

**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:

- а) диаметр жил, подсоединяемых к одному контакту заземления, должен быть одинаковым;
- б) 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 мягкой тканью.

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 хранения 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 специальную колл-центра гарантийной службы;
- сообщить на электронный адрес **service@fereks.ru**;
- заполнить форму обратной связи на сайте **www.fereks.ru** в разделе "Гарантия и поддержка".

#### СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Штамп  
ОТК

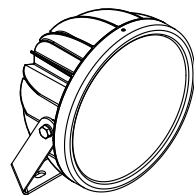
422624, Россия, Республика  
Татарстан, Лаишевский район, с.  
Столбище, улица Совхозная, д. 48,  
ООО «Торговый Дом «Ферекс».  
Тел. +7 (843) 784-10-13,  
8 (800) 500-09-16 (бесплатный)  
[www.fereks.ru](http://www.fereks.ru),  
e-mail: [office@fereks.ru](mailto:office@fereks.ru)

# ФЕРЕКС

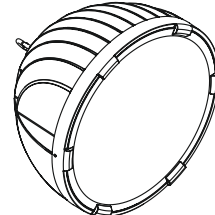
светодиодные решения

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

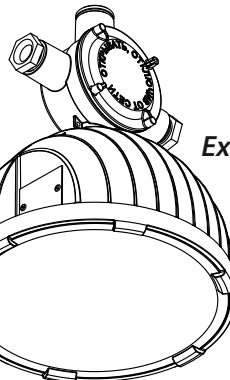
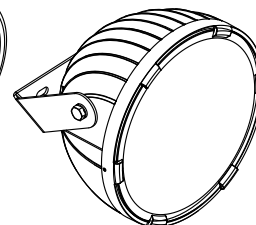
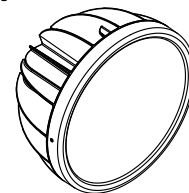
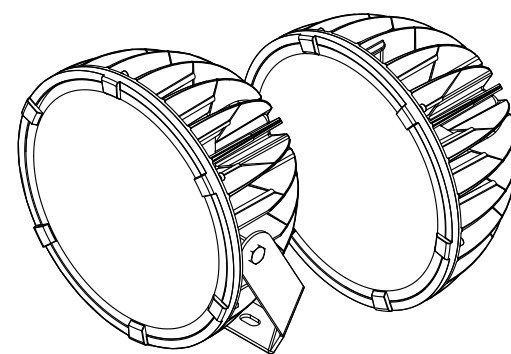
Ex-FHB x-1xx



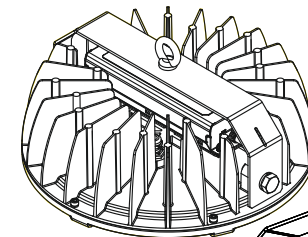
Ex-FHB x-2xx



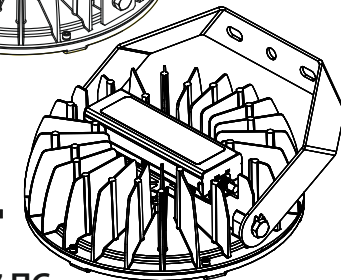
Ex-FHB x-3xx



Ex-FHB с ВРК\*



Ex-FHB x-4xx



## 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 электрическим, предназначенному для применения в потенциально взрывоопасных зонах класса 1 и 2 (классы по ГОСТ IEC 60079-10-1-2011) категории IIA, IIB и IIC (подгруппы по ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011) и температурным классам T6 и/или T5 и/или T1, T2, T3, T4 (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 IIA, IIB и IIC (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 1-1xx мощностью 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 2-1xx мощностью 40÷90Вт - 2Ex ec mb IIC T4 Gc X / Ex tb mb IIC T<sub>200</sub> 135 °C Db X; Ex-FHB 1-2xx мощностью 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 2-2xx мощностью 60÷150Вт - 2Ex ec mb IIC T4 Gc X / Ex tb mb IIC T<sub>200</sub> 125 °C Db X; для Ex-FHB 1-3xx мощностью 90÷180Вт - 1Ex eb mb IIC T6 Gb X; мощность 181÷230Вт - 1Ex eb mb IIC T5 Gb X; для Ex-FHB 2-3xx мощностью 90÷230Вт - 2Ex ec mb IIC T4 Gc X; для Ex-FHB 1-4xx мощностью 80÷200Вт - 1Ex eb mb IIC T5 Gb X; для Ex-FHB 2-4xx мощностью 80÷200Вт - 2Ex ec mb IIC T4 Gc X и выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60079-1. Знак X, 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 °C до +50 °C, максимальная относительная влажность воздуха 98% при +25 °C. 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.

## Структура обозначения светильника

## Ex-FHB x-xxx-xxx-xxx-X

### 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|                                                  |                                                                                         |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Потребляемая мощность светильника, Вт            | 40÷230                                                                                  |
| Напряжение питающей сети(AC/DC), В               | (176÷264; 110÷300) / (250÷375; 156÷426)                                                 |
| Частота питающей сети, Гц                        | 47-63                                                                                   |
| Коэффициент мощности (cos φ), не менее           | 0,96                                                                                    |
| Потребляемый ток светильника, не более, А        | 0,2÷1,09                                                                                |
| Класс защиты от поражения электрическим током    | I                                                                                       |
| Класс светораспределения                         | прямой                                                                                  |
| Номинальная световая отдача светильников:        |                                                                                         |
| для взрывоопасной зоны класса 1, не менее, лм/Вт | 100                                                                                     |
| для взрывоопасной зоны класса 2, не менее, лм/Вт | 116                                                                                     |
| Цветовая температура(Тс), К                      | 2700 - 8500                                                                             |
| Индекс цветопередачи                             | CR170; CR180                                                                            |
| Пульсации светового потока не более              | 1%                                                                                      |
| Тип кривой силы света                            | ...(F)–глубокая; K(F)–концентрированная; D(C)–косинусная                                |
| Вид климатического исполнения                    | У1                                                                                      |
| Температура эксплуатации, °C                     | от -40 °C до +50 °C                                                                     |
| Степень защиты от воздействия окружающей среды   | IP 66                                                                                   |
| Корпус светильника                               | сплав алюминия с полимерным покрытием                                                   |
| Материал светопропускающей оболочки**            | закаленное стекло                                                                       |
| Крепление                                        | труба с резьбой / подвесное / поворотный кронштейн                                      |
| Габаритные размеры светильника(ДхШхВ), мм***     | Ø207х145(130х207х220) / Ø258х185(Ø265х200) / Ø320х215(Ø320х222) / Ø320х162(320х338х109) |
| Масса светильника, кг***                         | 3,0(3,5) / 5,2(5,5) / 8,4(9,5) / 6,1(6,7)                                               |
| Ресурс работы светильника, не менее, ч.          | 100 000                                                                                 |

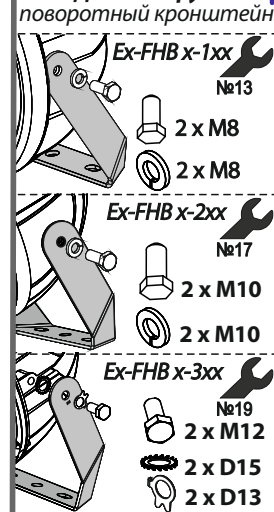
\*\* - для Ex-FHB 1(2)-xxx-xx-C120 / Ex-FHB 1(2)-xxx-xx-xxx

\*\*\* - для Ex-FHB 1(2)-1xx(подвесной/кронштейн) / Ex-FHB 1(2)-2xx(подвесной/кронштейн) / Ex-FHB 1(2)-3xx(подвесной/кронштейн) / Ex-FHB 1(2)-4xx(подвесной/кронштейн)

## 4. ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ПОДКЛЮЧЕНИЮ

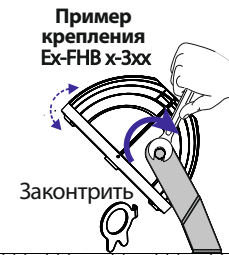
### 1. Распакуйте светильник

### 2. Демонтируйте поворотный кронштейн



### Ex-FHB с поворотным кронштейном

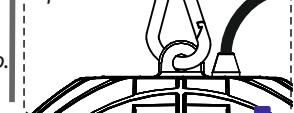
3. Установите поворотный кронштейн на монтажную поверхность и закрепите его, используя отверстия в кронштейне с помощью винтов, болтов, анкеров (в комплект не входят)



### Ex-FHB с ВРК

### Ex-FHB подвесного типа

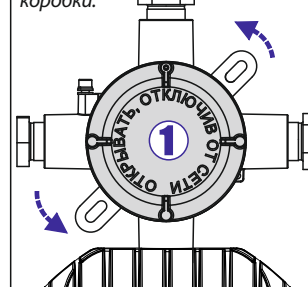
Подвесьте светильник на крюк, трос.



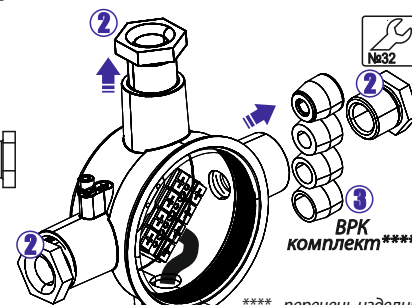
4. Закрепите светильник на поворотный кронштейн, выберите необходимый угол наклона и зафиксируйте его.

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.

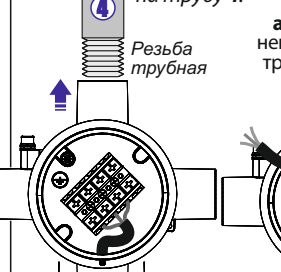
2. Отверните и снимите крышку 1 коробки.



3. Выверните кабельный ввод 2 в зависимости от варианта подключения и извлеките ВРК комплект\*\*\*\* 3.

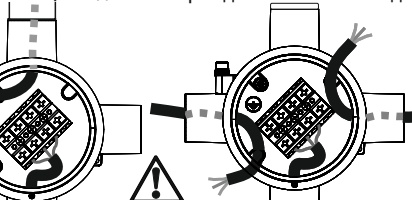


4. Наверните светильник на трубу 4.



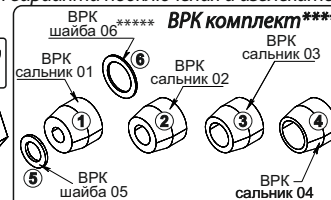
### 5. Варианты ввода кабеля в ВРК

а) Кабель входит непосредственно из трубной проводки. б) Кабель входит в распределительную коробку через два кабельных ввода.



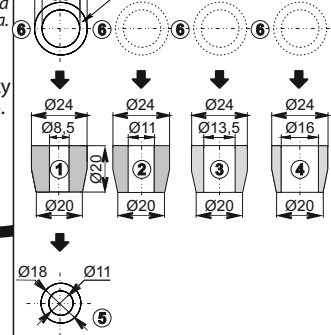
При вводе кабеля в зависимости от его наружного диаметра установите соответствующие изделия (шайбы, сальники) и в той последовательности, как они указаны(см. выше). Затяните ВРК ввод с моментом 15 Нм.

6. Подключите жилы кабеля к контактам клеммной колодки 5 и заземления в коробке: ⊕ – заземление(желто-зеленый провод); L(коричневый) – фаза, N(синий) – ноль. Подключите к наружному соединительному контактному зажиму 6 для заземляющего проводника защитное заземление.



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

\*\*\*\*\* ВРК шайба 06 при вводе кабеля использовать на всех сальниках в составе ВРК комплекта.



7. Закройте крышку коробки и закрутите ее винтом М4 7.

