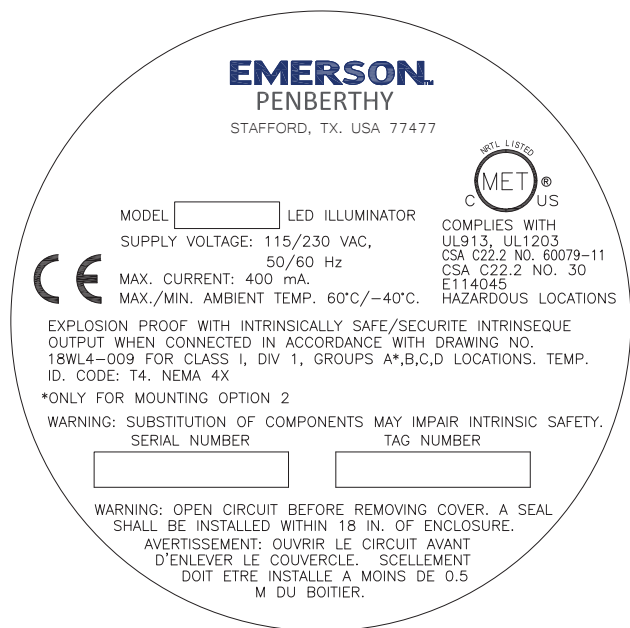


РИСУНОК 6В

Заводская табличка с данными - применение в зависимости от условий эксплуатации оборудования



**PENBERTHY** ILFG СВЕТОДИОДНЫЙ ОСВЕТИТЕЛЬ ДЛЯ ДАТЧИКОВ С ПЛОСКИМ СТЕКЛОМ ПРИМЕНЯЕМЫХ В ОПАСНЫХ ЗОНАХ  
РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

РИСУНОК 6С

Заводская табличка с данными - применение в соответствии с ATEX / IECEx

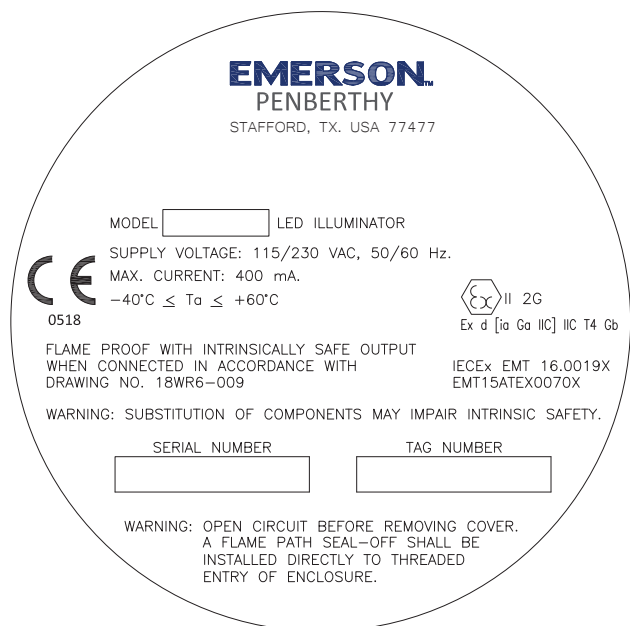
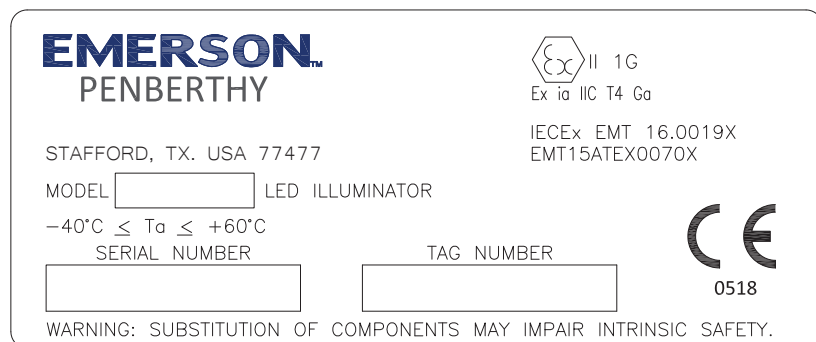


РИСУНОК 6D

Заводская табличка с данными - Корпус светодиодного осветителя - ATEX / IECEx



VC10M-04486 © 2017, 2021 Emerson Electric Co. Все права защищены 02/21. Penberthy - это торговая марка, которая принадлежит одной из компаний Emerson Automation Solutions, бизнес-подразделения Emerson Electric Co. Логотип Emerson является товарным знаком и знаком обслуживания компании Emerson Electric Co. Все остальные марки являются собственностью соответствующих владельцев.

Изложенные в данном документе сведения носят исключительно информативный характер. Хотя были приложены все усилия для обеспечения их точности, они не подразумевают предоставление каких-либо явно выраженных или подразумеваемых гарантий на описанные в данном документе продукцию и услуги, их применение или пригодность для каких-либо целей. Все продажи регулируются нашими условиями и положениями, которые мы можем предоставить по запросу. Оставляем за собой право на внесение изменений и улучшений в конструкцию или технические характеристики данной продукции в любой момент без предварительного уведомления.

Emerson Electric Co. не несет ответственности за выбор, эксплуатацию или техническое обслуживание какой-либо продукции. Полную ответственность за надлежащий выбор, эксплуатацию и техническое обслуживание любого продукта Emerson Electric Co. несет исключительно покупатель.

Emerson.com