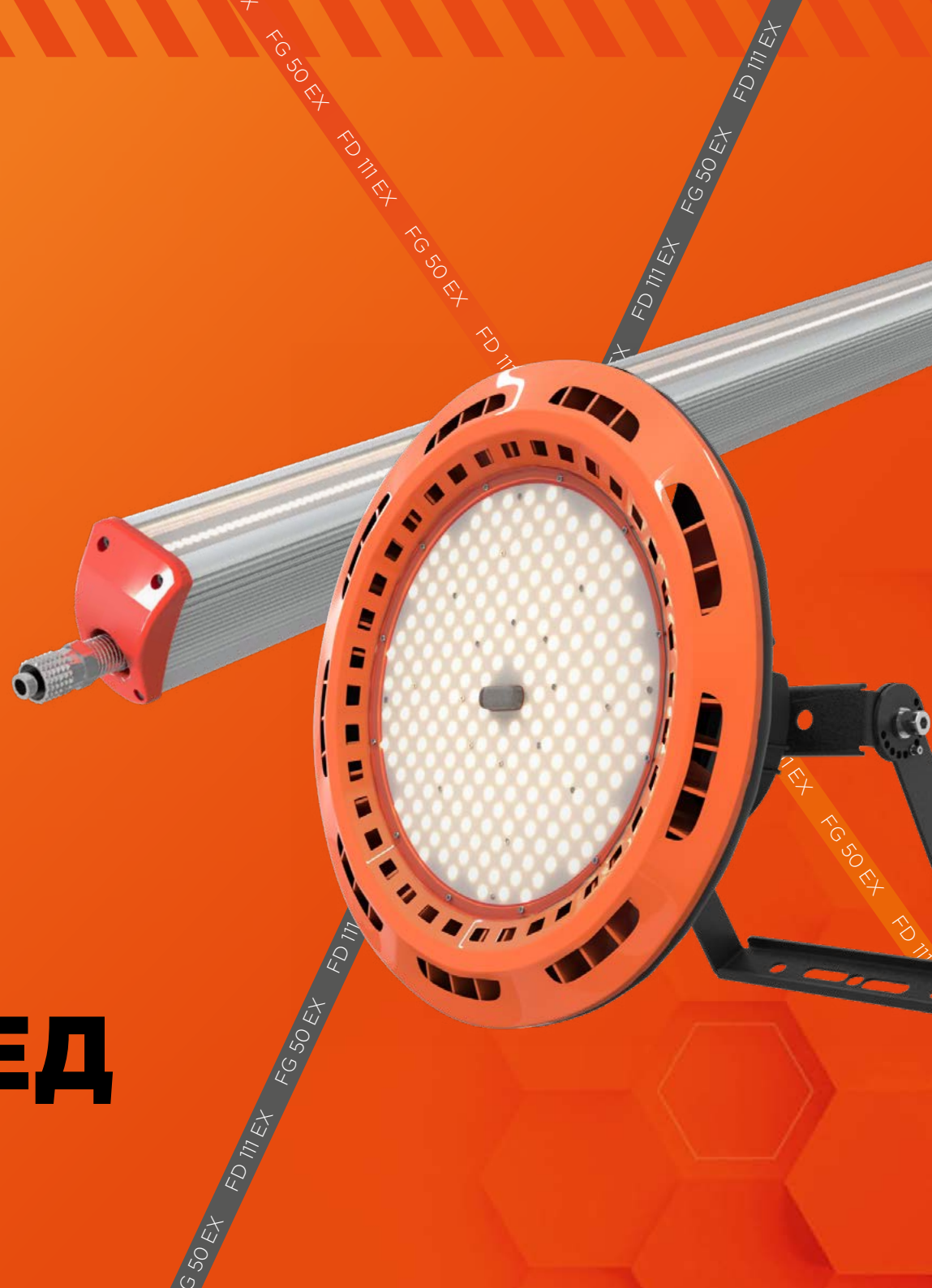




# ОСВЕЩЕНИЕ ДЛЯ ВЗРЫВО- ОПАСНЫХ СРЕД

Нормы освещения и портфолио реализованных проектов  
с использованием светильников FAROS LED



# ОГЛАВЛЕНИЕ:

Российское производство	3
Условные обозначения	5
Сертификаты	6
Классификация Ex газовых сред	7
Классификация Ex горючей пыли	8
Светильник FD 111 EX	9
Светильник FG 50 EX	11
Маркировка светильников	14
Реализованные проекты	16
Контактная информация	20



# FAROS LED

## ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ

Светильники бренда **FAROS LED** включены в реестр продукции российского производства МИНПРОМТОРГА РФ.

С 2022 года Министерством промышленности РФ предприятию ООО «Техника» (бренд **FAROS LED**) присвоен статус Системообразующего предприятия радиоэлектронной промышленности Российской Федерации.



# ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ



**Взрывозащищенные светодиодные светильники** – особый класс осветительных приборов, разработанных для применения в условиях взрывоопасных сред.

## СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ:

для общего освещения:

- производственных и складских помещений;
- ангаров, цехов, оборудования;
- в различных отраслях промышленности (газовой, нефтяной, нефтехимической, химической, текстильной, деревообрабатывающей, лакокрасочной и др.), включая открытые уличные площадки под навесом.

## ЦЕЛЬ:

**Цель взрывозащищенного светильника** – не гарантированная работа в условиях взрыва и после него.

**ЦЕЛЬ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОГО СВЕТИЛЬНИКА – ГАРАНТИРОВАННО НЕ СТАТЬ САМОМУ ИСТОЧНИКОМ ВОЗГОРАНИЯ В УСЛОВИЯХ ЭКСПЛУАТАЦИИ ВО ВЗРЫВООПАСНОЙ СРЕДЕ, ГДЕ ПРИСУТСТВУЮТ СМЕСИ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕГОСЯ ГАЗА ИЛИ ПЫЛИ.**

ТР ТС012/2011

Технический регламент Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах».

ГОСТ 31610.0 - 2019  
(IEC 60079- 0:2017)

Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования.

























ГОСТ 31610.18 - 2016/  
IEC 60079 - 18:2014)

Взрывоопасные среды. Часть 18. Оборудование с видом взрывозащиты «герметизация компаундом «т»».

ГОСТ IEC 60079-31-2013

Взрывоопасные среды. Часть 31. Оборудование с защитой от воспламенения пыли оболочками «т».

## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

-     Степень защиты
-    Температурный режим
-    Индекс цветопередачи
-  Срок гарантии
-  Рекомендуемая высота, м
-  Прочный материал
-  Класс защиты I от поражения электрическим током
-  БАП  
Блок аварийного питания
-  корпус St  
 корпус Al  
Материал корпуса
-  Различные КСС
-  Вывод клеммника и драйвера
-  Срок службы светодиодов
-  Настройка угла модуля
-  Различные типы рассеивателя
-  Возможен индивидуальный цвет корпуса по RAL
-  Материал АБС-пластик

## РАСШИФРОВКА МАРКИРОВКИ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

**1 Ex mb II C T5 Gb X**

- 1** - знак уровня взрывозащиты
- Ex** - знак, указывающий на соответствие электрооборудования стандартам на взрывозащищенное оборудование
- mb** - герметизация компаундом
- II C** - категория взрывоопасной зоны
- T5** - температурный класс
- Gb** - уровень взрывозащиты
- X** - специальные условия безопасного применения

# СЕРТИФИКАТЫ FAROS LED 0 ВЗРЫВОЗАЩИТЕ

## ПРОДУКЦИЯ ИЗГОТОВЛЕНА И ИМЕЕТ СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ:



**ВАЖНО!** Использование сертифицированных взрывозащитных светильников позволяет избежать возможного выхода из строя осветительных приборов в сложной среде и предотвращает, таким образом, риски возгораний.



[Скачать сертификаты.](#)

# КЛАССИФИКАЦИЯ ВЗРЫВООПАСНЫХ ГАЗОВЫХ СРЕД



постоянные или длительные периоды присутствия взрывоопасной газовой смеси.



вероятность наличия взрывоопасной газовой смеси в нормальных условиях эксплуатации.



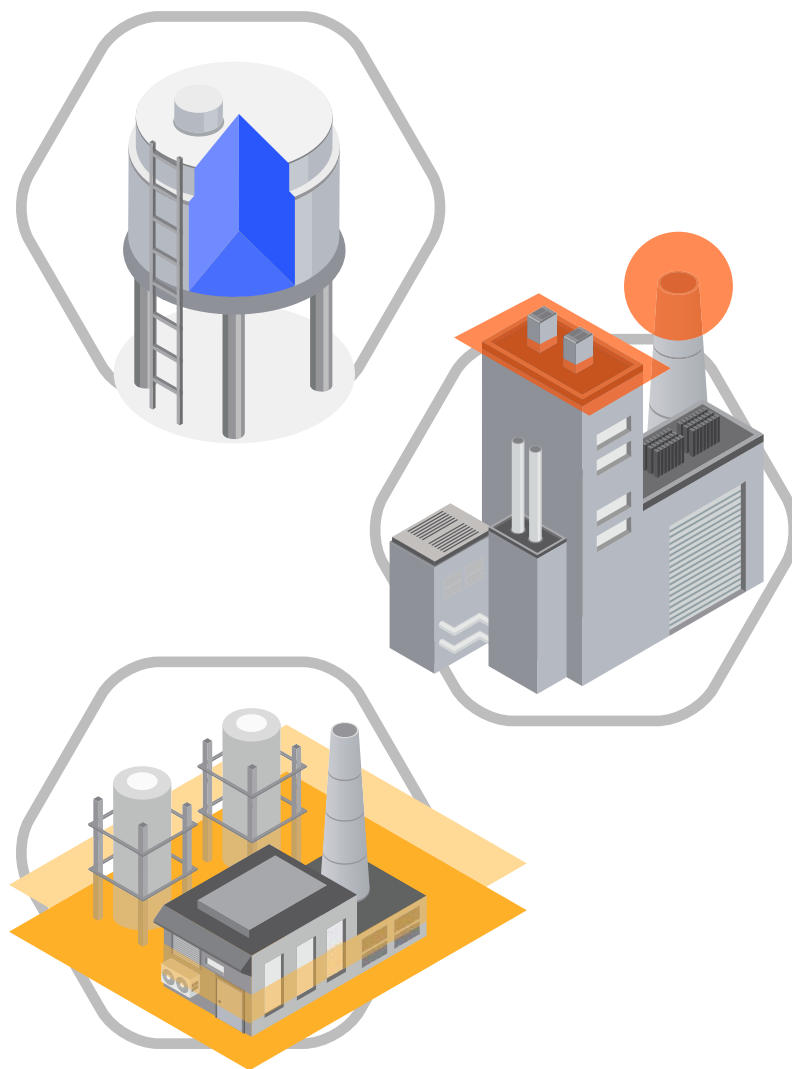
маловероятность присутствия взрывоопасной газовой смеси в нормальных условиях эксплуатации, но возможно в редких случаях на очень короткий период времени.

**FD 111 Ex и FG 50 Ex имеют классы 1, 2**

по ГОСТ IEC 60079-10-1-2013

## **ВАЖНО!**

Выше уровни взрывозащиты > значительно выше цена изделия. Чтобы не переплачивать, важно экспертно подобрать освещение под требования и нормы конкретного объекта и зоны. В этом помогут специалисты FAROS LED.



# КЛАССИФИКАЦИЯ ВЗРЫВООПАСНЫХ СРЕД ГОРЮЧЕЙ ПЫЛИ



горючая пыль в виде облака присутствует постоянно или частично в достаточном количестве для взрыва горючей или воспламеняемой пыли в смесях с воздухом, и/или где могут формироваться слои пыли произвольной или чрезмерной толщины.



выделяются переходящие во взвешенное состояние горючие пыли или волокна, способные образовывать с воздухом взрывоопасные смеси при концентрации 65 и менее граммов на кубический метр.



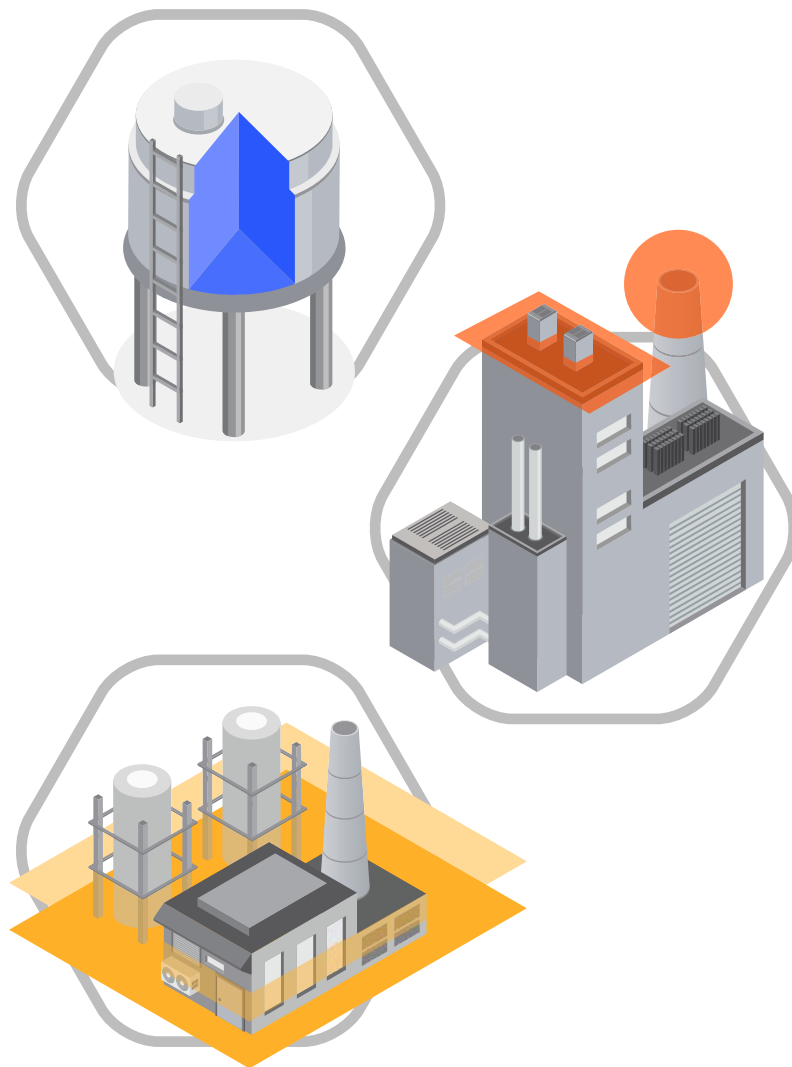
не образуются взрывоопасные смеси горючих пылей или волокон с воздухом при концентрации 65 и менее граммов на кубический метр, но возможно образование такой взрывоопасной смеси только в результате аварии или повреждения технологического оборудования.

**FD 111 Ex и FG 50 Ex имеют классы 21, 22**

по ГОСТ 31610.10-2-2017  
ГОСТ IEC 60079-10-2.2015

## ВАЖНО!

Выше уровни взрывозащиты > значительно выше цена изделия.  
Чтобы не переплачивать, важно экспертно подобрать освещение под требования и нормы конкретного объекта и зоны. В этом помогут специалисты FAROS LED.





ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ СВЕТИЛЬНИК

# FD 111 Ex

FD 111 EX FD 111 EX FD 111 EX FD 111 EX FD 111 EX FD 111 EX FD 111 EX FD 111 EX FD 111 EX FD 111 EX FD 111 EX FD 111 EX FD 111 EX FD 111 EX FD 111 EX



## ОПИСАНИЕ:

Светильник промышленный взрывозащищённый алюминиевый



Высокая степень защиты



Гарантия 5 лет



Различные исполнения по мощности



Высокий срок службы

## СПОСОБ УСТАНОВКИ:

- подвесной (через рым-болт);
- накладной на несущую поверхность;
- с помощью поворотного кронштейна (дополнительная опция).

## ПРЕИМУЩЕСТВА:

- 3 размера по мощности (260x178; 325x204; 400x215 мм).

Маркировка взрывозащиты

**1Ex mb IIC T5 Gb X** - для взрывоопасных газовых сред

**Ex mb IIIC T100°C Db X** - для взрывоопасных газовых сред

ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ СВЕТИЛЬНИК

# FD 111 Ex

FD 111 EX FD 111 EX FD 111 EX FD 111 EX FD 111 EX FD 111 EX FD 111 EX FD 111 EX FD 111 EX FD 111 EX FD 111 EX FD 111 EX FD 111 EX FD 111 EX FD 111 EX

## СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ:

Предназначен для общего освещения производственных и складских помещений, цехов, ангаров, оборудования.

Оптimalен для освещения в различных отраслях промышленности (газовой, нефтяной, нефтехимической, химической, текстильной, деревообрабатывающей, лакокрасочной и др.), включая открытые уличные площадки под навесом.

Разработан и сертифицирован для помещений, где существует вероятность присутствия взрывоопасной газовой смеси (зона 1, 2) и горючей пыли (зона 21, 22).



[Скачать паспорт](#)

ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ СВЕТИЛЬНИК

# FG 50 Ex

FG 50 EX FG 50 EX FG 50 EX FG 50 EX FG 50 EX FG 50 EX FG 50 EX FG 50 EX FG 50 EX FG 50 EX FG 50 EX FG 50 EX FG 50 EX FG 50 EX FG 50 EX



## ОПИСАНИЕ:

Светильник промышленный взрывозащищённый алюминиевый



Высокая степень защиты



Гарантия 5 лет



Широкий спектр мощностей



Высокий срок службы

## СПОСОБ УСТАНОВКИ:

- подвесной (на тросы или шпильки);
- накладной на несущую поверхность;
- на несущую поверхность при помощи поворотных кронштейнов.

## ПРЕИМУЩЕСТВА:

- 4 длины изделия по мощности (395 / 995 / 1295 / 1595 мм);
- сертифицированное исполнение с блоком аварийного питания;
- модификация (К) со взрывозащищённым распределительным коробом;
- защищенный кабельный ввод серии КНВМ.

Маркировка взрывозащиты

Маркировка взрывозащиты  
FG 50 Ex EM - исполнение с БАП

**1Ex mb IIC T5 Gb X**

- для взрывоопасных газовых сред

**1Ex mb IIC T6 Gb X**

- для взрывоопасных газовых сред

**Ex mb IIIC T100°C Db X**

- для взрывоопасных пылевых сред

**Ex mb tb IIIC T85°C Db X**

- для взрывоопасных пылевых сред

ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ СВЕТИЛЬНИК

# FG 50 Ex

FG 50 EX FG 50 EX FG 50 EX FG 50 EX FG 50 EX FG 50 EX FG 50 EX FG 50 EX FG 50 EX FG 50 EX FG 50 EX FG 50 EX FG 50 EX FG 50 EX FG 50 EX

В светильнике FG 50 Ex используется кабельный ввод серии КНВМ.

**Взрывозащищённые кабельные вводы** — специальные соединительные устройства. Обладают повышенной степенью защиты от негативных внешних и внутренних факторов: экстремальных температур, влаги, пыли.

Подключение кабеля в светильниках осуществляется через сертифицированный взрывозащищенный кабельный ввод КНВМ1М-15НК (M20x1,5) с Ex-маркировкой 1Ex db IIC Gb, Ex tb IIIC Db и степенью защиты не ниже IP67.



**Модификация К со взрывозащищённым распределительным коробом** для подключения питания.

Исполнение с сертифицированной Ex распределительной коробкой ВРК-21-24-1d с Ex-маркировкой 1Ex db IIC T6 Gb, Ex tb IIIC T75°C Db и степенью защиты не ниже IP67.

**СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ КОРОБ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПИТАНИЯ**



Ширина - 155мм  
Высота - 98мм  
Глубина - 140мм



ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ СВЕТИЛЬНИК

# FG 50 Ex

FG 50 EX FG 50 EX FG 50 EX FG 50 EX FG 50 EX FG 50 EX FG 50 EX FG 50 EX FG 50 EX FG 50 EX FG 50 EX FG 50 EX FG 50 EX FG 50 EX

## СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ:

Предназначен для общего освещения производственных и складских помещений, цехов, ангаров, оборудования.

Оптimalен для освещения в различных отраслях промышленности (газовой, нефтяной, нефтехимической, химической, текстильной, деревообрабатывающей, лакокрасочной и др.), включая открытые уличные площадки под навесом.

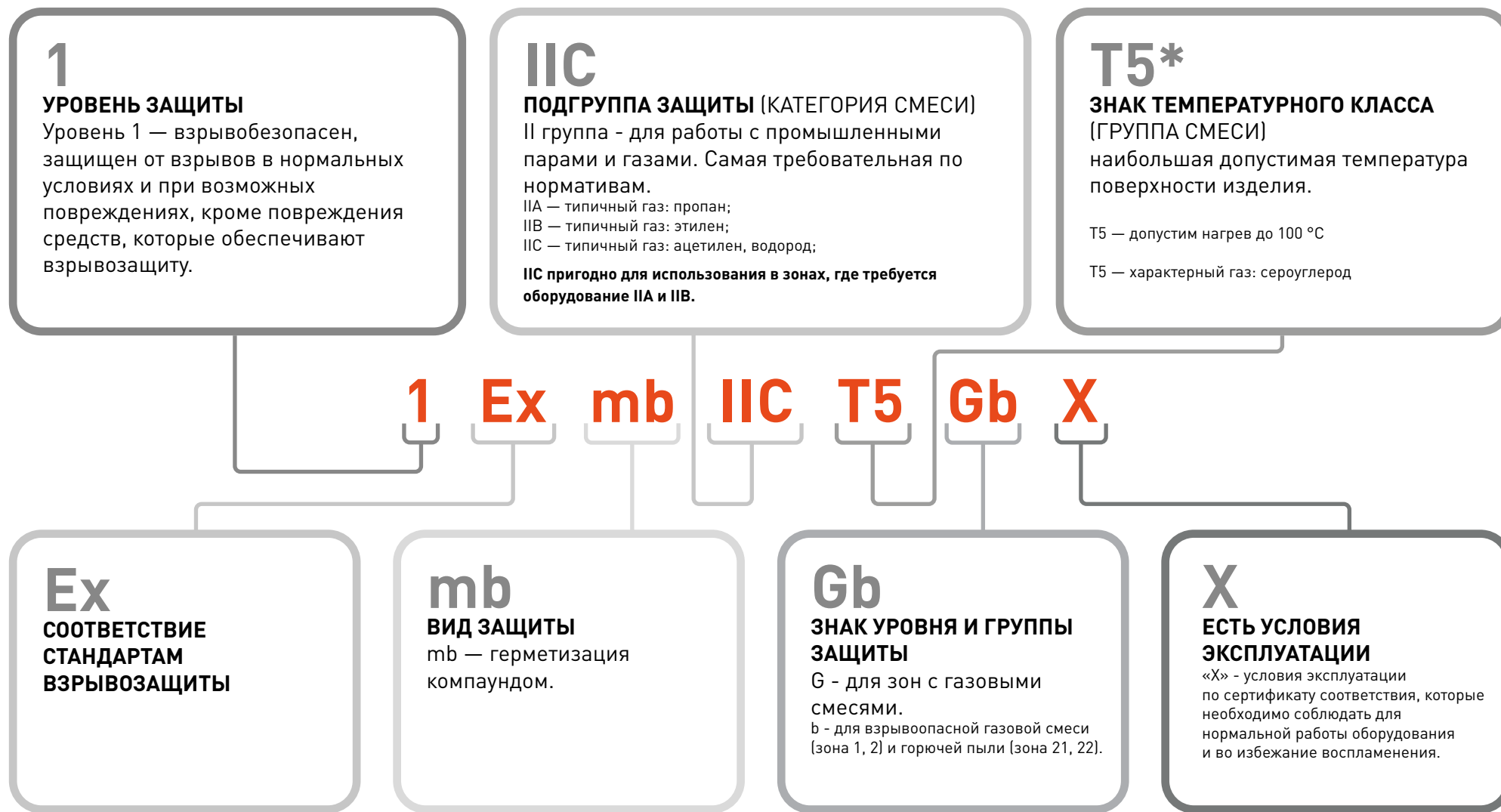
Разработан и сертифицирован для помещений, где существует вероятность присутствия взрывоопасной газовой смеси (зона 1, 2) и горючей пыли (зона 21, 22).



[Скачать паспорт](#)

# МАРКИРОВКА СВЕТИЛЬНИКОВ FAROS LED EX

Ex-маркировка светильников **FD 111 Ex** и **FG 50 Ex** по ГОСТ 31610.0-2014 для взрывоопасных **газовых сред**



\*Для исполнения FG 50 Ex с БАП допустимая температура поверхности изделия составляет 85°C (Знак температурного класса T85°C). **Маркировка FG 50 Ex EM** - 1Ex mb IIC T6 Gb X

# МАРКИРОВКА СВЕТИЛЬНИКОВ FAROS LED EX

Ex-маркировка светильников **FD 111 Ex** и **FG 50 Ex**  
по ГОСТ 31610.0-2014 для взрывоопасных пылевых сред:  
**FD 111 Ex** - EX mb IIIC T100°C Db X  
**FG 50 Ex** - EX tb IIIC T100°C Db X



\*Для исполнения FG 50 Ex с БАП допустимая температура поверхности изделия составляет 85°C (Знак температурного класса T85°C). **Маркировка FG 50 Ex EM** - EX mb tb IIIC T85°C Db X

# ПРОЕКТЫ FAROS LED | ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ, 2023

НАЗВАНИЕ ПРОЕКТА	ЛОКАЦИЯ	СВЕТИЛЬНИКИ
Иркутский авиационный завод, филиал ПАО «Научно-производственная корпорация Иркут»	г. Иркутск	FD 111 160W Ex
Химическое предприятие «КуйбышевАзот»	г. Тольятти	FG 50 75W Ex
Газохимический комплекс г. Усть Луга	г. Усть Луга	FG 50 100W Ex
Алюминиевая компания ГК РУСАЛ	Россия	FD 111 160W Ex, FG 50 55W Ex
Завод электротехнического оборудования «ЭНКО»	г. Ижевск	FG 50 45W Ex
Стеклотарный завод «Стеклотара Холдинг»	г. Гороховец	FD 111 100W Ex
Аэропортовый комплекс на аэродроме «Левашово». Сектор Гражданской авиации	г. Санкт-Петербург	FG 50 100W Ex
Сельскохозяйственное предприятие «АКТАНЫШСКОЕ ХПП»	д. Азякуль	FG 50 20W Ex
Склады девелоперской компании «СамараТрансАвто2000»	г. Самара	FD 111 100W Ex
Производственное предприятие АО «Редуктор-ПМ»	г. Пермь	FG 50 20W Ex
Логистический центр для АО «Редуктор - ПМ»	г. Пермь	FG 50 20W Ex
Химическое предприятие ПАО Метафракс Кемилакс	г. Пермь	FG 50 55W Ex
Предприятие авиационного и космического двигателестроения ОДК Кузнецов	г. Самара	FG 50 40W Ex



# ПРОЕКТЫ FAROS LED | ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ, 2023

НАЗВАНИЕ ПРОЕКТА	ЛОКАЦИЯ	СВЕТИЛЬНИКИ
Ижевский машиностроительный завод Концерн «Калашников»	г. Иркутск	FD 111 220W Ex
Пункт бомбоубежища в Московской области	г. Химки	FG 50 100W Ex
Специализированный склад ФС «Улыбка Радуги»	г. Санкт-Петербург	FG 50 45W Ex
Логистический комплекс г. Ревда	г. Ревда	FG 50 40W Ex
Авиационное и аэродромное оборудование «ОДК-Стар»	г. Пермь	FG 50 30W Ex
Шадринский автоагрегатный завод	г. Шадринск	FG 50 30W Ex
Гидротормозной стенд завода	г. Екатеринбург	FG 50 40W Ex
Лианозовский молочный комбинат, филиал ОАО «Вимм-Билль-Данн»	г. Москва	FG 50 55W Ex
Специализированный склад РЦ «Чижик»	г. Уфа	FG 50 30W Ex
Специализированный склад ТЦ Сеница	Беларусь, г. Минск	FG 50 30W Ex
Башкирские распределительные сети «ООО Башкирэнерго»	г. Уфа	FG 50 20W Ex

# РЕАЛИЗОВАННЫЕ ПРОЕКТЫ



Иркутский авиационный завод,  
филиал ПАО  
«Научно-производственная  
корпорация Иркут»

г. Иркутск

В проекте: FD 111 Ex



Алюминиевая компания  
ГК РУСАЛ

Россия

В проекте: FD 111 Ex, FG 50 Ex

ПРОЕКТ



## Химическое предприятие "КуйбышевАзот"

г. Тольятти

В проекте: FG 50 Ex



## Предприятие авиационного и космического двигателестроения ОДК Кузнецов

г. Самара

В проекте: FG 50 Ex





## ОСВЕЩЕНИЕ ДЛЯ ВЗРЫВООПАСНЫХ СРЕД

ООО «Техника»  
Россия, 432071, Ульяновск  
ул. Гончарова, 23/11  
8 800 350 48 47  
info@faros.ru  
www.faros.ru



ПОРТФОЛИО ПРОЕКТОВ



САЙТ И КАТАЛОГ  
СВЕТИЛЬНИКОВ



КЕЙС-РЕШЕНИЯ