

**ВНИМАНИЕ:** Перед подключением светильника к питающей сети необходимо убедиться в соответствии напряжения питания параметрам светильника!

**ВНИМАНИЕ:** При подсоединении жил кабеля к контактам необходимо соблюдать следующие требования:

- диаметр жил, подсоединяемых к одному контакту заземления, должен быть одинаковым;
- максимальное сечение жил кабеля не должно превышать от 1,0 до 4,0 мм<sup>2</sup>.

#### Эксплуатация светильников

Эксплуатационное обслуживание светильника заключается в протирке (по мере необходимости) его прозрачной поверхности влажной ветошью и произведите внешний осмотр;

В случае возникновения неисправности необходимо сразу отключить светильник от питающей сети.

Организация эксплуатации светильников и выполнение мероприятий по технике безопасности должны проводиться в соответствии с требованиями "Правил устройства электроустановок".

#### Техническое обслуживание

Техническое обслуживание светильников следует проводить не реже одного раза в год, для чего:

- отключите светильник от сети;
- протрите светильник влажной ветошью и произведите внешний осмотр;
- отсоедините крышку на клеммной коробке и подтяните контактные соединения в клеммной колодке;
- подтяните наружный соединительный контактный зажим.

#### 5. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

При транспортировании светильников должна быть обеспечена защита транспортной тары с упакованными светильниками от непосредственного воздействия атмосферных осадков.

Светильники транспортируются всеми видами крытого транспорта в соответствии с правилами, действующими на каждом используемом виде транспорта.

Способ укладки светильников на средства строповки должен исключать их перемещение.

Крепление транспортной тары с упакованными в транспортных средствах светильниках должно обеспечивать их устойчивое положение и не допускать перемещения во время транспортирования.

Условия транспортирования в части воздействия механических факторов должны соответствовать условиям ОЛ или Л по ГОСТ 23216 (при условии транспортирования ОЛ допускается перевозка автомобильным транспортом на расстояние до 3000 км).

Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150 (температура окружающего воздуха от минус 50 °С до +50 °С).

При погрузке и разгрузке светильников должны строго выполняться требования манипуляционных знаков и надписей на упаковке.

Условия хранения светильников в упаковке изготовителя в части воздействия климатических факторов должны соответствовать условиям хранения 2 по ГОСТ 15150 и ГОСТ 23216 (температура окружающего воздуха от минус 50 °С до +40 °С).

#### 6. УТИЛИЗАЦИЯ

Материалы, используемые в светильниках, не представляют особой опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды. После окончания эксплуатации светильники должны быть утилизированы организацией имеющей лицензию на работу с отходами класса 4. Самостоятельная утилизация светильников и его частей ЗАПРЕЩЕНА.

#### 7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие светильника техническим характеристикам при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа.

Гарантийный срок светильника составляет - **5 лет** со дня даты продажи, а в случае невозможности ее установления - с даты отгрузки покупателю. Производителем сроки гарантии могут быть увеличены.

Бесплатный ремонт, замена светильника (или его частей) в случае его неисправности в течение гарантийного срока осуществляется заводом-изготовителем при условии соблюдения потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

К гарантийному ремонту принимаются изделия, не подвергавшиеся разборке и конструктивным изменениям, не имеющие механических повреждений, при сохранении защитных наклеек, пломб, паспорта (копия) предприятия - изготовителя и упаковки.

Ремонт изделия (или его частей) осуществляет, непосредственно, завод-изготовитель или авторизованные ЦС (сервисный центр).

Для извещения о гарантийном случае Вы можете воспользоваться любым из вариантов:

- позвонить по номеру телефона **8 800-500-09-16** (бесплатно) и в тоновом режиме нажать кнопку «4». Вы будете перенаправлены на специалиста колл-центра гарантийной службы;
- сообщить на электронный адрес [service@fereks.ru](mailto:service@fereks.ru);
- заполнить форму обратной связи на сайте [www.fereks.ru](http://www.fereks.ru) в разделе "Гарантия и поддержка".

#### СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Штамп  
ОТК

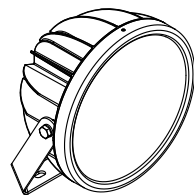
422624, Россия, Республика  
Татарстан, Лаишевский район, с.  
Столбище, улица Совхозная, д. 4В,  
ООО «Торговый Дом «Ферекс».  
Тел. +7 (843) 784-10-13,  
8 (800) 500-09-16 (бесплатный)  
[www.fereks.ru](http://www.fereks.ru),  
e-mail: [office@fereks.ru](mailto:office@fereks.ru)

# ФЕРЕКС

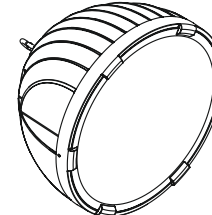
светодиодные решения

**ОСВЕЩЕНИЕ ПОМЕЩЕНИЙ  
С ВЫСОКИМ УРОВНЕМ  
ВЗРЫВООПАСНОСТИ,  
ОСВЕЩЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ  
ОБЪЕКТОВ**

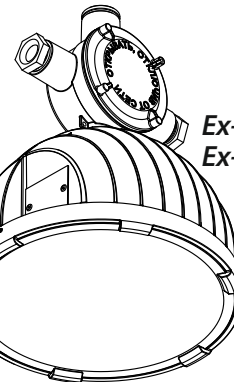
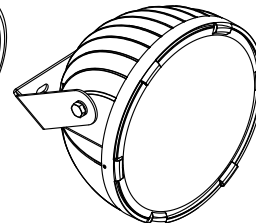
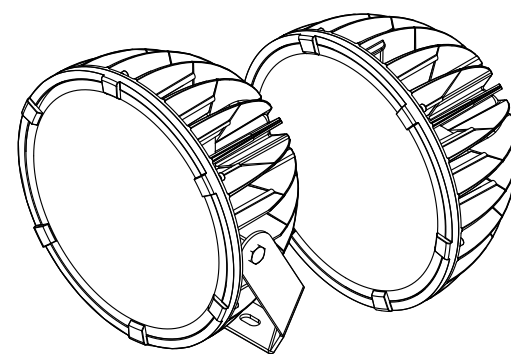
Ex-FHB x-1xx



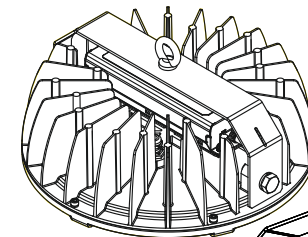
Ex-FHB x-2xx



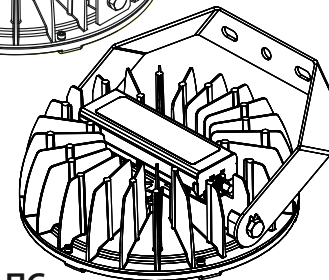
Ex-FHB x-3xx



Ex-FHB x-1xx,  
Ex-FHB x-2xx  
с ВРК\*



Ex-FHB x-4xx



\*-взрывозащищенная  
распределительная  
коробка

## ПАСПОРТ

27.40.39-039-68724181-2017 ПС

# Светильник светодиодный серия Ex-FHB



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ  
Республика Татарстан

ТАИССР  
1920-2020

РУССКИЙ

**ВНИМАНИЕ:** Запрещено применение светильников в подземных выработках шахт, рудников, в опасных в отношении рудничного газа и (или) горючей пыли!!!

**ВНИМАНИЕ:** Все работы по монтажу, замене, подключению и отсоединению светильников должны проводиться только при обесточенном светильнике, а так же в отсутствии взрывоопасной газовой, пылевоздушной смеси.

**ВНИМАНИЕ:** Подключение к питающей сети во взрывоопасной зоне производится через взрывозащищенную соединительную коробку, обеспечивающую необходимый уровень взрывозащиты.

**ВНИМАНИЕ:** Запрещается эксплуатация светильника без подключенного защитного заземления к основному и дополнительному наружному соединительным контактным зажимам.

**ВНИМАНИЕ:** Вскрытие светильников и их ремонт запрещены.

### 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ И НАЗНАЧЕНИЕ

Светильники светодиодные серии Ex-FHB (далее светильники) предназначены для общего освещения производственных и складских помещений, ангаров, а также наружного освещения в различных отраслях промышленности, не исключая зон, опасных по воспламенению горючих газозвудушных смесей и зон, опасных по воспламенению горючей пыли.

Светильники относятся к оборудованию электрического, предназначенному для применения в потенциально взрывоопасных зонах класса 1 и 2 (классы по ГОСТ IEC 60079-10-1-2011) категории IIА, IIВ и IIС (подгруппы по ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011) и температурным классам Т6 и/или Т5 и/или Т1, Т2, Т3, Т4 (по ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011), а так же к оборудованию, предназначенному для применения в зонах опасных по воспламенению горючей пыли 21 и 22 (ГОСТ IEC 61241-3-2010) средах групп IIIА, IIIВ и IIС (по ГОСТ IEC 60079-10-2-2011) с возможностью отложения пыли слоем толщиной 200 мм в соответствии с требованиями и присвоенной маркировкой взрывозащиты по ГОСТ 31610.0.

Светильники имеют маркировку взрывозащиты: для Ex-FHB 1-1хх мощность 40÷70Вт - 1Ex eb mb IIC T6 Gb X / Ex tb mb IIC T<sub>200</sub> 135 °C Db X; мощность 71÷90Вт - 1Ex eb mb IIC T5 Gb X / Ex tb mb IIC T<sub>200</sub> 135 °C Db X; для Ex-FHB 2-1хх мощность 40÷90Вт - 2Ex ec mb IIC T4 Gc X / Ex tb mb IIC T<sub>200</sub> 135 °C Db X; Ex-FHB 1-2хх мощность 60÷120Вт - 1Ex eb mb IIC T6 Gb X / Ex tb mb IIC T<sub>200</sub> 125 °C Db X; мощность 121÷150Вт - 1Ex eb mb IIC T5 Gb X / Ex tb mb IIC T<sub>200</sub> 125 °C Db X; для Ex-FHB 2-2хх мощность 60÷150Вт - 2Ex ec mb IIC T4 Gc X / Ex tb mb IIC T<sub>200</sub> 125 °C Db X; для Ex-FHB 1-3хх мощность 90÷180Вт - 1Ex eb mb IIC T6 Gb X; мощность 181÷230Вт - 1Ex eb mb IIC T5 Gb X; для Ex-FHB 2-3хх мощность 90÷230Вт - 2Ex ec mb IIC T4 Gc X; для Ex-FHB 1-4хх мощность 80÷200Вт - 1Ex eb mb IIC T5 Gb X; для Ex-FHB 2-4хх мощность 80÷200Вт - 2Ex ec mb IIC T4 Gc X и выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60079-1. Знак Х, стоящий после Ex-маркировки светильников, означает, что при эксплуатации необходимо соблюдать следующие специальные условия:

- светильники выполнены с постоянно присоединенным кабелем. Для выполнения соединений свободного конца постоянно присоединенного кабеля во взрывоопасной зоне необходимо использовать промежуточные клеммные коробки во взрывозащищенном исполнении, имеющие действующий сертификат соответствия требованиям ТР ТС 012/2011, с соответствующей областью применения и характеристиками;
- эксплуатация светильников с разбитым или деформированным светопропускающим элементом – категорически запрещена;
- при эксплуатации светильника кабель питания следует оберегать от механического воздействия (ударов, смещений).

Светильник относится к виду климатического исполнения У1 по ГОСТ 15150. Диапазон рабочих температур окружающего воздуха при эксплуатации от -40 °С до +50 °С, максимальная относительная влажность воздуха 98% при +25 °С. Степень защиты от пыли и влаги IP 66 по ГОСТ 14254. Класс защиты от поражения электрическим током - I по ГОСТ 12.2.007.0.

Светильники данной серии выпускаются с креплением на кронштейне, на подвесе, на трубу. В первом случае они крепятся непосредственно на потолок или стены при помощи кронштейна, во втором – подвешиваются непосредственно на крюк или трос, и на фиксированной высоте обеспечивают требуемый уровень освещенности, в третьем случае ввинчиваются на трубу через коробку.

Светильник соответствует требованиям ТР ТС 012/2011, ТР ТС 020/2011 и ТУ 27.40.39-039-68724181-2017.

### Структура обозначения светильника

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

### 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Потребляемая мощность светильника, Вт	40÷230	1 - Ex-взрывозащитная серия;
Напряжение питающей сети переменного тока(AC), В	176÷264; 110÷300	2 - Наименование серии;
Напряжение питающей сети постоянного тока(DC), В	250÷375; 156÷426	3 - Уровень взрывозащиты светильника, предназначенного
Частота питающей сети, Гц	47-63	4 - Номер модификации светильника – число от 100 до 999, где первая цифра означает тип корпуса;
Коэффициент мощности (cos φ), не менее	0,96	5 - Номинальная потребляемая мощность светильника;
Потребляемый ток светильника, не более, А	0,2÷1,09	6 - Цветовой код: трехзначное число, первая цифра которого соответствует первой цифре индекса цветопередачи (CRI, при CRI80-допускается не указывать), а вторая и третья цифры соответствуют первым двум цифрам коррелированной цветовой температуры: 27(2700К)-85(8500К);
Класс защиты от поражения электрическим током	I	7 - Тип КСС (кривой силы света): Г (D) – глубокая;
Класс светораспределения	прямой	К (F) – концентрированная;
Номинальная световая отдача светильников: для взрывоопасной зоны класса 1, не менее, лм/Вт	100	Д (C) – косинусная;
для взрывоопасной зоны класса 2, не менее, лм/Вт	116	
Цветовая температура(Tc), К	2700 - 8500	
Индекс цветопередачи	CRI70; CRI80	
Пульсации светового потока не более	1%	
Тип кривой силы света	Г(D) – глубокая; К(F) – концентрированная; Д(C) – косинусная	
Вид климатического исполнения	У1	
Температура эксплуатации, °С	от -40 °С до +50 °С	
Степень защиты от воздействия окружающей среды	IP 66	
Корпус светильника	сплав алюминия с полимерным покрытием	
Материал светопропускающей обложки**	закаленное стекло / оптика ПММА(полиметилметакрилат)+закаленное стекло	
Крепление	труба с резьбой 3/4 / подвесное / поворотный кронштейн	
Габаритные размеры светильника		
Масса светильника, не более, кг	3,5÷6,1	
Ресурс работы светильника, не менее, ч	100 000	

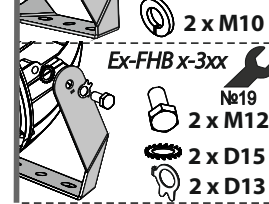
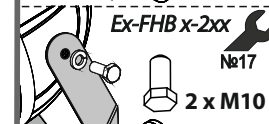
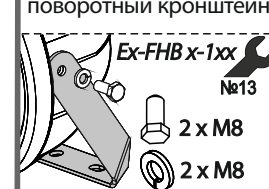
### 3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Светильник, шт. ....1 Упаковка, шт. ....1 Паспорт, шт. ....1 Ex-FHB 1(2)-xxx-xx-C120 / Ex-FHB 1(2)-xxx-xx-xxx

### 4. ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ПОДКЛЮЧЕНИЮ

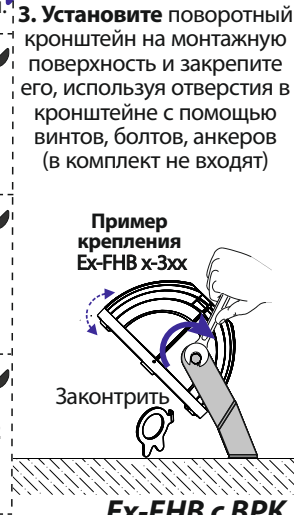
#### 2. Демонтируйте поворотный кронштейн.

Ex-FHB x-1xx №13 2 x M8 2 x M8



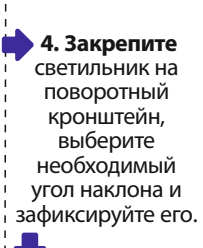
#### 3. Установите поворотный кронштейн на монтажную поверхность и закрепите его, используя отверстия в кронштейне с помощью винтов, болтов, анкеров (в комплект не входят)

Пример крепления Ex-FHB x-3xx



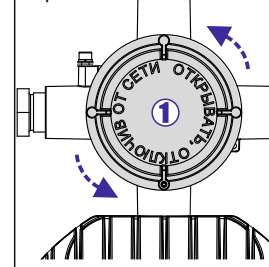
#### 4. Закрепите светильник на поворотный кронштейн, выберите необходимый угол наклона и зафиксируйте его.

Ex-FHB подвесного типа

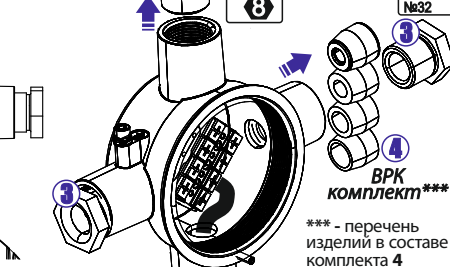


#### 5. Светильник выпускается с постоянно присоединенным кабелем питания. Подключение к питающей сети во взрывоопасной зоне производится через взрывозащищенную распределительную коробку ВРК (в комплект не входит, кроме Ex-FHB с ВРК), соответствующую требованиям одного из стандартов на виды взрывозащиты по ГОСТ 31610.0 ВРК приобретаются отдельно. Подключение ВРК - см. Ex-FHB с ВРК.

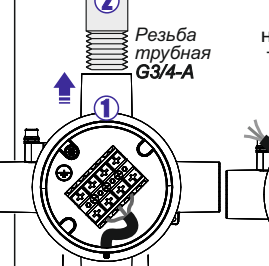
#### 2. Отверните и снимите крышку 1 распределительной коробки.



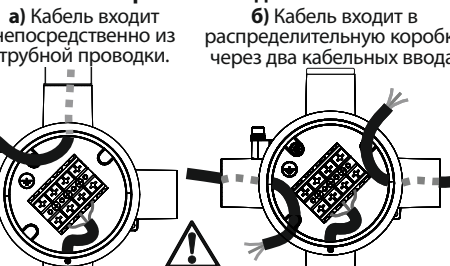
#### 3. Отверните и снимите заглушку 2; 4. Выверните кабельный ввод 3 (1 шт. или 2 шт. в зависимости от варианта подключения) и извлеките комплект\*\*\* 4.



#### 5. Наверните светильник 1 на трубу 2.



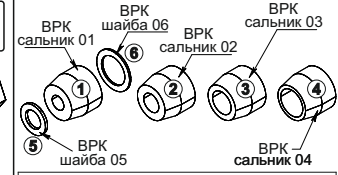
#### 6. Варианты ввода кабеля в ВРК



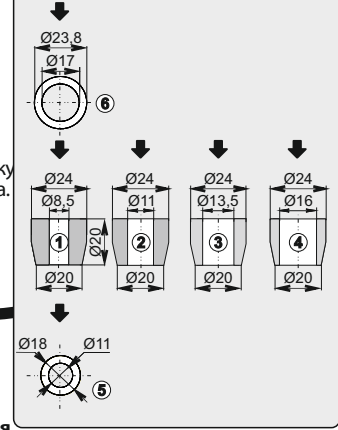
В варианте б) при вводе кабеля в зависимости от его наружного диаметра установите соответствующие изделия (шайбы, сальники) и в той последовательности, как они указаны(см.выше). Затяните до упора кабельный ввод.

7. Подсоедините жилы кабеля 3 и 4 (для варианта б), см.выше) светильника к контактам контактной колодки и заземления: – заземление(желто-зеленый провод), L(коричневый) — фаза, N(синий) — ноль. Подключите к наружному соединительному контактному зажиму 5 для заземляющего проводника защитное заземление.

#### ВРК комплект\*\*\*



Наружный диаметр кабеля, мм			
6,0-8,5	8,5-11,0	11,0-13,5	13,5-16,0



#### 8. Закройте крышку 1 коробки и законтрите ее винтом М4 2.

