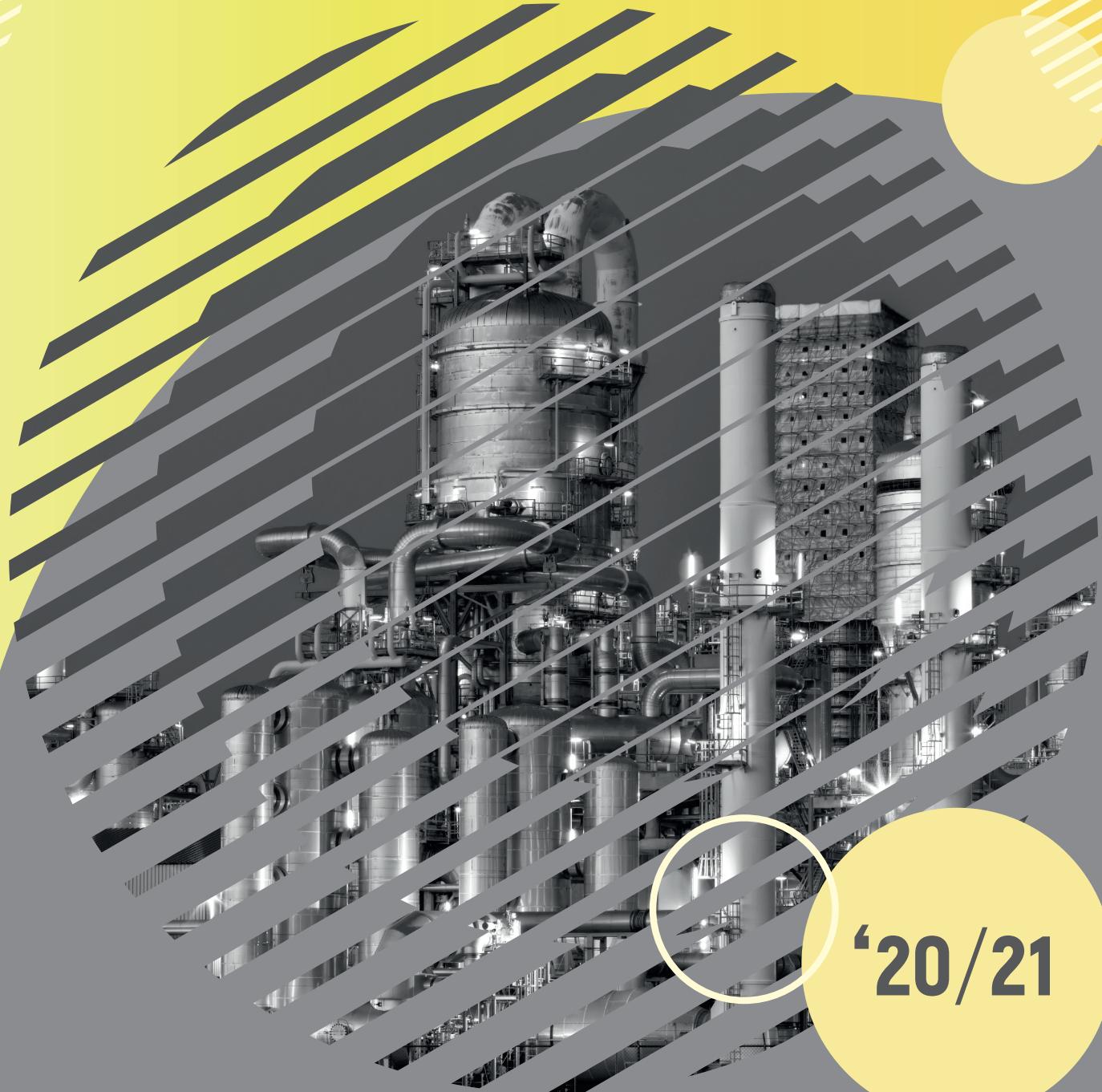




ПромИнновация



ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОГО
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ
ТОПЛИВО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА



Российский производитель энергоэффективного электрооборудования и систем интеллектуализации энергоснабжения для предприятий ТЭК.

Кто мы?

ПромИнновация — динамично развивающаяся торгово-производственная компания, предлагающая инновационные решения по экономической эффективности энергетических проектов.

Мы являемся надежным, гибким поставщиком решений в области управления и мониторинга оборудованием.

Наша миссия

«Инновационное освещение на каждом предприятии ТЭК»,
«Вариативные инновационные решения в области освещения и интеллектуализация энергоснабжения и энергопотребления».

ОГЛАВЛЕНИЕ

00	Классификация взрывоопасных сред на промышленном предприятии	4
01	Комплексная система мониторинга и управления освещением промышленных объектов ..	8
02	Освещение:	
	<u>Взрывозащищенное освещение:</u>	
	Серия КОМПАКТ	10
	Серия НОВАТОР	18
	Серия ЭКСТРИМ	26
	<u>Общепромышленное и наружное освещение:</u>	
	Серия Лайн-Лайт	34
	Серия НРЛ	40
	Серия СЕВЕР-1	46
	Серия СЕВЕР-2	52
	<u>Уличное освещение:</u>	
	Серия СЕВЕР-СТРИТ	58
	<u>Офисно-административное освещение:</u>	
	Серия ЭЛАРА	64
	Серия ЛЕОНА	69
03	Коммутационное оборудование во взрывозащищенном исполнении	74
	Взрывозащищенные коробки	75
04	Посты управления и сигнализации	92
05	Взрывозащищенные светосигнальные устройства	94
06	Низковольтные комплектные устройства управления и распределения	98
07	Низковольтные комплектные устройства 0,4 кВ	112
08	Система электрообогрева	118
09	Силовые трансформаторы	124

01 КЛАССИФИКАТОР ВЗРЫВООПАСНЫХ СРЕД

IEC/EN 60079-10	ГОСТ Р 51330.9-99	ПУЭ	IEC/EN 61241-10	ГОСТ Р 61241-3-99	ПУЭ
Пространство, где может присутствовать взрывоопасная атмосфера, состоящая из смеси воздуха и легковоспламеняющихся веществ в виде газа, пара или тумана, обозначается как:	Зона, в которой имеется или может образоваться взрывоопасная газовая смесь в объёме, требующем специальных мер защиты при конструировании, изготовлении и эксплуатации электроустановок, обозначается:	Помещение или ограниченное пространство в помещении или в наружной установке, в котором имеются или могут образоваться взрывоопасные смеси.	Пространство, где может присутствовать взрывоопасная атмосфера, возникающая при скоплении в воздухе легковоспламеняющейся пыли, обозначается как:	Зона, в которой горючая пыль в виде облака или слоя присутствует или ожидается в количествах, которые требуют принятия особых мер предосторожности по конструкции и порядку использования электрооборудования для предотвращения воспламенения взрывчатой пылевоздушной смеси или слоя горючей пыли, обозначается:	Помещение или ограниченное пространство в помещении или в наружной установке, в котором имеются или могут образоваться взрывоопасные смеси.
ЗОНА 0 Если взрывоопасная атмосфера присутствует там постоянно, на протяжении долгого времени, или достаточно часто.	ЗОНА 0 Взрывоопасная газовая смесь присутствует постоянно или в течение длительных периодов времени.		ЗОНА 20 Если взрывоопасная атмосфера присутствует там постоянно, на протяжении долгого времени, или достаточно часто.	ЗОНА 20 Горючая пыль в виде облака присутствует постоянно или часто при нормальном режиме работы оборудования в количестве, способном произвести концентрацию, достаточную для взрыва горючей или воспламеняющейся пыли в смесях с воздухом, и/или где могут формироваться слои пыли произвольной или чрезмерной толщины.	
ЗОНА 1 Если в нормальных условиях есть вероятность её появления время от времени.	ЗОНА 1 Существует вероятность присутствия взрывоопасной газовой смеси в нормальных условиях эксплуатации.	ЗОНА 1 Зона В-1 — зона, расположенная в помещениях, в которых выделяются горючие газы или пары ЛВЖ в таком количестве и с такими свойствами, что они могут образовать с воздухом взрывоопасные смеси при нормальных режимах работы.		ЗОНА 21 Если в нормальных условиях есть вероятность её появления время от времени.	ЗОНА 21 Зона, не классифицируемая как зона 20, в которой горючая пыль в виде облака может присутствовать при нормальном режиме работы оборудования в количестве, способном произвести концентрацию, достаточную для взрыва горючей пыли в смесях с воздухом.
ЗОНА 2 Если в нормальных условиях её появление маловероятно, и если даже происходит, то только в течение короткого времени.	ЗОНА 2 Маловероятно присутствие взрывоопасной газовой смеси в нормальных условиях эксплуатации, а если она возникает, то редко, и существует очень непродолжительное время.	ЗОНА 2 Зоны В-1а, В-1б, В-1г — зоны, расположенные в помещениях, в которых при нормальной эксплуатации взрывоопасные смеси горючих газов или паров ЛВЖ с воздухом не образуются, а возможны только в результате аварий или неисправностей, а также пространства у наружных установок: технологических установок, содержащих горючие газы или ЛВЖ, надземных и подземных резервуаров с ЛВЖ или горючими газами.		ЗОНА 22 Если в нормальных условиях её появление маловероятно, и если даже происходит, то только в течение короткого времени.	ЗОНА 22 Зона, не классифицируемая как зона 21, в которой облака горючей пыли могут возникать редко и сохраняются только на короткий период или в которых накопление слоев горючей пыли может иметь место при ненормальном режиме работы, что может привести к возникновению способных воспламеняться смесей пыли в воздухе.
					ЗОНА В-II Зона, расположенная в помещении, в котором выделяются переходящие во взвешенное состояние горючие пыль или волокна в таком количестве и с такими свойствами, что они способны образовать с воздухом взрывоопасные смеси при нормальных режимах работы.
					ЗОНА В-IIa Зона, расположенная в помещении, в котором опасные состояния обусловленные появлениею горючей пыли или волокна в таком количестве и с такими свойствами, что они способны образовать с воздухом взрывоопасные смеси, не имеют места при нормальной эксплуатации, а возможны только в результате аварий или неисправностей.

**ГРУППЫ ОБОРУДОВАНИЯ**

К группе I относятся устройства, одобренные для работы в шахтах, где есть опасность взрыва гремучего газа.

Устройства, относящиеся к группе II, применяются на поверхности (вне шахт и рудников), на химических и нефтехимических заводах, на металлургических заводах (взрывоопасная пыль).

Для оборудования с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь» и «взрывонепроницаемая оболочка» разработана дополнительная классификация зон, где может применяться это оборудование, по группам от II A до II C, основанная на различии энергии возгорания у различных газов.

Маркировка в соответствии с ГОСТ Р	Типичный газ	Энергия воспламенения, МДж
I	Метан	280
II A	Пропан	> 180
II B	Этилен	60...180
II C	Водород	< 60

ТЕМПЕРАТУРНЫЕ КЛАССЫ

Электрическое оборудование группы II поделено на температурные классы в соответствии с максимальной температурой поверхности при нормальной работе.

Таким же образом газы классифицируются в соответствии с температурой воспламенения.

Максимальная поверхность температуры прибора:

T1	450°C
T2	300°C
T3	200°C
T4	135°C
T5	100°C
T6	85°C

ЗНАЧЕНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ СКОБОК [EX IB]

Соответствующее электрическое оборудование устанавливается в безопасной зоне. Сигнальные цепи выводятся во взрывоопасную зону.

ОБОЗНАЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИТЫ**ВИД ВЗРЫВОЗАЩИТЫ**

Маркировочный код	Ex d	Ex e	Ex p	Ex m	Ex o	Ex q	Ex i	Ex n	Тип защиты «п»
Вид защиты	Общие требования	Взрывонепроницаемая оболочка	Повышенная безопасность	Заполнение или продувка оболочки под избыточным давлением	Заполнение компаундом	Погружение в масло	Заполнение кварцевым песком	Искробезопасная я электрическая цепь	
Принцип защиты	Не допускает распространение взрыва из оболочки	Предотвращение искрения и высоких температур	Взрывоопасная атмосфера изолирована от источника воспламенения	Взрывоопасная атмосфера изолирована от источника воспламенения	Не допускает распространение взрыва из оболочки	Ограничение энергии искры и нагрева	Различные принципы защиты для Зоны 2		
Применение в зонах	1 или 2	1 или 2	1 или 2	1 или 2	1 или 2	1 или 2	0, 1 или 2	2	
Стандарт ГОСТ Р	51330.0-99	51330.1-99 51330.2-99	51330.8-99	51330.3-99	51330.17-99	51330.7-99	51330.6-99	51330.10-99	51330.14-99
Стандарт IEC/EN	IEC 60079-0	IEC 60079-1	IEC 60079-7	IEC 60079-2	IEC 60079-18	IEC 60079-6	IEC 60079-5	IEC 60079-11	IEC 60079-15
Использование	Все применения	Устройства управления, контроллеры, приводы, источники света, терминалы	Соединительные коробки, корпуса, приводы, источники света, терминалы	Шкафы автоматики, измерительное и аналитическое оборудование, компьютеры	Катушки реле и двигателя, электромагниты с клапанами, системы коммутации	Трансформаторы, реле, системы коммутации	Трансформаторы, реле, конденсаторы	Контрольно-измерительные приборы, оборудование для систем управления	Все применения для Зоны 2

МАРКИРОВКА В СООТВЕТСТВИИ С IEC/EN 60079

02 Система управления и мониторинга оборудования

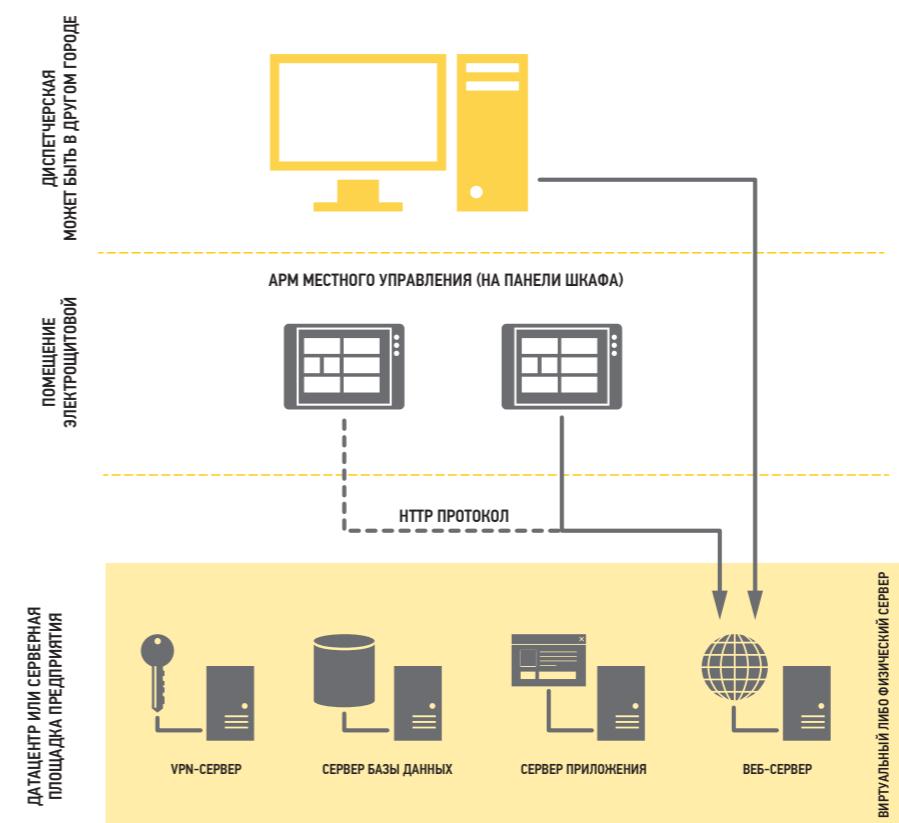
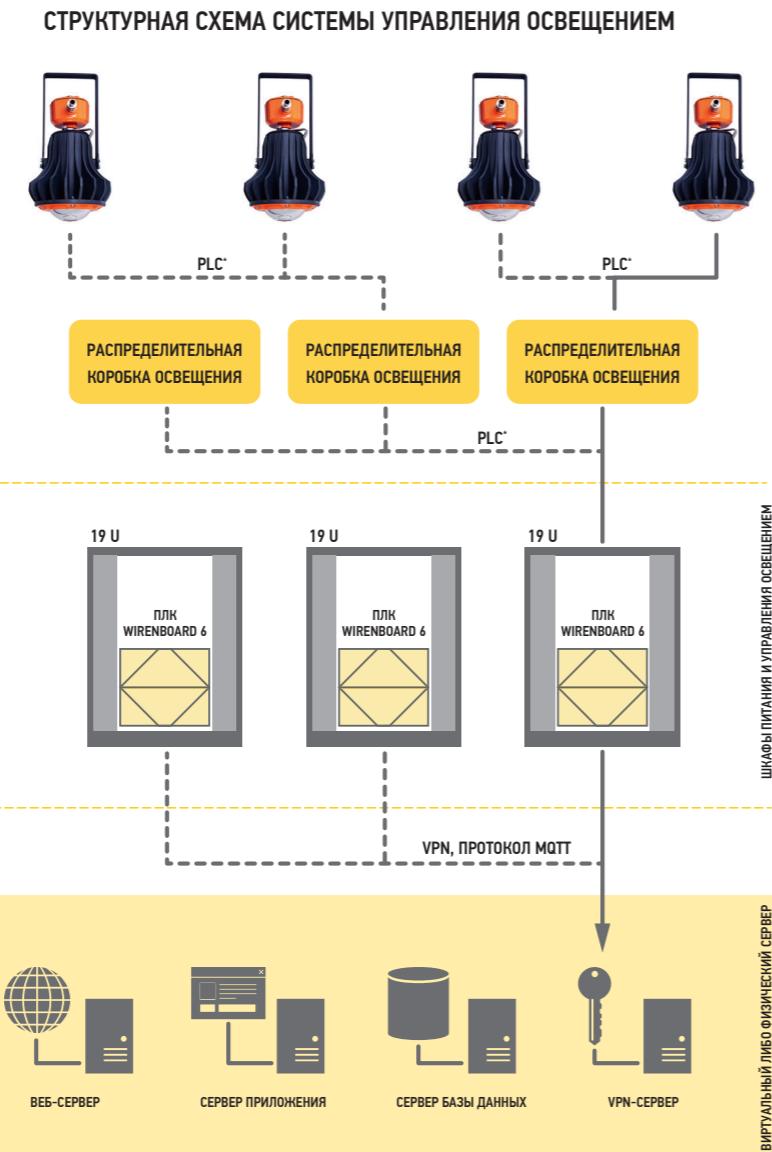


УПРАВЛЕНИЕ ОСВЕЩЕНИЕМ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОБЪЕКТОВ

НАЗНАЧЕНИЕ

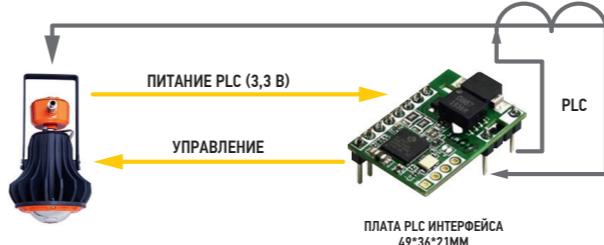
- Автоматизация контроля технического состояния систем освещения (светильники, драйверы, кабельная продукция, коммутационная аппаратура);
- Мониторинг параметров питающего напряжения на вводе энергораспределительной системы и контроль соответствия этих параметров действующим ГОСТ.
- Контроль спектрального состава тока в отходящих линиях. Позволяет выявлять аномалии в работе драйверов светодиодных источников света;
- Контроль токов отходящих линий, контроль нахождения значения тока в настраиваемом коридоре с выдачей предупреждений при выходе за граничные значения.
- Контроль токов утечки – позволяет своевременно обнаруживать падение сопротивления изоляции и осуществлять устранение недостатков в плановом, а не аварийном режимах.
- Сбор информации с объектов по подключенным системам освещения, первичная обработка собранной информации, передача ее по каналам связи в пункт управления и предоставление в удобном виде пользователям;

ДАЦЕНТР ИЛИ СЕРВЕРНАЯ ПЛОЩАДКА ПРЕДПРИЯТИЯ



КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРЕДЛАГАЕМОЙ СИСТЕМЫ:

- Индивидуальное адресное управление каждым светильником по питающим проводам (технология PLC) — позволяет избежать прокладки дополнительных проводов и не иметь проблем с электромагнитной совместимостью и информационной безопасностью, характерных для решений, использующих связь по радиоканалу
- Отсутствие специализированного программного обеспечения АРМ оператора (веб интерфейс). Количество подключаемых АРМ ограничено исключительно производительностью веб-сервера
- Возможность использования в качестве среды передачи данных между контроллерами и серверами любых имеющихся в распоряжении средств, включая мобильную связь. В контроллеры могут быть установлены сим-карты
- Применение в качестве хранилища данных телеметрии SQL сервера, что делает возможным чтение данных из него сторонними системами
- Полное отсутствие дополнительных устройств на участке энергораспределительной системы во взрывобезопасной зоне. Вся дополнительная электроника спрятана внутри светильника
- Низкая стоимость решения в пересчете на один светильник (обеспечивается возможность применения обеагоющего контроля)
- Общее количество светильников, управляемых от одного шкафа питания и управления — до 1000 штук



- Автоматизация технического учета электроэнергии;
- Автоматизация диспетчерского управления коммутационными аппаратами;
- Формирование и архивирование баз данных, содержащих информацию по учету электроэнергии и текущему состоянию объектов и контролируемых параметров.
- Получение эффективного инструмента для решения вопросов энергоэффективного производства, посредством решения задач энергосбережения, а также инструмента, позволяющего ускорить переход к предиктивному обслуживанию и цифровизации процессов ТО и Р.

* Power Line Communication (Передача данных по линии питания)



• КОМПАКТ 1EX

Первый в России компактный светильник с Возобновляемым ресурсом работы

Уникальная конструкция данного светильника позволяет легко и за короткое время заменить матрицу, драйвер, батарею аварийного питания без замены самого светильника. Идеально подходит для освещения процессов нефтехимической и нефтегазовой промышленности



КОМПАКТ 1Ex



**СВЕТИЛЬНИК СВЕТОДИОДНЫЙ
ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ**

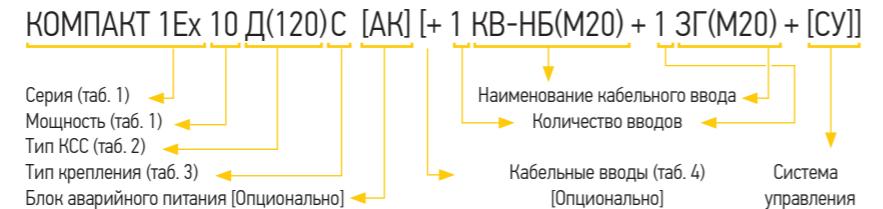


ЛЕГКО РАЗМЕСТИТЬ ВНУТРИ БЛОЧНО-МОДУЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

НАЗНАЧЕНИЕ

Предназначены для наружного и внутреннего освещения взрывоопасных зон всех классов помещений предприятий нефтегазовой, нефтехимической отрасли, а также объектов, где присутствует взрывоопасный газ и (или) горючая пыль (нефтехимия, нефтепереработка, добыча, хранение и транспортировка нефти и газа, объекты пищевой промышленности и пр.) в соответствии с маркировкой взрывозащиты.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ЗАКАЗА



КОМПАКТ 1EX 10 Д(120) С [AK] [+ 1 KB-HB(M20) + 1 ZG(M20) + [СУ]] — светильник светодиодный взрывозащищенный Компакт 1ExдIIC, мощность — 10 Вт, КСС — Д(120°), тип крепления — скоба, в комплекте с одним кабельным вводом M20 под не бронированный кабель и одной заглушкой M20.

КОНСТРУКЦИЯ

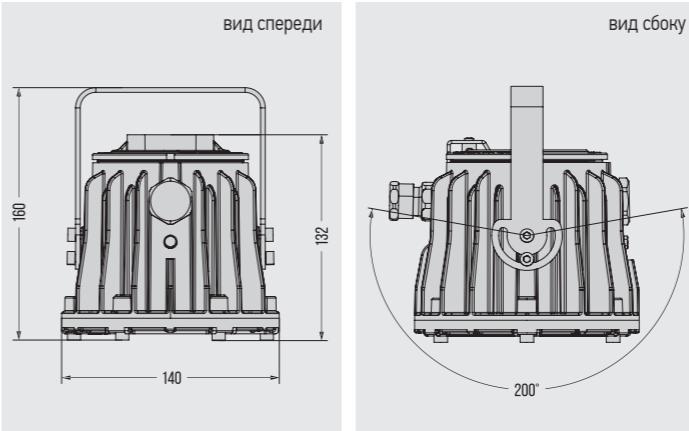
Взрывозащищенность светильника обеспечивается видом взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка д» по ГОСТ ИЕC 60079-1-2011 путем заключения источника света и источника тока, питающего светодиоды, во взрывонепроницаемую оболочку. Корпус светильника изготовлен из литого алюминиевого сплава без примесей меди. Рассеиватель: закаленное ударопрочное боросиликатное стекло или ударопрочный поликарбонат. Крепежные элементы выполнены из коррозионностойкой стали. Светильник крепится на универсальную поворотную скобу или на потолочное крепление.

Опционально управление по протоколу PLC, DALI, 0-10V. Может комплектоваться блоком аварийного питания.

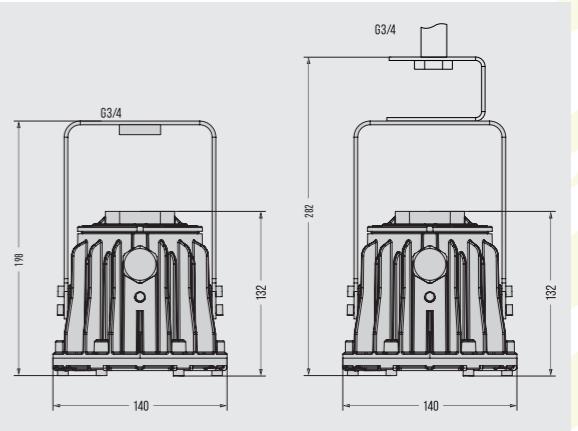
ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОДЕЛИ

Класс взрывоопасной зоны.....	1
Вид взрывозащиты.....	Ex d
Группа электрооборудования.....	IIC
Температурный класс.....	T6
Питание от сети.....	90-305 В AC (по запросу 9-36 В DC)
Цветовая температура.....	3000 / 4000 / 5000 °K
Индекс цветопередачи	70 / 80 / 90 Ra
Коэффициент мощности.....	COS φ ≥ 0,95
Система управления	PLC (ЛК) / PLCD (ЛКД) / Wi-Fi (РК) / Смешанного типа (СК)
Класс защиты от поражения электрическим током.....	I
Ударопрочность	IK08
Группа механического исполнения.....	M1, M2
Температура эксплуатации.....	-60°C ... +55°C
Степень защиты от проникновения влаги и пыли.....	IP 66
Масса в базовой комплектации.....	2 кг
Гарантия	5 лет
Габариты упаковки.....	205x190x215 мм

КРЕПЁЖ НА СКОБУ



КРЕПЁЖ НА ТРУБУ



ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ СВЕТИЛЬНИКОВ

ТАБЛИЦА 1

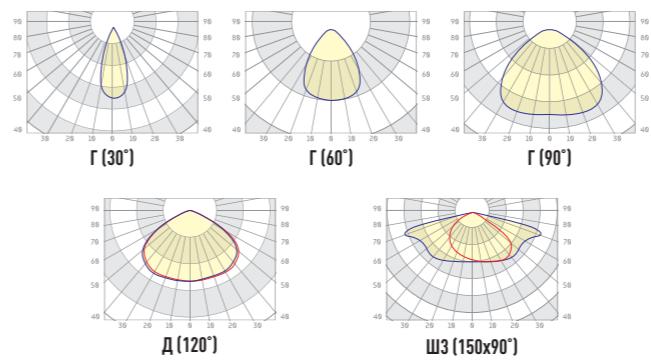
N п/п	Наименование светодиодного светильника	Мощность, Вт	Световой поток светильника, Лм	Эффективность, Лм/Вт	Тип КСС (Таблица 2)	Тип Крепежа	Тип Кабельного ввода
1	КОМПАКТ 1Ex 10	10	1 784	174	1, 2, 3, 4, 5	см. таблицу 3	см. таблицу 4
2	КОМПАКТ 1Ex 10 СОВ*	10	1 500	150	4	см. таблицу 3	см. таблицу 4
3	КОМПАКТ 1Ex 15	15	2 315	154	1, 2, 3, 4, 5	см. таблицу 3	см. таблицу 4
4	КОМПАКТ 1Ex 15 СОВ*	15	2 000	133	4	см. таблицу 3	см. таблицу 4
5	КОМПАКТ 1Ex 20	20	2 821	141	1, 2, 3, 4, 5	см. таблицу 3	см. таблицу 4
6	КОМПАКТ 1Ex 20 СОВ*	20	2 800	140	4	см. таблицу 3	см. таблицу 4
7	КОМПАКТ 1Ex 29	29	3 772	130	1, 2, 3, 4, 5	см. таблицу 3	см. таблицу 4
8	КОМПАКТ 1Ex 29 СОВ*	29	3 800	131	4	см. таблицу 3	см. таблицу 4

* светодиодная матрица

ТИПЫ КРИВЫХ СИЛЫ СВЕТА

ТАБЛИЦА 2

N п/п	Артикул для заказа	Тип КСС
1	Г(30)	Г (30°)
2	Г(60)	Г (60°)
3	Г(90)	Г (90°)
4	Д(120)	Д (120°)
5	Ш3(150x90)	Ш3 (150x90°)



ТИПЫ КРЕПЕЖЕЙ

ТАБЛИЦА 3

N п/п	Артикул для заказа	Наименование Крепежа
1	Т	На трубу G 3/4"
2	С	Скоба поворотная

ТИПЫ КАБЕЛЬНЫХ ВВОДОВ

ТАБЛИЦА 4

N п/п	Наименование КВ(резьба)	Тип проводимого кабеля	Диаметр кабеля, мм ²
1	KB-HB(M20)	Не бронированный	от 6 до 14
2	KB-B(M20)	Бронированный	от 8 до 12
3	KB-MP(M20)	В металлокорд	от 6 до 14
4	ЗГ(M20)	Заглушка	—

КОМПАКТ 1Ex

СВЕТИЛЬНИК СВЕТОДИОДНЫЙ
ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ

IEC EAC 230 В -60° С +55° С CRI 80 IP66 1 Ex d IIC T6 PLC DALI

ПромИнновация



СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ СВЕТИЛЬНИКАМИ ПО ПРОТОКОЛУ PLC

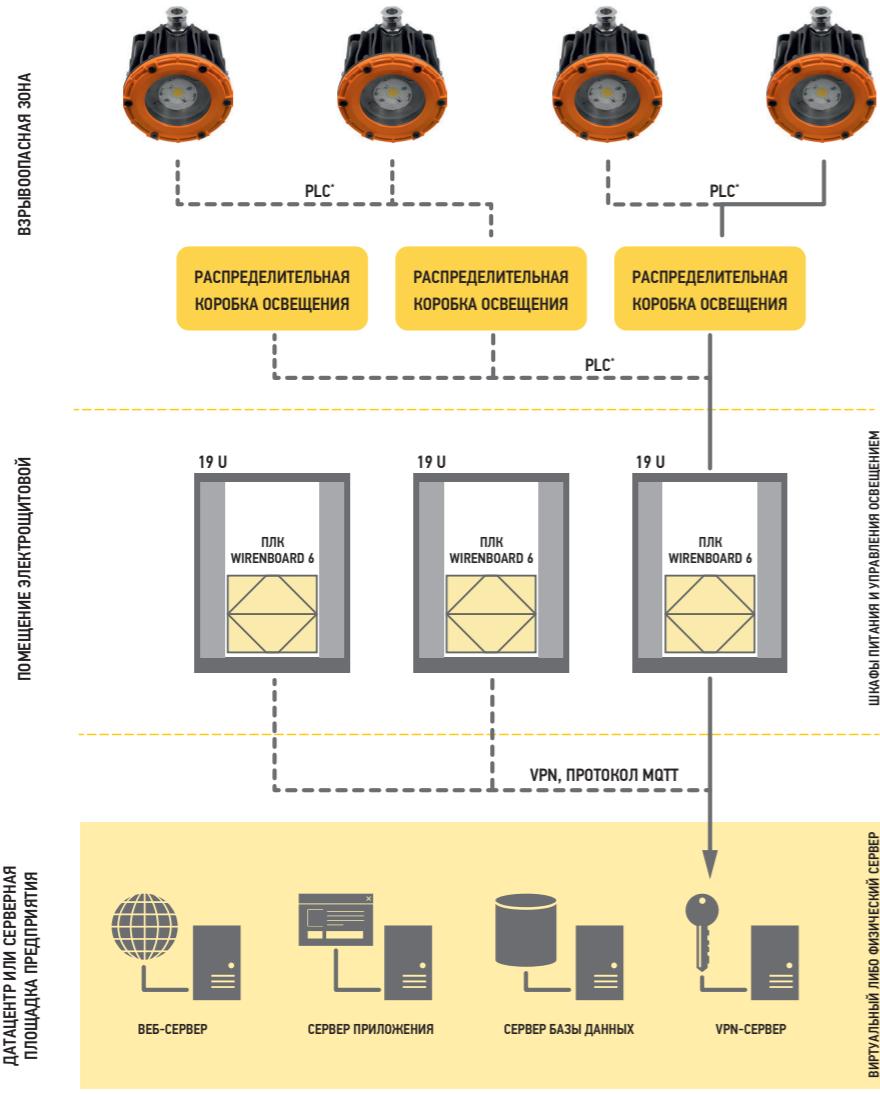
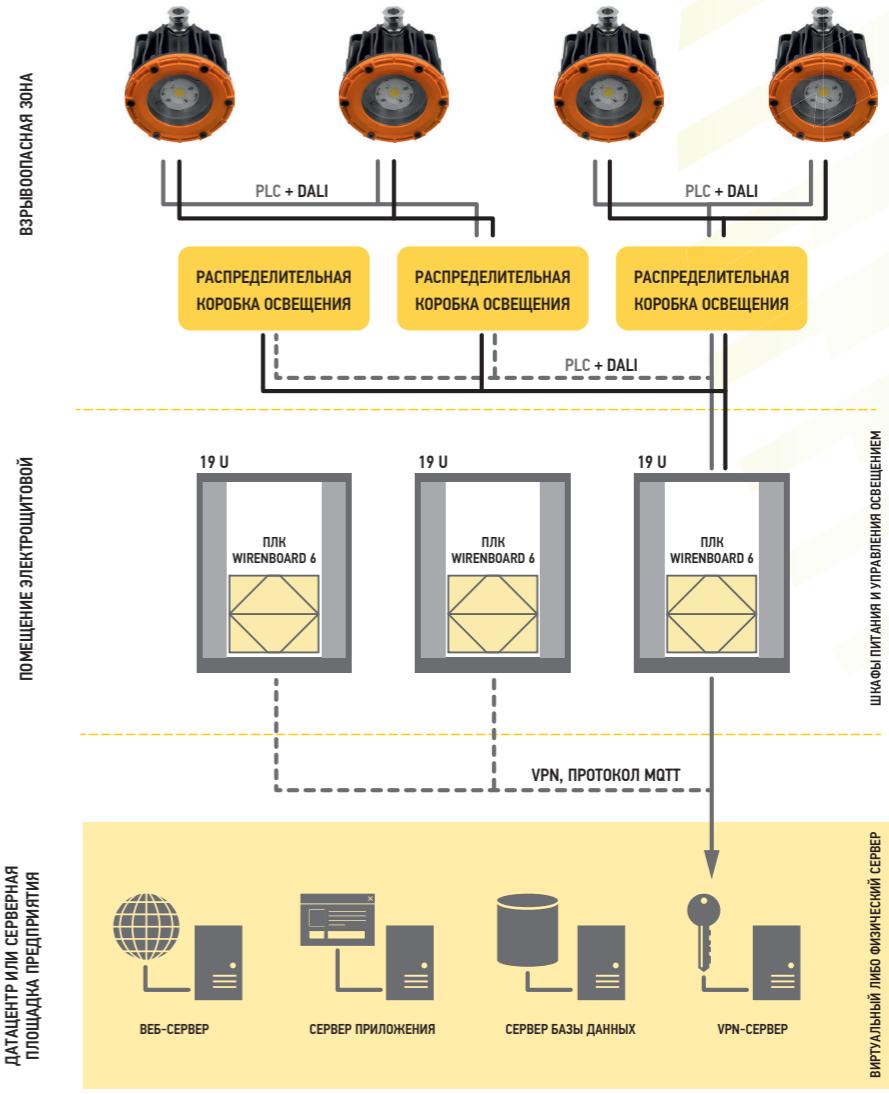


СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ СВЕТИЛЬНИКАМИ ПО СОВМЕЩЕННОМУ С DALI ПРОТОКОЛУ



КОМПАКТ 1Ex



СВЕТИЛЬНИК СВЕТОДИОДНЫЙ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ



IGC EAC 230 В -60°С +55°С CRI 80 IP66 1 Ex d IIC T6 PLC DALI WiFi Bluetooth



СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ СВЕТИЛЬНИКАМИ ПО WI-FI ПРОТОКОЛУ

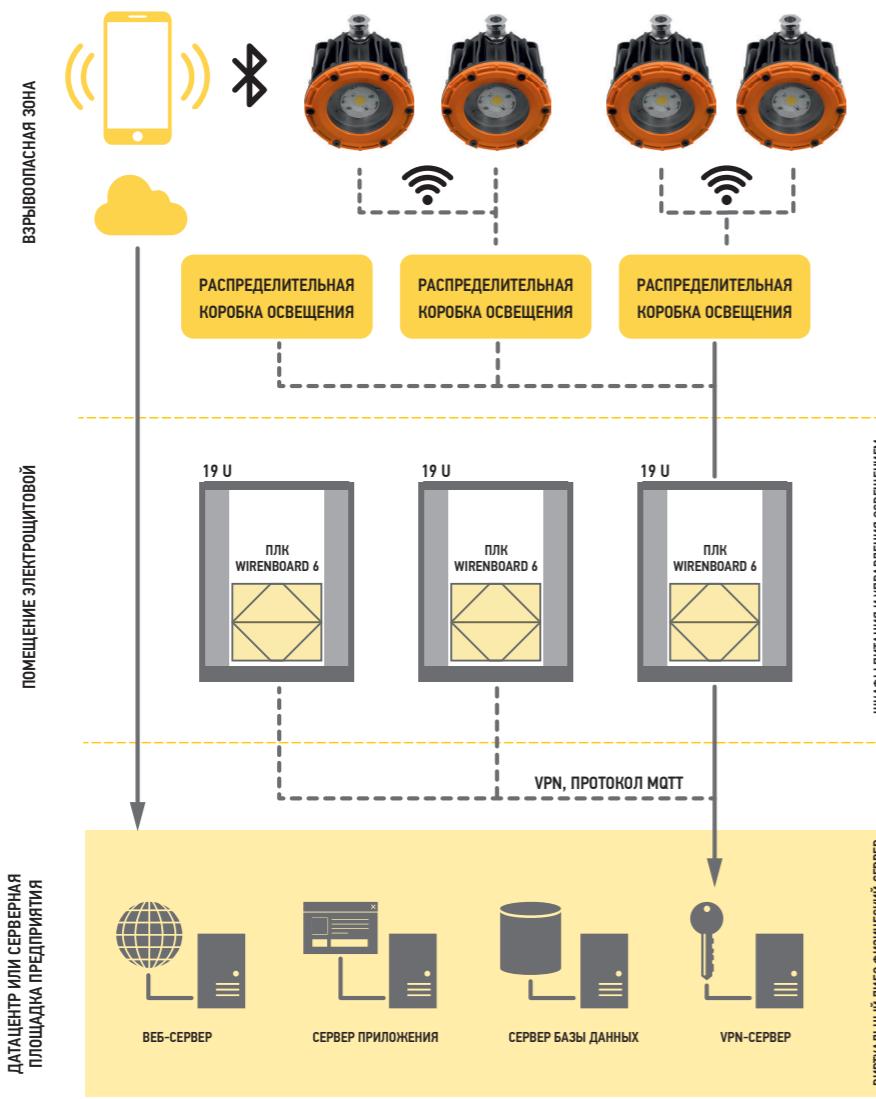
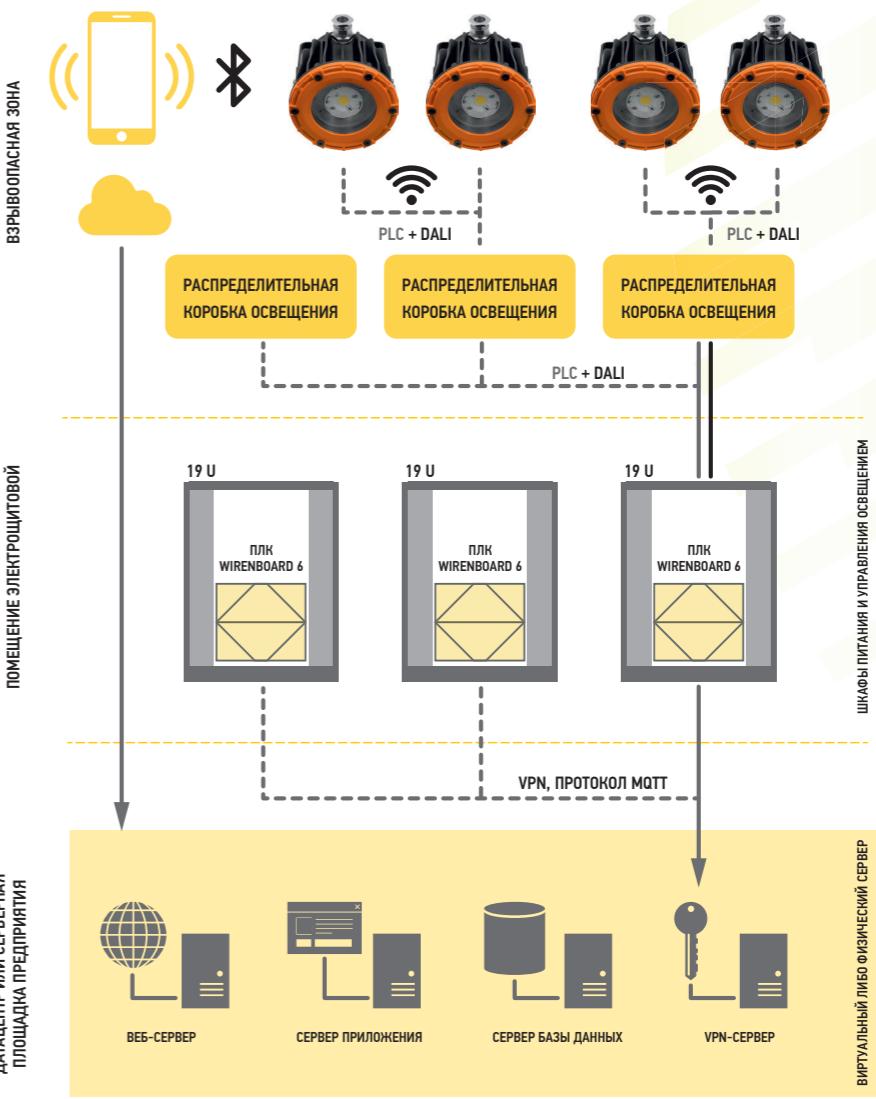


СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ СВЕТИЛЬНИКАМИ ПО СОВМЕЩЕННОМУ PLC ПРОТОКОЛУ





• НОВАТОР 1Ex

Первый в России светильник
с Возобновляемым
ресурсом работы

Уникальная конструкция данного светильника
позволяет легко и за короткое время заменить
матрицу, драйвер, батарею аварийного питания
без замены самого светильника. Идеально подходит
для освещения процессов нефтехимической
и нефтегазовой промышленности



НОВАТОР 1Ex



**СВЕТИЛЬНИК СВЕТОДИОДНЫЙ
ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ**



ПЕРВЫЙ В РОССИИ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ СВЕТОДИОДНЫЙ СВЕТИЛЬНИК С ВОЗБОНОВЛЯЕМЫМ РЕСУРСОМ РАБОТЫ!

НАЗНАЧЕНИЕ

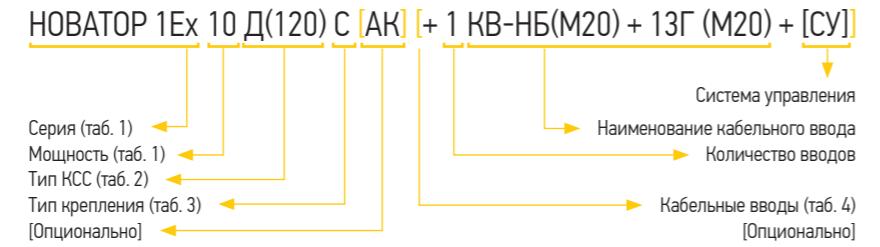
Предназначены для наружного и внутреннего освещения взрывоопасных зон всех классов помещений предприятий нефтегазовой, нефтехимической отрасли, а также объектов, где присутствует взрывоопасный газ и (или) горючая пыль (нефтехимия, нефтепереработка, добыча, хранение и транспортировка нефти и газа, объекты пищевой промышленности и пр.) в соответствии с маркировкой взрывозащиты.

КОНСТРУКЦИЯ

Взрывозащищенность светильника обеспечивается видом взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка d» по ГОСТ ИЕС 60079-1-2011 путем заключения источника света и источника тока, питающего светодиоды, во взрывонепроницаемую оболочку.

Основная идея конструкции светильника заключается в уникальной возможности и простоте замены основных блоков светодиодного светильника: матрицы и источника тока (драйвера), что существенно продлевает срок службы светильника и сокращает расходы на замену осветительного оборудования в рамках текущих и капитальных ремонтов промышленных объектов. Светильник крепится на универсальную поворотную скобу, на трубу или на крюк. Опционально управление по протоколу PLC, DALI, 0-10В. Может комплектоваться блоком аварийного питания.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ЗАКАЗА



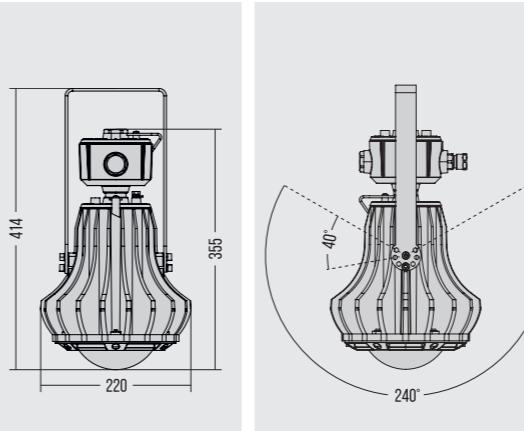
НОВАТОР 1Ex 10 Д(120) С + 1 КВ-НБ(M20) + 13Г(M20) — светильник светодиодный взрывозащищенный Новатор 1ExIIICt6, мощность — 10 Вт, КСС — Д(120°), тип крепления — на скобу (выяснить необходимость наличия), в комплекте с одним кабельными вводами M20 под не бронированный кабель.

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОДЕЛИ

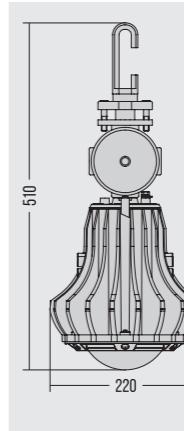
Класс взрывоопасной зоны.....	1
Вид взрывозащиты.....	Ex d
Группа электрооборудования	IIC
Температурный класс.....	T6
Питание от сети.....	90-305 В AC (по запросу 9-36 В DC)
Цветовая температура.....	3000 / 4000 / 5000 °K
Индекс цветопередачи	70 / 80 / 90 Ra
Коэффициент мощности.....	COS φ ≥ 0,95
Система управления	PLC (ЛК) / PLCD (ЛКД) / Wi-Fi (РК) / Смешанного типа (СК)
Класс защиты от поражения электрическим током.....	I
Ударопрочность	IK07
Группа механического исполнения.....	M1, M2
Температура эксплуатации	-60°C ... +55°C
Степень защиты от проникновения влаги и пыли.....	IP 66
Масса в базовой комплектации.....	6 кг
Гарантия	5 лет
Габариты упаковки.....	267x267x430 мм



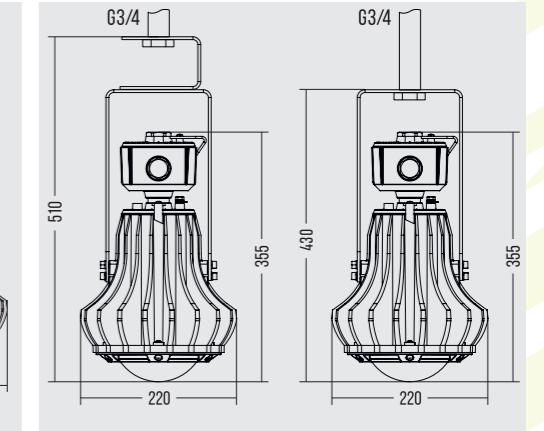
КРЕПЁЖ НА ПОВОРОТНУЮ СКОБУ



КРЕПЁЖ НА КРЮК



КРЕПЁЖ НА ТРУБУ



ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ СВЕТИЛЬНИКОВ

N п/п	Наименование светодиодного светильника	Мощность, Вт	Световой поток светильника, Лм	Эффективность, Лм/Вт	Тип КСС (Таблица 2)	Тип Крепежа	Тип Кабельного ввода
1	НОВАТОР 1Ex 10	10	1 400	140	1, 2, 3, 4, 5	см. таблицу 3	см. таблицу 4
2	НОВАТОР 1Ex 15	15	1 900	127	1, 2, 3, 4, 5	см. таблицу 3	см. таблицу 4
3	НОВАТОР 1Ex 20	20	2 700	135	1, 2, 3, 4, 5	см. таблицу 3	см. таблицу 4
4	НОВАТОР 1Ex 29	29	3 600	124	1, 2, 3, 4, 5	см. таблицу 3	см. таблицу 4
5	НОВАТОР 1Ex 36	36	4 800	133	1, 2, 3, 4, 5	см. таблицу 3	см. таблицу 4
6	НОВАТОР 1Ex 42	42	5 300	126	1, 2, 3, 4, 5	см. таблицу 3	см. таблицу 4
7	НОВАТОР 1Ex 55	55	7 600	138	1, 2, 3, 4, 5	см. таблицу 3	см. таблицу 4
8	НОВАТОР 1Ex 60	60	8 300	138	1, 2, 3, 4, 5	см. таблицу 3	см. таблицу 4
9	НОВАТОР 1Ex 70	70	9 500	136	1, 2, 3, 4, 5	см. таблицу 3	см. таблицу 4

ТАБЛИЦА 1

ТИПЫ КРИВЫХ СИЛЫ СВЕТА

N п/п	Артикул для заказа	Тип КСС
1	К(30)	К (30°)
2	Г(45)	Г (45°)
3	Г(60)	Г (60°)
4	Г(90)	Г (90°)
5	Д(120)	Д (120°)

ТАБЛИЦА 2

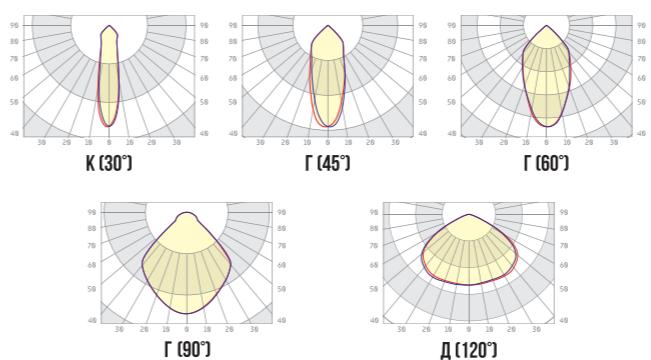


ТАБЛИЦА 3

N п/п	Артикул для заказа	Наименование Крепежа
1	Т	На трубу G 3/4"
2	С	Скоба поворотная
3	КР	На крюк

ТАБЛИЦА 3

ТИПЫ КАБЕЛЬНЫХ ВВОДОВ

N п/п	Наименование КВ(резьба)	Тип проводимого кабеля	Диаметр кабеля, мм ²
1	КВ-НБ(M20)	Не бронированный	от 6 до 14
2	КВ-Б(M20)	Бронированный	от 8 до 12
3	КВ-МР(M20)	В металлокоркав	от 6 до 14
4	ЗГ(M20)	Заглушка	—

ТАБЛИЦА 4

НОВАТОР 1Ex



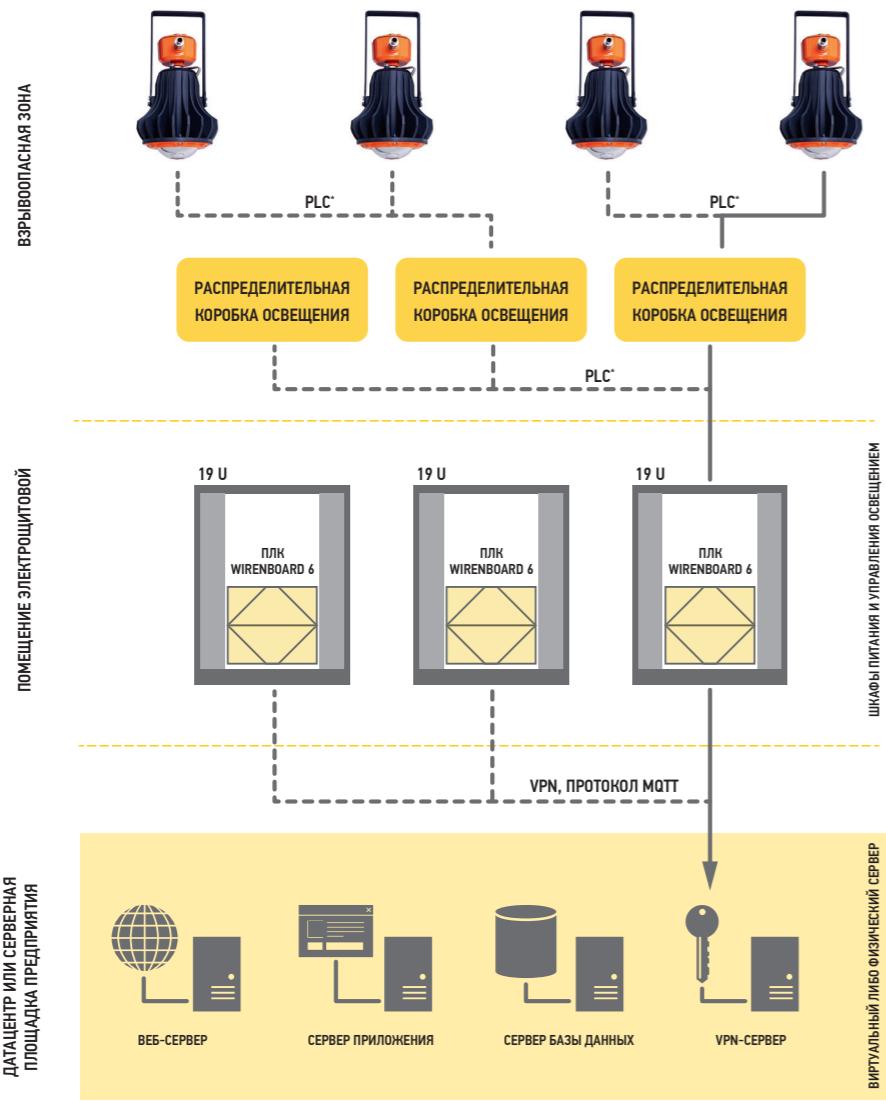
СВЕТИЛЬНИК СВЕТОДИОДНЫЙ
ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ



IEC EAC 230 В +60°С CRI 80 IP66 1 Ex d IIC T6 PLC DALI



СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ СВЕТИЛЬНИКАМИ ПО ПРОТОКОЛУ PLC



* Power Line Communication (Передача данных по линии питания)

НОВАТОР 1Ex

СВЕТИЛЬНИК СВЕТОДИОДНЫЙ
ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ

IGC EAC 230 В -60°С +55°С CRI 80 IP66 1 Ex d IIC T6 PLC DALI WiFi Bluetooth



СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ СВЕТИЛЬНИКАМИ ПО WI-FI ПРОТОКОЛУ

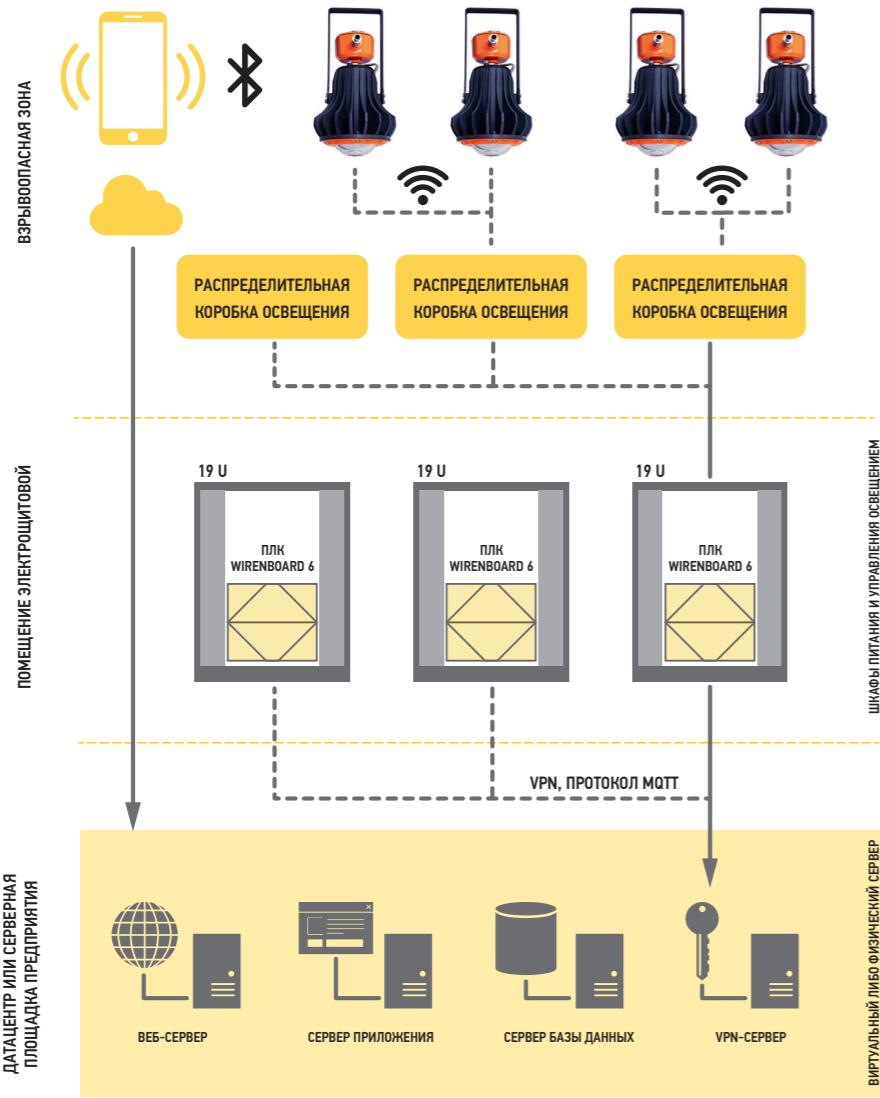
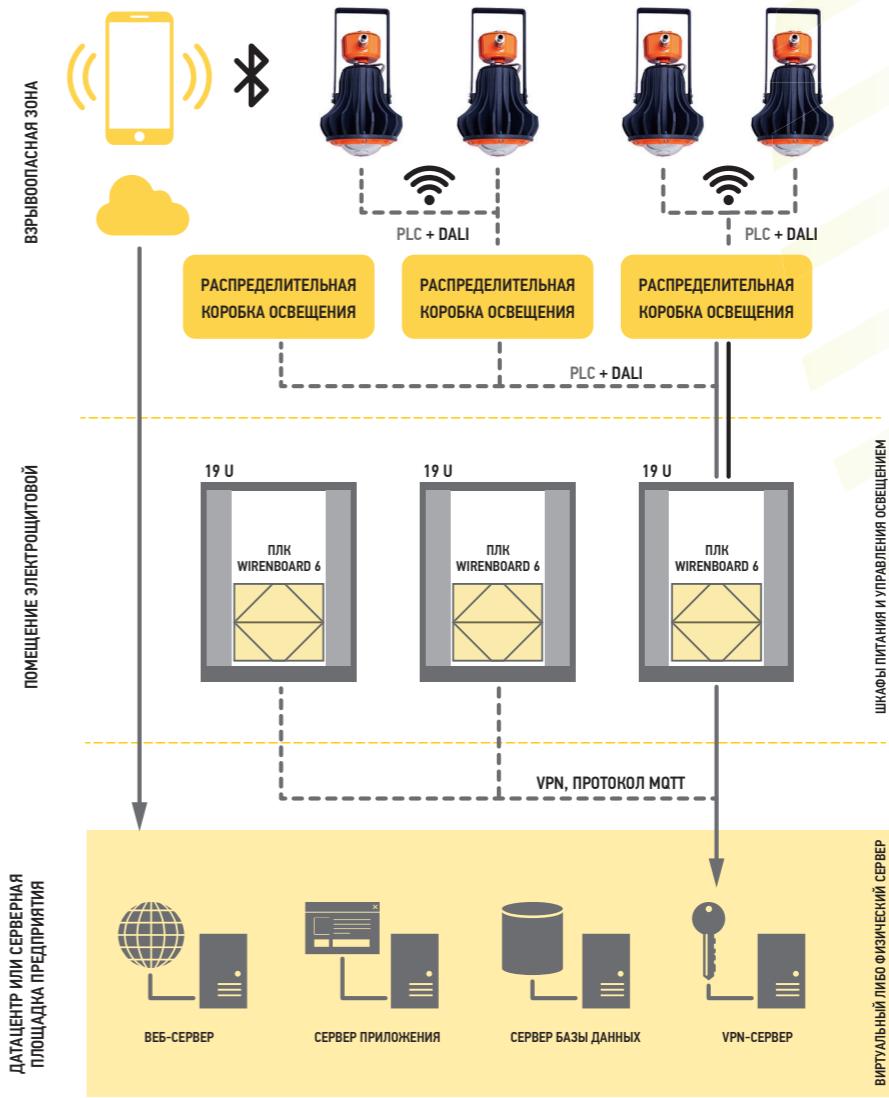


СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ СВЕТИЛЬНИКАМИ ПО СОВМЕЩЕННОМУ PLC ПРОТОКОЛУ



EXTREME-C 1Ex



СВЕТИЛЬНИК СВЕТОДИОДНЫЙ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ

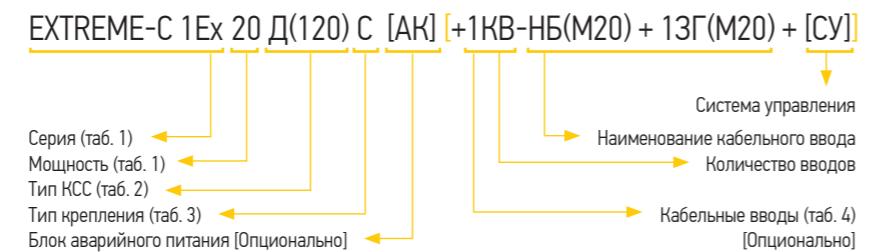


УНИКАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ КОНФИГУРАЦИЙ СВЕТОВЫХ ПОТОКОВ, КОМПАКТНОСТЬ И СОВРЕМЕННЫЙ ДИЗАЙН

НАЗНАЧЕНИЕ

Предназначены для наружного и внутреннего освещения взрывоопасных зон всех классов помещений предприятий нефтегазовой, нефтехимической отрасли, а также объектов, где присутствует взрывоопасный газ и (или) горючая пыль (нефтехимия, нефтепереработка, добыча, хранение и транспортировка нефти и газа, объекты пищевой промышленности и пр.) в соответствии с маркировкой взрывозащиты.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ЗАКАЗА



EXTREME-C1EX 20 Д(120) С +1 KB-НБ(M20) +13Г(M20) — светильник светодиодный взрывозащищенный Extreme-C 1ExIIIB6, мощность — 20 Вт, КСС — Д(120°), тип крепления — на поворотную скобу.

КОНСТРУКЦИЯ

Взрывозащищенность светильника обеспечивается видом взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка д» по ГОСТ ИЕС 60079-1-2011 путем заключения источника света и источника тока, питающего светодиоды, во взрывонепроницаемую оболочку. Корпус светильника изготовлен из литого алюминиевого сплава без примесей меди. Рассеиватель: закаленное ударопрочное боросиликатное стекло или ударопрочный поликарбонат. Крепежные элементы выполнены из коррозионностойкой стали. Светильник крепится на универсальную поворотную скобу.

Опционально управление по протоколу PLC, DALI, 0-10В. Может комплектоваться блоком аварийного питания.

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОДЕЛИ

Класс взрывоопасной зоны.....	1
Вид взрывозащиты.....	Ex d
Группа электрооборудования	IIB
Температурный класс.....	T4 / T6
Питание от сети	90-305 В AC (по запросу 9-36 В DC)
Цветовая температура.....	3000 / 4000 / 5000 °K
Индекс цветопередачи	70 / 80 / 90 Ra
Коэффициент мощности.....	COS φ ≥ 0,95
Система управления	PLC (ЛК) / PLCD (ЛКД) / Wi-Fi (РК) / Смешанного типа (СК)
Класс защиты от поражения электрическим током.....	I
Ударопрочность	IK08
Группа механического исполнения.....	M1, M2
Температура эксплуатации	-60°C ... +55°C
Степень защиты от проникновения влаги и пыли.....	IP 66
Масса в базовой комплектации.....	14.5 кг
Гарантия	5 лет
Габариты упаковки	270x270x430 мм



ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ СВЕТИЛЬНИКОВ

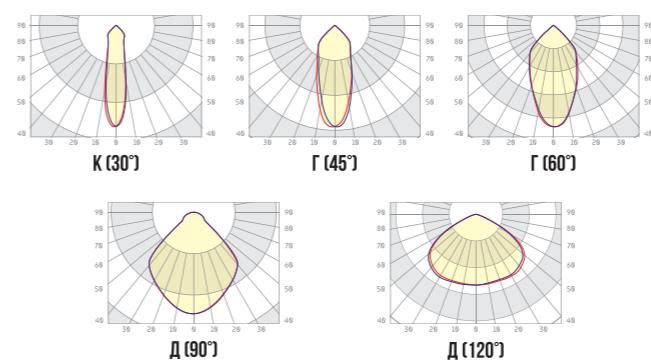
N п/п	Наименование светодиодного светильника	Мощность, Вт	Световой поток светильника, Лм	Эффективность, Лм/Вт	Тип КСС (Таблица 2)	Тип Крепежа	Тип Кабельного ввода
1	EXTREME-C 1Ex 20	20	3 500	175	1, 2, 3, 4, 5	см. таблицу 3	см. таблицу 4
2	EXTREME-C 1Ex 40	40	6 100	153	1, 2, 3, 4, 5	см. таблицу 3	см. таблицу 4
3	EXTREME-C 1Ex 55	55	8 500	155	1, 2, 3, 4, 5	см. таблицу 3	см. таблицу 4
4	EXTREME-C 1Ex 85	85	11 900	140	1, 2, 3, 4, 5	см. таблицу 3	см. таблицу 4
5	EXTREME-C 1Ex 115	115	15 200	132	1, 2, 3, 4, 5	см. таблицу 3	см. таблицу 4

ТАБЛИЦА 1

ТИПЫ КРИВЫХ СИЛЫ СВЕТА

ТАБЛИЦА 2		
N п/п	Артикул для заказа	Тип КСС
1	K(30)	К (30°)
2	Г(45)	Г (45°)
3	Г(60)	Г (60°)
4	Д(90)	Д (90°)
5	Д(120)	Д (120°)

ТАБЛИЦА 2



ТИПЫ КРЕПЕЖЕЙ

N п/п	Артикул для заказа	Наименование Крепежа
1	C	Поворотная скоба

ТАБЛИЦА 3

ТИПЫ КАБЕЛЬНЫХ ВВОДОВ

N п/п	Наименование KB(резьба)	Тип проводимого кабеля	Диаметр кабеля, мм ²
1	KB-НБ(M20)	Не бронированный	от 6 до 14
2	KB-Б(M20)	Бронированный	от 8 до 12
3	KB-MP(M20)	В металлокорд	от 6 до 14
4	ЗГ(M20)	Заглушка	—

ТАБЛИЦА 4

EXTREME-C 1Ex

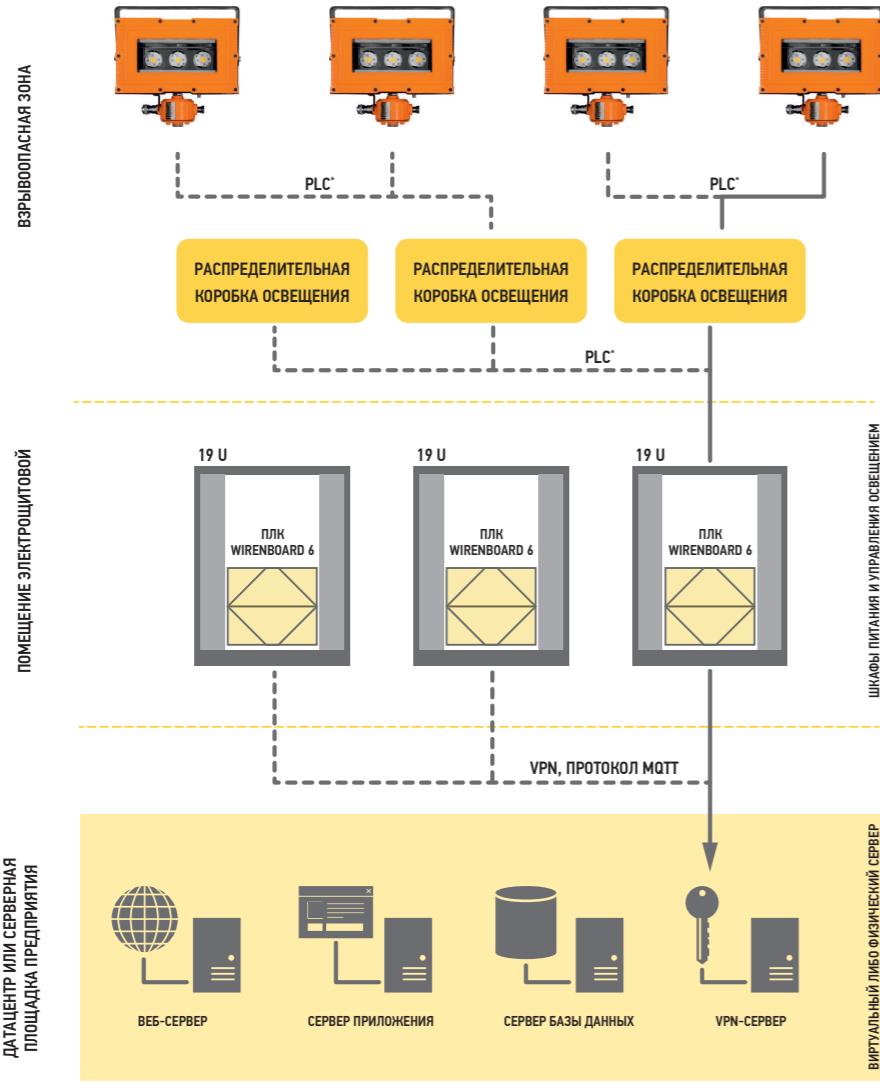
СВЕТИЛЬНИК СВЕТОДИОДНЫЙ
ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ

IGC EAC 220 В -60° +55° CRI 80 IP66 1 Ex d IIB T4/T6 PLC DALI

ПромШнновация

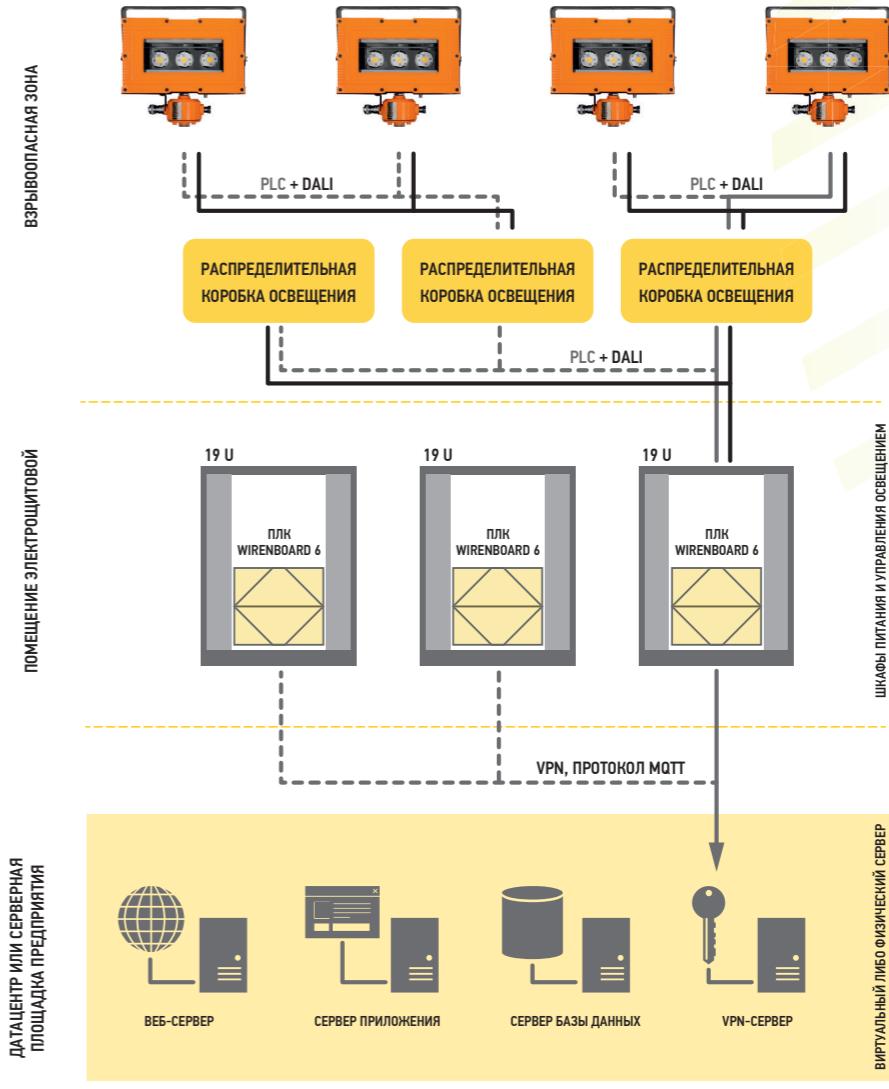


СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ СВЕТИЛЬНИКАМИ ПО ПРОТОКОЛУ PLC



* Power Line Communication (Передача данных по линии питания)

СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ СВЕТИЛЬНИКАМИ ПО СОВМЕЩЕННОМУ С DALI ПРОТОКОЛУ



EXTREME-C 1Ex

СВЕТИЛЬНИК СВЕТОДИОДНЫЙ
ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ

IGC EAC 220 В -60° +55° CRI 80 IP66 1 Ex d IIB T4/T6 PLC DALI WiFi Bluetooth

ПромШнновация



СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ СВЕТИЛЬНИКАМИ ПО WI-FI ПРОТОКОЛУ

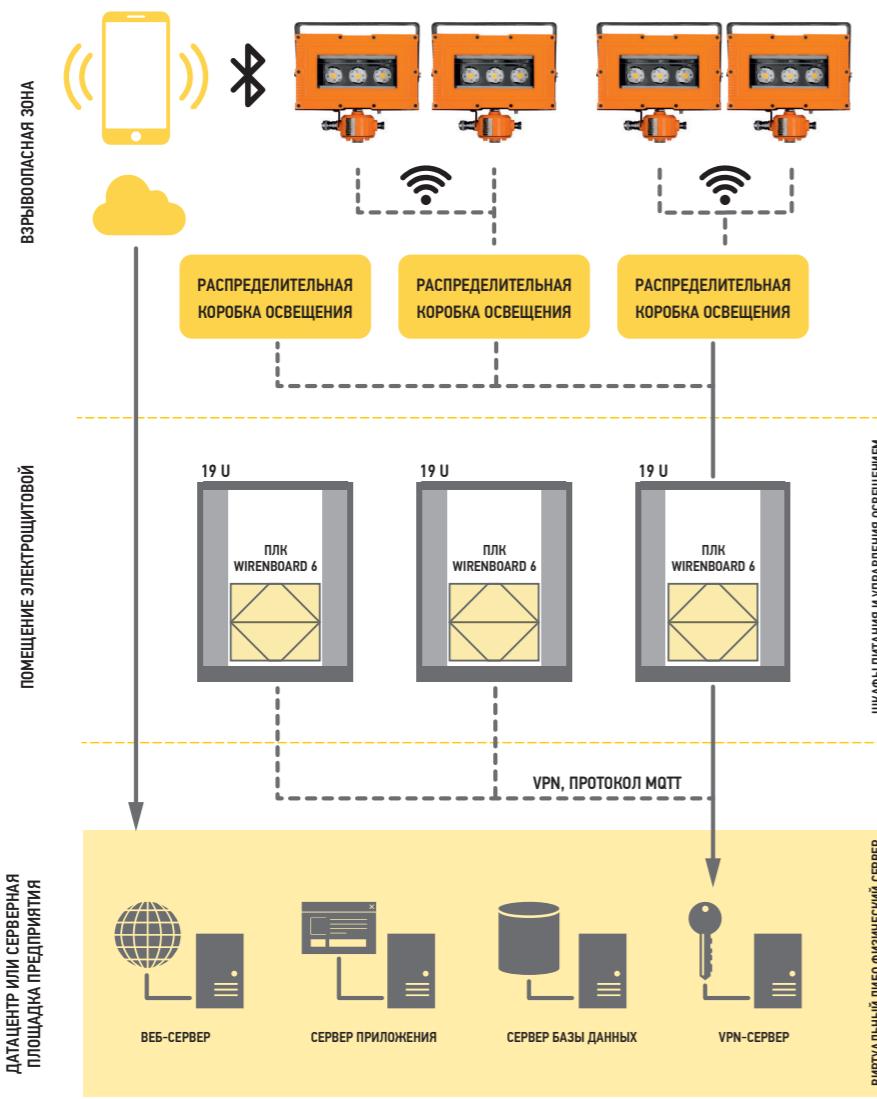
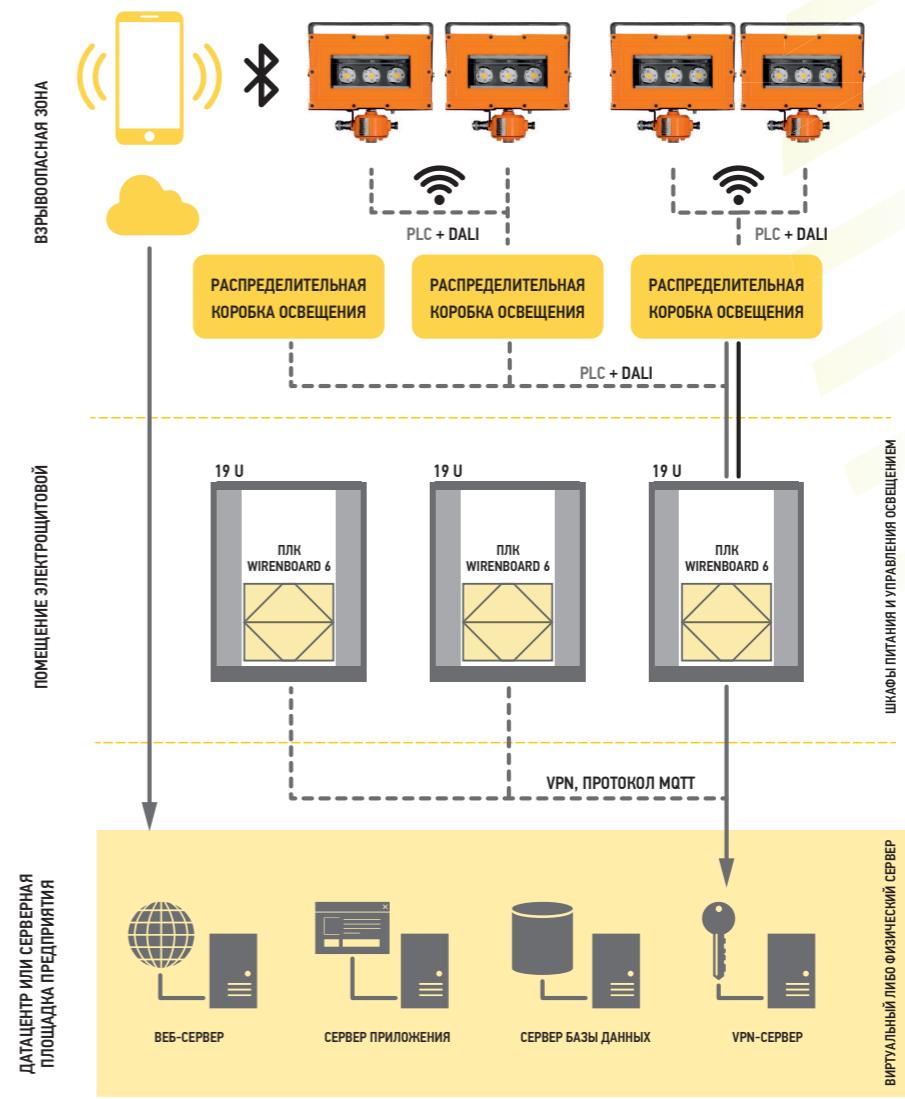


СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ СВЕТИЛЬНИКАМИ ПО СОВМЕЩЕННОМУ PLC ПРОТОКОЛУ



EXTREME-C 1Ex EXIT



**СВЕТОДИОДНОЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОЕ
ТАБЛО НА БАЗЕ СВЕТИЛЬНИКА**



УНИКАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ КОНФИГУРАЦИИ НАДПИСИ И УРОВНЯ ЯРКОСТИ, КОМПАКТНОСТЬ И СОВРЕМЕННЫЙ ДИЗАЙН

НАЗНАЧЕНИЕ

Табло применяется в качестве информационного указателя, для выдачи сигналов светового оповещения во взрывоопасных зонах (в соответствии с маркировкой взрывозащиты) с целью регулирования поведения человека как в штатном режиме, так и при возникновении чрезвычайных ситуаций.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ЗАКАЗА

EXTREME-C 1EX EXIT 20 ВЫХ С [+1 КВ-НБ(М20) + 13Г(М20)]

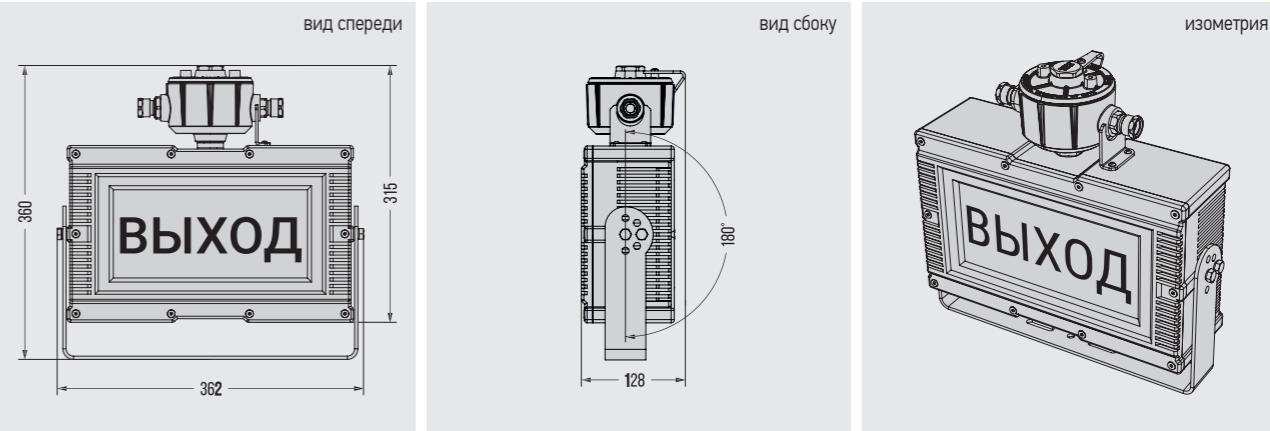
Серия (таб. 1) Наименование кабельного ввода
Мощность (таб. 1) Кабельные вводы (таб. 4)
Тип надписи (таб. 2) Количество вводов
Тип крепления (таб. 3)

EXTREME-C 1EX EXIT 20 ВЫХ С +1 КВ-НБ(М20) + 13Г(М20) — табло светодиодное взрывозащищенное Extreme-C 1ExdIIIB6, мощность — 20 Вт, Тип надписи, тип крепления — на поворотную скобу, в комплекте с одним кабельными вводами M20 под не бронированный кабель.

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОДЕЛИ

Класс взрывоопасной зоны.....	1
Вид взрывозащиты.....	Ex d
Группа электрооборудования	IIB
Температурный класс.....	T4 / T6
Питание от сети.....	90-305 В AC (по запросу 9-36 В DC)
Цветовая температура.....	3000 / 4000 / 5000 °K
Индекс цветопередачи	70 / 80 / 90 Ra
Коэффициент мощности.....	COS φ ≥ 0,95
Система управления	PLC (ЛК) / PLCD (ЛКД) / WiFi (РК) / Смешанного типа (СК)
Класс защиты от поражения электрическим током.....	I
Ударопрочность	IK08
Группа механического исполнения.....	M1, M2
Температура эксплуатации	-60°C ... +55°C
Степень защиты от проникновения влаги и пыли.....	IP 66
Масса в базовой комплектации.....	14,5 кг
Гарантия	5 лет

КРЕПЁЖ НА СКОБУ



ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ СВЕТИЛЬНИКОВ

ТАБЛИЦА 1

N п/п	Наименование светодиодного светильника	Мощность, Вт	Световой поток светильника, Лм	Эффективность, Лм/Вт	Тип надписи (Таблица 2)	Тип Крепежа	Тип Кабельного ввода
1	EXTREME-C 1Ex EXIT 20	20	3 500	175	см. таблицу 2	см. таблицу 3	см. таблицу 4
2	EXTREME-C 1Ex EXIT 40	40	6 100	153	см. таблицу 2	см. таблицу 3	см. таблицу 4
3	EXTREME-C 1Ex EXIT 55	55	8 500	155	см. таблицу 2	см. таблицу 3	см. таблицу 4
4	EXTREME-C 1Ex EXIT 85	85	11 900	140	см. таблицу 2	см. таблицу 3	см. таблицу 4
5	EXTREME-C 1Ex EXIT 115	115	15 200	132	см. таблицу 2	см. таблицу 3	см. таблицу 4

ТИП НАДПИСИ

ТАБЛИЦА 2

N п/п	Артикул для заказа	Типовая надпись
1	АО	«АВТОМАТИКА ОТКЛЮЧЕНА»
2	ЭВ	«ЭВАКУАЦИОННЫЙ ВЫХОД»
3	ВЫХ	«ВЫХОД»
4	ВЕ	«ВЫХОД EXIT»
5	ВЛ	«ВЫХОД НАЛЕВО»
6	ВП	«ВЫХОД НАПРАВО»
7	СИМ	«СИМВОЛЬНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ ВХОДА / ВЫХОДА»

ТИПЫ КРЕПЕЖЕЙ

ТАБЛИЦА 3

N п/п	Артикул для заказа	Наименование Крепежа
1	С	Поворотная скоба

ТИПЫ КАБЕЛЬНЫХ ВВОДОВ

ТАБЛИЦА 4

N п/п	Наименование KB(резьба)	Тип проводимого кабеля	Диаметр кабеля, мм ²
1	КВ-НБ(М20)	Не бронированный	от 6 до 14
2	КВ-Б(М20)	Бронированный	от 8 до 12
3	КВ-МР(М20)	В металлический	от 6 до 14
4	ЗГ(М20)	Заглушка	—

ЛАЙН-ЛАЙТ



ПРОМЫШЛЕННЫЙ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ
СВЕТОДИОДНЫЙ СВЕТИЛЬНИК ЛАЙН-ЛАЙТ

КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ УНИВЕРСАЛЬНЫХ СВЕТОДИОДНЫХ СВЕТИЛЬНИКОВ СЕРИИ ЛАЙН-ЛАЙТ

- Большой выбор креплений для решения любых задач, выполнения крепления по чертежам заказчика (ононально выполнение крепления из нержавеющей стали)
- Большой спектр вариативности мощности
- Широкий диапазон температуры эксплуатации подойдет для любого региона РФ до -40 °C

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

- Корпус из анодированного алюминиевого сплава
- Долговечные силиконовые уплотнения
- Водостойкие кабельные вводы
- Винты из нержавеющей стали
- Опционально комплектуется блоком аварийного питания с режимом работы до 3 ч
- Класс защиты от поражения эл. током II

Может комплектоваться блоком аварийного питания.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ЗАКАЗА

ЛАЙН-ЛАЙТ 20 Д(120) П + [АК] + Н + [СУ]



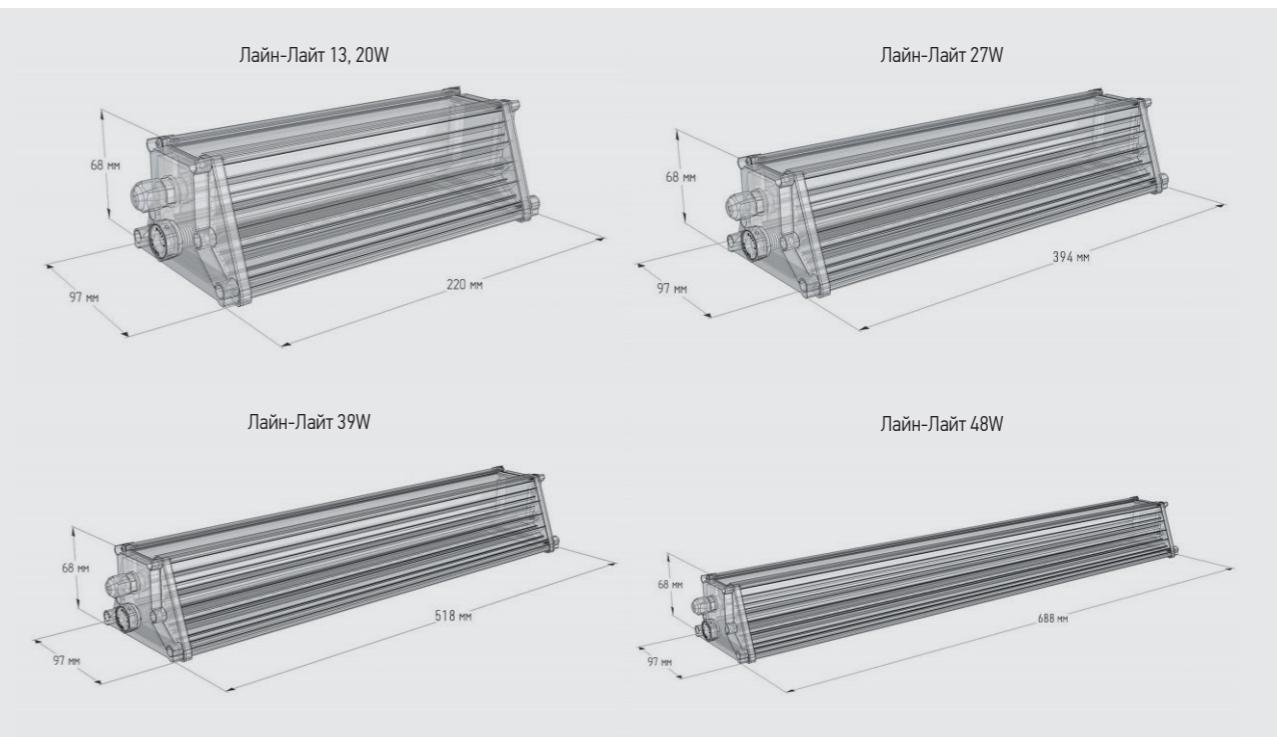
ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- Освещение промышленных объектов
- Освещение парков торговых центров
- Периметральное охранное освещение

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОДЕЛИ

Питание от сети	175-264 В AC
Цветовая температура.....	3000 / 4000 / 5000 °K
Индекс цветопередачи	70 / 80 / 90 Ra
Коэффициент мощности.....	COS φ ≥ 0,95
Система управления	PLC (ЛК) / PLCD (ЛКД) / Wi-Fi (РК) / Смешанного типа (СК)
Класс защиты от поражения электрическим током.....	II
Ударопрочность	IK07
Группа механического исполнения.....	M1, M2
Температура эксплуатации	-40°C ... +50°C
Степень защиты от проникновения влаги и пыли.....	IP 66
Масса в базовой комплектации.....	2 кг
Гарантия	5 лет

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ СВЕТИЛЬНИКОВ

N п/п	Наименование светодиодного светильника	Мощность, Вт	Световой поток светильника, Лм	Эффективность, Лм/Вт	Тип КСС	Габариты упаковки, мм
1	ЛАЙН-ЛАЙТ 13	10	1 800	138	Д(120)	310x160x160
2	ЛАЙН-ЛАЙТ 20	20	2 500	125	Д(120)	310x160x160
3	ЛАЙН-ЛАЙТ 24	27	3 600	133	Д(120)	484x160x160
4	ЛАЙН-ЛАЙТ 39	39	5 400	138	Д(120)	608x160x160
5	ЛАЙН-ЛАЙТ 48	48	7 200	150	Д(120)	78x160x160

ТАБЛИЦА 1

ТИПЫ КРЕПЕЖЕЙ

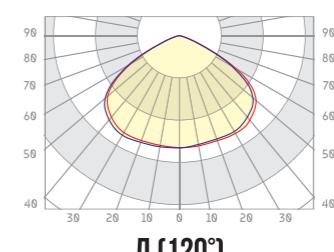
N п/п	Артикул для заказа	Наименование Крепежа
1	Н	На DIN-рейку
2	П	На рым-болт с DIN-рейкой
3	К	На трубу
4	ДК2,3,4,5	Дополнительный кронштейн 2-5 шт.

ТИП ЗАЩИТНОГО СТЕКЛА

N п/п	Артикул для заказа	Рассеиватель	Материал
1	П	Прозрачный	Поликарбонат (PC)
2	О	Опаловый	Полистирол (PS)

ТАБЛИЦА 3

ТИП КРИВЫХ СИЛЫ СВЕТА



Д (120°)

ЛАЙН-ЛАЙТ



ПРОМЫШЛЕННЫЙ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ СВЕТОДИОДНЫЙ СВЕТИЛЬНИК ЛАЙН-ЛАЙТ

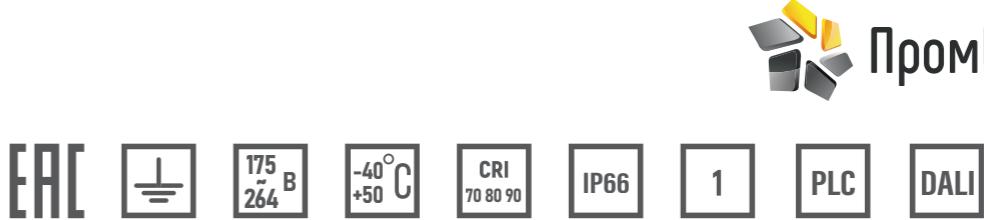


СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ СВЕТИЛЬНИКАМИ ПО ПРОТОКОЛУ PLC

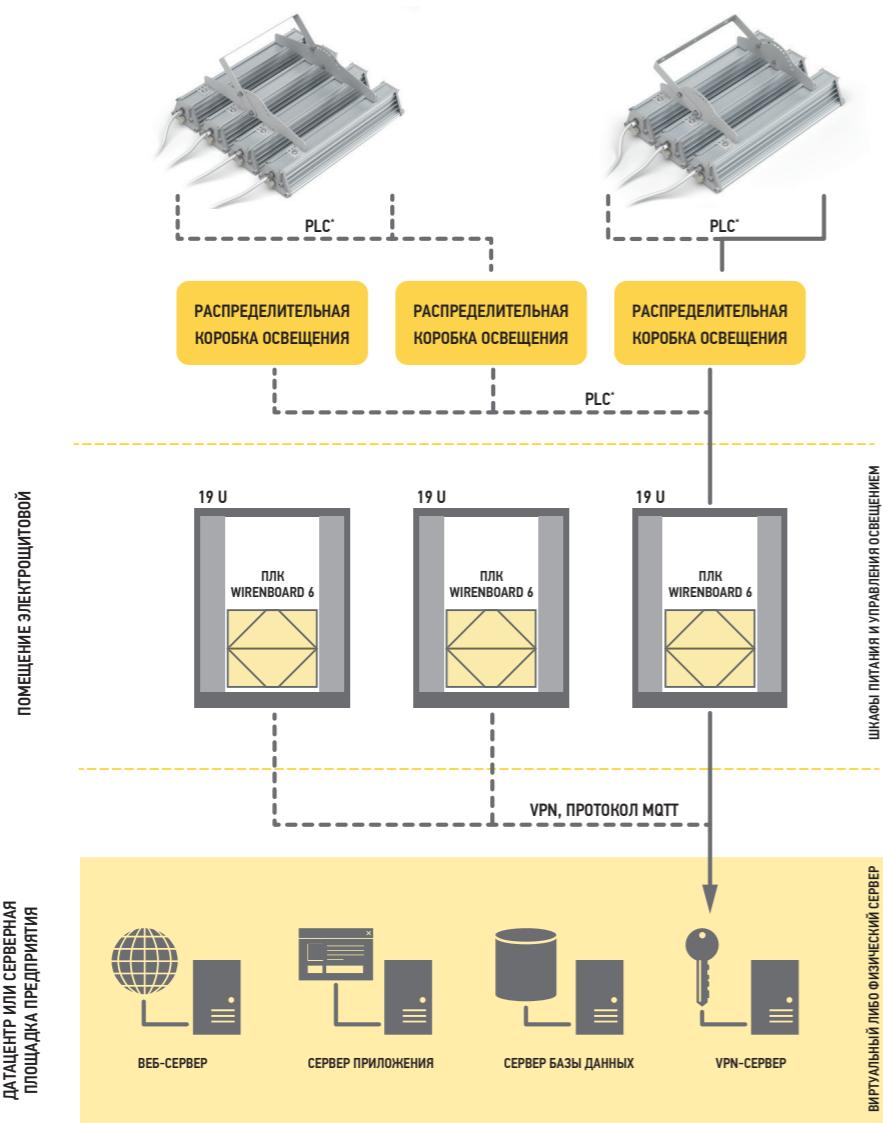
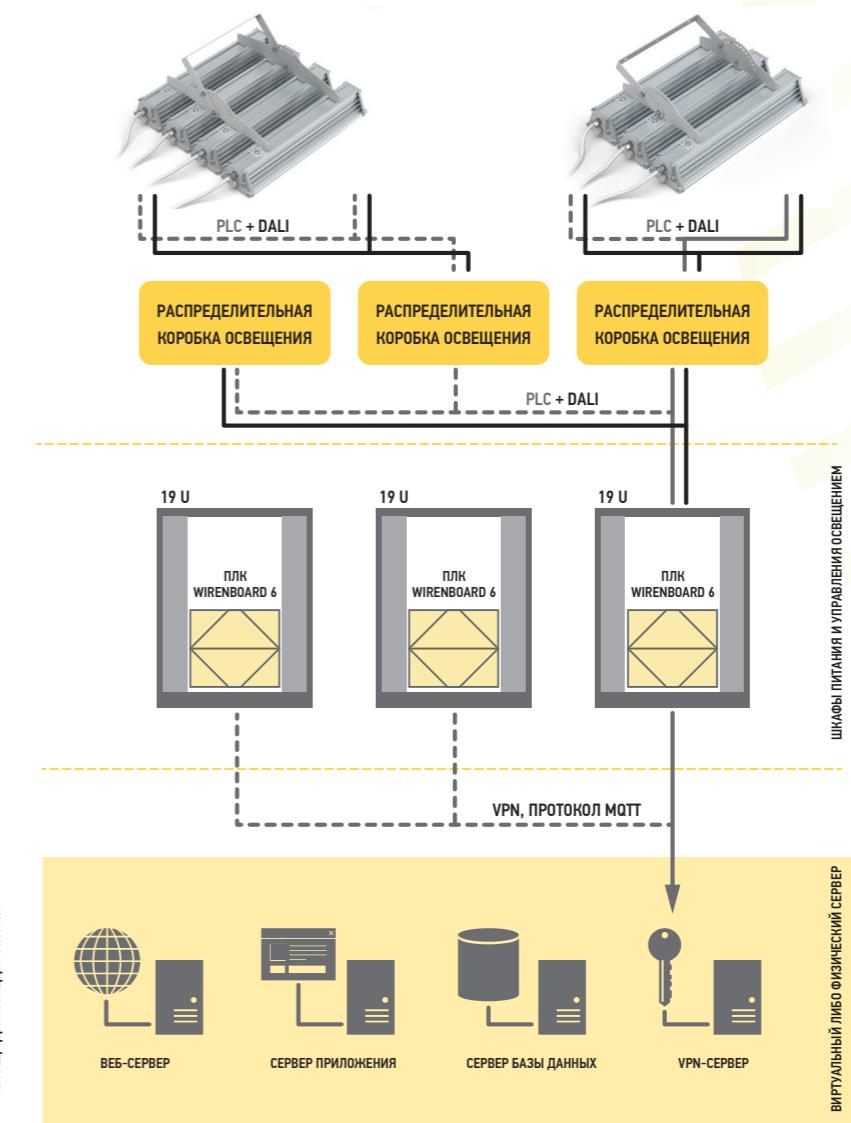


СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ СВЕТИЛЬНИКАМИ ПО СОВМЕЩЕННОМУ С DALI ПРОТОКОЛУ



ЛАЙН-ЛАЙТ



ПРОМЫШЛЕННЫЙ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ
СВЕТОДИОДНЫЙ СВЕТИЛЬНИК ЛАЙН-ЛАЙТ



СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ СВЕТИЛЬНИКАМИ ПО WI-FI ПРОТОКОЛУ

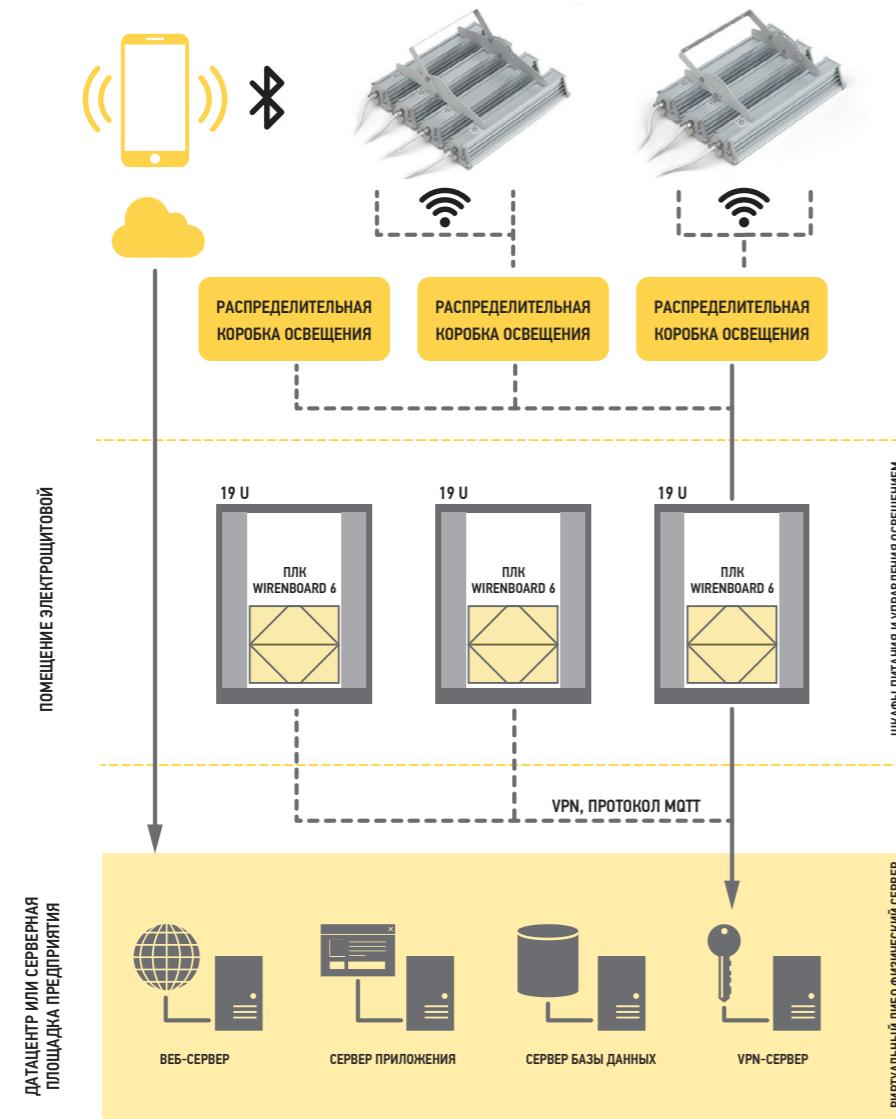
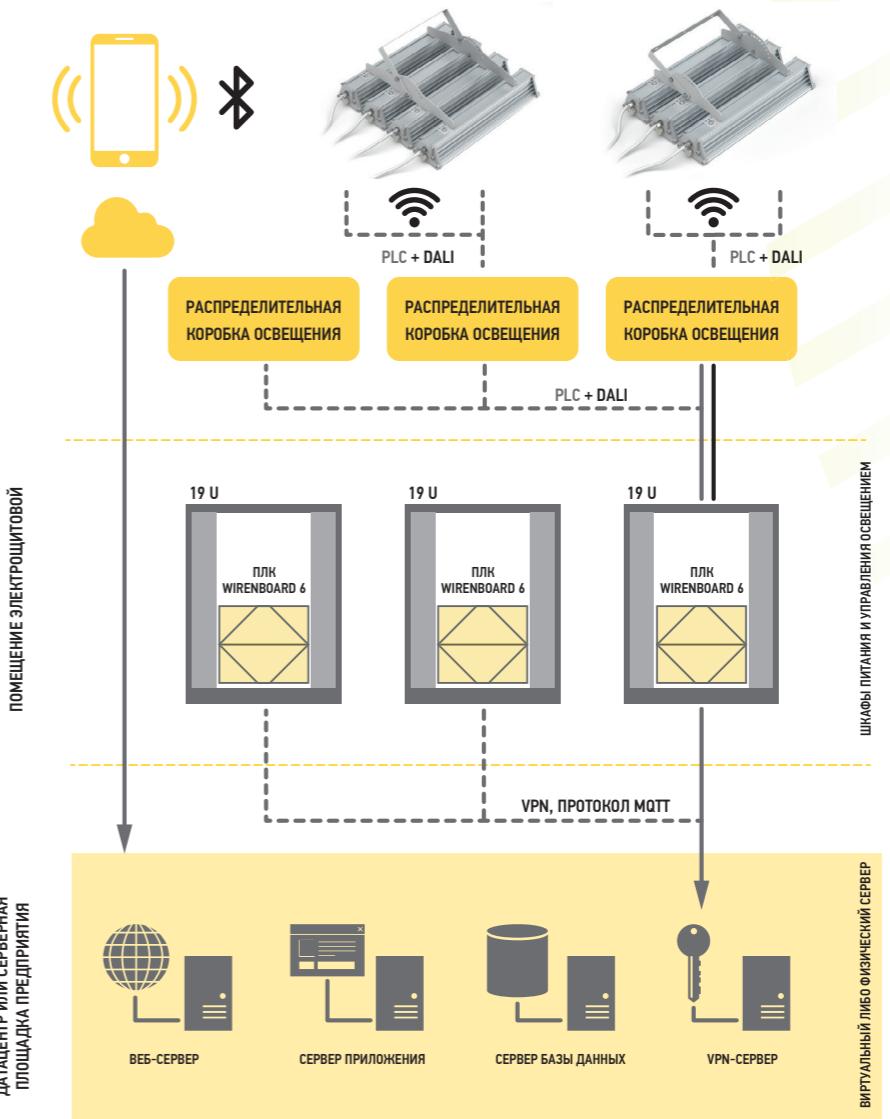


СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ СВЕТИЛЬНИКАМИ ПО СОВМЕЩЕННОМУ PLC ПРОТОКОЛУ





ПРОМЫШЛЕННЫЕ СВЕТОДИОДНЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ ПОДВЕСНОГО ТИПА HPL



КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ СВЕТОДИОДНЫХ СВЕТИЛЬНИКОВ ПОДВЕСНОГО ТИПА СЕРИИ HPL

- Полный спектр оптики по КСС закроют любую поставленную задачу;
- Корпус светильника черного цвета что обеспечивает наилучший теплоотвод;
- Большой спектр вариативности мощности
- Возможность установки отражателя

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

- Оптика из закаленного боросиликатного стекла
- Корпус из анодированного алюминиевого сплава
- Долговечные силиконовые уплотнения
- Водостойкие кабельные вводы
- Винты из нержавеющей стали
- Класс защиты от поражения эл. током II
- Опционально управление по протоколу DALI, 0-10В

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ЗАКАЗА

HPL 50 Д(120) КР КУ + [СУ]



ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- Промышленные производственные помещения
- Освещение горячих и сборочных цехов
- Освещение складов и магазинов

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОДЕЛИ

Питание от сети.....	176-277 В AC
Цветовая температура.....	3000 / 4000 / 5000 / 6500 K
Индекс цветопередачи.....	70 / 80 / 90 Ra
Коэффициент мощности.....	COS φ ≥ 0,95
Система управления.....	PLC (ЛК) / PLCD (ЛКД) / Wi-Fi (РК) / Смешанного типа (СК)
Класс защиты от поражения электрическим током.....	II
Ударопрочность.....	IK07
Группа механического исполнения.....	M1, M2
Степень защиты от проникновения влаги и пыли.....	IP67
Температура эксплуатации.....	-50°C ... +60°C
Защита.....	SCP,OTP,OVP, от высоковольтных импульсов L/N-PE: 4kВ, LN 4 kВ
Масса в базовой комплектации.....	2,4 кг
Гарантия.....	5 лет

ОСОБЕННОСТИ ПЛАТФОРМЫ HPL



КРЕПЛЕНИЕ СВЕТИЛЬНИКА



ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ СВЕТИЛЬНИКОВ

№ п/п	Наименование светодиодного светильника	Мощность, Вт	Световой поток светильника, Лм	Эффективность, Лм/Вт	Тип КСС Таблица 2	Вес, кг	Габариты упаковки, мм
1	HPL 50	50	6 200	124	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8	2,4	215x190x205
2	HPL 100	100	12 000	120	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8	2,4	365x190x205
3	HPL 150	150	18 000	120	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8	3,4	365x190x205
4	HPL 200	200	24 500	123	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8	3,9	415x190x205
5	HPL 240	240	28 800	120	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8	4,8	465x190x205

ТАБЛИЦА 1

ТИПЫ КРИВЫХ СИЛЫ СВЕТА

№ п/п	Артикул для заказа	Тип КСС
1	K(10)	K (10°)
2	K(25)	K (25°)
3	K(45)	K (45°)
4	Г(80)	Г (80°)
5	Д(120)	Д (120°)
6	Д(150)	Д (150°)
7	Ш1(130x50)	Ш1 (130x50°)
8	Ш2(140x40)	Ш2 (140x40°)

ТИПЫ КРЕПЕЖЕЙ

ТАБЛИЦА 3

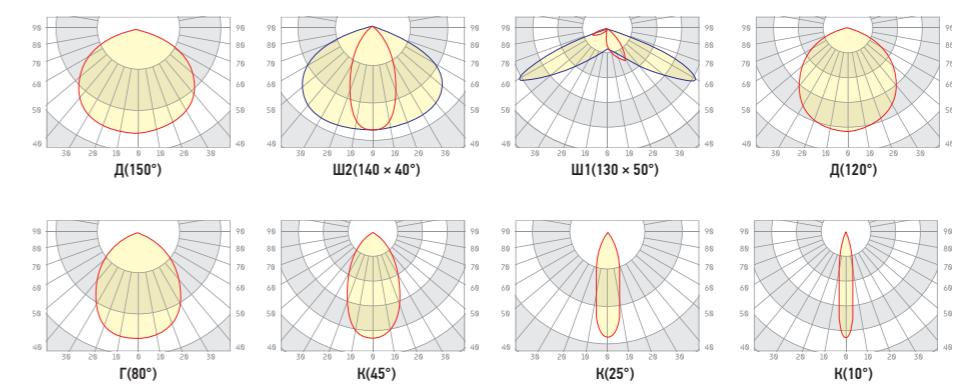
№ п/п	Артикул для заказа	Наименование Крепежа
1	КР	На крюк

КОМПЛЕКТАЦИЯ

ТАБЛИЦА 4

№ п/п	Артикул для заказа	Рассеиватель	Материал
1	КУ	Купольный	Отражатель

ТИПЫ КРИВЫХ СИЛЫ СВЕТА

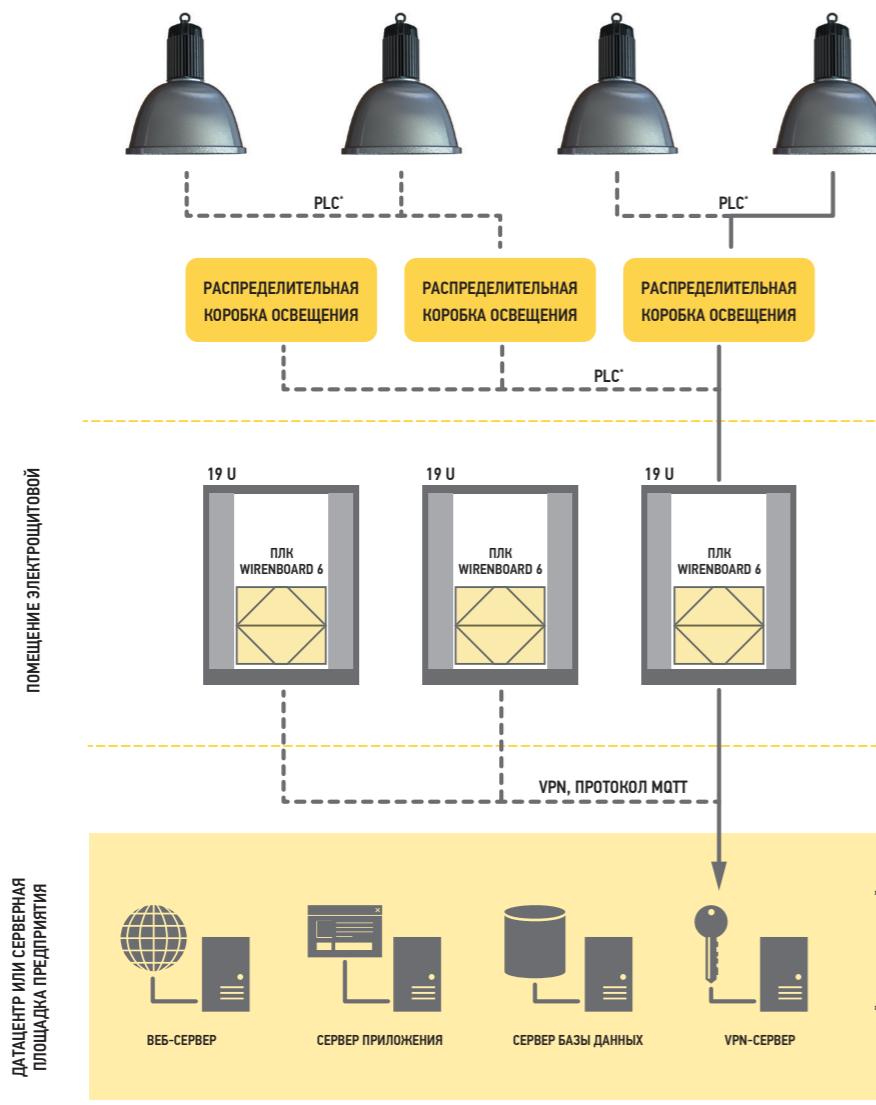




ПРОМЫШЛЕННЫЕ СВЕТОДИОДНЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ ПОДВЕСНОГО ТИПА HPL



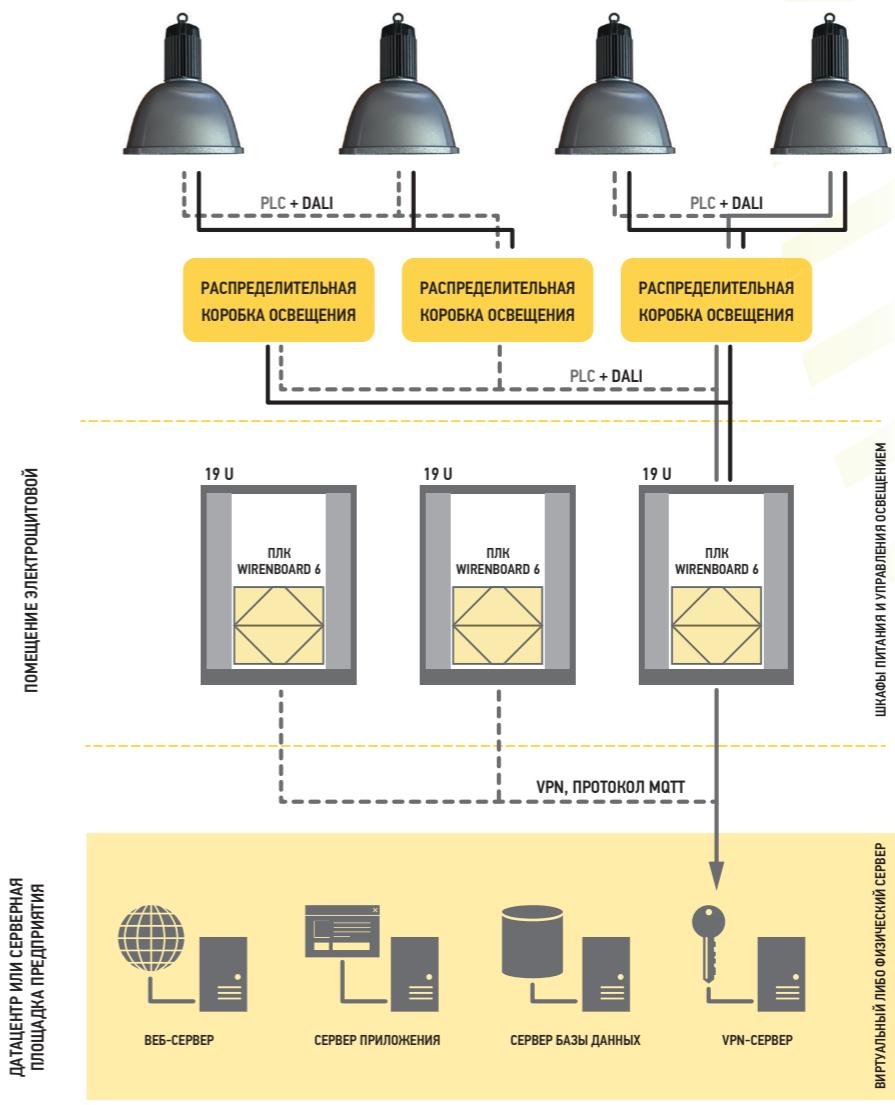
СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ СВЕТИЛЬНИКАМИ ПО ПРОТОКОЛУ PLC



EAC 220 В -50°С +60°С CRI 70 80 90 IP67 1 PLC DALI



СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ СВЕТИЛЬНИКАМИ ПО СОВМЕЩЕННОМУ С DALI ПРОТОКОЛУ



* Power Line Communication (Передача данных по линии питания)



ПРОМЫШЛЕННЫЕ СВЕТОДИОДНЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ ПОДВЕСНОГО ТИПА HPL

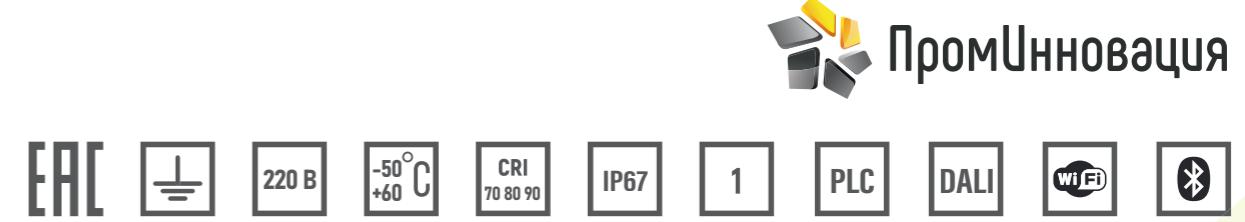


СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ СВЕТИЛЬНИКАМИ ПО WI-FI ПРОТОКОЛУ

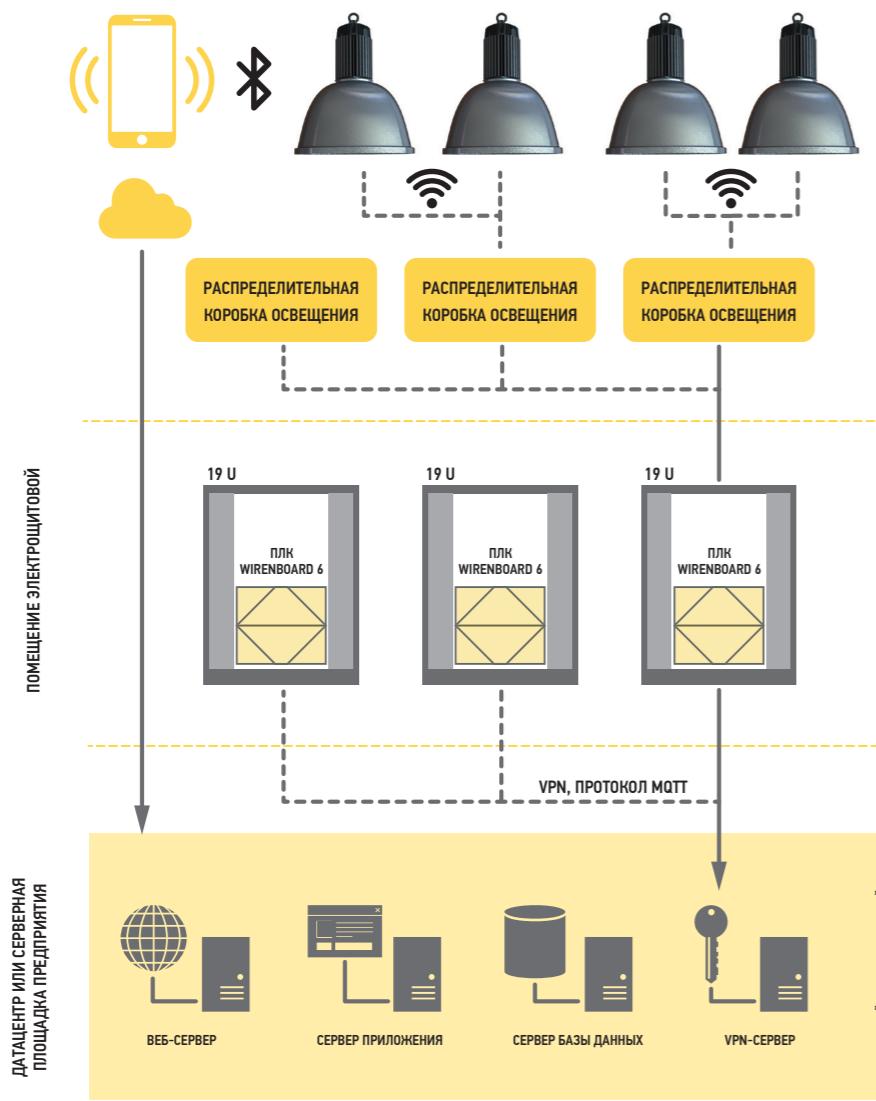
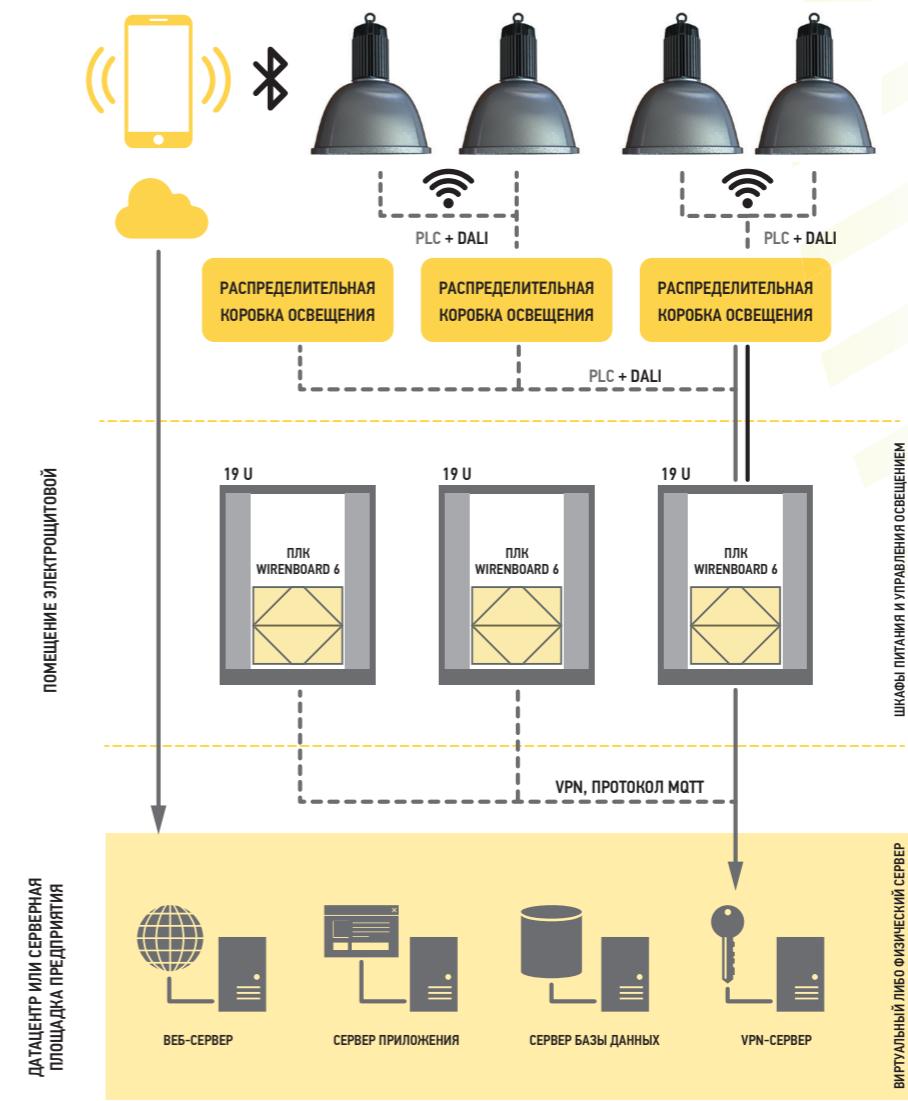


СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ СВЕТИЛЬНИКАМИ ПО СОВМЕЩЕННОМУ PLC ПРОТОКОЛУ





**СЕРИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ УНИВЕРСАЛЬНЫХ
СВЕТИЛЬНИКОВ СЕВЕР-1**

**КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ
СВЕТОДИОДНЫХ СВЕТИЛЬНИКОВ
СЕРИИ СЕВЕР-1**

- Полный спектр оптики для решения задач освещения
- Большой выбор креплений светильника, изготовление креплений по чертежам заказчика (опционально выполнение крепления из нержавеющей стали)
- Большой спектр вариативности мощности
- Широкий диапазон температуры эксплуатации

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

- Оптика из оптически стабилизированного поликарбоната
- Корпус из анодированного алюминиевого сплава
- Долговечные силиконовые уплотнения
- Водостойкие кабельные вводы
- Винты из нержавеющей стали
- Опционально управление по протоколу PLC, DALI, 0-10В
- Класс защиты от поражения электрическим током II

Может комплектоваться блоком аварийного питания.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ЗАКАЗА

СЕВЕР-1 56 Г (90) П + [АК] + [СУ]



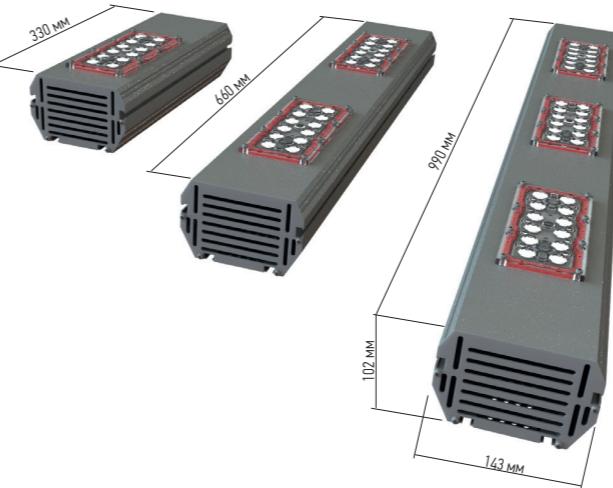
ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- Мачтовое освещение объектов нефтегазовой отрасли
- Освещение промышленных объектов
- Освещение парков, торговых центров
- Периметральное охранные освещение
- Освещение складов

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОДЕЛИ

Максимальный световой поток.....	7 210 лм
Максимальная потребляемая мощность.....	56 Вт
Коэффициент мощности.....	не ниже 0,95
Рабочее напряжение	176-264 В
Температура свечения	3000 / 4000 / 5000 / 6500 °K
Индекс цветопередачи	70-90 Ra
Система управления	PLC (ЛК) / PLCD (ЛКД) / Wi-Fi (РК) / Смешанного типа (СК)
Степень защиты от проникновения влаги и пыли.....	IP67
Температура эксплуатации.....	от -50 до +60 °C
Вес.....	2,2 кг
Гарантия.....	5 лет

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Крепление на скобу



Крепление на трубу (диаметром до 56 мм)



Крепление на подвес



ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ СВЕТИЛЬНИКОВ

N п/п	Наименование светодиодного светильника	Мощность, Вт	Световой поток светильника, Лм	Эффективность, Лм/Вт	Тип КСС Таблица 2	Вес, кг	Габариты упаковки, мм
1	Север-1 56 W	56	7 210	129	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	2,2	350x143x102
2	Север-1 112 W	112	14 420	129	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	4,5	680x143x102
3	Север-1 168 W	168	22 630	129	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	5,5	1010x143x102

ТАБЛИЦА 1

ТИПЫ КРИВЫХ СИЛЫ СВЕТА

N п/п	Артикул для заказа	Тип КСС
1	K(30)	K (30°)
2	Г(60)	Г(60°)
3	Г(90)	Г (90°)
4	Ш1(80x40)	Ш1 (80x40°)
5	Ш2(148x50)	Ш2 (148x50°)
6	Ш3(150x60)	Ш3 (150x60°)
7	Ш4(140x30)	Ш4 (140x30°)
8	Ш5(140)	Ш5 (140°)

ТАБЛИЦА 2

ТИПЫ КРИВЫХ СИЛЫ СВЕТА

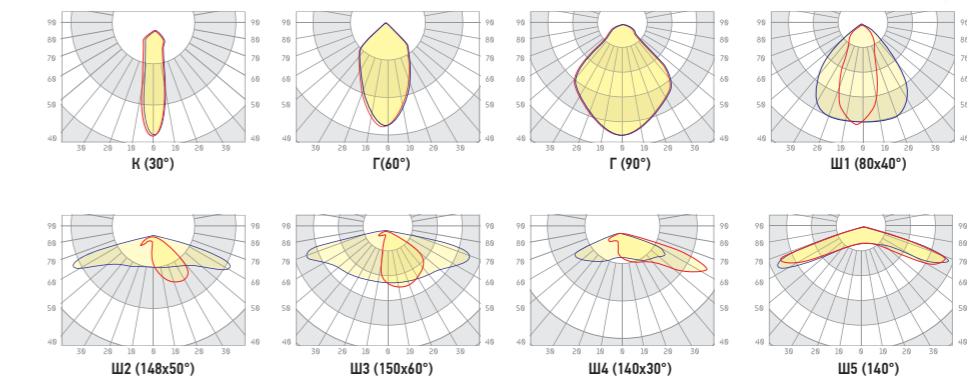


ТАБЛИЦА 3

N п/п	Артикул для заказа	Наименование Крепежа	Способ крепления
1	Н	Накладное	На кронштейн
2	П	Подвесное	На рым-болт
3	К	Консольное	На трубу
4	ДК2,3,4,5	Дополнительный кронштейн	Кронштейн 2-5 шт.

СЕВЕР-1



СЕРИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ УНИВЕРСАЛЬНЫХ СВЕТИЛЬНИКОВ СЕВЕР-1



СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ СВЕТИЛЬНИКАМИ ПО ПРОТОКОЛУ PLC

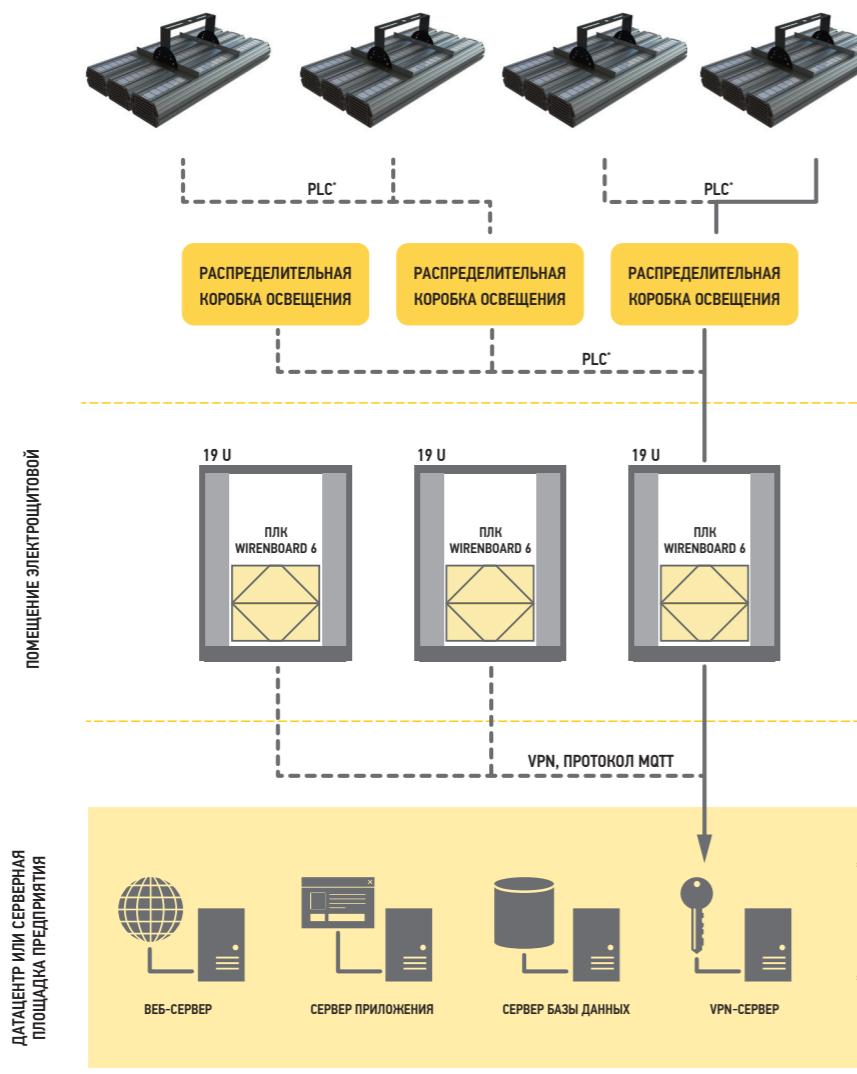
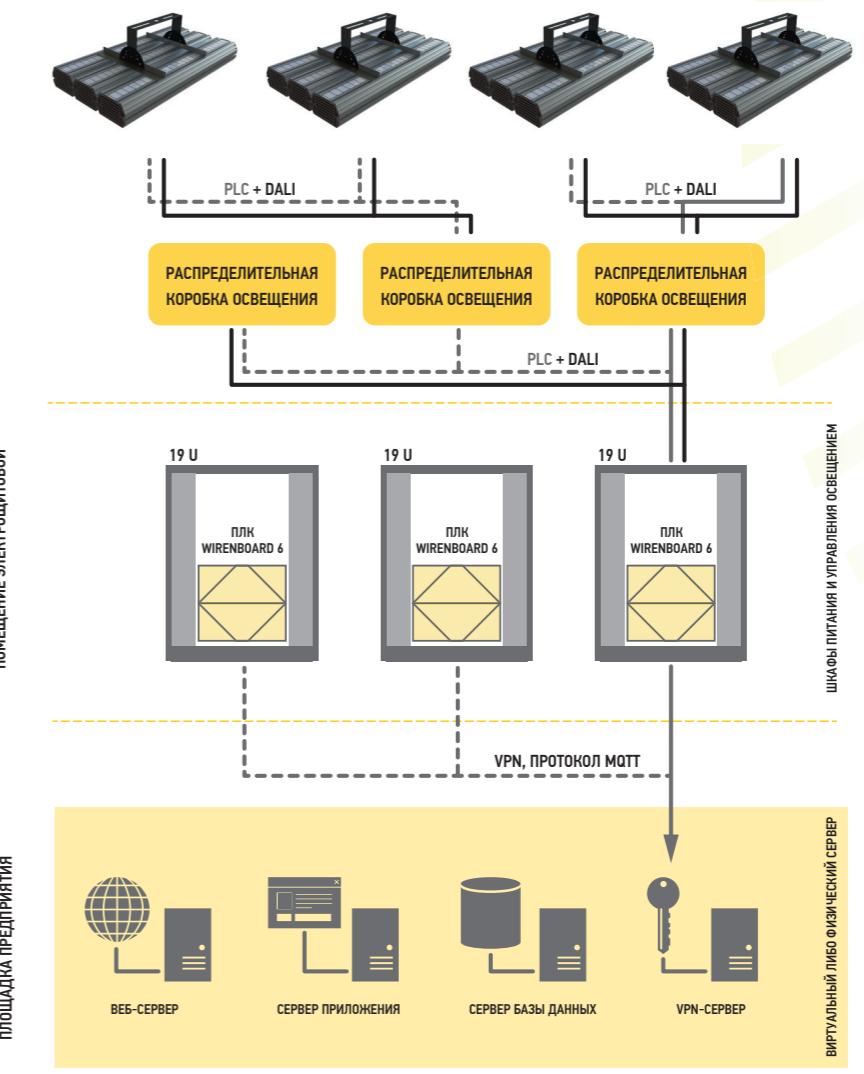


СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ СВЕТИЛЬНИКАМИ ПО СОВМЕЩЕННОМУ С DALI ПРОТОКОЛУ



* Power Line Communication (Передача данных по линии питания)

СЕВЕР-1



СЕРИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ УНИВЕРСАЛЬНЫХ СВЕТИЛЬНИКОВ СЕВЕР-1

EAC 220 В -50°С +60°С CRI 70 80 90 IP67 1 PLC DALI WiFi Bluetooth



СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ СВЕТИЛЬНИКАМИ ПО WI-FI ПРОТОКОЛУ

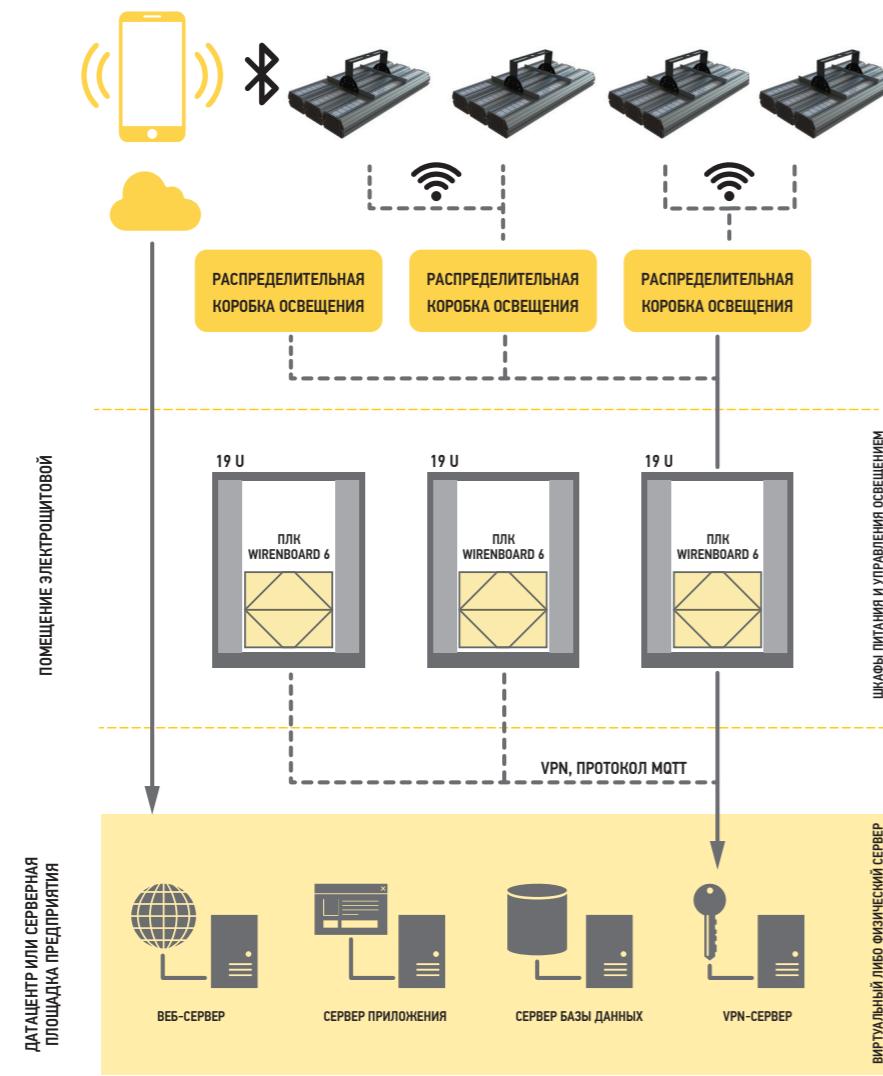
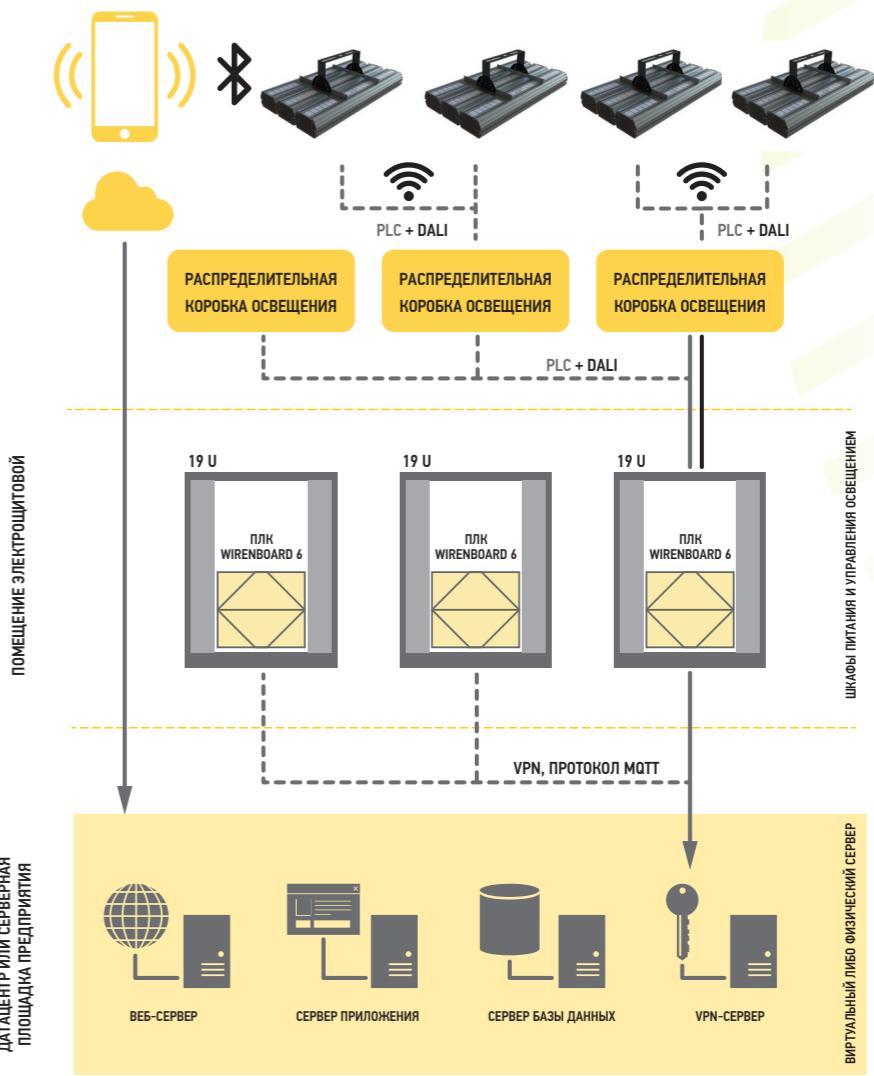


СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ СВЕТИЛЬНИКАМИ ПО СОВМЕЩЕННОМУ PLC ПРОТОКОЛУ



СЕВЕР-2



ПРОМЫШЛЕННЫЕ СВЕТОДИОДНЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ
ПРОЖЕКТОРНОГО ТИПА СЕВЕР-2

**КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ
СВЕТОДИОДНЫХ СВЕТИЛЬНИКОВ
СЕРИИ СЕВЕР-2**

- Полный спектр оптики для решения задач освещения
- Большой выбор креплений, изготовление креплений по чертежам заказчика (ононально выполнение крепления из нержавеющей стали)
- Большой спектр вариативности мощности
- Широкий диапазон температуры эксплуатации

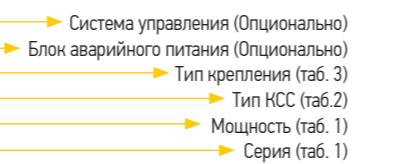
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

- Оптика из закалённого боросиликатного стекла
- Корпус из анодированного алюминиевого сплава
- Долговечные силиконовые уплотнения
- Водостойкие кабельные вводы
- Винты из нержавеющей стали
- Опционально управление по протоколу DALI, 0-10В
- Класс защиты от поражения электрическим током I

Может комплектоваться блоком аварийного питания.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ЗАКАЗА

СЕВЕР-2 50 Д(120) П + [АК] + [СУ]



ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- Мачтовое освещение объектов нефтегазовой отрасли
- Освещение промышленных объектов
- Освещение парков, торговых центров
- Периметральное охранное освещение

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОДЕЛИ

Максимальный световой поток.....	5 000 лм
Максимальная потребляемая мощность.....	35 Вт
Коэффициент мощности.....	не ниже 0,95
Рабочее напряжение.....	176-264 В
Температура свечения.....	белый 4000 - 6000 К
Индекс цветопередачи.....	70-90 Ra
Система управления.....	PLC (ЛК) / PLCD (ЛКД) / Wi-Fi (РК) / Смешанного типа (СК)
Степень защиты от проникновения влаги и пыли.....	IP65
Температура эксплуатации.....	от -60 до +50 °C
Вес.....	1,5 кг

ПРОМЫШЛЕННЫЙ СВЕТОДИОДНЫЙ СВЕТИЛЬНИК КОНСОЛЬНОГО ТИПА СЕВЕР-2

ТАБЛИЦА 1

N п/п	Наименование светодиодного светильника	Мощность, Вт	Световой поток светильника, Лм	Эффективность, Лм/Вт	Тип КСС Таблица 2	Вес, кг	Габариты упаковки, мм
1	Север-2 35 Вт	35	5 000	142	1 - 12	1,5	224x195x135
2	Север-2 50 Вт	50	6 500	130	1 - 12	1,8	310x195x135
3	Север-2 70 Вт	70	8 050	115	1 - 12	2	310x195x135
4	Север-2 100 Вт	100	10 050	100	1 - 12	2,5	384x195x135
5	Север-2 150 Вт	150	16 100	107	1 - 12	3,8	534x195x135
6	Север-2 200 Вт	200	21 000	105	1 - 12	5	684x195x135
7	Север-2 250 Вт	250	28 000	112	1 - 12	6,2	684x195x135
8	Север-2 300 Вт	300	31 500	105	1 - 12	7,3	984x195x135
9	Север-2 400 Вт	400	42 000	105	1 - 12	10	2x 200W
10	Север-2 500 Вт	500	56 000	115	1 - 12	12	2x 250W
11	Север-2 600 Вт	600	63 000	105	1 - 12	14,6	2x 300W

ТИПЫ КРИВЫХ СИЛЫ СВЕТА

ТАБЛИЦА 2

N п/п	Артикул для заказа	Тип КСС
1	K(10)	K(10°)
2	K(25)	K(25°)
3	K(45)	K (45°)
4	Г(60)	Г(60°)
5	Г(80)	Г(80°)
6	Г(90)	Г(90°)
7	Д(120)	Д(120°)
8	Ш1(120x60)	Ш1(120x60°)
9	Ш2(135x75)	Ш2(135x75°)
10	Ш3(160x120)	Ш3(160x120°)
11	Ш4(120x90)	Ш4(120x90°)
12	Ш5(140)	Ш5(140°)

ТИПЫ КРЕПЕЖЕЙ

ТАБЛИЦА 3

N п/п	Артикул для заказа	Наименование Крепежа	Способ крепления
1	Н	Накладное	На кронштейн
2	П	Подвесное	На рым-болт
3	К	На консоль	На трубу
4	ДК2	Дополнительный кронштейн	Кронштейн

КРЕПЛЕНИЕ СВЕТИЛЬНИКА

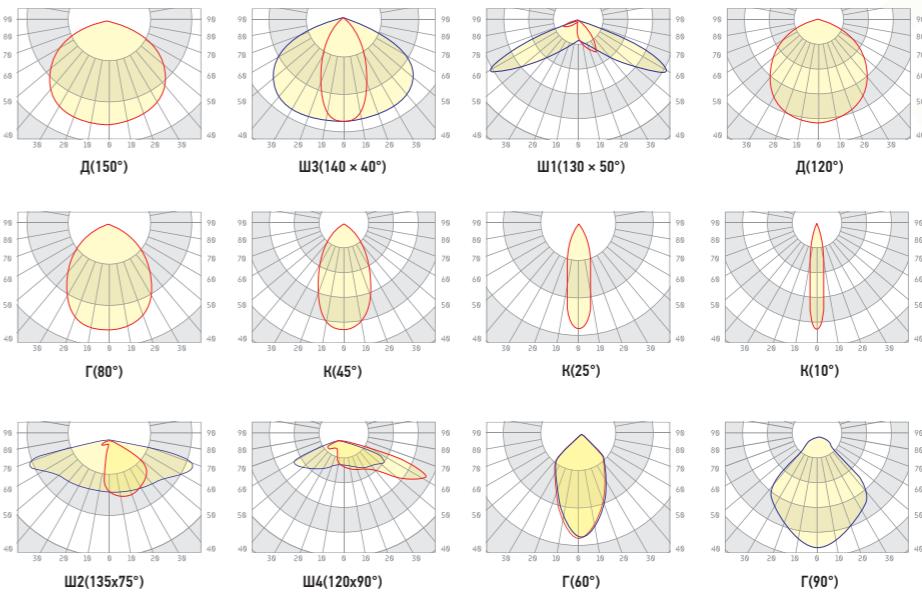
Регулируемый кронштейн



Рым-болт



ТИПЫ КРИВЫХ СИЛЫ СВЕТА



СЕВЕР-2



ПРОМЫШЛЕННЫЕ СВЕТОДИОДНЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ
ПРОЖЕКТОРНОГО ТИПА СЕВЕР-2

EAC 220 В -60°С +50°С CRI 70 80 90 IP65 1 PLC DALI



СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ СВЕТИЛЬНИКАМИ ПО ПРОТОКОЛУ PLC

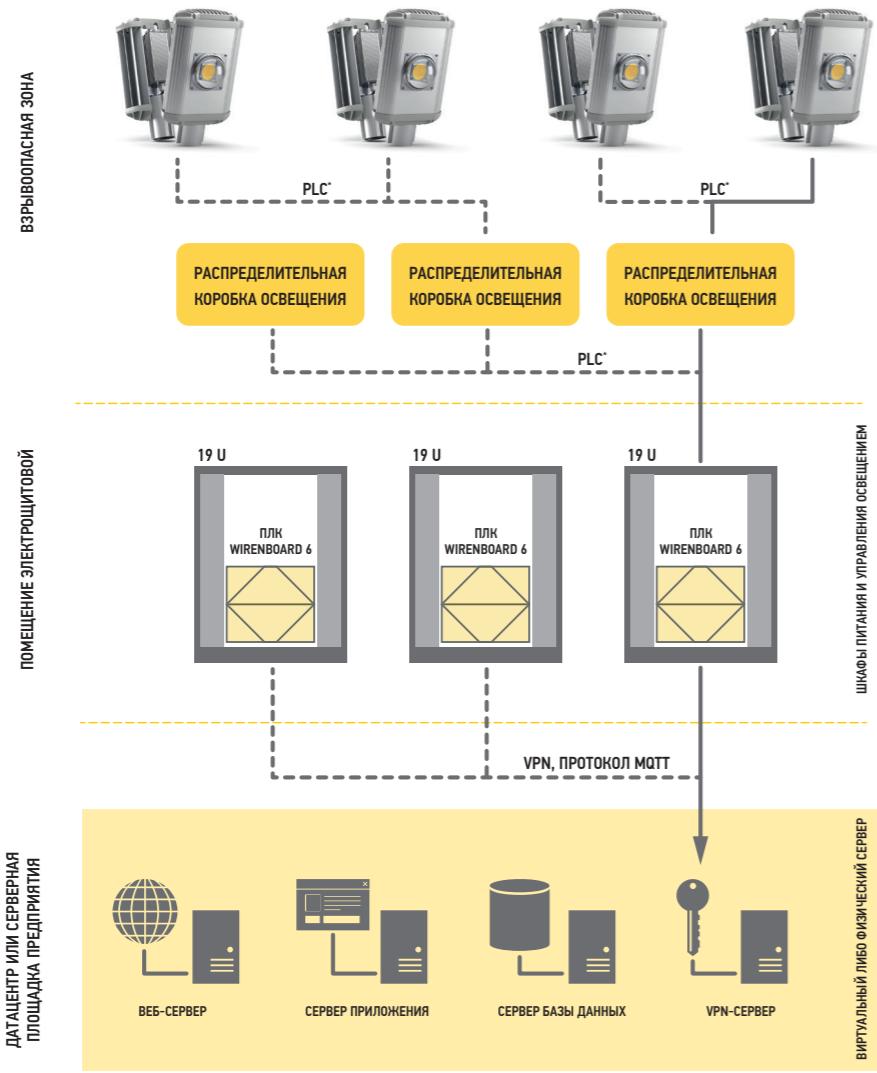
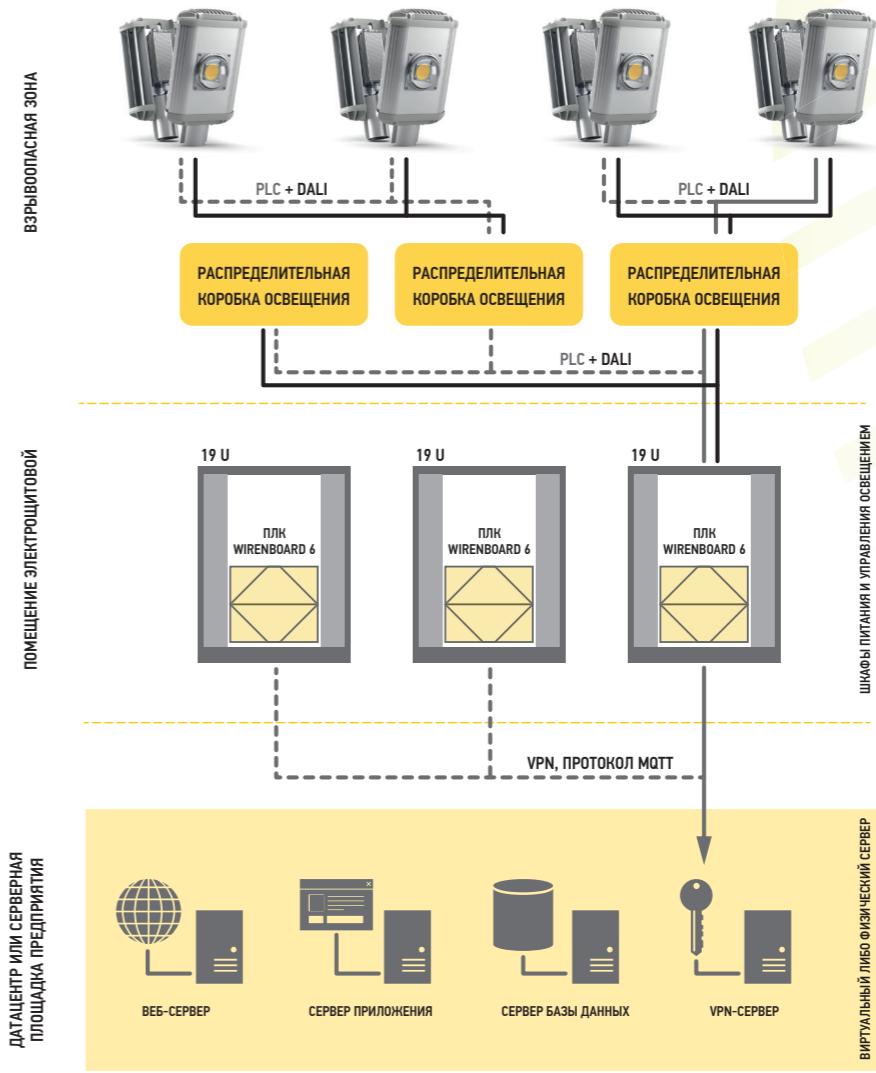


СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ СВЕТИЛЬНИКАМИ ПО СОВМЕЩЕННОМУ С DALI ПРОТОКОЛУ



* Power Line Communication (Передача данных по линии питания)

СЕВЕР-2

ПРОМЫШЛЕННЫЕ СВЕТОДИОДНЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ
ПРОЖЕКТОРНОГО ТИПА СЕВЕР-2

EAC



220 В

-60°
+50CRI
70 80 90

IP65

1

PLC

DALI

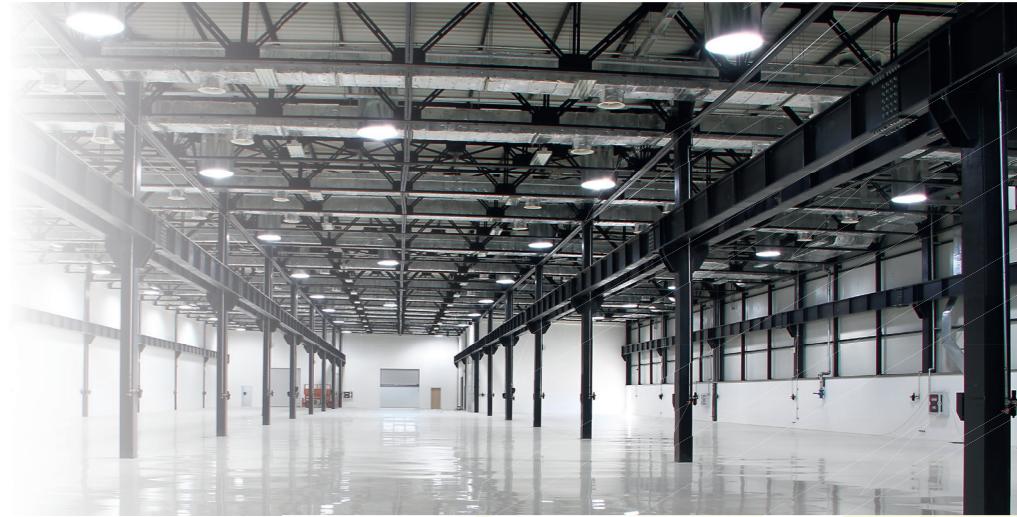


СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ СВЕТИЛЬНИКАМИ ПО WI-FI ПРОТОКОЛУ

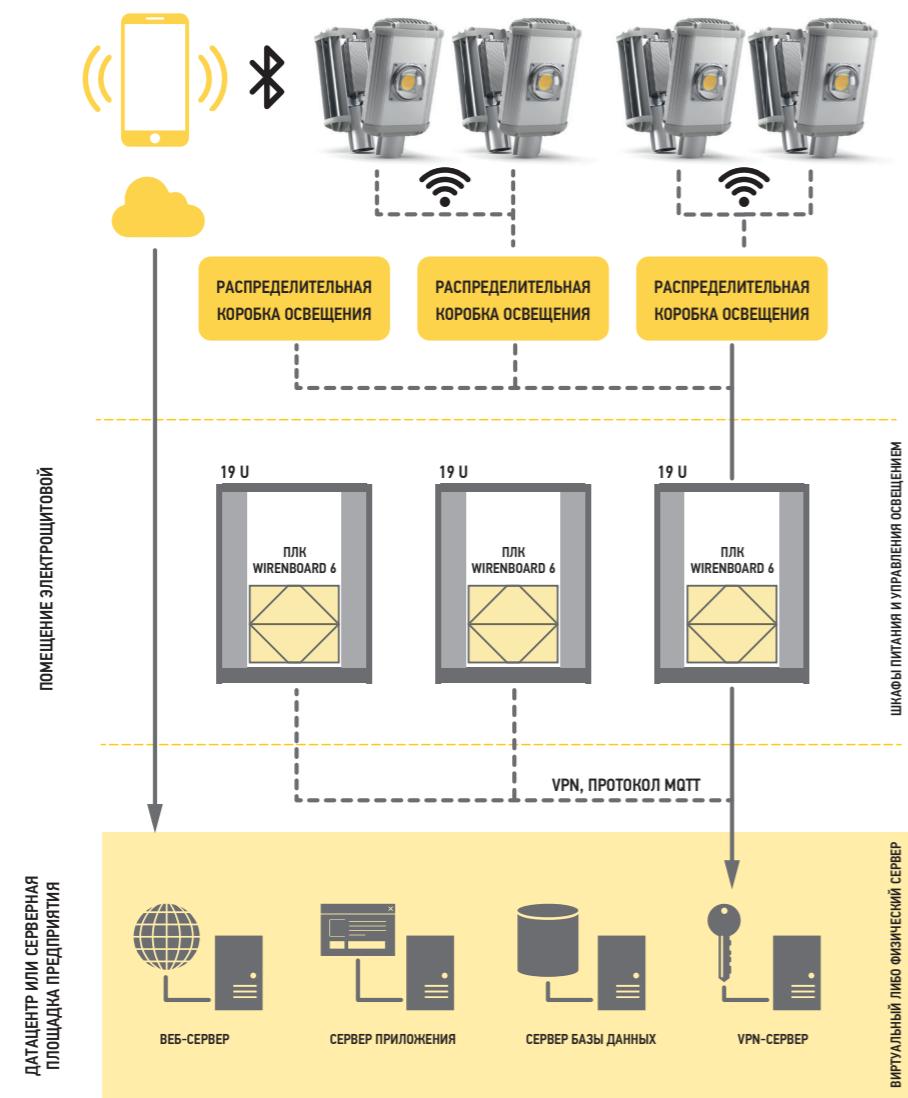
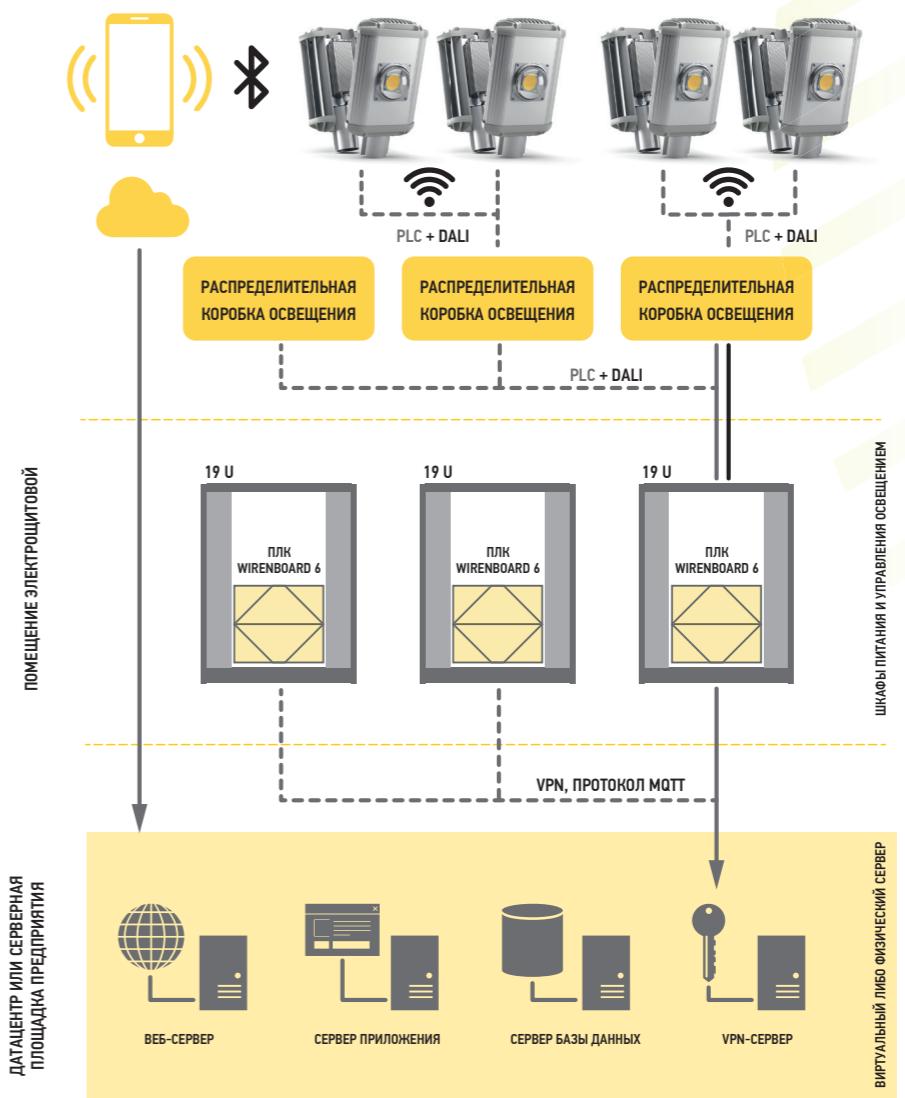


СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ СВЕТИЛЬНИКАМИ ПО СОВМЕЩЕННОМУ PLC ПРОТОКОЛУ





СЕВЕР-СТРИТ

ПРОМЫШЛЕННЫЙ СВЕТОДИОДНЫЙ
СВЕТИЛЬНИК КОНСОЛЬНОГО ТИПА
СЕВЕР-СТРИТ

ПРОМЫШЛЕННЫЙ СВЕТОДИОДНЫЙ СВЕТИЛЬНИК КОНСОЛЬНОГО ТИПА СЕВЕР-СТРИТ

- Полный спектр оптики для решения задач освещения
- Большой спектр вариативности мощности
- Автоматическое отключение питания при открытии корпуса
- Встроенная защита УЗИП
- Широкий диапазон температуры эксплуатации

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ЗАКАЗА

СЕВЕР-СТРИТ 50 Ш2 + [СУ]



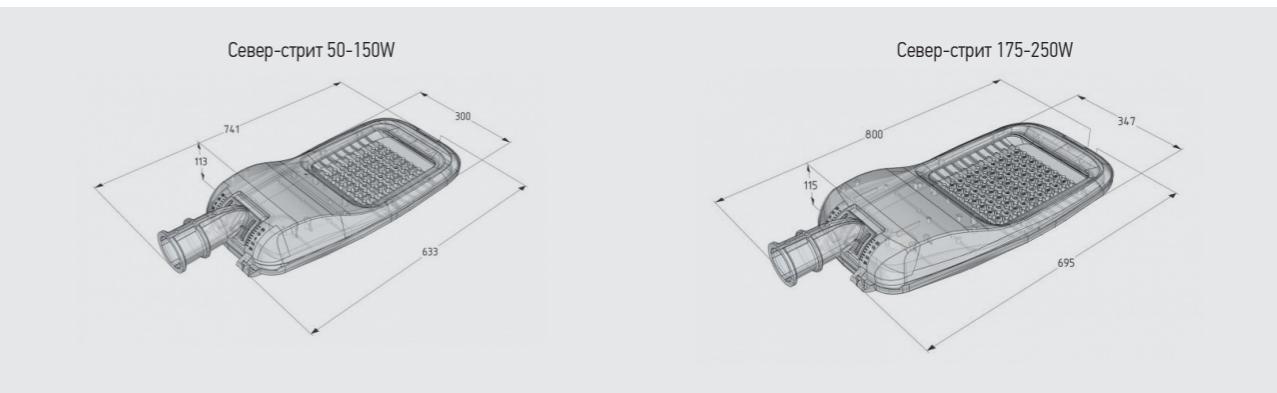
ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- Автодороги
- Освещение промышленных объектов
- Освещение парков, торговых центров

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОДЕЛИ

Питание от сети.....	176-264 В AC
Цветовая температура.....	3000 / 4000 / 5000 °K
Индекс цветопередачи.....	75 Ra
Коэффициент мощности.....	COS φ ≥ 0,95
Класс защиты от поражения электрическим током.....	I
Ударопрочность.....	IK07
Группа механического исполнения.....	M1, M2
Температура эксплуатации.....	-40°C ... +50°C
Степень защиты от проникновения влаги и пыли.....	IP 66
Система управления.....	PLC (ЛК) / PLCD (ЛКД) / Wi-Fi (РК) / Смешанного типа (СК)
Масса в базовой комплектации.....	6 кг
Гарантия.....	5 лет

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ СВЕТИЛЬНИКОВ

ТАБЛИЦА 1

N п/п	Наименование светодиодного светильника	Мощность, Вт	Световой поток светильника, Лм	Эффективность, Лм/Вт	Тип КСС Таблица 2	Вес, кг	Габариты упаковки, мм
1	Север-Стрит 50 W	50	7 500	150	1, 2	6	781x340x153
2	Север-Стрит 75 W	75	10 500	140	1, 2	6	781x340x153
3	Север-Стрит 100 W	100	13 000	130	1, 2	6	781x340x153
4	Север-Стрит 125 W	125	15 625	125	1, 2	6	781x340x153
5	Север-Стрит 150 W	150	18 000	120	1, 2	6	781x340x153
6	Север-Стрит 175 W	175	22 750	130	1, 2	8	841x387x155
7	Север-Стрит 200 W	200	25 000	125	1, 2	8	841x387x155
8	Север-Стрит 225 W	225	27 000	120	1, 2	8	841x387x155
9	Север-Стрит 250 W	250	30 000	120	1, 2	8	841x387x155

КРЕПЛЕНИЕ СВЕТИЛЬНИКА

Крепление на трубу (диаметром до 64 мм)

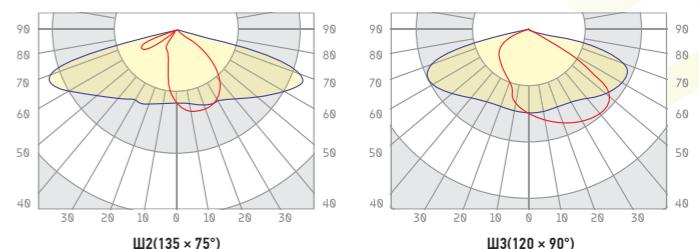


ТИПЫ КРИВЫХ СИЛЫ СВЕТА

ТАБЛИЦА 2

N п/п	Артикул для заказа	Тип КСС
1	Ш2	Ш2(135x75°)
2	Ш3	Ш3(120x90°)

ТИПЫ КРИВЫХ СИЛЫ СВЕТА





СЕВЕР-СТРИТ

ПРОМЫШЛЕННЫЙ СВЕТОДИОДНЫЙ
СВЕТИЛЬНИК КОНСОЛЬНОГО ТИПА
СЕВЕР-СТРИТ

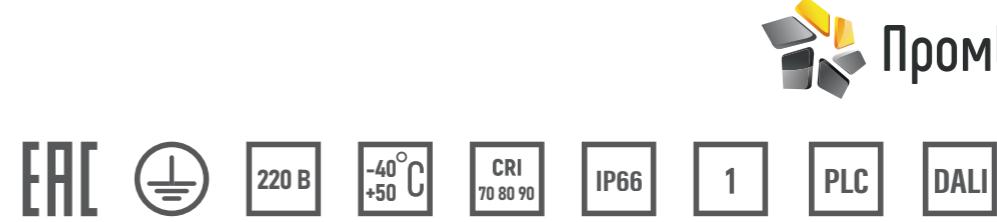
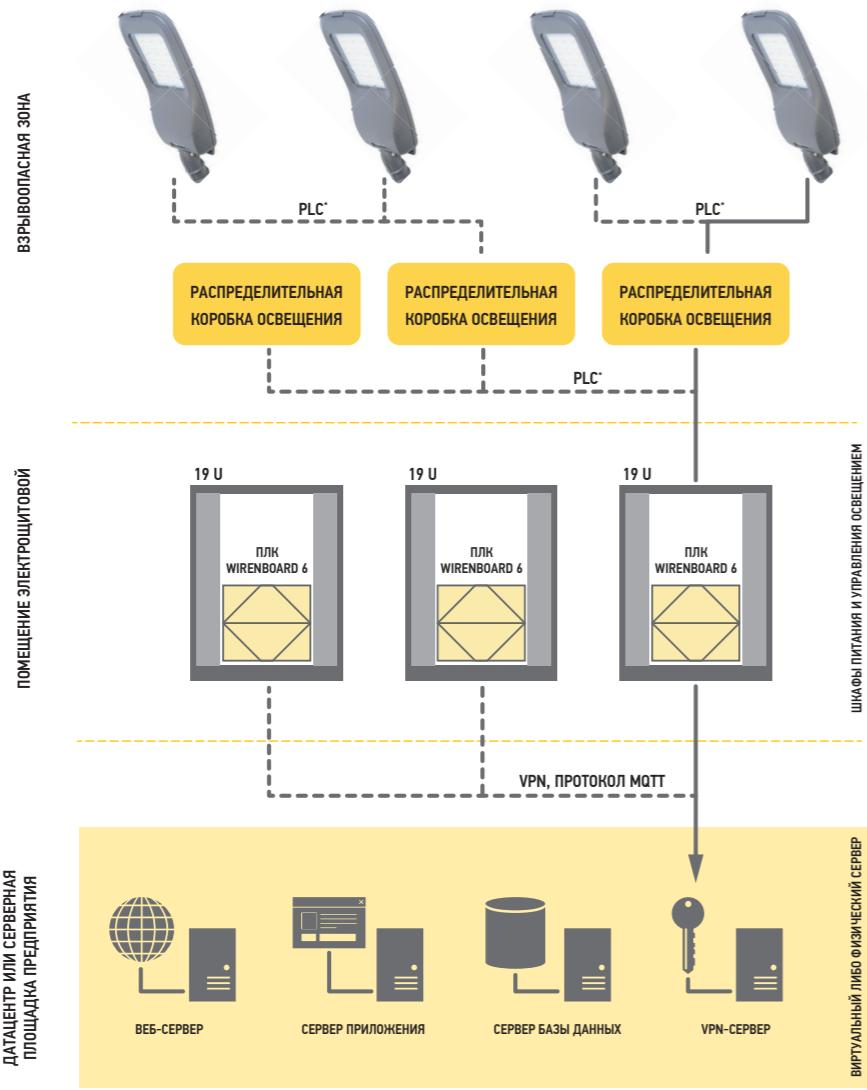
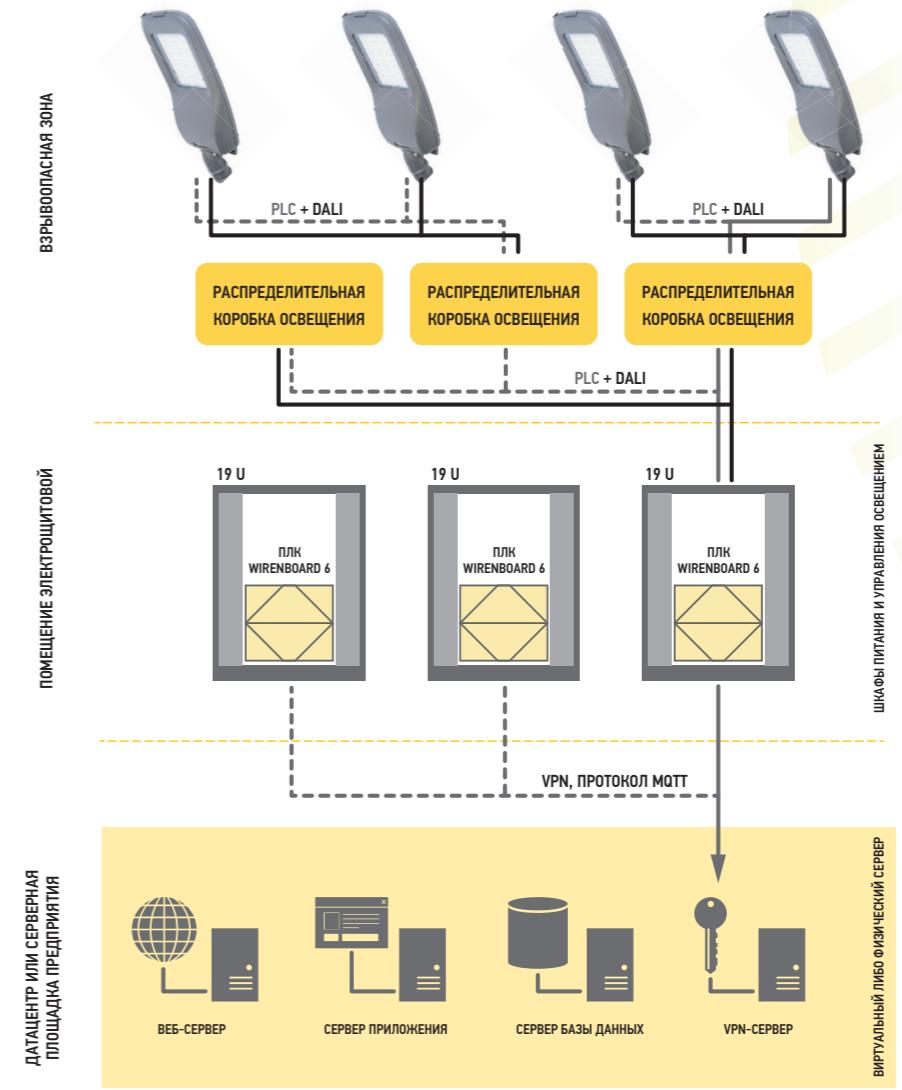


СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ СВЕТИЛЬНИКАМИ ПО ПРОТОКОЛУ PLC



* Power Line Communication (Передача данных по линии питания)

СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ СВЕТИЛЬНИКАМИ ПО СОВМЕЩЕННОМУ С DALI ПРОТОКОЛУ





СЕВЕР-СТРИТ

ПРОМЫШЛЕННЫЙ СВЕТОДИОДНЫЙ
СВЕТИЛЬНИК КОНСОЛЬНОГО ТИПА
СЕВЕР-СТРИТ

СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ СВЕТИЛЬНИКАМИ ПО WI-FI ПРОТОКОЛУ

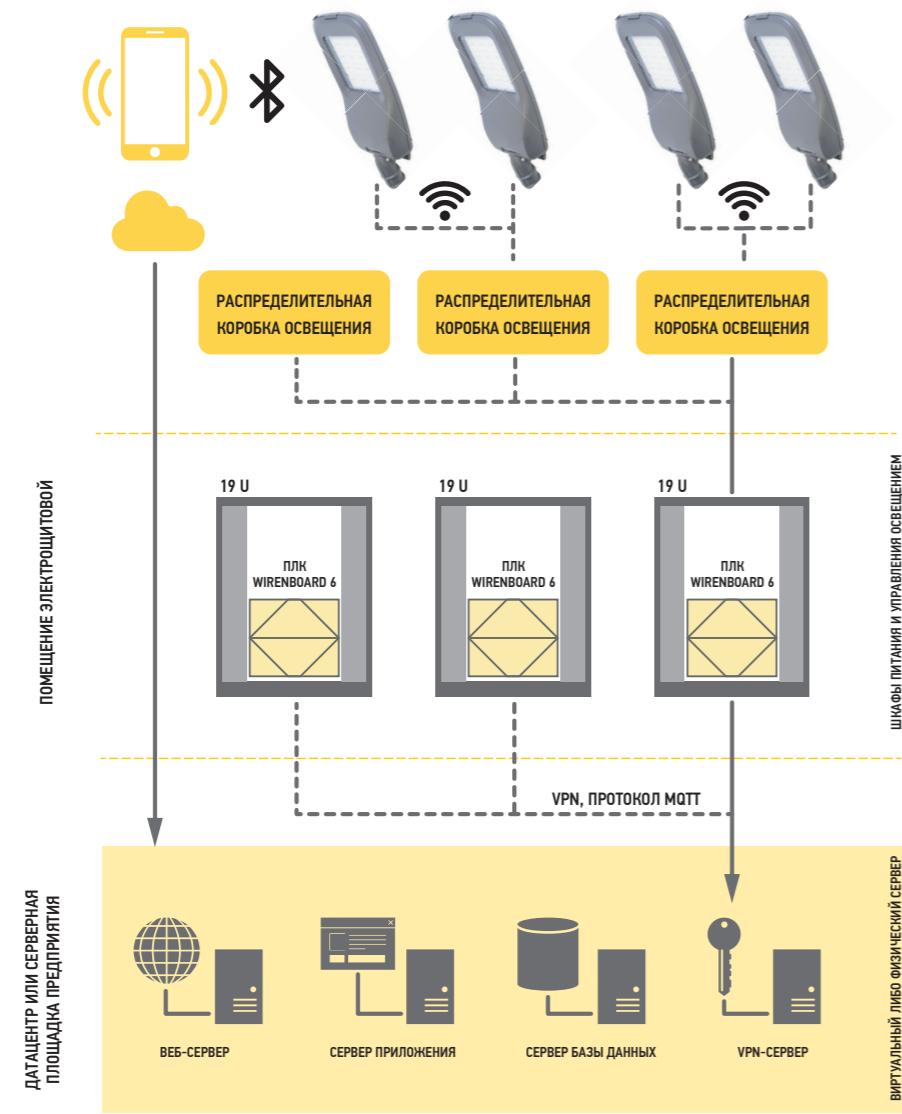
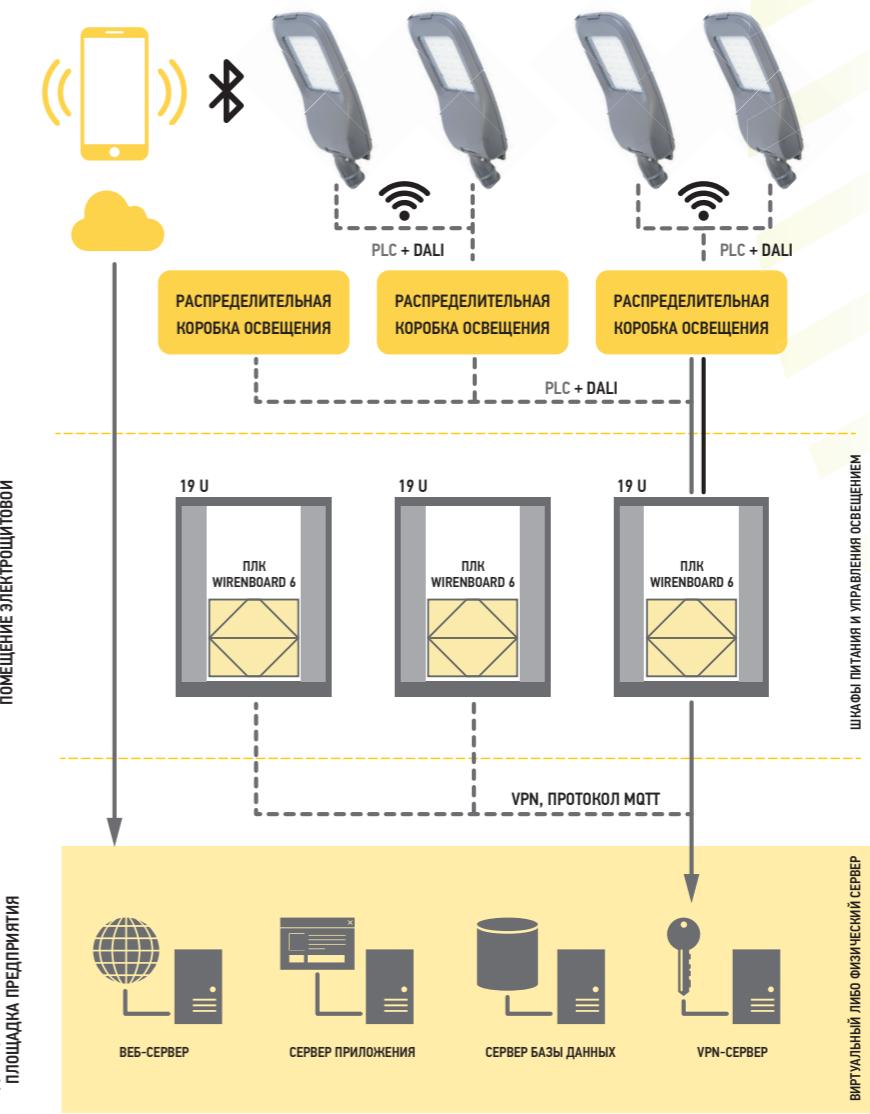
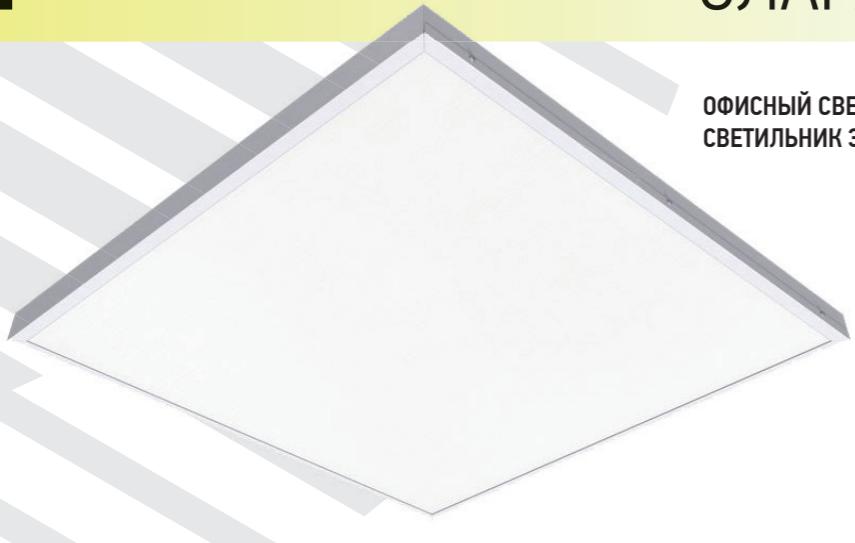


СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ СВЕТИЛЬНИКАМИ ПО СОВМЕЩЕННОМУ PLC ПРОТОКОЛУ





ОФИСНЫЙ СВЕТОДИОДНЫЙ СВЕТИЛЬНИК ЭЛАРА

НАЗНАЧЕНИЕ

Новый офисный светодиодный светильник Элара является недорогим и эффективным решением для освещения офисных и административных помещений с потолками типа Армстронг.

Светильник заменяет устаревшие изделия на основе 4-х люминесцентных ламп по 18 Вт. Гарантия 5 лет. Прибор обладает компактными габаритами (595x595x11) и небольшим весом (2 кг) — это существенная экономия на логистике при работе с удаленными регионами. Так же неоспоримый плюс светильника ремонтопригодность: все узлы легкодоступны и заменяемы.

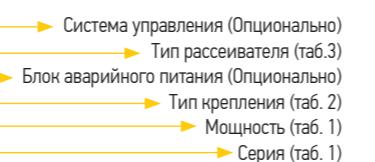
Возможен выбор защитных стекол: прозрачное или опаловое.

Опционально управление по протоколу PLC, DALI, 0-10B.

Может комплектоваться блоком аварийного питания.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ЗАКАЗА

ЭЛАРА 50 Д(120) В + [АК] + 0 + [СУ]



ОСОБЕННОСТИ СВЕТИЛЬНИКА ЭЛАРА

- Светильник производится только из качественных материалов
- Высокая эффективность за счет применения светодиодов с отдачей более 110 лм/Вт
- Оптическая система из поликарбоната с минимумом световых потерь и длительным сроком службы
- Надежный источник тока с возможностью оперативной замены
- Компактные габариты и минимальный вес позволяют экономить на логистике и хранении
- Удобный конструктив — простой и удобный монтаж на объекте

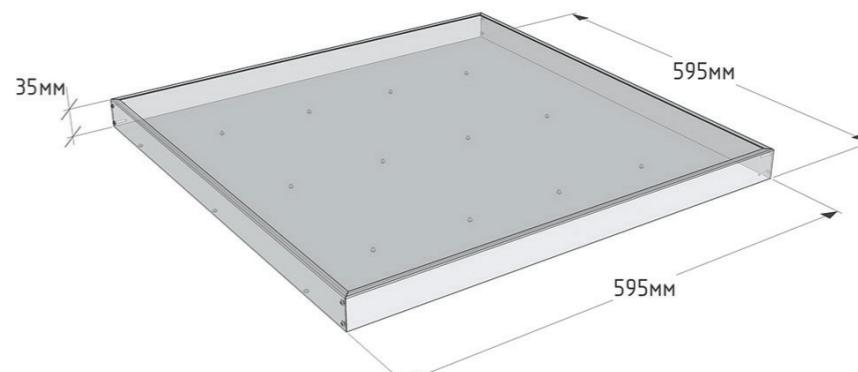
ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОДЕЛИ

Световой поток (Лм)*	2 460
Напряжение питания (В)	176-264 В (AC), 50-60 Гц
Мощность, не более (Вт)	24
Коэффициент мощности	0,95
Температура свечения (°K)	4000/5000
Угол обзора (град)	120
Степень защиты от проникновения влаги и пыли	IP20
Система управления	PLC (ЛК) / PLCD (ЛКД) / Wi-Fi (РК) / Смешанного типа (СК)
Тип источника тока	С гальванической развязкой
Температура эксплуатации (°C)	-40...+40
Габаритные размеры (мм)	595 x 595 x 35
Гарантийный срок	5 лет

* Допускается разброс светового потока модуля до ±15 %

Источник тока, идущий в комплекте, имеет возможность внутренней установки

ОФИСНЫЙ СВЕТОДИОДНЫЙ СВЕТИЛЬНИК ЭЛАРА



ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ СВЕТИЛЬНИКОВ

ТАБЛИЦА 1

N п/п	Наименование светодиодного светильника	Мощность, Вт	Световой поток светильника, Лм	Эффективность, Лм/Вт	Тип КСС Таблица 2	Вес, кг	Габариты упаковки, мм
1	ЭЛАРА 24 W	24	2 460	102	Д(120°)	3,2	620x620x45
2	ЭЛАРА 32 W	32	2 810	87	Д(120°)	3,2	620x620x45
3	ЭЛАРА 36 W	36	3 280	91	Д(120°)	3,2	620x620x45
4	ЭЛАРА 42 W	42	4 320	102	Д(120°)	3,2	620x620x45
5	ЭЛАРА 50 W	50	4 680	93	Д(120°)	3,2	620x620x45

ТИП ЗАЩИТНОГО СТЕКЛА

ТАБЛИЦА 2

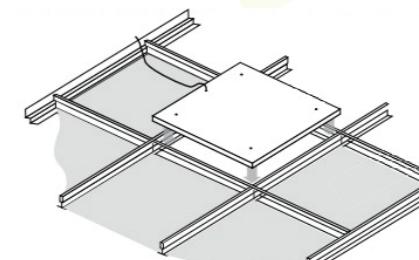
N п/п	Артикул для заказа	Рассеиватель	Материал
1	П	Призматический	Полистирол (PS)
2	МП	Микропризма	Полистирол (PS)
3	О	Опаловый	Полистирол (PS)
4	С	Сота	Поликарбонат (PC)

ТИПЫ КРЕПЕЖЕЙ

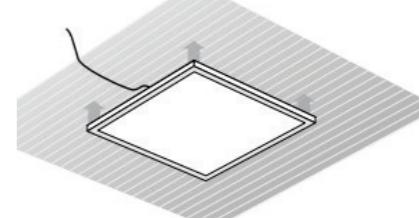
ТАБЛИЦА 3

N п/п	Артикул для заказа	Наименование Крепежа	Схема подключения
1	В	Встраиваемый	Потолок Армстронг
2	Н	Накладной	На поверхность потолка

Монтаж светильника в подвесной потолок типа «Армстронг»



Монтаж светильника накладным способом



ЭЛАРА



ОФИСНЫЙ СВЕТОДИОДНЫЙ СВЕТИЛЬНИК ЭЛАРА



СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ СВЕТИЛЬНИКАМИ ПО СОВМЕЩЕННОМУ С DALI ПРОТОКОЛУ

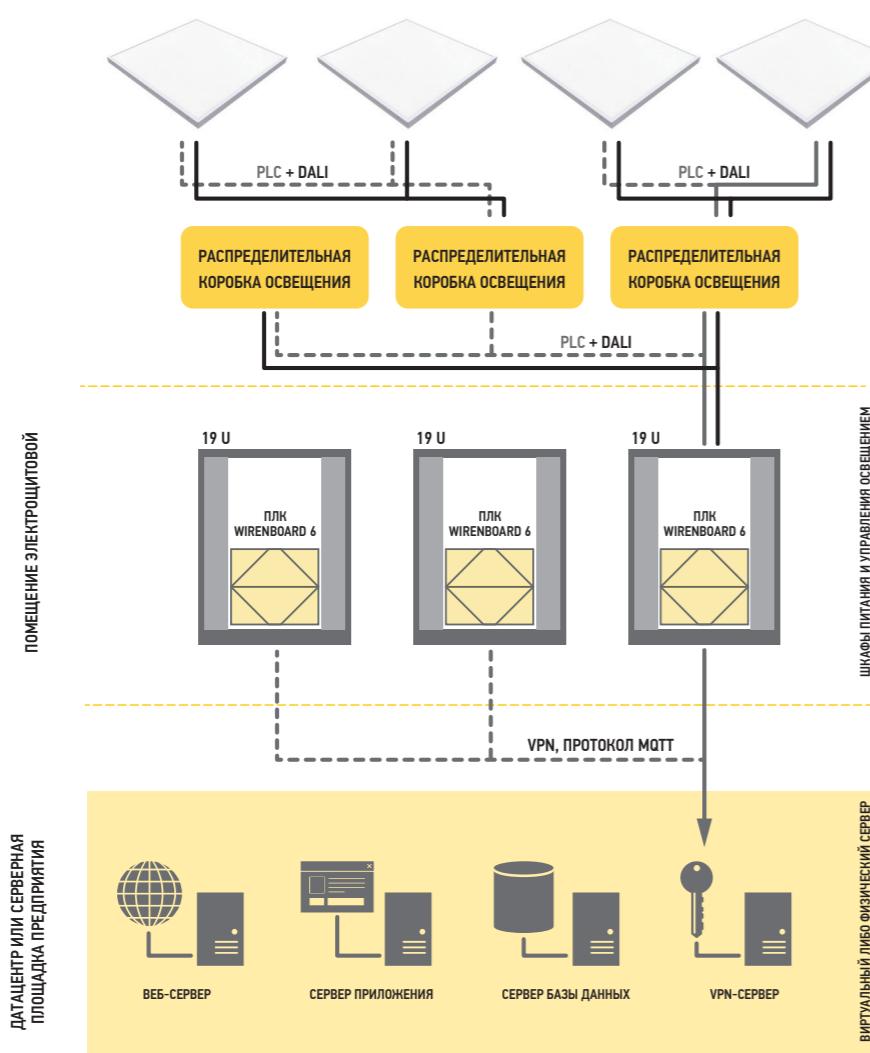
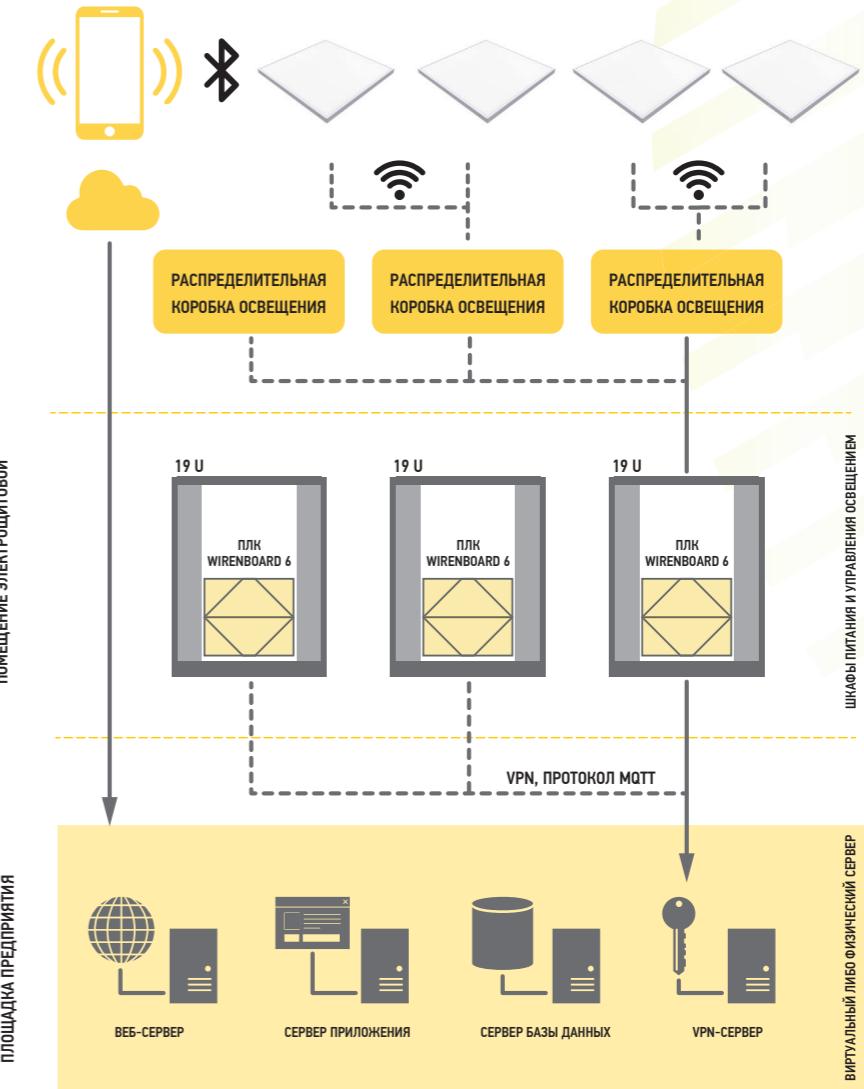


СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ СВЕТИЛЬНИКАМИ ПО WI-FI ПРОТОКОЛУ

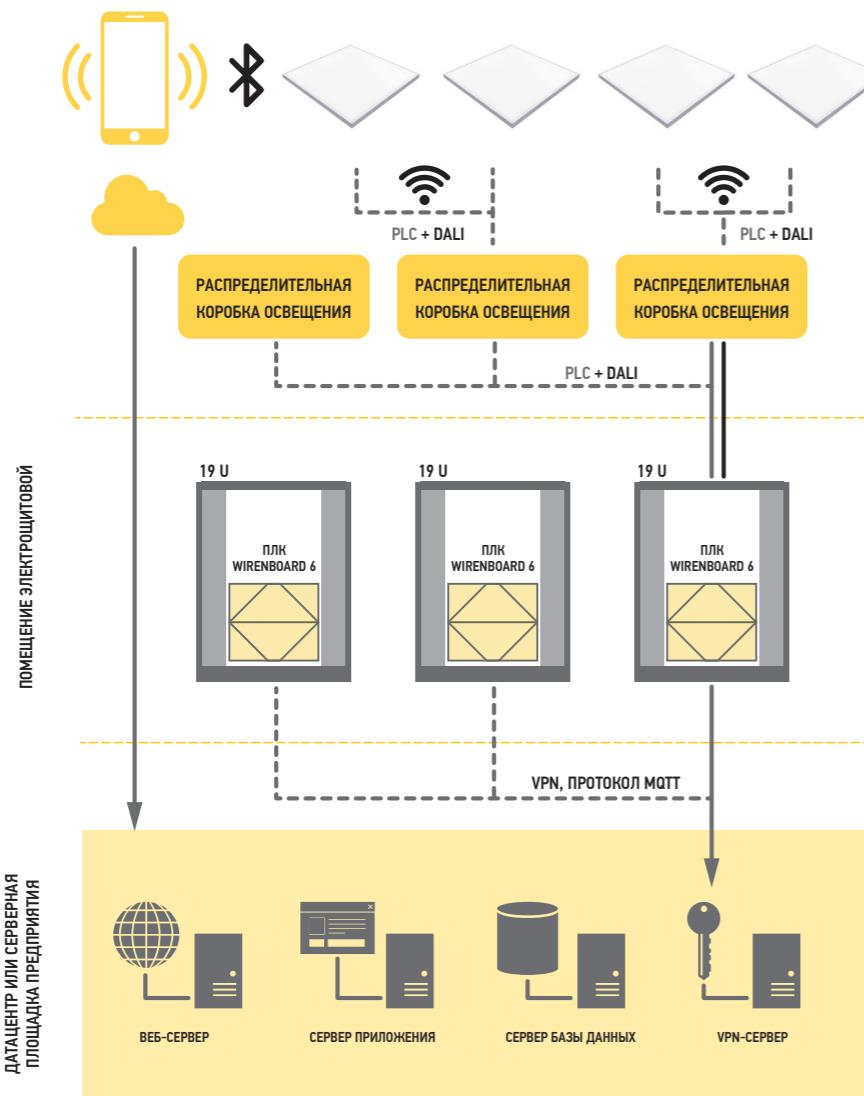


ЭЛАРА



ОФИСНЫЙ СВЕТОДИОДНЫЙ СВЕТИЛЬНИК ЭЛАРА

СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ СВЕТИЛЬНИКАМИ ПО СОВМЕЩЕННОМУ С DALI ПРОТОКОЛУ



ЛЕОНА



ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПЛАТФОРМА ЛЕОНА

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ЗАКАЗА

ЛЕОНА 18 Д(120) В + [АК] + [СУ]



ОСОБЕННОСТИ СВЕТИЛЬНИКА ЛЕОНА

- Светодиоды немецкой компании Osram, серии Duris E5 и Oslon SSL обладают светоотдачей до 130 лм/Вт, сроком службы до 100 000 часов
- Цельнолитой корпус из алюминиевого сплава с химической обработкой поверхности для защиты от окисления и окраской качественной глянцевой белой эмалью. Обладает высочайшими прочностными свойствами за счет спроектированной конструкции на основе ребер жесткости, выполняющих так же функцию охлаждения. Обеспечивает необходимые тепловые режимы светодиодов для реализации всего заложенного потенциала
- Цельнолитое поликарбонатное стекло на протяжении всего срока службы пропускает 88-92% света, излучаемого светодиодами, обладает высочайшей прочностью и устойчивостью к агрессивной внешней среде
- Алюминиевые печатные платы светового модуля с низким тепловым сопротивлением для обеспечения оптимального теплового режима светодиода, для бесперебойной работы во всем диапазоне заявленного ресурса
- Фирменный источник питания с применением компонентов со сроком службы до 50.000-80.000 часов
- Модульный принцип светильника с возможностью замены отдельных частей: источника питания, светового модуля

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОДЕЛИ

Минимальный световой поток (Лм)*	1 760
Напряжение питания (В)	176-264 В (AC), 50-60 Гц
Мощность, не более (Вт)	18
Коэффициент мощности	0,95
Температура свечения (°K)	4000/5000
Угол обзора (град)	120
Степень защиты от проникновения влаги и пыли	IP20
Система управления	PLC (ЛК) / PLCD (ЛКД) / Wi-Fi (РК) / Смешанного типа (СК)
Тип источника тока	С гальванической развязкой
Температура эксплуатации (°C)	-40...+50
Габаритные размеры (мм)	D 196 x 59
Гарантийный срок	5 лет

* Допускается разброс светового потока модуля до ±15 %

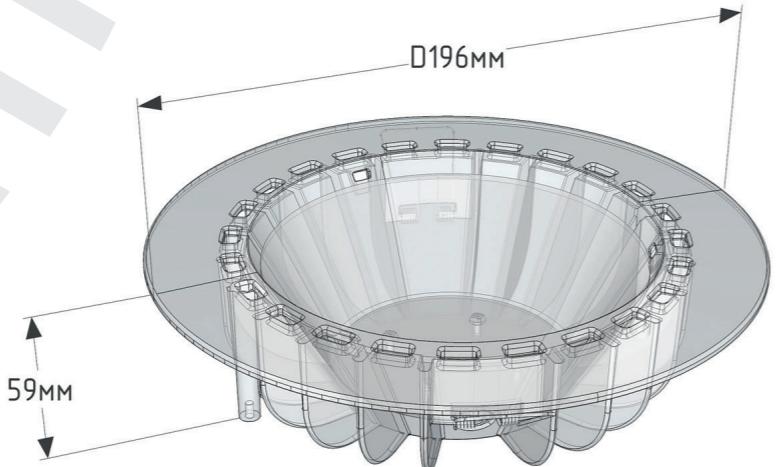
НАЗНАЧЕНИЕ

Этот светильник имеет платформу для самостоятельной сборки. Наши разработки технологичны и требуют минимальный набор оборудования, и 10 минут времени на сборку.

Опционально управление по протоколу PLC, DALI, 0-10В.

Может комплектоваться блоком аварийного питания.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПЛАТФОРМА ЛЕОНА



ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ СВЕТИЛЬНИКОВ

ТАБЛИЦА 1

N п/п	Наименование светодиодного светильника	Мощность, Вт	Световой поток светильника, Лм	Эффективность, Лм/Вт	Тип КСС Таблица 2	Вес, кг	Габариты упаковки, мм
1	ЛЕОНА 18 W	18	1 760	97	Д(120°)	0,95	215x215x85
2	ЛЕОНА-Lux 18 W	18	2 289	127	Д(120°)	0,95	215x215x85
3	ЛЕОНА 24 W	24	2 440	101	Д(120°)	0,95	215x215x85
4	ЛЕОНА-Lux 24 W	24	3 177	132	Д(120°)	0,95	215x215x85
5	ЛЕОНА 33 W	33	3 130	94	Д(120°)	0,95	215x215x85
6	ЛЕОНА-Lux 33 W	33	4 071	123	Д(120°)	0,95	215x215x85

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПЛАТФОРМА СВЕТИЛЬНИКА

ТИП КРЕПЛЕНИЯ

ТАБЛИЦА 2

N п/п	Артикул для заказа	Наименование Крепежа	Схема подключения
1	В	Встраиваемый	Потолок Армстронг

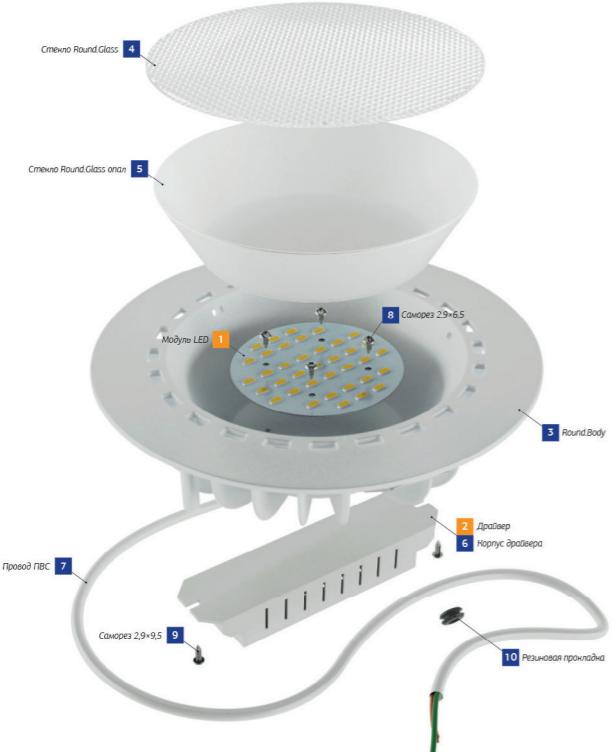
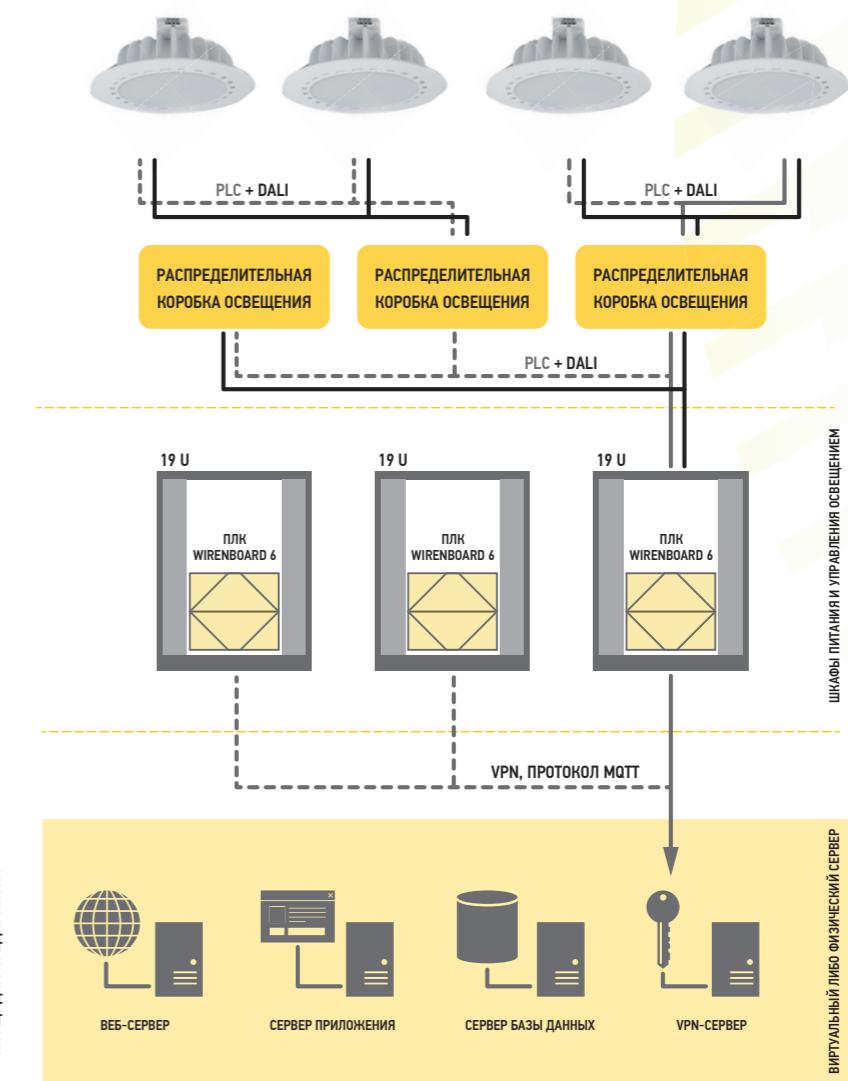


СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ СВЕТИЛЬНИКАМИ ПО СОВМЕЩЕННОМУ С DALI ПРОТОКОЛУ





ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПЛАТФОРМА ЛЕОНА



СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ СВЕТИЛЬНИКАМИ ПО WI-FI ПРОТОКОЛУ

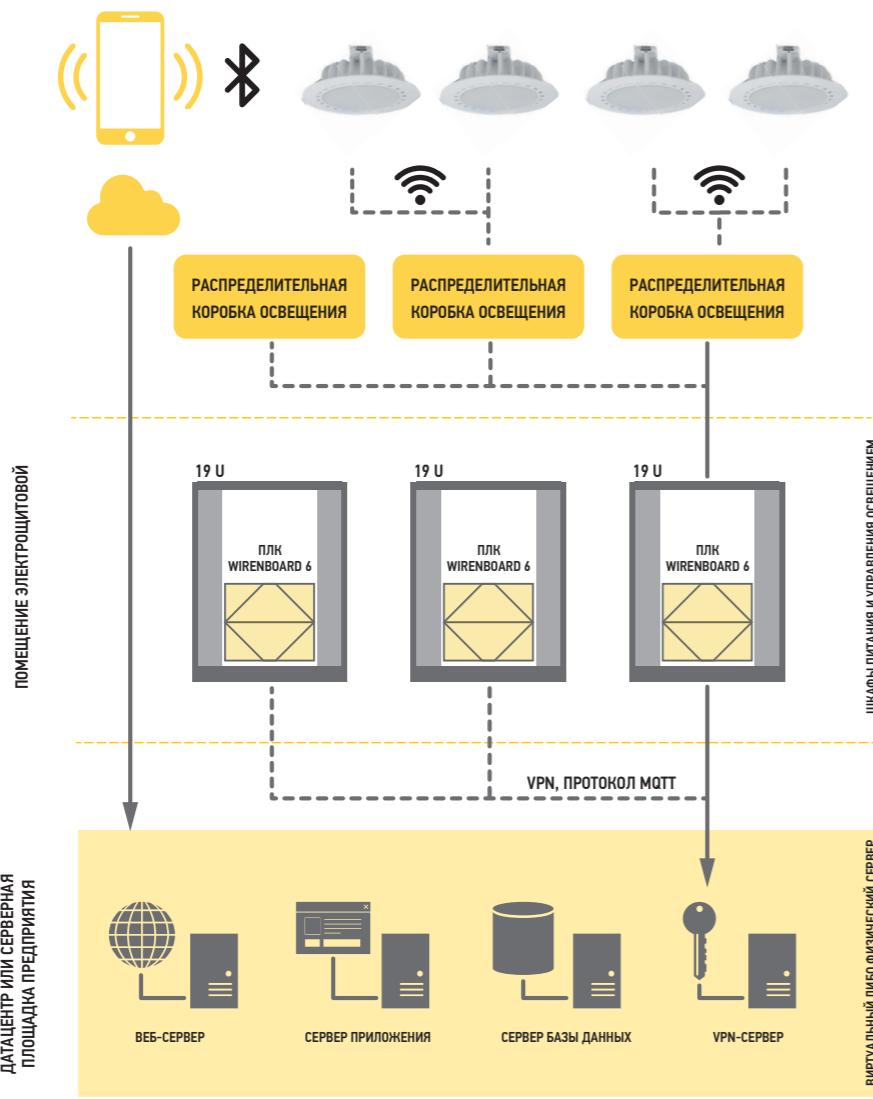
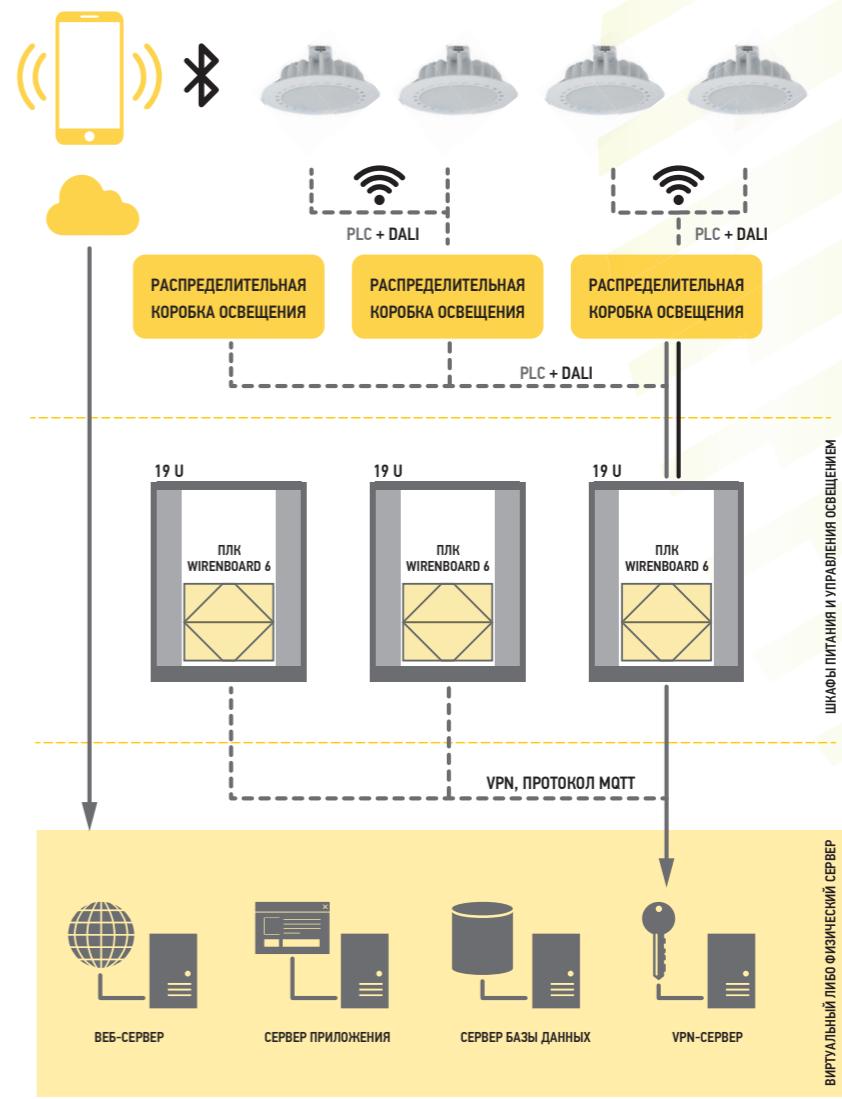


СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ СВЕТИЛЬНИКАМИ ПО СОВМЕЩЕННОМУ С DALI ПРОТОКОЛУ





КК-ВА

1 Ex e, 0 Ex ia

КЛЕММНЫЕ КОРОБКИ СЕРИИ КК-ВА ИЗ АЛЮМИНИЕВОГО СПЛАВА

Коробки КК-ВА предназначены для промышленного применения во взрывоопасных средах в помещениях и наружных установках (группа II) с содержанием газа и горючей пыли соответственно для взрывоопасных зон 0 – 1 – 2.

НАЗНАЧЕНИЕ:

Организация коммутации контрольных и силовых кабельных линий промышленных сетей.

0 Ex ia IIC «T6...T4» Ga X

1 Ex e II «T6...T4» Gb X

1 Ex e ia IIC «T6...T4» Gb X

1 Ex e ib IIC «T6...T4» Gb X

1 Ex e d IIC «T6...T4» Gb X

1 Ex e mb IIC «T6...T4» Gb X

Ex tb IIIC «T85°C...T135°C» Db X

Ex tb ia/b IIIC «T85°C...T135°C» Db X

ВИД ВЗРЫВОЗАЩИТЫ:

0 Ex ia IIIC «T6...T4» Ga X

1 Ex e II «T6...T4» Gb X

1 Ex e ia IIIC «T6...T4» Gb X

1 Ex e ib IIIC «T6...T4» Gb X

1 Ex e d IIIC «T6...T4» Gb X

1 Ex e mb IIIC «T6...T4» Gb X

Ex tb IIIIC «T85°C...T135°C» Db X

Ex tb ia/b IIIIC «T85°C...T135°C» Db X

СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ:

IP65/66

ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011

ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012

ГОСТ Р МЭК 60079-1-2011

ГОСТ Р МЭК 60079-11-2010

ГОСТ Р МЭК 60079-31-2010

ГОСТ Р МЭК 60079-18-2012

НРТС RU C-RU.ГБ08.В.02616

диапазон рабочих температур: -60...+40/+60/+85°C

зоны применения: Зона 0, Зона 1, Зона 2

ОПИСАНИЕ

Коробки выполняются из корпуса и крышки, которые изготовлены из коррозионностойкого модифицированного алюминиевого сплава. Крышка крепится с помощью невывпадающих винтов из нержавеющей стали с цилиндрической головкой и канавкой под отвертку. Фиксация коробки к стеке осуществляется с помощью отверстий на основании коробки (для облегчения сборки).

Клеммные блоки устанавливаются на шинах DIN и крепятся на монтажной пластине внутри коробки. Монтажная пластина изготавливается из алюминиевого сплава. Корпуса имеют внешний болт заземления, выполненный из нержавеющей стали.

Стенки коробки имеют достаточную толщину для проходных и резьбовых отверстий. Стандартное наружное покрытие на основе эпоксидных смол, стандартный цвет серый RAL 9006 для повышенной защиты против взрыва Ex исполнения или сигнально-синий для корпусов искробезопасного исполнения Ex i.

Размер корпуса определяется техническим отделом компании ООО «DEXSA» на основании ряда параметров, указанных заказчиком: количество и размеры кабелей, количество и размеры входных отверстий, требования по проводке и расположению корпусов в оборудовании.

АКСЕССУАРЫ И СПЕЦ. ИСПОЛНЕНИЕ

- Специальное навесное оборудование из нержавеющей стали AISI 316 A4
- Нестандартная резьба
- Ремнабор гаек и уплотнителей со степенью защиты IP66 (только для отверстий с метрической резьбой)
- ANSI B1.20.1 NPT адаптеры с конической на метрическую резьбу
- Монтажная пластина из изоляционного материала и алюминиевого сплава
- Петли и сквозной болт заземления
- Антиконденсатное внутреннее покрытие, стандартно RAL 2004
- Нестандартный цвет покраски
- Возможность комплектации дренажным/вентиляционным клапанами

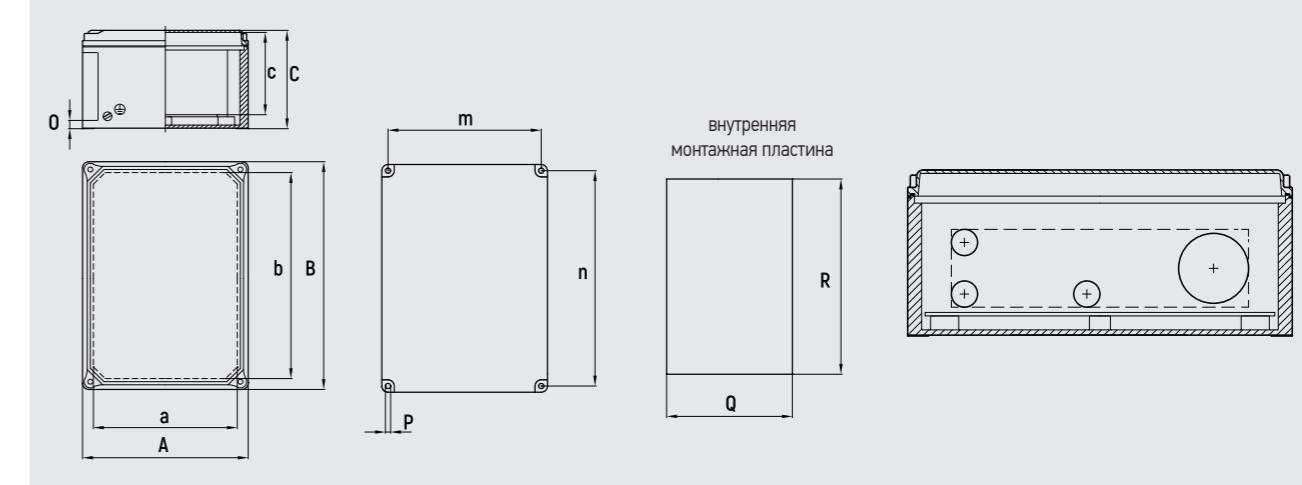
РЕЗЬБА И ОТВЕРСТИЯ

- Метрическая резьба ISO 965
- Трубная цилиндрическая резьба ISO 228
- Коническая резьба B1.20.1 NPT
- Другие типы резьб по запросу

Взрывозащищенные коробки

повышенной надежности против взрыва

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ СЕРИИ КК-ВА, ВЕС КОРОБОК И ОТВЕРСТИЯ



РАЗМЕРЫ И ВЕС

	KK-VA1010	KK-VA1016	KK-VA1212	KK-VA1222	KK-VA1414	KK-VA1420	KK-VA1616	KK-VA1626	KK-VA1636	KK-VA1818	KK-VA1828	KK-VA2023	KK-VA2114	KK-VA2121	KK-VA2333	KK-VA2817	KK-VA3021	KK-VA3030	KK-VA3160	KK-VA4530	KK-VA5645				
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ	A	100	100	120	120	140	140	160	160	160	180	160	170	180	200	210	210	220	230	280	300	310	430	560	
	a	90	150	110	110	130	130	150	150	150	170	150	160	170	190	200	220	270	290	300	420	550			
	B	100	160	120	220	140	200	160	260	360	180	560	125	280	230	140	210	330	170	210	300	300	430		
	b	90	90	110	210	130	190	150	250	350	170	550	115	270	220	130	200	320	160	200	290	300	420		
	C	80	80	80	80	90	90	90	90	90	100	90	98	100	110	110	117	117	98	110	98	117	117	192	188
	c	72	72	72	72	82	82	82	82	82	92	82	90	92	102	102	109	109	90	102	90	109	109	184	180
УСТАНОВКА/КРЕПЛЕНИЕ	m	66	66	82	82	93	93	110	110	110	130	540	160	130	180	180	250	250	265	250	275	295	275	390	
	n	86	146	106	106	120	180	140	240	340	160	110	112	260	180	250	250	130	315	155	275	275	390	520	
	P	4,8	4,8	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	10	10	7	7	7	10	10	10	
	Kg	0,6	1	0,9	1	1,5	2,3	1,9	2,4	2,5	2,4	4,4	1,8	2,9	4	2	2,5	2	3,5	2,8	3	4	7	6	8

* Примечание: внутренняя монтажная пластина поставляется по запросу

РАЗМЕРЫ И ВЕС

	KK-VA1313	KK-VA1717	KK-VA2216	KK-VA2222	KK-VA3322	KK-VA3333	KK-VA4433	KK-VA5242	KK-VA6348	KK-VA7440*	
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ	A	130	170	160	220	222	332	332	424	480	400
	a	114	154	144	204	206	315	317	406	465	360
	B	130	170	220	220	332	332	443	524	630	745
	b	114	154	204	204	316	315	427	506	615	705
	C	85,5	95,5	95,5	110,5	121,5	133	152,5	182	180	215
	c	70	80	80	95	104	113	130	161	135	175
УСТАНОВКА/КРЕПЛЕНИЕ	m	115	155	145	205	202	312	315	404	465	370
	n	115	155	205	205	312	312	425	504	435	714
	O	8	8	8	8	9	9	9,5	10	9	12
	P	7	7	7	7	9	9	9	8	M8	
ВНУТРЕННЯЯ МОНТАЖНАЯ ПЛАСТИНА	Q	70	110	100	198	154	270	280	365</td		

1 Ex e, 0 Ex ia

КЛЕММНЫЕ КОРОБКИ СЕРИИ КК-ВА ИЗ АЛЮМИНИЕВОГО СПЛАВА

МИНИМАЛЬНОЕ РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ
(СКВОЗНЫМИ И РЕЗЬБОВЫМИ ОТВЕРСТИЯМИ) ДЛЯ КОРОБОК СЕРИИ КК-ВА

Размер резьбы	3/8" M16	1/2" M20	3/4" M25	1" M32	1 1/4" M40	1 1/2" M50	2" M63	2 1/2" M75	3" M80
3/8" M16	33	35	38	42,5	45,5	49,5	56,5	62,5	71,5
1/2" M20	35	37	40	44,5	47,5	51,5	58,5	64,5	73,5
3/4" M25	38	40	43	47,5	50,5	54,5	61,5	67,5	76,5
1" M32	42,5	44,5	47,5	52	55	59	66	72	81
1 1/4" M40	45,5	47,5	50,5	55	58	62	69	75	84
1 1/2" M50	49,5	51,5	54,5	59	62	66	73	79	88
2" M63	56,5	58,5	61,5	66	69	73	80	86	95
2 1/2" M75	62,5	64,5	67,5	72	75	79	86	92	101
3" M80	71,5	73,5	76,5	81	84	88	95	101	110

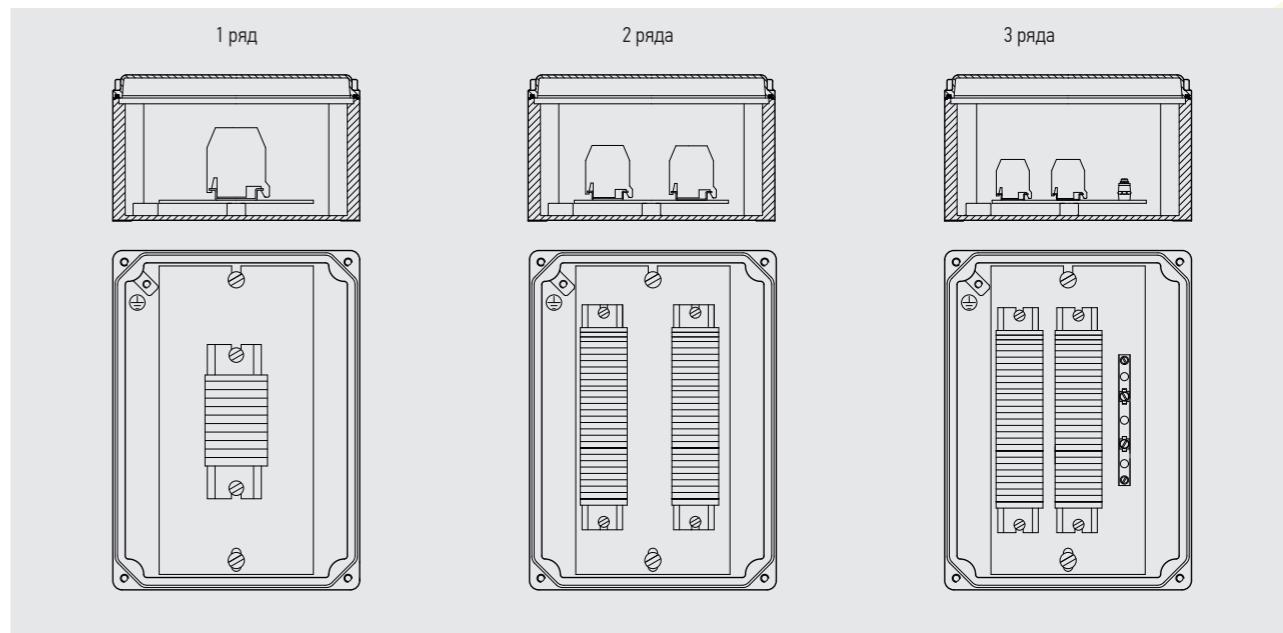
ДИАМЕТР ОТВЕРСТИЙ ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ НА КОРОТКУЮ
ИЛИ ДЛИННУЮ СТОРОНЫ ДЛЯ КОРОБОК СЕРИИ КК-ВА

Ø ОТВЕРСТИЯ*	KK-VA-1313	KK-VA-1717	KK-VA-2216	KK-VA-2222	KK-VA-3322	KK-VA-3333	KK-VA-4433	KK-VA-5242	KK-VA-6348	KK-VA-7440
КОРОТКАЯ СТОРОНА										
1/2	2	3	3	8	8	13	13	27	40	14
3/4	2	2	2	3	6	10	10	21	26	11
1	1	2	2	3	3	5	8	12	13	5
1 1/4	-	2	2	3	2	4	4	10	12	4
1 1/2	-	-	-	2	2	4	3	9	10	4
2	-	-	-	2	2	3	3	4	5	3
2 1/2	-	-	-	-	-	2	3	4	3	
3	-	-	-	-	-	-	3	3	-	
ДЛИННАЯ СТОРОНА										
1/2	2	3	4	8	13	13	18	30	48	27
3/4	2	2	3	3	10	10	14	24	30	21
1	1	2	3	3	5	5	12	13	16	10
1 1/4	-	2	3	3	4	4	6	11	13	8
1 1/2	-	-	-	2	4	4	5	10	12	7
2	-	-	-	2	3	3	4	4	5	5
2 1/2	-	-	-	-	-	4	3	4	5	
3	-	-	-	-	-	-	3	3	-	

* Примечание:
- на заказ возможны варианты комбинации отверстий разного диаметра;
- другие версии коробок КК-ВА — по запросу.

Взрывозащищенные коробки повышенной надежности против взрыва

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ СЕРИИ КК-ВА, ВЕС КОРОБОК И ОТВЕРСТИЯ



Возможны различные конфигурации расположения клеммников внутри корпуса:

- прямая
- диагональная
- в несколько рядов (другие типы резьб по запросу)

Возможно иное расположение клеммников по спецификации заказчика и в соответствии с максимально допустимым количеством устанавливаемых терминалов, в зависимости от максимального количества отверстий и допустимой рассеиваемой мощности для данной коробки.

РАЗМЕРЫ И МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО КЛЕММНИКОВ В РЯДУ

Сечение(мм²)	KK-VA-1313	KK-VA-1717	KK-VA-2216	KK-VA-2222	KK-VA-3322	KK-VA-3333	KK-VA-4433	KK-VA-5242	KK-VA-6348	KK-VA-7440
1,5	14	20	20	20	50	100	130	165	169	198
2,5	14	20	20	28	40	80	94	136	122	144
4	12	20	20	28	40	71	85	105	95	111
6	10	18	16	20	35	54	56	82	75	88
10	-	15	9	9	20	40	51	65	60	70
16	-	-	8	8	17	32	35	52	48	56
25	-	-	6	6	12	24	25	38	36	42
35	-	-	5	5	11	17	19	29	28	33
70	-	-	-	-	8	8	12	19	19	22
95	-	-	-	-	-	-	7	12	13	16
120	-	-	-	-	-	-	7	12	12	14
150	-	-	-	-	-	-	5	7	9	10
180	-	-	-	-	-	-	5	7	7	7
240	-	-	-	-	-	-	5	7	6	7
48	-	-	48x3	4x3	4x10	4x10	4x18	4x20	4x26	4x30
100	-	-	-	-	-	-	4x15	4x16	4x16	4x26

* Примечание: другие версии коробок КК-ВА — по запросу



КК-ВП

1 Ex e, 0 Ex ia

КЛЕММНЫЕ КОРОБКИ СЕРИИ КК-ВП ИЗ АРМИРОВАННОГО ПОЛИЭСТЕРА



Коробки КК-ВП предназначены для промышленного применения во взрывоопасных средах в помещениях и наружных установках (группа II) с содержанием газа и горючей пыли соответственно для взрывоопасных зон 0 – 1 – 2.

НАЗНАЧЕНИЕ:

Организация коммутации контрольных и силовых кабельных линий промышленных сетей.

ОПИСАНИЕ

Коробки выполняются из армированного стекловолокном полиэстера. Фиксация коробки к стене осуществляется с помощью специальных петель на основании корпуса (для облегчения сборки).

Клеммные блоки устанавливаются на шинах DIN и крепятся на монтажной пластине внутри коробки. Монтажная плата изготавливается из алюминиевого сплава, а также может быть изготовлена по специальному заказу из изоляционного материала.

Крышка снабжена винтами из нержавеющей стали AISI 304 A2 70 или на заказ, из стали AISI 316 A4, расположенных в специальных углублениях, и имеет уплотнительную прокладку по периметру для обеспечения степени защиты IP 66. Эти коробки в основном используются для соединения кабелей или перехода с одного сечения проводников на другое посредством клеммных зажимов, для наращивания кабелей, а также для соединения силовых кабелей с проводниками вводной коробки электродвигателя. Возможны различные конфигурации внутреннего расположения клеммников.

Расположение клеммников может отличаться от стандартного на основании спецификации заказчика, но всегда в пределах действия сертификата соответствия. Размер корпуса определяется Техническим отделом компании ООО «DEXSA» на основании ряда параметров, указанных заказчиком:

- количество и размеры кабелей / входных отверстий
- требования по проводке и расположению коробок в оборудовании/температурный класс/расчетная температура
- Клеммные терминалы устанавливаются на монтажную рейку и фиксируются непосредственно к корпусу или на монтажную панель

ВИД ВЗРЫВОЗАЩИТЫ:
0 Ex ia IIC «T6...T4» Ga X
1 Ex e II «T6...T4» Gb X
1 Ex e ia IIC «T6...T4» Gb X
1 Ex e ib IIC «T6...T4» Gb X
1 Ex e d IIC «T6...T4» Gb X
1 Ex e mb IIC «T6...T4» Gb X
Ex tb IIIC «T85°C...T135°C» Db X
Ex tb ia(ib) IIIC «T85°C...T135°C» Db X

СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ: IP65/66

ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011

ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012

ГОСТ Р МЭК 60079-1-2011

ГОСТ Р МЭК 60079-11-2010

ГОСТ Р МЭК 60079-31-2010

ГОСТ Р МЭК 60079-18-2012

СЕТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ: NPTC RU C-RU.GБ08.B.06126

ДИАПАЗОН РАБОЧИХ ТЕМПЕРАТУР: -60...40/60/85° C

ЗОНЫ ПРИМЕНЕНИЯ: Зона 0, Зона 1, Зона 2

АКСЕССУАРЫ И СПЕЦ. ИСПОЛНЕНИЕ

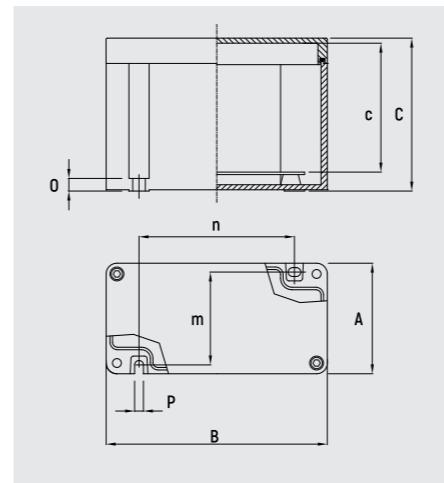
- Специальное наружное оборудование из нержавеющей стали AISI316 A4 / нестандартная резьба
- Ремнабор гаек и уплотнителей со степенью защиты IP66 (только для отверстий с метрической резьбой)
- Фланцевые пластины для разных корпусов, с уплотнителями для степени защиты IP66 и установочные винты из нержавеющей стали AISI 304
- Монтажная плата из алюминиевого сплава или из изоляционного материала / сквозной болт заземления / петли
- Нестандартный цвет покраски
- Возможность комплектации дренажным/вентиляционным клапанами

РЕЗЬБА И ОТВЕРСТИЯ

- Проходные отверстия, подходящие для метрической резьбы ISO 965

Взрывозащищенные коробки повышенной надежности против взрыва

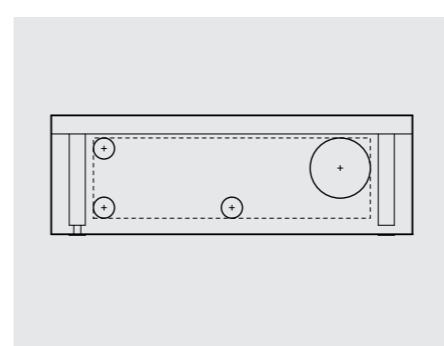
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, ВЕС И ОТВЕРСТИЯ В КОРОБКАХ
СЕРИИ КК-ВП ИЗ АРМИРОВАННОГО СТЕКЛОВОЛОКНОМ ПОЛИЭСТЕРА



Размеры и вес	КК-ВП 09	КК-ВП 11	КК-ВП 14	КК-ВП 21	КК-ВП 22	КК-ВП 42	КК-ВП 44	КК-ВП 84
A	95 (87)	110 (102)	140 (132)	85 (77)	175 (167)	175 (167)	360 (352)	360 (350)
B	95 (87)	110 (102)	140 (132)	175 (167)	175 (167)	360 (352)	360 (352)	730 (720)
C	64 (52)	86 (64)	83 (65)	120 (108)	120 (108)	120 (108)	120 (108)	168 (142)
c	45	66	65,5	101	101	101	101	152
m	55	96	72	72	123	162	308	340
n	80	96	123	123	162	308	346	670
P	5	8	5	9	9	9	9	10
Kg	0,3	0,5	0,7	1	1,6	2,6	4,7	11,3

* Примечание: размеры (...) относятся к внутренним полезным размерам

Размеры и вес	КК-ВП 122	КК-ВП 122	КК-ВП 141	КК-ВП 1616	КК-ВП 1626	КК-ВП 1636	КК-ВП 2525	КК-ВП 2540	КК-ВП 4040	КК-ВП 1516	КК-ВП 2213	КК-ВП 1515	КК-ВП 2618	КК-ВП 2215	КК-ВП 3322	КК-ВП 3622	КК-ВП 3636	КК-ВП 4030	КК-ВП 4230	КК-ВП 4533	КК-ВП 5240	КК-ВП 7242
A	120	120	140	160	160	160	250	250	400	130	130	150	180	150	220	220	360	300	300	330	400	420
B	120	220	110	160	260	360	250	400	400	130	220	150	260	225	330	360	360	400	420	450	520	720
C	90	90	100	90	90	90	120	120	120	83	/110	110	120	110	/160	/160	/160	/240	/300	/220		
m	82	82	91	110	110	110	200	200	355	85	172	130	206	н/д	259	300	350	н/д	н/д	н/д	н/д	
n	106	204	86	140	240	340	235	380	380	117	116	90	165	н/д	222	205	300	н/д	н/д	н/д	н/д	
P	6,3	6,3	6,3	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	5,5	5	5	8	н/д	8	8	8	н/д	н/д	н/д	н/д	
Kg	0,8	1,1	1,1	1,3	1,8	2,3	2,8	3,7	5,8	0,9	1,1	1,2	1,9	н/д	3,7	3,4	4,2	н/д	н/д	н/д	н/д	



Размер резьбы	3/8" M16	1/2" M20	3/4" M25	1" M32	1 1/4" M40	1 1/2" M50	2" M63	2 1/2" M75	3" M80
3/8" M16	33	35	38	42,5	45,5	49,5	56,5	62,5	71,5
1/2" M20	35	37	40	44,5	47,5	51,5	58,5	64,5	73,5
3/4" M25	38	40	43	47,5	50,5	54,5	61,5	67,5	76,5
1" M32	42,5	44,5	47,5	52	55	59	66	72	81
1 1/4" M40	45,5	47,5	50,5	55	58	62	66	73	84
1 1/2" M50	49,5	51,5	54,5	59	62	66	73	79	88
2" M63	56,5	58,5	61,5	66	69	73	80	86	95
2 1/2" M75	62,5	64,5	67,5	72	75	79	86	92	101
3" M80	71,5	73,5	76,5	81	84	88	95	101	110

1 Ex e, 0 Ex ia

КЛЕММНЫЕ КОРОБКИ СЕРИИ КК-ВП ИЗ АРМИРОВАННОГО ПОЛИЭСТЕРА

ТИПОРАЗМЕРЫ, КОЛИЧЕСТВО ОТВЕРСТИЙ И СЕЧЕНИЕ КАБЕЛЯ

Тип корпуса*	КК-ВП 09	КК-ВП 11	КК-ВП 14	КК-ВП 21	КК-ВП 22	КК-ВП 42	КК-ВП 44	КК-ВП 84
Обозначение сторон								
Максимальное количество отверстий / кабельных вводов								
0 кабеляя / Размер отверстия								
0 кабеляя / Размер отверстия	Стороны	Стороны	Стороны	Стороны	Стороны	Стороны	Стороны	Стороны
4...6,5	B-D	A-C	B-D	A-C	B-D	A-C	B-D	A-C
6...10	M12 x 1,5	4	5	5	8	6	12	15
8...14	M16 x 1,5	2	2	4	4	6	5	9
13...18	M20 x 1,5	2	1	2	2	3	3	6
18...25	M25 x 1,5	1	1	1	2	2	4	12
22...32	M32 x 1,5	-	-	1	2	-	3	7
30...38	M40 x 1,5	-	-	-	-	1	4	2
34...44	M50 x 1,5	-	-	-	-	1	1	3
4...10	3/8"	2	2	4	4	6	5	9
5,5...3	1/2"	2	1	2	2	3	3	6
10,5...18	3/4"	1	1	1	1	2	2	4
15...24	1"	-	-	1	2	-	3	7
21...30	1 1/4"	-	-	-	-	1	2	4
24...36	1 1/2"	-	-	-	-	1	1	3
36...45	2"	-	-	-	-	1	1	3
45...54	2 1/2"	-	-	-	-	-	-	-

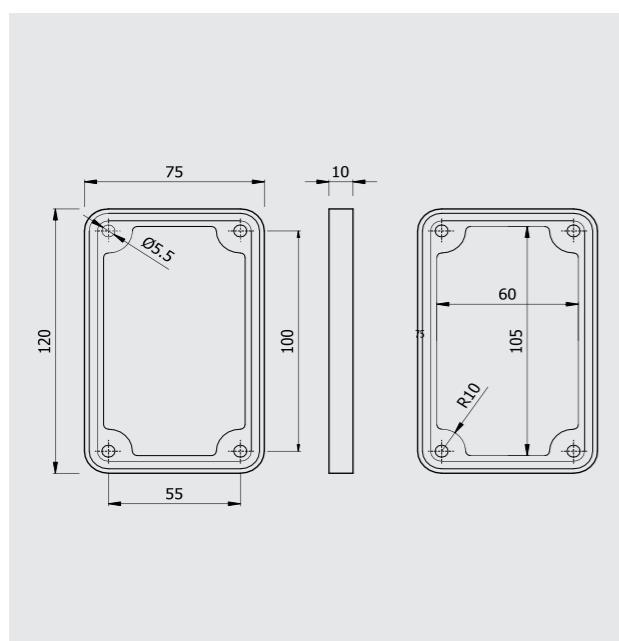
* Примечание:

- на заказ возможны варианты комбинации отверстий разного диаметра;
- другие версии коробок КК-ВП — по запросу.

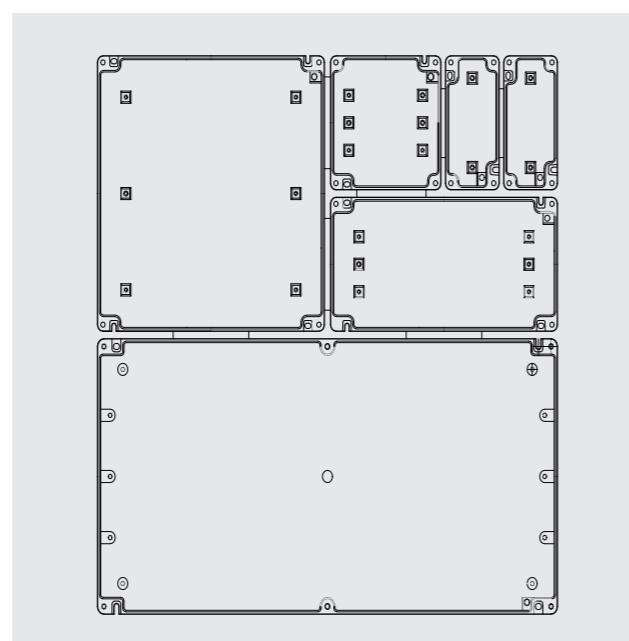
Коробки серии КК-ВП имеют модульные размеры и могут соединяться с помощью фланца, обеспечивающего степень защиты оболочки. Такая система позволяет увеличить внутренний объем электрооборудования до необходимого.

Примечание: количество фланцев зависит от количества присоединяемых коробок.

ФЛАНЦ ТИПА FA



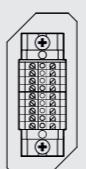
ПРИМЕР СОЕДИНЕНИЯ КОРПУСОВ



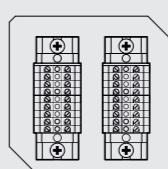
Взрывозащищенные коробки повышенной надежности против взрыва

ПРИМЕРЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ КЛЕММНЫХ КОЛОДОК

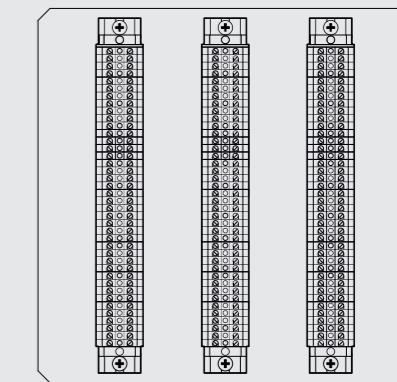
1 ряд



2 ряда



3 ряда



Возможны различные конфигурации расположения клеммников внутри коробки:

- прямая
- диагональная
- в несколько рядов

Возможно иное расположение клеммников по спецификации заказчика и в соответствии с максимально допустимым количеством устанавливаемых терминалов, в зависимости от максимального количества отверстий и допустимой рассеиваемой мощности для данной коробки.

Клеммник сечение проводника* [мм ²]	КК-ВП 09	КК-ВП 11	КК-ВП 14	КК-ВП 21	КК-ВП 22	КК-ВП 42	КК-ВП 44	КК-ВП 84
I макс (A)	Кол-во колодок	I макс (A)	Кол-во колодок	I макс (A)	Кол-во колодок	I макс (A)	Кол-во колодок	I макс (A)
2,5	12	7	9	16	14	18	46	46
	-	12	-	12	-	13	36	92
4	18	7	8	15	14	13	29	45
	-	18	-	18	-	20	26	90
6	22	6	12	12	12	12	16	37
	-	-	-	-	-	-	-	132
10	34	5	9	4	10	16	16	110
	-	34	-	36	-	35	30	32
16	48	7	12	12	8	24	24	48
	-	-	-	-	-	-	-	172
25					57	68	57	57
					-	-	54	108
35					84	76	71	64
					-	-	-	-
70					141	134	124	124

* Примечание: другие версии коробок КК-ВП — по запросу



1Ex d IIC T6.. T3 Gb

ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ ПРОТЯЖНЫЕ И РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ КОРОБКИ



ОПИСАНИЕ

Протяжные и разветвительные взрывозащищенные коробки серии DJB применяются для протяжки и разветвления проводов и кабелей, прокладываемых в трубных системах электропроводки. Могут быть с количеством отверстий от 1 до 5 и общим диаметром от 87 мм до 154 мм. Крышка коробки соединяется с корпусом резьбовым способом. Коробки DJB1 позволяют осуществлять подключение кабеля как с боковых сторон, так и непосредственно через дно. Материал изготовления - коррозионностойкий алюминиевый сплав с низким содержанием меди (содержание меди (Cu) менее 0,1%, магния (Mg) менее 0,1%, железа (Fe) менее 0,4%), изготовленный методом литья под низким давлением и устойчивый к различным особенно агрессивным средам, в том числе и к морской среде. Взрывозащищенные коробки DJB1 могут быть использованы как клеммные при комплектации клеммами и кабельными вводами. Конструкция коробки предусматривает внешний и внутренний болт заземления, изготавливаемого из нержавеющей стали.

Гибкость взрывозащищенных коробок серии DJB1 в установке на вертикальной и горизонтальной поверхности делают их незаменимыми при проектировании трубных систем электропроводки в ограниченном пространстве производственных цехов или при высокой изогнутости несущих конструкций.

ВИД ВЗРЫВОЗАЩИТИ:

1Ex d IIC T6.. T3 Gb

СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ:

IP66

МАТЕРИАЛ:
Алюминий с низким содержанием меди (менее 0,1%),
устойчивый к особо агрессивной среде, насыщенной солью,
сероводородом и другими химическими веществами.
Нержавеющая сталь марки AISI316, устойчивая к крайне
агрессивным средам: кислотам, щелочам, соли, морской среде
и т. д.

МАКСИМАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ:

440DC, 690AC

ДИАПАЗОН РАБОЧИХ ТЕМПЕРАТУР:

-60...130° C

МАКСИМАЛЬНЫЙ ТОК:

315A

КЛАСС ЗАЩИТЫ ОТ ПОРАЖЕНИЯ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ:

I

ПОКРЫТИЕ:
Эпоксидное покрытие с антистатическими свойствамиЗАЗЕМЛЕНИЕ:
Внутренний и внешний зажимы заземления
из нержавеющей стали

КРЕПЛЕНИЕ КРЫШКИ К КОРПУСУ:

Резьбовое соединение

КРЕПЛЕНИЕ КОРПУСА:

3 или 4 внешних монтажных точек

ЗОНЫ ПРИМЕНЕНИЯ:

Зона 1, Зона 2

ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ И ПРОТЯЖНЫЕ КОРОБКИ СЕРИИ DJB1
ВЫПУСКАЮТСЯ С КОЛИЧЕСТВОМ ОТВЕРСТИЙ ОТ 1 ДО 5 ДЛЯ СОЕДИНЕНИЯ КАБЕЛЕЙ
В ТРУБНОЙ И В ОТКРЫТОЙ РАЗВОДКЕ

Взрывозащищенные протяжные и распределительные коробки

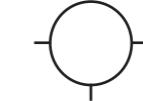
ТАБЛИЦА КОДОВ ЗАКАЗА РАЗВЕТВИТЕЛЬНЫХ КОРОБОК *UA С РАЗНЫМИ СТАНДАРТАМИ РЕЗЬБОВЫХ ОТВЕРСТИЙ

Расположение



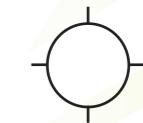
Код заказа	Резьбовые отверстия
DJB1DCM20	2xM20
DJB1DCM25	2xM25
DJB1DCM32	2xM32
DJB1DCN1/2	2x1/2"NPT
DJB1DCN3/4	2x3/4"NPT
DJB1DCN1	2x1"NPT
DJB1DCN1.5	2x1.5"NPT
DJB1DCN2	2x2"NPT
DJB1DCG1/2	2x1/2"G
DJB1DCG3/4	2x3/4"G
DJB1DCG1	2x1"G
DJB1DCG1.5	2x1.5"G
DJB1DCG1.5	2x1.5"G

Расположение



Код заказа	Резьбовые отверстия
DJB1TCM20	3xM20
DJB1TCM25	3xM25
DJB1TCM32	3xM32
DJB1TCN1/2	3x1/2"NPT
DJB1TCN3/4	3x3/4"NPT
DJB1TCN1	3x1"NPT
DJB1TCN1.5	3x1.5"NPT
DJB1TCN2	3x2"NPT
DJB1TCG1/2	3x1/2"G
DJB1TCG3/4	3x3/4"G
DJB1TCG1	3x1"G
DJB1TCG1.5	3x1.5"G
DJB1TCG2	2x2"G

Расположение



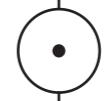
Код заказа	Резьбовые отверстия
DJB1CCM20	4xM20
DJB1CCM25	4xM25
DJB1CCM32	4xM32
DJB1CCN1/2	4x1/2"NPT
DJB1CCN3/4	4x3/4"NPT
DJB1CCN1	4x1"NPT
DJB1CCN1.5	4x1.5"NPT
DJB1CCN2	4x2"NPT
DJB1CCG1/2	4x1/2"G
DJB1CCG3/4	4x3/4"G
DJB1CCG1	4x1"G
DJB1CCG1.5	4x1.5"G
DJB1CCG2	4x2"G

Расположение



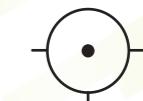
Код заказа	Резьбовые отверстия
DJB1JCN1/2	2x1/2"NPT
DJB1JCN3/4	2x3/4"NPT
DJB1JCN1	2x1"NPT
DJB1JCN1.5	2x1.5"NPT
DJB1JCN2	2x2"NPT
DJB1JCG1/2	2x1/2"G
DJB1JCG3/4	2x3/4"G
DJB1JCG1	2x1"G
DJB1JCG1.5	2x1.5"G
DJB1JCG2	2x2"G

Расположение



Код заказа	Резьбовые отверстия
DJB1DCSN1/2	3x1/2"NPT
DJB1DCSN3/4	3x3/4"NPT
DJB1DCSN1	3x1"NPT
DJB1DCSN1.5	3x1.5"NPT
DJB1DCSN2	3x2"NPT
DJB1DCSG1/2	3x1/2"G
DJB1DCSG3/4	3x3/4"G
DJB1DCSG1	3x1"G
DJB1DCSG1.5	3x1.5"G
DJB1DCSG2	3x2"G

Расположение



Код заказа	Резьбовые отверстия
DJB1TCSN1/2	4x1/2"NPT
DJB1TCSN3/4	4x3/4"NPT
DJB1TCSN1	4x1"NPT
DJB1TCSN1.5	4x1.5"NPT
DJB1TCSN2	4x2"NPT
DJB1TCSG1/2	4x1/2"G
DJB1TCSG3/4	4x3/4"G
DJB1TCSG1	4x1"G
DJB1TCSG1.5	4x1.5"G
DJB1TCSG2	4x2"G

ТАБЛИЦА КОДОВ ЗАКАЗА РАЗВЕТВИТЕЛЬНЫХ КОРОБОК *UA С РАЗНЫМИ СТАНДАРТАМИ РЕЗЬБОВЫХ ОТВЕРСТИЙ

Расположение	Расположение	Расположение			
Код заказа	Резьбовые отверстия	Код заказа	Резьбовые отверстия	Код заказа	Резьбовые отверстия
DJB1SCSCN1/2	2x1/2"NPT	DJB1CJSCN1/2	3x1/2"NPT	DJB1CSCN1/2	5x1/2"NPT
DJB1SCSCN3/4	2x3/4"NPT	DJB1CJSCN3/4	3x3/4"NPT	DJB1CSCN3/4	5x3/4"NPT
DJB1SCSCN1	2x1"NPT	DJB1CJSCN1	3x1"NPT	DJB1CSCN1	5x1"NPT
DJB1SCSCN1.5	2x1.5"NPT	DJB1CJSCN1.5	3x1.5"NPT	DJB1CSCN1.5	5x1.5"NPT
DJB1SCSCN2	2x2"NPT	DJB1CJSCN2	3x2"NPT	DJB1CSCN2	5x2"NPT
DJB1SCSCG1/2	2x1/2"G	DJB1CJSCG1/2	3x1/2"G	DJB1CSCG1/2	5x1/2"G
DJB1SCSCN3/4	2x3/4"G	DJB1CJSCN3/4	3x3/4"G	DJB1CSCN3/4	5x3/4"G
DJB1SCSCG1	2x1"G	DJB1CJSCG1	3x1"G	DJB1CSCG1	5x1"G
DJB1SCSCG1.5	2x1.5"G	DJB1CJSCG1.5	3x1.5"G	DJB1CSCG1.5	5x1.5"G
DJB1SCSCG2	2x2"G	DJB1CJSCG2	3x2"G	DJB1CSCG2	5x2"G

Расположение	Расположение
Код заказа	Резьбовые отверстия
DJB1CSCN1/2	5x1/2"NPT
DJB1CSCN3/4	5x3/4"NPT
DJB1CSCN1	5x1"NPT
DJB1CSCN1.5	5x1.5"NPT
DJB1CSCN2	5x2"NPT
DJB1CSCG1/2	5x1/2"G
DJB1CSCN3/4	5x3/4"G
DJB1CSCG1	5x1"G
DJB1CSCG1.5	5x1.5"G
DJB1CSCG2	5x2"G

Взрывозащищенные протяжные и распределительные коробки



СЕЙЧАС ВОЗМОЖНО ИЗГОТОВЛЕНИЕ КОРОБОК DJB1 ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ.
В КОДЕ ЗАКАЗА ПРИ ЭТОМ В ОКОНЧАНИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ДОБАВЛЯЕТСЯ СИМВОЛЫ 'SS'.
НАПРИМЕР, DJB1TCM20 SS

В качестве опции внутри корпуса может быть нанесено антиконденсационное покрытие, цвет покрытия оранжевый RAL-2004. В коде заказа при этом в окончание кода добавляется обозначение 'OR'.

* Другие размеры и стандарты резьбы также возможны, за дополнительной информацией просьба обратиться в офис компании «ДЕНКА»

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОРПУСОВ СЕРИИ JB1B КАЧЕСТВЕ КЛЕММНЫХ КОРОБОК (DJB1)

Компактность и многофункциональность позволяет использовать взрывозащищенные коробки JB1в качестве вводных клеммных коробок у самых различных датчиков и приборов, стационарных светильников и т.д. Внутри коробок PUA располагаются клеммные зажимы, а по сторонам взрывозащищенные кабельные вводы.

КОЛИЧЕСТВО КЛЕММНЫХ ЗАЖИМОВ В СООТВЕТСТВИИ С ТИПОМ КОРПУСА

Номер корпуса	Максимальное количество клемм		Электрические характеристики клемм		
	Сечение, мм ²	Сечение, мм ²	Сечение жил кабеля, мм ²	I _{max} , A	
DJB1	2,5	4	2,5	0,2-4	24
	12	8	4	0,2-6	32

Коды заказа кабельных вводов для комплектации взрывозащищенных коробок серии DJB1

КАБЕЛЬНЫЕ ВВОДЫ ПОД БРОНИРОВАННЫЕ КАБЕЛИ

Диапазон обжатия по внешней оболочке, мм	Код заказа кабельного ввода	Бронированный лентой кабель (STA) и оплеткой (SWB)	Бронированный проволокой кабель (SWA)	Любой тип бронированного кабеля
8,8-13,5	16E3XBFNP	16E3WBFNP	16CR3BNP	
12,5-16,0	20sE3XBFNP	20sE3WBFNP	20sCR3BNP	
15,5-21,1	20E3XBFNP	20E3WBFNP	20CR3BNP	
20,3-27,4	25E3XBFNP	25E3WBFNP	25CR3BNP	

Взрывозащищенные протяжные и распределительные коробки

КАБЕЛЬНЫЕ ВВОДЫ ПОД НЕ БРОНИРОВАННЫЕ КАБЕЛИ В ШЛАНГАХ, ТРУБАХ (ВНУТРЕННЯЯ ИЛИ НАРУЖНАЯ РЕЗЬБА ДЛЯ ВНЕШНЕГО ПРИСОЕДИНЕНИЯ)

Диапазон обжатия по внешней оболочке, мм	Тип резьбы внешнего присоединения	Код заказа кабельного ввода	
		Внутренняя резьба для внешнего присоединения	Наружная резьба для внешнего присоединения
4,0-8,4	M20	16A3LCFBM20NP(f)	16A3LCMBM20NP(m)
	½" G	16A3LCFBF050BSPNP(f)	16A3LCMBF050BSPNP(m)
	½"NPT	16A3LCFBF050NPTNP(f)	16A3LCMBF050NPTNP(m)
7,2-11,7	M20	20sA3LCFBM20NP(f)	20sA3LCMBM20NP(m)
	½" G	20sA3LCFBF050BSPNP(f)	20sA3LCMBF050BSPNP(m)
	½"NPT	20sA3LCFBF050NPTNP(f)	20sA3LCMBF050NPTNP(m)
9,4-14,0	M20	20A3LCFBM20NP(f)	20A3LCMBM20NP(m)
	½" G	20A3LCFBF050BSPNP(f)	20A3LCMBF050BSPNP(m)
	½"NPT	20A3LCFBF050NPTNP(f)	20A3LCMBF050NPTNP(m)
13,5-20,0	M25	25A3LCFBM25NP(f)	25A3LCMBM25NP(m)
	¾" G	25A3LCFBF075BSPNP(f)	25A3LCMBF075BSPNP(m)
		25A3LCFBF075NPTNP(f)	25A3LCMBF075NPTNP(m)

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫХ КОРОБОК СЕРИИ PUA (1Ex d IIC T6)

PUA 6 SS (-60+60) 1X20A3LBFNP-1X20E3WBFNP-1X20A3LBFNP-1X25SPMHNP 2,5X8 (B)

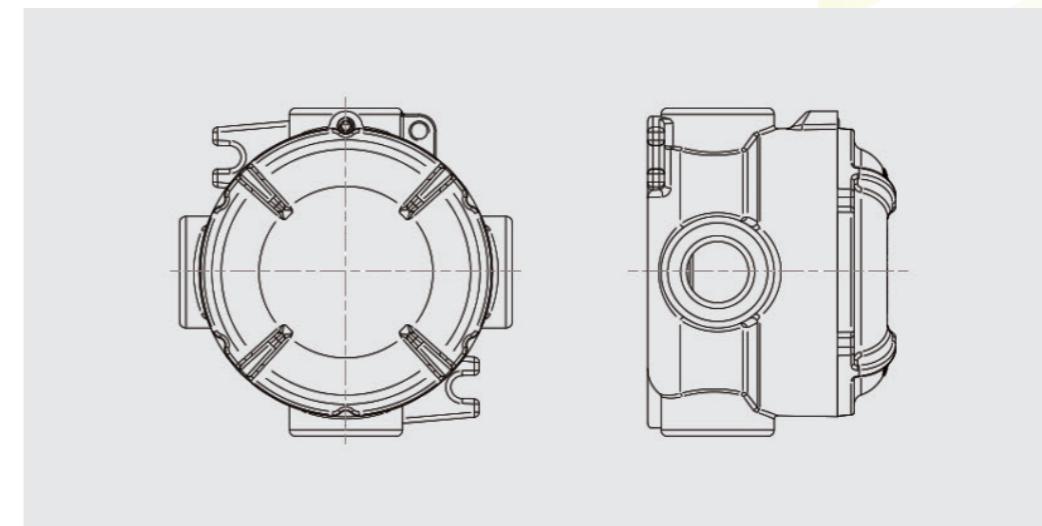
- Температура окружающей среды при эксплуатации
- Материал изготовления корпуса нержавеющая сталь (алюминий по умолчанию, не указывается)
- Номер корпуса, идентифицирующий взрывонепроницаемый корпус (габарит) коробки
- PUA — серия 2-4-х рожковой клеммной взрывозащищенной коробки 1Ex d IIC T6

Количество и серия кабельных вводов и/или заглушек

Обозначение клеммных зажимов (сечение клеммных зажимов и количество клемм)

Тип клеммного зажима:

- П — пружинный
- В — винтовой



ПРИМЕР КОДА ЗАКАЗА:

PUA6(-60+60)3x20sA3RCCBFNP/151x20A3RCCBFNP/202,5x4+2,5x1(PE)(B)

Расшифровка:

- Коробка клеммная взрывозащищенная PUA6
- 3 кабельных ввода 20sA3RCCBFNP
- 1 кабельный ввод 20A3RCCBFNP
- 4 клеммы сечением 2.5 мм², тип клемм винтовой
- 1 заземляющая клемма сечением 2.5 мм², тип клемм винтовой

Диапазон обжатия по внешней оболочке, мм	Не бронированный кабель		Совместимый металлокорпус, условный проход
	Код заказа кабельного ввода	Код заказа кабельного ввода	
0,9-6,0	12A3LBFNP	12A3RCCBFNP/10	Ду10 (Р-Ц-3*, МПГ, МРПИ)
4,0-8,4	16A3LBFNP	16A3RCCBFNP/12	Ду12 (Р-Ц-3*, МПГ, МРПИ)
7,2-11,7	20sA3LBFNP	20sA3RCCBFNP/15	Ду15 (Р-Ц-3*, МПГ, МРПИ, ГЕРДА-МГ16)
		20A3RCCBFNP/18	Ду18 (Р-Ц-3*, МПГ, МРПИ)
9,4-14,0	20A3LBFNP	20A3RCCBFNP/20	Ду20 (Р-Ц-3*, МПГ, МРПИ)
		20A3RCCBFNP/22	Ду22 (Р-Ц-3*, МПГ, МРПИ, ГЕРДА-МГ22)
13,5-20,0	25A3LBFNP	25A3RCCBFNP/22	Ду25 (Р-Ц-3*, МПГ, МРПИ, ГЕРДА-МГ25)

Резьба	Код заказа заглушек
M20	20SPA0BDNP
M25	25SPA0BDNP

* Возможно применение вводов других серий, размеров, типов резьбы, материалов изготовления.

За консультацией обращайтесь по телефону (812) 640-73-34 или по электронной почте sales@ex-peppersrussia.com



КК-БА (0)

1 Ex d IIC T6...T3 Gb X (без ацетилена),
1 Ex d IIIB+H2, Ex d IIC, DIP

ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ КОРПУСА ИЗ АЛЮМИНИЕВОГО СПЛАВА СЕРИИ КК-БА И КК-БА(0) (С ОКНОМ)

Корпуса КК-БА(0) предназначены для промышленного применения во взрывоопасных средах в помещениях и наружных установках (группа II) с содержанием газа и горючей пыли соответственно для взрывоопасных зон 1 – 2.

Основные назначения:

- Корпуса для клеммных зажимов и сборных шин
- Корпуса для предохранителей, трансформаторов, ПРА и др. электрооборудования с независимой функциональностью
- Посты управления и системы мониторинга
- Распред. щиты освещения, управления и сигнализации
- Различные конфигурации пусковой аппаратуры эл. двигателей

1 Ex d IIC T6...T3 Gb X (без ацетилена)
1 Ex d [ib IIA/IIIB/IIC] IIC «T6...T3» Gb X (без ацетилена)
1 Ex d IIIB+H2 «T6...T3» Gb X
Ex tb IIC «T85°C...T200°C» Db X
1 Ex d [ia IIA/IIIB/IIC Ga] IIIB+H2 «T6...T3» Gb X
1 Ex d [ib IIA/IIIB/IIC] IIIB+H2 «T6...T3» Gb X
Ex tb [ia Da] IIC «T85°C...T200°C» Db X
Ex tb [ib] IIC «T85°C...T200°C» Db X

ВИД ВЗРЫВОЗАЩИТЫ:

СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ:

IP66/67

СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТАМ ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011
ГОСТ Р МЭК 60079-1-2011
ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА: ГОСТ Р МЭК 60079-11-2010
ГОСТ Р МЭК 60079-31-2010

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ:

№TC RU C-RU.ГБ08.В.02616

ДИАПАЗОН РАБОЧИХ ТЕМПЕРАТУР:

-60/-40/-20...40/60° C

ЗОНЫ ПРИМЕНЕНИЯ:

Зона 1, Зона 2

ОПИСАНИЕ

Корпуса и крышки изготовлены из коррозионностойкого модифицированного алюминиевого сплава. Крышка крепится с помощью набора винтов из нержавеющей стали AISI 304 A2 70, имеющих специальную головку под шестигранник, расположенных по периметру крышки — для безопасного прилегания, а также на заказ с прокладкой по периметру для достижения степени защиты IP 67. Модели со смотровым окном из закаленного стекла снабжены внутренним фланцем для фиксации окна. Эта опция применяется только для окон размеров 300x300 мм и 450x300 мм. Заземление корпусов обеспечивается с помощью специального внутреннего/внешнего болта заземления и соответствующим гровером с гайкой из нержавеющей стали AISI 304. Корпус снабжен внутренней монтажной пластиной из алюминия. Стандартное наружное покрытие эпоксидным лаком, стандартный цвет серый RAL 9006.

РЕЗЬБА И ОТВЕРСТИЯ

- Метрическая резьба ISO 965
- Трубная цилиндрическая резьба ISO 228
- Коническая резьба B1.20.1 NPT
- Другие типы резьб по запросу

АКСЕССУАРЫ И СПЕЦ. ИСПОЛНЕНИЕ

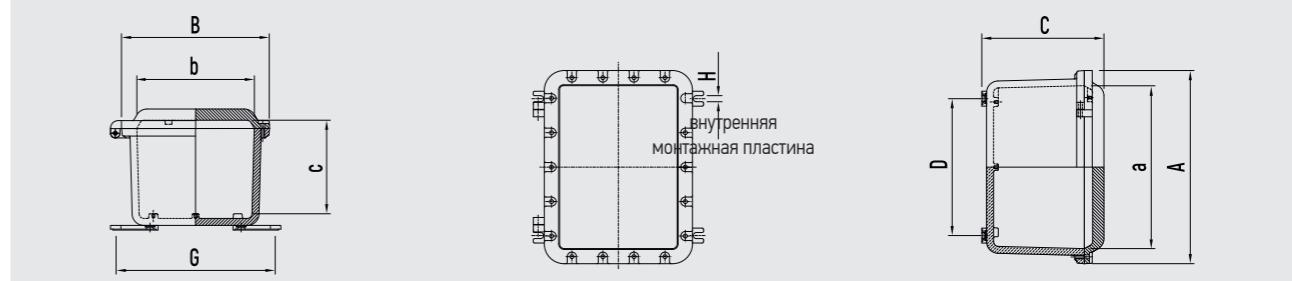
- Антиконденсатное внутреннее покрытие, цвет стандартный Orange RAL 2004
- Специальное антиконденсатное внутреннее покрытие, цвет по спецификации заказчика
- Дренажный клапан, вентиляционный клапан
- Петли крышки и монтажные петли изготовлены из нержавеющей стали AISI 316 A4
- Нестандартная резьба
- Внутренняя монтажная плата из алюминия

МИНИМАЛЬНОЕ РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ ОТВЕРСТИЯМИ ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ (СКВОЗНЫМИ И РЕЗЬБОВЫМИ ОТВЕРСТИЯМИ) ДЛЯ КОРПУСОВ СЕРИИ КК-БА(0)

Размер резьбы	3/8" M16	1/2" M20	3/4" M25	1" M32	1 1/4" M40	1 1/2" M50	2" M63	2 1/2" M75	3" M80
3/8" M16	41	43	45,5	49	53	58	64,5	70,5	78
1/2" M20	43	45	47,5	51	55	60	66,5	72,5	80
3/4" M25	45,5	47,5	50	53,5	57,5	62,5	69	75	82,5
1" M32	49	51	53,5	57	61	66	72,5	78,5	86
1 1/4" M40	53	55	57,5	61	65	70	76,5	82,5	90
1 1/2" M50	58	60	62,5	66	70	75	81,5	87,5	95
2" M63	64,5	66,5	69	72,5	76,5	81,5	88	94	101,5
2 1/2" M75	70,5	72,5	75	78,5	82,5	87,5	94	100	107,5
3" M80	78	80	82,5	86	90	95	101,5	107,5	115

Взрывозащищенные корпуса класса «взрывонепроницаемая оболочка»

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И ВЕС КОРПУСОВ СЕРИИ КК-БА(0) ИЗ АЛЮМИНИЯ



Размеры и вес	KK-БА(0) 2025	KK-БА(0) 2030	KK-БА(0) 2035X	KK-БА(0) 3035	KK-БА(0) 3035X	KK-БА(0) 3535	KK-БА(0) 3545	KK-БА(0) 3545X	KK-БА(0) 4045X	KK-БА(0) 4055X	KK-БА(0) 4065X	KK-БА(0) 4075X	KK-БА(0) 5072	KK-БА(0) 5072X	KK-БА(0) 5672	KK-БА(0) 5672X	KK-БА(0) 5672D	KK-БА(0) 5672X
A	250	300	280	350	350	350	350	350	450	450	433	450	550	563	650	650	720	720
B	200	200	210	200	210	300	300	350	350	350	400	400	433	450	560	563	640	640
C	170	170	170	170	200	270	225	210	280	280	270	210	280	335	275	280	345	350
a	192	242	206	292	272	292	268	378	378	340	350	478	478	576	576	640	640	610
b	142	142	134	142	132	242	242	268	278	278	328	328	338	376	480	480	543	543
c	120	120	126	120	123	150	220	160	150	220	205	150	220	275	205	207	275	277
D	180	230	194	280	262	280	300	365	365	328	390	475	475	522	522	615	615	615
G	130	130	225	130	225	230	230	255	265	265	300	315	448	320	460	578	580	650
H	9	9	12	9	12	11	11	11	11	12	11	11	12	11	11	13	12	12
Kr	6,7	8,0	8,2	9,5	9,7	14,5	17,5	20,5	23,0	27,5	31,2	34,5	39,5	34,7	46,0	52,0	74,5	83,0

Размеры и вес	KK-БА(0) 11	KK-БА(0) 23	KK-БА(0) 21	KK-БА(0) 22	KK-БА(0) 23	KK-БА(0) 30	KK-БА(0) 31	KK-БА(0) 51	KK-БА(0) 61	KK-БА(0) 63	KK-БА(0) 71	KK-БА(0) 73	KK-БА(0) 91	KK-БА(0) 93
A	175	300	285	300	310	415	415	566	670	670	742	742	960	963
B	175	111	245	200	260	315	315	366	470	470	542	542	660	660
C	132	104	179	234	207	178	259	269	372	245	429	311	462	305
a	115	270	220	235	250	351	351	500	600	600	656	656	844	844
b	115	81	180	135	200	251	251	300	400	400	456	456	544	544
c	91	64	127	175	152	114	195	207	307	180	356	230</td		

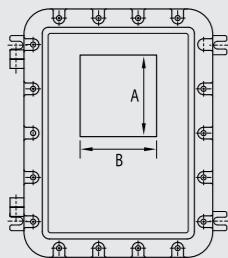
КК-БА (0)

1 Ex d IIC T6...T3 Gb X (без ацетилена),

1 Ex d IIIB+H2, Ex d IIC, DIP

ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ КОРПУСА ИЗ АЛЮМИНИЕВОГО СПЛАВА СЕРИИ КК-БА И КК-БА(0) (С ОКНОМ)

СМОТРОВЫЕ ОКНА



Модель*	КК-БА(0) 11	КК-БА(0) 12	КК-БА(0) 123	КК-БА(0) 13	КК-БА(0) 14	КК-БА(0) 21	КК-БА(0) 22	КК-БА(0) 23	КК-БА(0) 30	КК-БА(0) 31	КК-БА(0) 51	КК-БА(0) 61	КК-БА(0) 63	КК-БА(0) 64	КК-БА(0) 71	КК-БА(0) 73	КК-БА(0) 91	КК-БА(0) 93
48x48 мм
96x48 мм
150x48 мм
200x48 мм
60x60 мм
75x75 мм
110x75 мм
150x75 мм
150x150 мм
300x75 мм
300x150 мм
300x300 мм
400x350 мм

* Другие корпуса КК-БА(0) поставляются по запросу

Размер окна (мм)	48x48 мм	96x48 мм	150x48 мм	200x48 мм	60x60 мм	75x75 мм	110x75 мм	150x75 мм	300x75 мм	300x150 мм	300x300 мм	400x350 мм
A	48	96	150	200	60	75	110	150	150	300	300	450
B	48	48	48	48	60	75	75	150	75	150	300	300

* Имеется возможность изготовления смотровых окон произвольного типоразмера по индивидуальному заказу

НА ЗАКАЗ ВОЗМОЖНО ИЗГОТОВИТЬ КОРПУСА С ОКНАМИ В СООТВЕТСТВИИ С ДОПУСТИМЫМИ РАЗМЕРАМИ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ КОРПУСОВ И РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, ТАКИХ КАК ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ПОКАЗАНИЙ ПРИБОРОВ И КЛАВИАТУРЫ ТИПА «СЕНСОРНЫЙ ЭКРАН».

Символы для окон:

- 48x48 мм ... 200x48 мм — «Уменьшенное окно»
- 60x60 мм ... 300x150 мм — «Стандартное окно»
- 300x300 мм ... 450x300 мм — «Стандартное окно с фланцем фиксации»

Возможны другие варианты, но в пределах максимально допустимых размеров для корпуса, см. таблицу выше.

КЛЕММНЫЕ КОРОБКИ КК-БА



Эти корпуса в основном используются для соединения кабелей или перехода с одного сечения проводников на другое посредством клеммных зажимов, для наращивания кабелей, а также для соединения силовых кабелей с проводниками вводной коробки электродвигателя. Возможны различные конфигурации внутреннего расположения клеммных зажимов.

Расположение клеммных колодок может отличаться от стандартного на основании спецификации заказчика, но всегда в пределах действия сертификата соответствия. Размер корпуса определяется техническим отделом компании ООО «DEXSA» на основании ряда параметров, указанных заказчиком:

- количество и размеры кабелей;
- количество и размеры входных отверстий;
- требования по проводке и расположению корпусов в оборудовании.

Если корпус поставляется в комплекте с кабельными вводами или уплотнительными фитингами, мы отвечаем за определение их размеров, исходя из количества и размеров установленных кабелей. Также возможно дополнительное увеличение размера корпуса с учетом планируемых в будущем расширений.

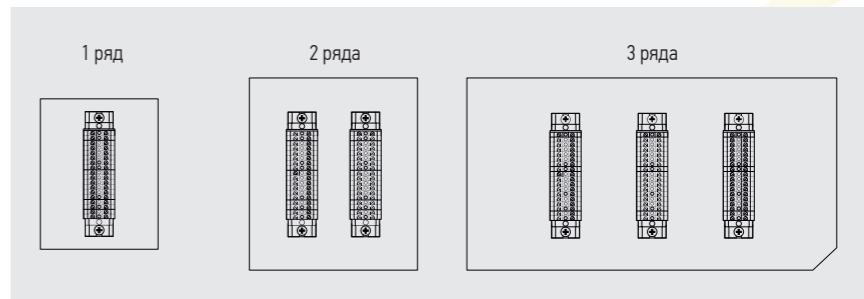
Клеммные терминалы устанавливаются на монтажную рейку и фиксируются непосредственно к корпусу или на монтажную панель.

Взрывозащищенные корпуса

класса «взрывонепроницаемая оболочка»

Возможно иное расположение клеммников по спецификации заказчика и в соответствии с максимально допустимым количеством устанавливаемых терминалов, в зависимости от максимального количества отверстий и допустимой рассеиваемой мощности для данного корпуса.

ПРИМЕРЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ КЛЕММНЫХ КОЛОДОК



Возможны различные конфигурации расположения клеммников внутри корпуса:

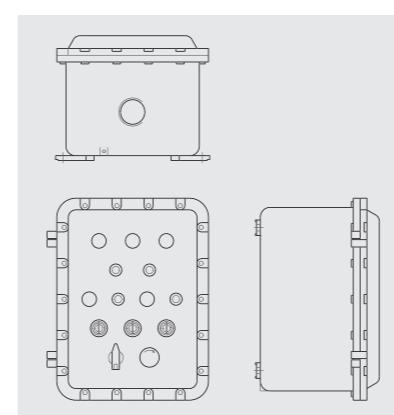
- прямая
- диагональная
- в несколько рядов
- в несколько рядов и на разных уровнях

КОЛИЧЕСТВО КЛЕММНЫХ ЗАЖИМОВ В СООТВЕТСТВИИ С ТИПОМ КОРПУСА

Размер клеммных зажимов (мм²)*	КК-БА(0) 11	КК-БА(0) 12	КК-БА(0) 123	КК-БА(0) 13	КК-БА(0) 14	КК-БА(0) 21	КК-БА(0) 22	КК-БА(0) 23	КК-БА(0) 30	КК-БА(0) 31	КК-БА(0) 51	КК-БА(0) 61	КК-БА(0) 63	КК-БА(0) 64	КК-БА(0) 71	КК-БА(0) 73	КК-БА(0) 91	КК-БА(0) 93
2,5	10	15	30	60	50	54	30	66	96	96	144	264	264	264	540	540	700	700
4	8	13	26	48	40	44	25	54	76	76	124	228	228	228	460	460	600	600
6	7	10	20	38	30	36	20	44	66	66	100	183	183	183	378	378	490	490
10	5	9	20	36	30	34	16	42	48	48	84	135	135	135	300	300	390	390
16	5	9	18	-	25	28	13	34	32	32	68	108	108	108	246	246	320	320
25	4	5	10	-	15	18	10	24	32	32	48	60	60	60	185	185	240	240
35	4	5	10	-	15	18	8	24	32	32	48	60	60	60	123	123	160	160
50	-	-	-	-	3	5	6	6	10	10	14	34	34	34	85	85	110	110
70	-	-	-	-	3	5	6	6	10	10	14	34	34	34	85	85	110	110
95	-	-	-	-	-	4	-	5	8	8	12	30	30	30	38	38	50	50
120	-	-	-	-	-	4	-	5	8	8	12	30	30	30	38	38	50	50

* Примечание: другие корпуса КК-БА(0) поставляются по запросу

ЩИТЫ ДЛЯ СИСТЕМ ОСВЕЩЕНИЯ КК-БА(0)-ЩО



Взрывозащищенные щиты освещения КК-БА(0)-ЩО предназначены для распределения переменного тока напряжением до 380В, частотой 50Гц, 60Гц и постоянного тока напряжением до 220В в стационарных осветительных сетях и их защиты во взрывоопасных зонах предприятий химической, нефтеперерабатывающей, газовой и других отраслей промышленности в зонах с потенциально взрывоопасной атмосферой. Щит освещения во взрывонепроницаемой оболочке может применяться во взрывоопасных зонах.

Щиты освещения типа КК-БА(0)-ЩО так же могут работать совместно с управляющим фотореле. Фотореле посылает команду на замыкание или размыкание цепи при достижении установленного порога освещенности, определенного фотоэлементом. Для прямого ввода кабелей или проводов в Ex d оболочку щита освещения применяются специально разработанные Ex d вводы для прямого ввода. Согласно обязательным требованиям характеристика изделия отражена в сертификате. Это позволяет отказаться от вводной коммутационной коробки, что делает нашу продукцию уникальной и более выгодной по сравнению с другими компаниями.

УНВЕ



Ex d IIB, Ex d IIC, Ex ed IIC

ПОСТЫ УПРАВЛЕНИЯ ИЗ АЛЮМИНИЯ, НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ И ПОЛИЭСТЕРА УНВЕ-А, УНВЕ-Н И УНВЕ-П

ОПИСАНИЕ	
Пост управления УНВЕ-А	
Корпус: коррозионностойкий модифицированный алюминиевый сплав.	
Крышка: коррозионностойкий модифицированный алюминиевый сплав.	
Крепеж: нержавеющая сталь.	
Внутренняя пластина: нержавеющая сталь / алюминий.	
Прокладка: силикон.	
Ударопрочность: 4 Дж.	
Пост управления УНВЕ-П	
Корпус: полиэстер, армированный стекловолокном.	
Крышка: полиэстер, армированный стекловолокном.	
Крепеж: нержавеющая сталь.	
Внутренняя пластина: нержавеющая сталь / алюминий.	
Прокладка: силикон.	
Ударопрочность: 4 Дж.	
Пост управления УНВЕ-Н	
Корпус: нержавеющая сталь AISI 316L толщиной 1,5 мм.	
Крышка: нержавеющая сталь AISI 316L толщиной 1,5 мм.	
Крепеж: нержавеющая сталь AISI 316L.	
Внутренняя пластина: нержавеющая сталь AISI 316L.	
Прокладка: силикон.	
Ударопрочность: 4 Дж.	

Посты управления УНВЕ-А, УНВЕ-Н и УНВЕ-П предназначены для промышленного применения во взрывоопасных средах в помещениях и наружных установках (группа II) с содержанием газа и горючей пыли соответственно для взрывоопасных зон 1 – 2.

Основные функции данных корпусов:

- Управление и пуск-остановка двигателей, вентиляторов, насосов и т.д.
- Установка в системах считывания показаний таких физических величин, как поток, уровень, давление, температура, ток, напряжение, частота, скорость и т.д.

Размещение компонентов в корпусе возможно в соответствии с различными конфигурациями на основании потребностей заказчика и с учетом сертификационных ограничений.

Оборудование, установленное на крышке, применимо к использованию в данных корпусах и имеет отдельную соответствующую сертификацию компонента.

1 Ex ed IIC «T6..T4» Gb X

1 Ex e mb IIC «T6..T4» Gb X

Ex tb IIIC «T85°C..T135°C» Db X

Ex tb ia(ib) IIIC «T85°C..T135°C» Db X

ВИД ВЗРЫВОЗАЩИТЫ:

СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ:

СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТАМ ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА:

ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011

ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012

ГОСТ Р МЭК 60079-1-2011

ГОСТ Р МЭК 60079-11-2010

ГОСТ Р МЭК 60079-31-2010

ГОСТ Р МЭК 60079-18-2012

СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТАМ ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА:

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ:

ДИАПАЗОН РАБОЧИХ ТЕМПЕРАТУР:

ЗОНЫ ПРИМЕНЕНИЯ:

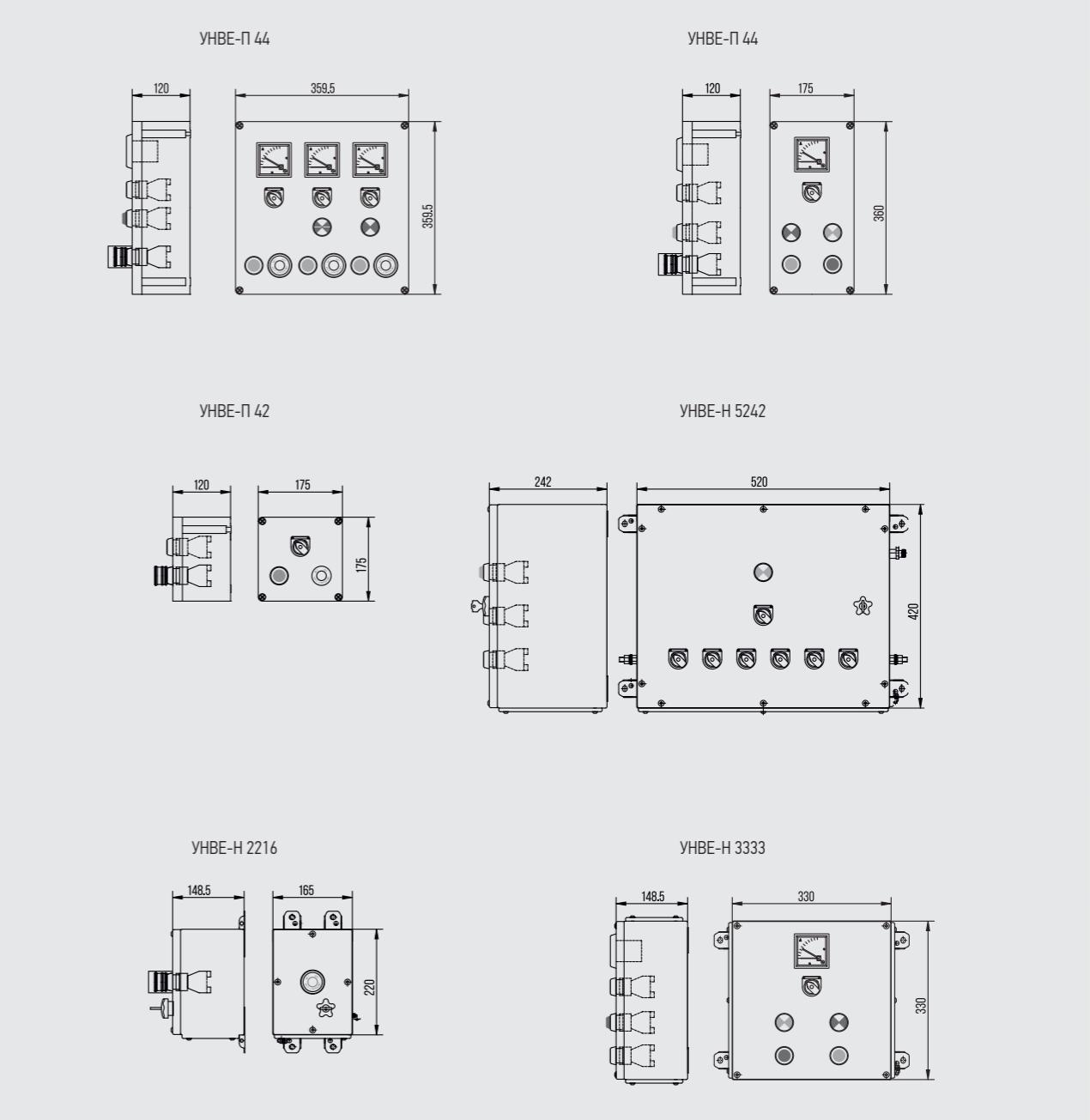
ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ И СИГНАЛИЗАЦИИ

Посты управления УНВЕ-А, УНВЕ-Н и УНВЕ-П комплектуются элементами управления и сигнализации Ex de IIICU серии ЭП.

Подробнее смотри на странице 49.

Посты управления и сигнализации

ТИПОВЫЕ ВАРИАНТЫ ПОСТОВ УПРАВЛЕНИЯ



Примечания:

- Типовые варианты корпусов для постов управления — см. раздел «Взрывозащищенные коробки повышенной надежности против взрыва. Ex e, Ex ia, DIP».
- Элементы управления и сигнализации для постов управления — см. раздел «Компоненты управления и сигнализации Ex de IIICU серии ЭП для постов управления».

ОПЦИИ И АКСЕССУАРЫ, ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ПО ЗАПРОСУ

- Внешнее эпоксидное покрытие с цветом по запросу.
- Внутреннее антиконденсационное покрытие, оранжевый цвет RAL-2004.
- Дренажный и вентиляционный клапан.
- Съемные фланцы (только корпуса из нержавеющей стали).



Ex ed IIC

КОМПОНЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ И СИГНАЛИЗАЦИИ
Ex de IICU СЕРИИ ЭП ДЛЯ ПОСТОВ УПРАВЛЕНИЯ

Взрывозащищенные элементы управления серии ЭП обычно устанавливаются в качестве внешнего управления для постов управления. Предназначены для промышленного применения во взрывоопасных средах в помещениях и наружных установках (группа II) с содержанием газа и горючей пыли соответственно для взрывоопасных зон 1 – 2.

Данные элементы управления применяются для активации электрооборудования, установленного в корпусе, посредством осевого или поворотного движения, от простого контакта до более сложного привода термомагнитного выключателя.

Все компоненты управления ЭП обладают степенью защиты IP65 или IP66. Основное отличие взрывозащищенных элементов управления ЭП — в большом выборе и широкой номенклатуре предлагаемого оборудования.

ВИД ВЗРЫВОЗАЩИТЫ: Ex de IIC Gb U

СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ: IP65/66

ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011

СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТАМ ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012

ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА: ГОСТ IEC 60079-1-2011

ГОСТ Р МЭК 60079-31-2010

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ: №TC RU C-RU.ГБ08.В.02616

ДИАПАЗОН РАБОЧИХ ТЕМПЕРАТУР: -60...70° С

ЗОНЫ ПРИМЕНЕНИЯ: Зона 1, Зона 2



Взрывозащищенные элементы управления





КНОПКА УПРАВЛЕНИЯ 1НО + 1НЗ, ВОЗМОЖНОСТЬ УСТАНОВКИ КОНТАКТОВ 2НО ИЛИ 2НЗ

- Имеющиеся цвета:
- З = зеленый
 - К = красный
 - С = синий
 - Б = белый
 - Ж = желтый

ЛАМПА СИГНАЛЬНАЯ, НАПРЯЖЕНИЕ 220 В, 12 В, 24 В

- Имеющиеся цвета:
- З = зеленый
 - К = красный
 - С = синий
 - Б = белый
 - Ж = желтый

КНОПКА УПРАВЛЕНИЯ С ПОДСВЕТКОЙ 1НО + 1НЗ, ВОЗМОЖНОСТЬ УСТАНОВКИ КОНТАКТОВ 2НО ИЛИ 2НЗ, НАПРЯЖЕНИЕ 220 В, 12 В, 24 В

- Имеющиеся цвета:
- З = зеленый
 - К = красный
 - С = синий
 - Б = белый
 - Ж = желтый

КНОПКА УПРАВЛЕНИЯ ДВОЙНАЯ 1НО + 1НЗ, ВОЗМОЖНОСТЬ УСТАНОВКИ КОНТАКТОВ 2НО ИЛИ 2НЗ

- РЕОСТАТ**
Варианты схем:
- ОК = замкнутый круг
 - НК = незамкнутый круг

ПАКЕТНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ

- Варианты схем:
- 1 = вкл-выкл
 - 2 = М-Д
 - 3 = М-0-Д



КНОПКА ТИПА «ГРИБОК» БЕЗ ФИКСАЦИИ

КНОПКА С ФИКСАЦИЕЙ ТИПА «ГРИБОК» С РАЗБЛОКИРОВКОЙ ВЫТИГИВАНИЕМ

КНОПКА С ФИКСАЦИЕЙ ТИПА «ГРИБОК» С РАЗБЛОКИРОВКОЙ ПОВОРОТОМ

- АМПЕРМЕТР/МИЛЛИАМПЕРМЕТР**
- Подключение 2x2,5 мм²
 - Класс точности: 1,5
 - Коэффициент перегрузки: 2; 5

- ВОЛЬТМЕТР**
- Подключение 2x2,5 мм²
 - Класс точности: 1,5

СИРЕНА
Подача звукового/светозвукового сигнала в системах охранной сигнализации и противопожарной безопасности



06 Низковольтные комплектные устройства управления и распределения

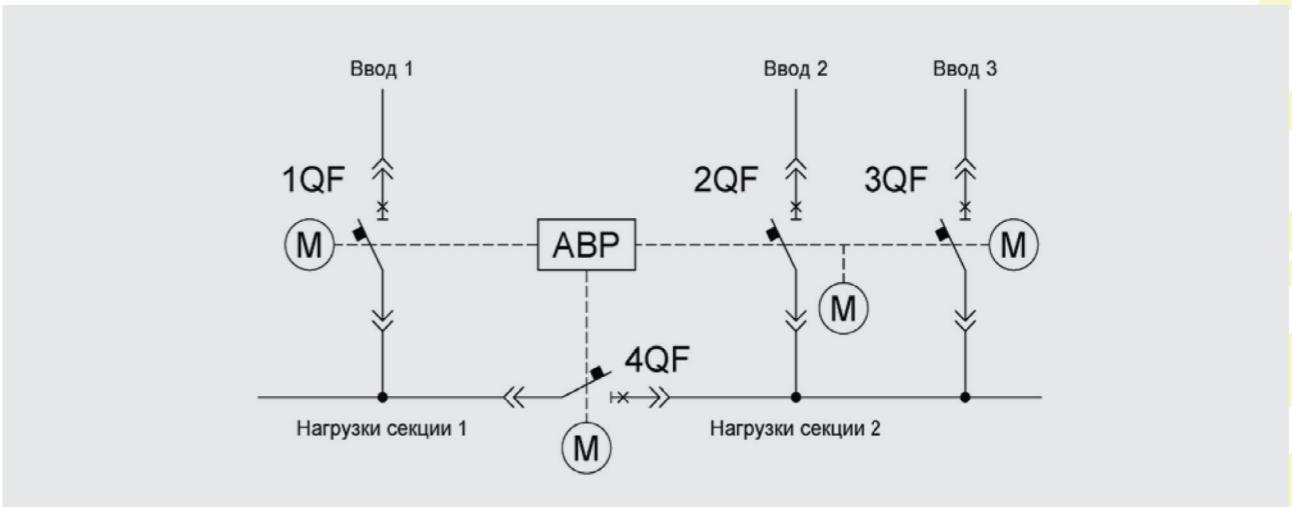
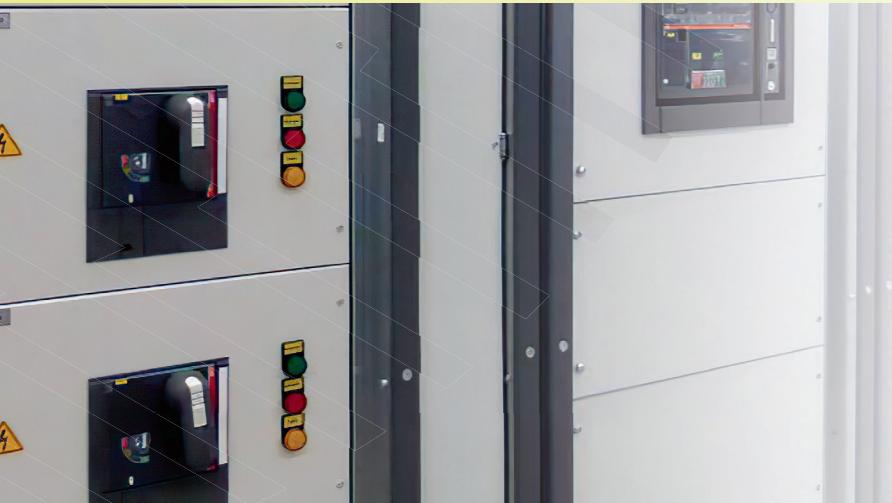


Схема «3 в 1»

НАЗНАЧЕНИЕ
Главные распределительные щиты (ГРЩ) выпускаются в соответствии с техническими условиями ТУ 3434-001-33690557-2014, предназначены для приема и распределения электрической энергии от источника электропитания напряжением 380 В частотой 50 Гц и защиты электрических установок от перегрузок и токов короткого замыкания.

ГРЩ являются многошкафными низковольтными комплексными устройствами (НКУ) с возможностью обслуживания либо с одной, либо с двух сторон.

СТРУКТУРА ПОСТРОЕНИЯ
ГРЩ изготавливаются с одним вводом, двумя и более вводами с секционными выключателями и системой автоматического ввода резерва (АВР).

ОСНОВНЫЕ СХЕМЫ ПОСТРОЕНИЯ ГРЩ

Схема «2 в 1»

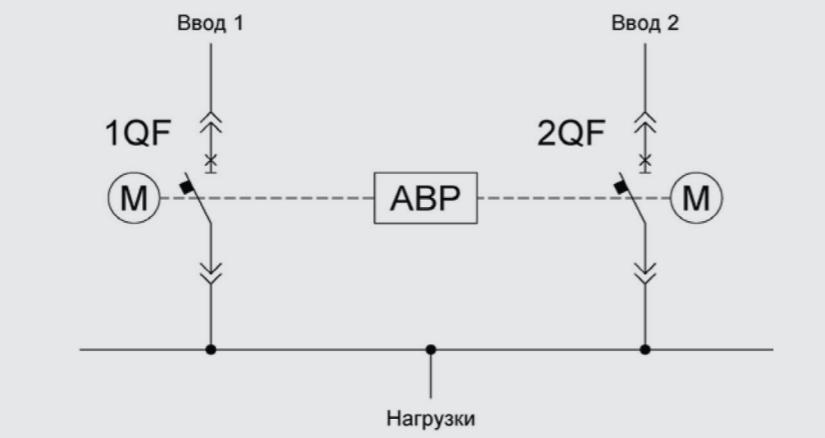


Схема «2 в 2»

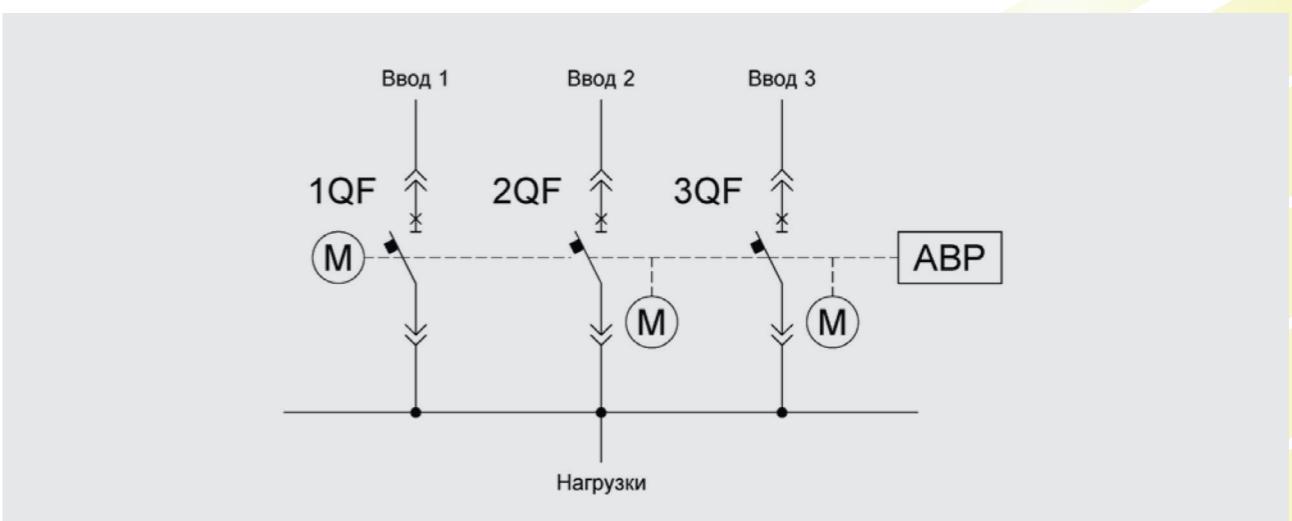
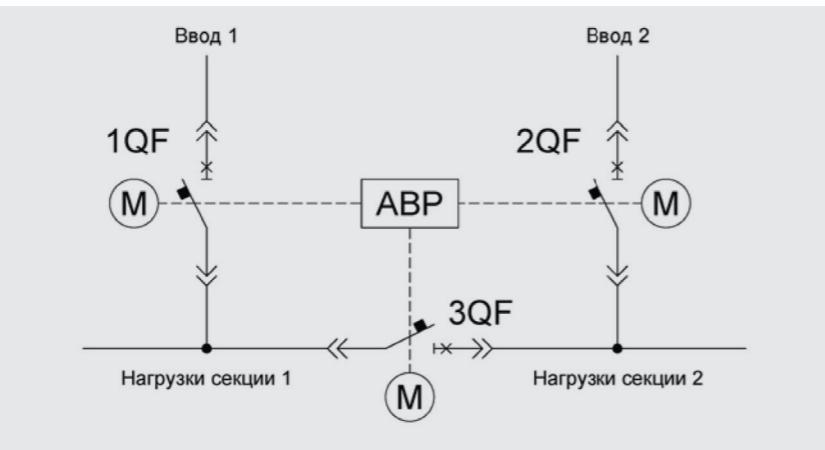
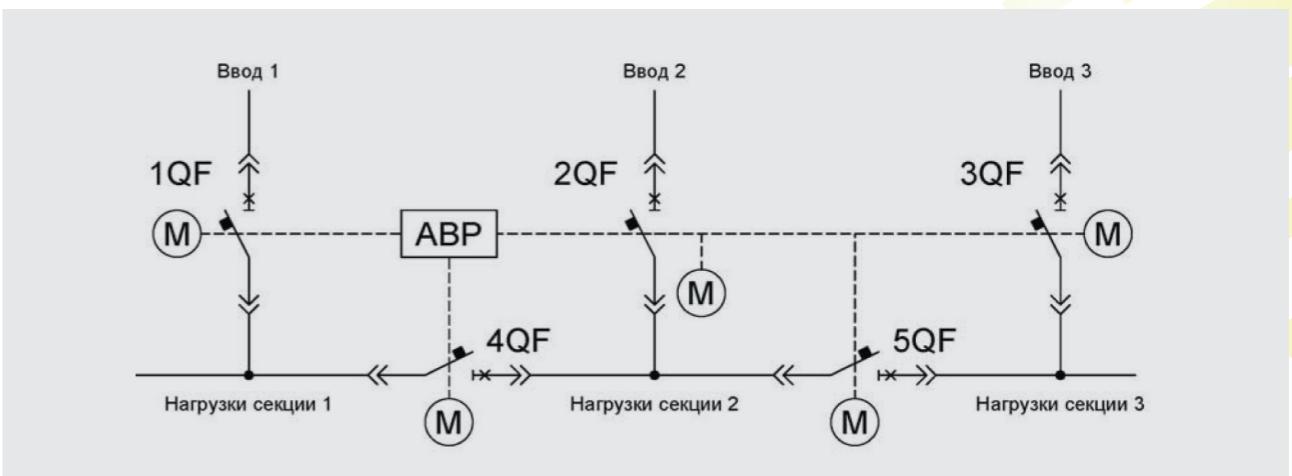


Схема «3 в 3»



06 Низковольтные комплектные устройства управления и распределения

СИСТЕМА АВТОМАТИЧЕСКОГО ВВОДА РЕЗЕРВА

Система автоматического ввода резерва (АВР) предназначена для управления вводными и секционными аппаратами главного распределительного щита в случае пропадания напряжения на вводе (вводах), для подачи питания на секцию (секции) сборных шин от резервного источника. Функциональные возможности системы АВР зависят от типа реализуемой схемы и применяемого оборудования. Основные функции блоков АВР представлены в таблице.

Функции	Тип контроллера						
	Релейная схема	Zelio Logic	ATS021	ATS022	ATS500	Meandr	Modicon
Режимы работы: местный/дистанционный/автоматический	+	+	+	+	+	+	+
Функция возврата в нормальный режим ВНР с выбором режима (с бесстоковой паузой/без паузы)	опция	опция	+	+	+	+	+
Изменение логики работы АВР	-	опция	-	-	+	-	+
Обобщенный сигнал аварии	опция	опция	+	+	+	+	+
Функция самодиагностики	-	+	-	+	+	-	+
Контролируемые параметры сети	минимальное и максимальное напряжение, обрыв фаз и нейтрали, симметрия фаз (опция)						
Функция запуска резервного генератора	опция	опция	+	+	+	-	+
Возможность коммуникации	-	Modbus RTU	-	Modbus RTU	Modbus RTU	Modbus RTU PEthernet	
Панель оператора и возможность ведения журнала событий	-	-	-	+	+	-	опция

Вводная панель Распределительная панель Секционная панель Распределительная панель Вводная панель



РАСПОЛОЖЕНИЕ В ПОМЕЩЕНИИ

Главный распределительный щит может изготавливаться в однорядной, двухрядной, многорядной, а также в Г- и П-образных пространственных конфигурациях. При этом возможно размещение секций щита «спина к спине» в смежных помещениях, в одном помещении с организацией коридора обслуживания и т.д. При разнесенном размещении секции ГРЩ соединяются с помощью шинных мостов.



КОНСТРУКЦИЯ

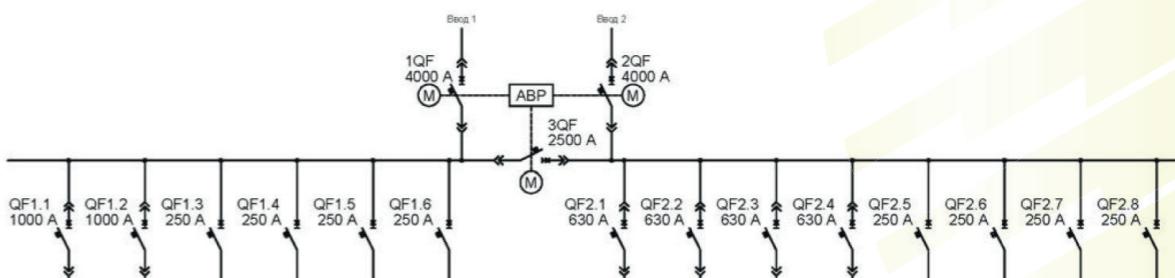
Главный распределительный щит состоит из шкафов, объединенных в транспортные секции полной заводской готовности.

ГРЩ состоит из следующих функциональных блоков:

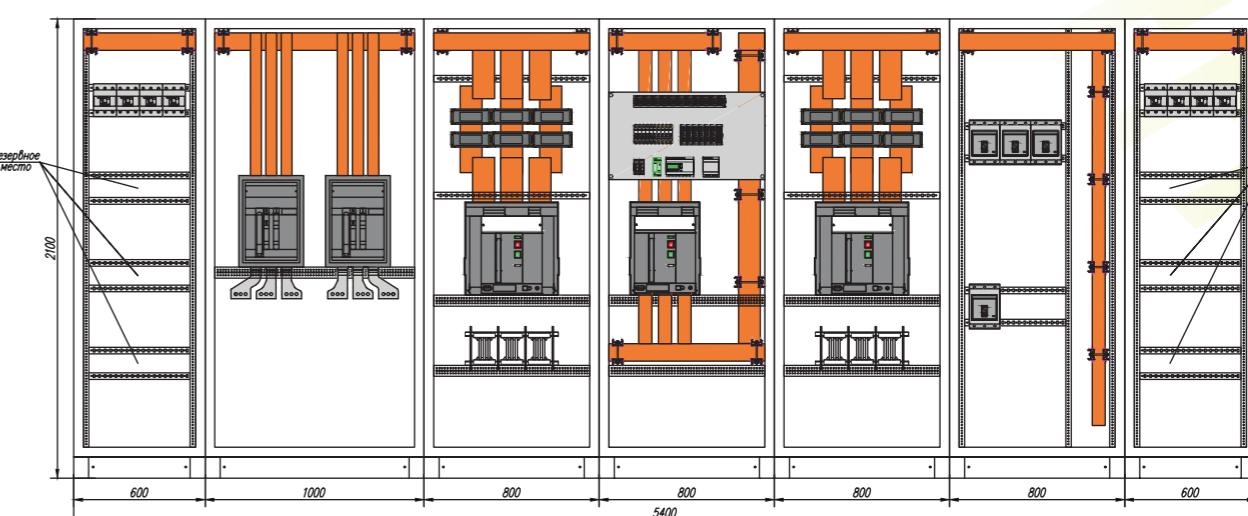
- вводная панель;
- секционная панель;
- распределительная панель.

ПРИМЕР КОМПОНОВКИ ГРЩ

На рисунках ниже приведена однолинейная схема главного распределительного щита и компоновка этого щита.



Однолинейная схема ГРЩ



Вводно-распределительные устройства



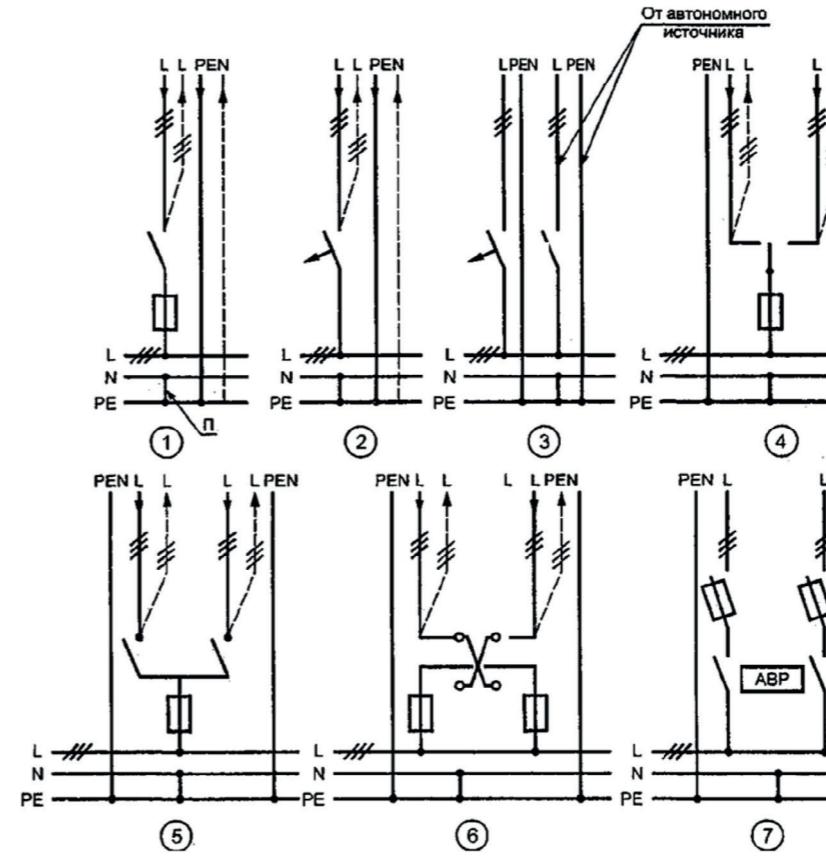
ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Основные параметры вводно-распределительных устройств приведены в таблице.

Наименование параметра	Вид ВРУ		
	Многопанельное	Однопанельное	Шкафное
Номинальное напряжение на вводе ВРУ, В	380/220	380/220	380/220
Схемы ввода	1; 2; 4; 6; 7	1; 2; 4; 5; 7	1; 2; 3
Номинальные токи вводных аппаратов, А	250; 400; 630	160; 250	50; 63; 100; 125; 160
Номинальные токи вводных коммутационных аппаратов панели с блоком автоматического включения резерва (АВР), А	100; 160; 250; 400	100; 160; 250	-
Номинальные токи защитных и/или коммутационных защитных аппаратов распределительных цепей, А	25; 32; 40; 63; 100; 160; 250	25; 32; 40; 63; 100; 160	10; 16; 25; 32; 40
Номинальные отключающие дифференциальные токи устройств защитного отключения, мА:	10; 16; 25	10; 16; 25	10; 16; 25
Функция запуска резервного генератора	<ul style="list-style-type: none"> • на вводе ВРУ • распределительной цепи • групповой цепи 		
300; 500 30	300; 500 30	300; 500 30	300; 500 30; 100 10; 30
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток короткого замыкания (действующее значение в течение 1 с) для блока ввода и сборных шин ВРУ, кА	20	15	$I_k \leq 10$

ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ СХЕМЫ ВВОДОВ

На рисунке изображены принципиальные схемы вводов во вводно-распределительные устройства.



L — фазные проводники;
N — нулевой рабочий проводник;
PE — нулевой защитный проводник;
PEN — совмещенный нулевой рабочий и защитный проводник;
Π — перемычка.

СТРУКТУРА ОБОЗНАЧЕНИЯ ТИПОВ ВРУ (ПАНЕЛЕЙ МНОГОПАНЕЛЬНЫХ ВРУ)

ВРУ - X - XX - XXX - XXXX



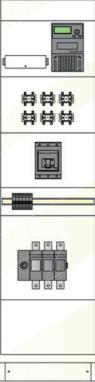
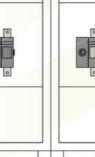
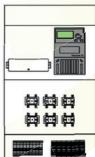
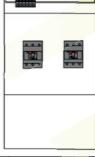
Вводно-распределительные устройства

ОБОЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТОК ВРУ

Для обозначения разработок многопанельных ВРУ использован ряд чисел от 1 до 10. Для обозначения разработок однопанельных и шкафных ВРУ перед каждой цифрой приставлен один и два нуля соответственно. Расшифровка обозначений приведена в таблице.

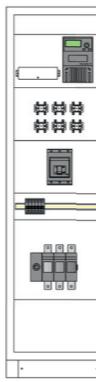
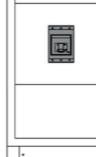
Вид ВРУ					
Тип разработки	Многопанельное	Тип разработки	Однопанельное	Тип разработки	Шкафное
1	BxШxГ, мм: 2100хXXX*х400, IP30	01	BxШxГ, мм: 2100хXXX*х400, IP30	001	BxШxГ, мм: 1000х600х250, IP30
2	BxШxГ, мм: 2100хXXX*х400, IP55	02	BxШxГ, мм: 2100хXXX*х400, IP55	002	BxШxГ, мм: 1000х600х250, IP55
3	BxШxГ, мм: 2100хXXX*х600, IP30	03	BxШxГ, мм: 2100хXXX*х600, IP30	003	BxШxГ, мм: 1000х800х250, IP30
4	BxШxГ, мм: 2100хXXX*х600, IP55	04	BxШxГ, мм: 2100хXXX*х600, IP55	004	BxШxГ, мм: 1000х800х250, IP55
5	BxШxГ, мм: 1900хXXX*х400, IP30	05	BxШxГ, мм: 1900хXXX*х400, IP30		
6	BxШxГ, мм: 1900хXXX*х400, IP55	06	BxШxГ, мм: 1900хXXX*х400, IP55		
7	BxШxГ, мм: 1900хXXX*х600, IP30	07	BxШxГ, мм: 1900хXXX*х600, IP30		
8	BxШxГ, мм: 1900хXXX*х600, IP55	08	BxШxГ, мм: 1900хXXX*х600, IP55		

* Ширина определяется в соответствии с модификацией ВРУ

Модификация вводной панели	Характеристики	Схема расположения аппаратуры в панели
108		
109	Панель по схеме 4 без приборов учета, Ш = 600 мм	
110	Панель по схеме 4 с приборами учета, Ш = 600 мм	
111	Панель по схеме 4 с приборами учета, Ш = 800 мм	
112		
113	Панель по схеме 6 без приборов учета, Ш = 800 мм (состоит из двух каркасов Ш=400 мм)	
114	Панель по схеме 6 без приборов учета, Ш = 1200 мм (состоит из двух каркасов Ш=600 мм)	
115	Панель по схеме 6 с приборами учета, Ш = 800 мм (состоит из двух каркасов Ш=400 мм)	
116		
117	Панель по схеме 7 без приборов учета, Ш = 600 мм	
118	Панель по схеме 7 без приборов учета, Ш = 800 мм	
119	Панель по схеме 7 с приборами учета, Ш = 600 мм	

ОБОЗНАЧЕНИЕ МОДИФИКАЦИЙ ВРУ

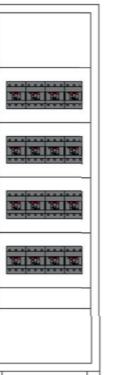
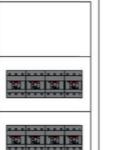
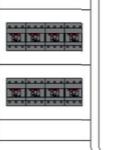
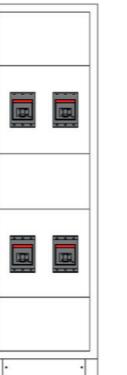
Для нумерации модификаций вводных панелей многопанельных ВРУ используются ряды цифр от 100 до 199. Расшифровка обозначений приведена в таблице.

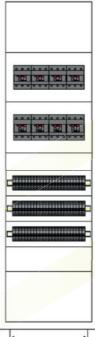
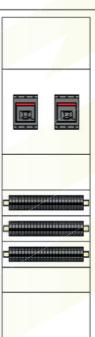
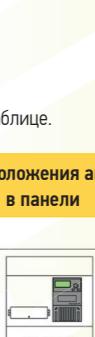
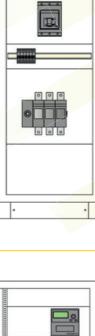
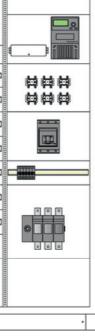
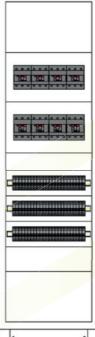
Модификация вводной панели	Характеристики	Схема расположения аппаратуры в панели
100	Панель по схеме 1 без приборов учета Ш = 400 мм	
101	Панель по схеме 1 без приборов учета, Ш = 600 мм	
102	Панель по схеме 1 с приборами учета, Ш = 400 мм	
103	Панель по схеме 1 с приборами учета, Ш = 600 мм	
104	Панель по схеме 2 без приборов учета, Ш = 400 мм	
105	Панель по схеме 2 без приборов учета, Ш = 600 мм	
106	Панель по схеме 2 с приборами учета, Ш = 400 мм	
107	Панель по схеме 2 с приборами учета, Ш = 600 мм	

Вводно-распределительные устройства

МОДИФИКАЦИИ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ПАНЕЛЕЙ МНОГОПАНЕЛЬНЫХ ВРУ

Для нумерации модификаций распределительных панелей многопанельных ВРУ используются ряды цифр от 200 до 299. Расшифровка обозначений приведена в таблице.

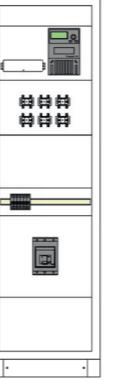
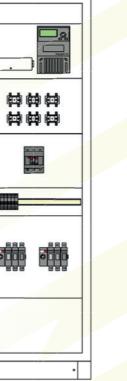
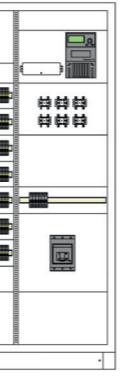
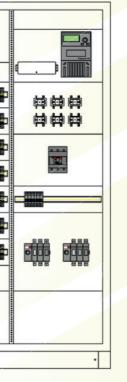
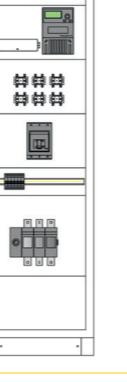
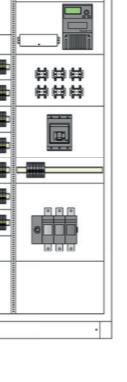
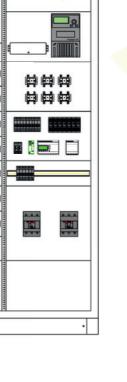
Модификация распределительной панели	Характеристики	Схема расположения аппаратуры в панели
200	Ш=400 мм, автоматы на дин-рейку, max 7 рядов по 10 модулей (18 мм)	
201	Ш=600 мм, автоматы на дин-рейку, max 7 рядов по 24 модуля (18 мм)	
202	Ш=800 мм, автоматы на дин-рейку, max 7 рядов по 36 модулей (18 мм)	
203	Ш=400 мм, автоматы в литом корпусе до 160 А, max 4 ряда по 4 автомата	
204	Ш=600 мм, автоматы в литом корпусе до 160 А, max 4 ряда по 5 автоматов	
205	Ш=800 мм, автоматы в литом корпусе до 160 А, max 4 ряда по 8 автоматов	
206	Ш=400 мм, автоматы в литом корпусе до 250 А, max 4 ряда по 3 автомата	
207	Ш=600 мм, автоматы в литом корпусе до 250 А, max 4 ряда по 4 автомата	
208	Ш=800 мм, автоматы в литом корпусе до 250 А, max 4 ряда по 5 автоматов	
209	Ш=600 мм, автоматы в литом корпусе до 400 А, max 2 ряда по 2 автомата	

Модификация распределительной панели	Характеристики	Схема расположения аппаратуры в панели
210	Ш = 600 мм, автоматы в литом корпусе до 250 А, max 2 ряда по 4 автомата + автоматы на дин-рейку, max 3 ряда по 24 модуля (18 мм)	
211	Ш = 800 мм, автоматы в литом корпусе до 250 А, max 2 ряда по 5 автомата + автоматы на дин-рейку, max 3 ряда по 36 модуля (18 мм)	
212	Ш = 600 мм, автоматы в литом корпусе до 400 А, max 1 ряд по 2 автомата + автоматы на дин-рейку, max 3 ряда по 24 модуля (18 мм)	
213	Ш = 800 мм, автоматы в литом корпусе до 400 А, max 1 ряд по 2 автомата + автоматы на дин-рейку, max 3 ряда по 36 модуля (18 мм)	
300	Ввод по схеме 1 без приборов учета и фидерных аппаратов, Ш = 600 мм	
301	Ввод по схеме 1 с приборами учета, без фидерных аппаратов, Ш = 600 мм	
302	Ввод по схеме 1 без приборов учета, с фидерными аппаратами, max 7 рядов по 10 модулей (18 мм), Ш = 800 мм	
303	Ввод по схеме 1 с приборами учета и фидерными аппаратами, max 7 рядов по 10 модулей (18 мм), Ш = 800 мм	

МОДИФИКАЦИИ ОДНОПАНЕЛЬНЫХ ВРУ

Для нумерации модификаций однопанельных ВРУ используются ряды цифр от 300 до 399. Расшифровка обозначений приведена в таблице.

Вводно-распределительные устройства

Модификации однопанельных ВРУ	Характеристики	Схема расположения аппаратуры в панели	Модификации однопанельных ВРУ	Характеристики	Схема расположения аппаратуры в панели
304	Ввод по схеме 2, без приборов учета и фидерных аппаратов, Ш = 600 мм		312	Ввод по схеме 5, без приборов учета и фидерных аппаратов, Ш = 600 мм	
305	Ввод по схеме 2, с приборами учета, без фидерных аппаратов, Ш = 600 мм		313	Ввод по схеме 5, с приборами учета, без фидерных аппаратов, Ш = 600 мм	
306	Ввод по схеме 2, без приборов учета, с фидерными аппаратами, max 7 рядов по 10 модулей (18 мм), Ш = 800 мм		314	Ввод по схеме 5, без приборов учета, с фидерными аппаратами, max 7 рядов по 10 модулей (18 мм), Ш = 800 мм	
307	Ввод по схеме 2, с приборами учета и фидерными аппаратами, max 7 рядов по 10 модулей (18 мм), Ш = 800 мм		315	Ввод по схеме 5, с приборами учета и фидерными аппаратами, max 7 рядов по 10 модулей (18 мм), Ш = 800 мм	
308	Ввод по схеме 4, без приборов учета и фидерных аппаратов, Ш = 600 мм		316	Ввод по схеме 7, без приборов учета и фидерных аппаратов, Ш = 600 мм	
309	Ввод по схеме 4, с приборами учета, без фидерных аппаратов, Ш = 600 мм		317	Ввод по схеме 7, с приборами учета, без фидерных аппаратов, Ш = 600 мм	
310	Ввод по схеме 4, без приборов учета, с фидерными аппаратами, max 7 рядов по 10 модулей (18 мм), Ш = 800 мм		318	Ввод по схеме 7, без приборов учета с фидерными аппаратами, max 7 рядов по 10 модулей (18 мм), Ш = 800 мм	
311	Ввод по схеме 4, с приборами учета и фидерными аппаратами, max 7 рядов по 10 модулей (18 мм), Ш = 800 мм		319	Ввод по схеме 7, с приборами учета и фидерными аппаратами, max 7 рядов по 10 модулей (18 мм), Ш = 800 мм	

Вводно-распределительные устройства

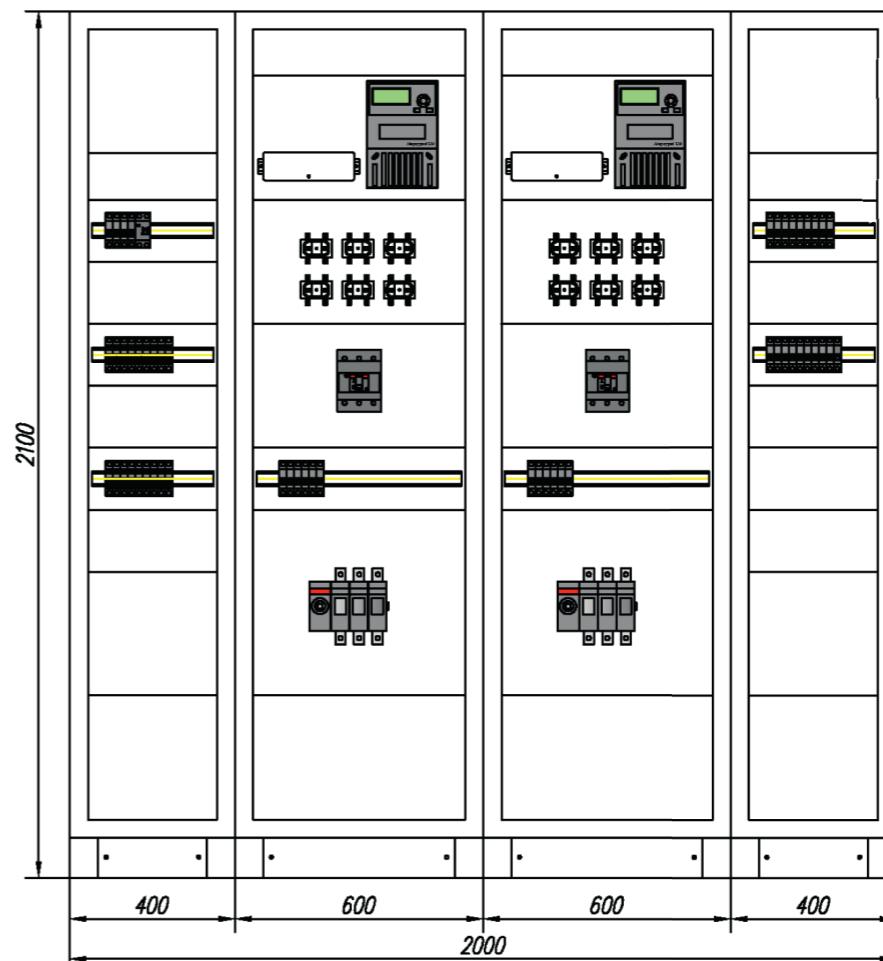
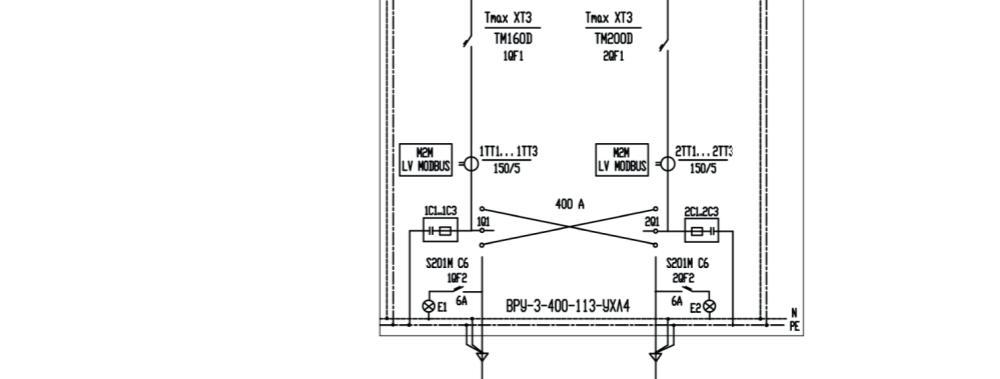
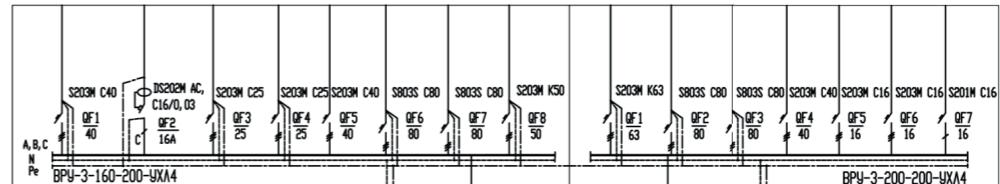
МОДИФИКАЦИИ ШКАФНЫХ ВРУ

Для нумерации модификаций шкафных ВРУ используются ряды цифр от 400 до 499. Расшифровка обозначений приведена в таблице.

Модификации шкафных ВРУ	Характеристики	Схема расположения аппаратуры в панели
400	Ввод по схеме 1, $I_{n}<125$ А, без приборов учета и фидерных аппаратов	
401	Ввод по схеме 1, $I_{n}<125$ А, с приборами учета и фидерными автоматами, max 20 модулей (18 мм)	
402	Ввод по схеме 2, $I_{n}<125$ А, без приборов учета и фидерных аппаратов	
403	Ввод по схеме 2, $I_{n}<125$ А, с приборами учета и фидерными автоматами, max 20 модулей (18 мм)	
404	Ввод по схеме 3, $I_{n}<125$ А, без приборов учета и фидерных аппаратов, Ввод по схеме 3,	
405	$I_{n}<125$ А, с приборами учета и фидерными автоматами, max 20 модулей (18 мм)	

ПРИМЕР КОМПОНОВКИ ВРУ

На рисунке ниже приведена однолинейная схема ВРУ и его компоновка.



Низковольтные комплектные устройства



НАЗНАЧЕНИЕ

Низковольтные комплектные устройства унифицированной серии типа НКУ, КТПП разработаны таким образом, что могут применяться как индивидуально, так и в качестве распределительных устройств во всех сферах энергопотребления, где требуется обеспечить ввод и распределение электрической энергии, в частности:

- Системы собственных нужд всех типов электростанций
- Для комплектования подстанций электрических сетей
- Для комплектования подстанций перекачивающих станций газопроводов, нефтепроводов
- В системах электроснабжения и автоматики промышленных предприятий и коммунальной сферы

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

В зависимости от потребностей наших клиентов, а также от требуемых технических характеристик оборудования мы предлагаем КТПП следующих видов:

- НКУ на выдвижных функциональных блоках, со степенью защиты до IP54, на ток до 5000 А, степень разделения отсеков 4b.
- НКУ с возможностью установки стационарных и выкатных автоматических выключателей, со степенью защиты до IP54, на ток до 6300 А.
- Панели ЩО со стационарными или выкатными блоками, степенью защиты до IP31, на ток до 5000 А.

КТПП, НКУ, ЩО в зависимости от требований заказчика могут быть укомплектованы как масляными, так и сухими силовыми трансформаторами.

Наш конструкторский отдел разработает узлыстыковки с трансформаторами любых производителей. Мы комплектуем наши КТПП автоматическими выключателями и системами АВР требуемыми заказчику — как импортными, так и отечественными. Распределительные устройства могут быть как с медной так и с алюминиевой ошиновкой.

КТП ПРОМЫШЛЕННОГО ТИПА

Комплектные трансформаторные подстанции промышленного типа КТП мощностью от 25 до 3150 кВА на напряжение 6(10) кВ, являются подстанциями внутренней установки и предназначены для приема электроэнергии на напряжение 0,4 кВ.

Применяются для распределения электроэнергии на промышленных предприятиях цветной и черной металлургии, сельской промышленности, объектов нефтяной и газовой промышленности, переработке нефти и природного газа, объектов генерации и т.д.

КТПП могут быть установлены внутри помещений и в блочно-модульных зданиях с климатическими условиями от -60 °C до +40 °C.



НКУ

Низковольтное комплектное устройство унифицированной серии типа НКУ, производимая на производственной площадке БЛІСС-ІНЖІНІРІНГ, является универсальным решением для любых видов напольных щитов.

В выдвижных ячейках могут размещаться блоки управления электродвигателями, автоматические выключатели, приборы и элементы защиты, управления, измерения, сигнализации. Включение/выключение автоматического выключателя осуществляется через выносную рукоятку. Состояние текущего автоматического выключателя отображается с помощью индикации.

Конструкция оборудована устройствами управления подключаемого оборудования в автоматическом режиме.

Микропроцессорные защитные устройства предотвращают короткие замыкания и не допускают перегрузку. Ток сборных шин до 5000 А. Степень разделения отсеков 4b. Степень защиты: стандартная IP20 и высокая IP54.

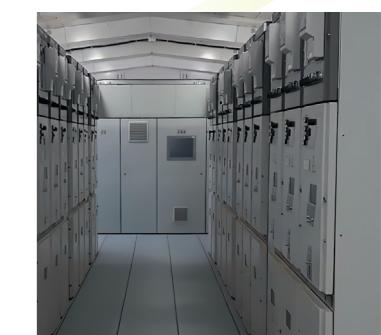
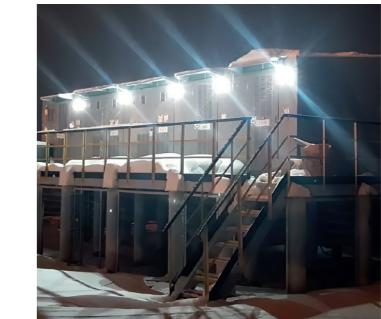
ЗРУ И КТП В БЛОЧНО-МОДУЛЬНЫХ ЗДАНИЯХ

Блочно-модульное здание (далее БМЗ) предназначено для размещения в нем комплектных распределительных устройств напряжением 6-35 кВ и комплектных трансформаторных подстанций напряжением 6-10/0,4 кВ (НКУ, КСО, КРУ, ЗРУ, КТП).

Возможно также использование блочно-модульных зданий как ОПУ с панелями НКУ, со щитами постоянного и переменного тока.

В комплектацию БМЗ входят:

- Блоки модульного здания
- Оборудование собственных нужд с системами ОПС и СКУД
- Оборудование воздушных вводов ВН, шинных мостов (по необходимости)



МОДУЛЬ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ

Модули электротехнические многопрофильные, состоят из блоков длиной 7,5; 9; 10; 12 м, так же возможно изготовление габаритов по техническим требованиям заказчика. Модуль предназначены для внутреннего размещения, включая КРУ на напряжение 6(10) кВ, и защиты этого оборудования и обслуживающего персонала от воздействия внешней среды.

Автоматическая координатная система нарезки и гибки всех деталей корпуса. Сборка конструкций корпуса блока выполнена с использованием скрытых элементов крепления. Все кабельные проводки выполнены скрытым монтажом. Возможность исполнения утеплённого корпуса: наполнитель стен, полов и крыши из базальтового негорючего волокна.

Цветовое решение по желанию заказчика. Применяется порошковое покрытие каждой детали корпуса краской на полимерной основе. Возможность комплектации автоматизированными системами управления: оборудованием собственных нужд с системами ОПС и СКУД, контролем доступа, видеонаблюдением, освещением (внешним и внутренним).

Гарантия от коррозии при соблюдении регламентов восстановления ЛКП на весь период эксплуатации.

КИОСК КТПК

Киосковая подстанция КТПК предусматривает размещение силового трансформатора до 1000 кВА. КТПК состоит из условно разделенных отсеков: отсека силового трансформатора, отсека распределительного устройства низкого напряжения (РУНН) и отсека устройства высокого напряжения (УВН). Подстанция в типоразмере до 400 кВА может быть выполнена без отсека УВН. Корпус КТПК изготовлен из оцинкованного металла, корпус окрашен порошковым покрытием, что дает гарантию от появления коррозии.

Основание КТП представляет собой цельнометаллическую конструкцию, верхняя часть которой имеет сплошной настил и жалюзи для охлаждения трансформатора, а так же отверстиями для ввода и вывода кабелей. В основании КТП под силовым трансформатором выполнен поддон для аварийного слива масла объемом не менее 25% от объема масла заливаемого в трансформатор, с патрубком для его отвода в специализированные емкости.

КТПК могут быть:

- Одностороннего и двустороннего обслуживания;
- С секционированием по высокой стороне и АВР по низкой;
- Проходного исполнения или туникового;
- Проходные КТПК имеют уникальные транспортные габариты, без необходимости использования низкорамных транспортов.

КСО

Камеры серии КСО служат для приема и распределения электрической энергии трехфазного переменного тока промышленной частоты напряжением 6,10 и 20 кВ в сетях с изолированной или заземленной через дугогасящий реактор нейтралью.

По условиям эксплуатации камеры КСО соответствуют требованиям:

- Высота установки над уровнем моря не более 1000 м
- Температура окружающего воздуха от -25 °C до +40 °C
- Окружающая среда взрыво- и пожаробезопасная, не содержащая токопроводящей пыли, агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию

Применяется в качестве распределительных устройств 6-10 кВ, в том числе распределительных устройств трансформаторных подстанций, включая комплектные трансформаторные подстанции (блочные) 35/6-10 кВ, 110/6-10 кВ, 110/35/6-10 кВ, 220/6-10 кВ, 220/35/6-10, 6-10/0,4 кВ.

Возможность установки в БМЗ, что упрощает эксплуатацию данного оборудования в местах с агрессивной средой и тяжелыми климатическими условиями. Исключает необходимость капитального строительства.

Низковольтные комплектные устройства



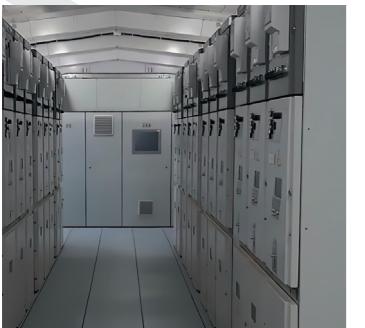
KRU (K-59)

Шкафы комплектных распределительных устройств серии КРУ предназначены для приема и распределения электрической энергии трехфазного переменного тока промышленной частоты напряжением 6 и 10 кВ в сетях с изолированной и заземленной через дугогасящий реактор нейтралью. Предназначены для установки в закрытых распределительных устройствах электрических подстанций напряжением 35 кВ и выше.

По условиям эксплуатации шкафы КРУ соответствуют требованиям:

- Высота над уровнем моря до 1000 м
- Температура окружающего воздуха от -25°C до +40°C
- Окружающая среда взрыво- и пожаробезопасная, не содержащая токопроводящей пыли, агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию

Применяется в качестве распределительных устройств 6-10 кВ, в том числе распределительных устройств трансформаторных подстанций, включая комплектные трансформаторные подстанции (блочные) 35/6-10 кВ, 110/6-10 кВ, 110/35/6-10 кВ, 220/6-10 кВ, 220/35/6-10, 6-10/0,4 кВ.



KRU (K-70)

Шкафы КРУ-70 предназначены для закрытых распределительных устройств подстанций 35, 110 кВ и выше, а также для распределительных пунктов 6(10) кВ с установкой их в утепленных блочно-модульных зданиях. Уникальность КРУ 70 в том, что автоматический выключатель в рабочем состоянии установлен на выкатном элементе, что исключает необходимость использования инвентарных тележек при обслуживании и хранении их в большом количестве.

По условиям эксплуатации шкафы КРУ соответствуют требованиям:

- Высота над уровнем моря до 1000 м
- Температура окружающего воздуха от -25°C до +40°C
- Окружающая среда взрыво- и пожаробезопасная, не содержащая токопроводящей пыли, агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию

Применяется в качестве распределительных устройств 6-10 кВ, в том числе распределительных устройств трансформаторных подстанций, включая комплектные трансформаторные подстанции (блочные) 35/6-10 кВ, 110/6-10 кВ, 110/35/6-10 кВ, 220/6-10 кВ, 220/35/6-10, 6-10/0,4 кВ.

Возможность установки в БМЗ, что упрощает эксплуатацию данного оборудования в местах с агрессивной средой и тяжелыми климатическими условиями. Исключает необходимость капитального строительства.



KRU (K-63)

Комплектное распределительное устройство напряжением 6-10 кВ предназначено для приема и распределения электрической энергии переменного трехфазного тока промышленной частоты 50 и 60 Гц напряжением 6 (10) кВ.

По условиям эксплуатации шкафы КРУ соответствуют требованиям:

- Высота над уровнем моря до 1000 м
- Температура окружающего воздуха от -25°C до +40°C
- Окружающая среда взрыво- и пожаробезопасная, не содержащая токопроводящей пыли, агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию

Применяется в качестве распределительных устройств 6-10 кВ, в том числе распределительных устройств трансформаторных подстанций, включая комплектные трансформаторные подстанции (блочные) 35/6-10 кВ, 110/6-10 кВ, 110/35/6-10 кВ, 220/6-10 кВ, 220/35/6-10 кВ. Возможность установки в БМЗ, что упрощает эксплуатацию данного оборудования в местах с агрессивной средой и тяжелыми климатическими условиями. Исключает необходимость капитального строительства..

KРУ (Н) (KРН-IV) ЯКНО

Комплектные распределительные устройства наружной установки с секционированием воздушных линий (КРУН) предназначены для приема и распределения электрической энергии трехфазного переменного тока частотой 50 Гц, на номинальное напряжение 6(10) кВ.

По условиям эксплуатации ячейки КРУ(Н) соответствуют требованиям:

- Высота над уровнем моря до 1000 м
- Температура окружающего воздуха от -40 °C до +45°C
- Окружающая среда взрыво- и пожаробезопасная, не содержащая токопроводящей пыли, агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию



КОМПЛЕКСНЫЕ СТАНЦИИ УПРАВЛЕНИЯ С ЧАСТОТНО-РЕГУЛИРУЕМЫМ ПРИВОДОМ ЧРП ИЛИ УСТРОЙСТВОМ ПЛАВНОГО ПУСКА

Частотный преобразователь включает в себя весь комплекс защит и блокировок, обеспечивающих пуск (торможение) и регулирование скорости вращения высоковольтных асинхронных и синхронных двигателей.

Благодаря бескаркасному модульному решению, можно установить высоковольтный преобразователь частоты любой мощности — тем самым подобрать оптимальное решение как по цене, так и по срокам.

ЧРП незаменим для организации привода насосного агрегата, чтобы при изменении параметров технологического процесса (расхода в сети и давления на входе агрегата) без потерь электроэнергии стабилизировать давление в сети потребителя и исключить потери гидравлической энергии.

ЧРП обеспечивает экономический эффект за счет повышения коэффициента полезного действия, уменьшения эксплуатационных затрат, связанных с обслуживанием агрегатов и систем.



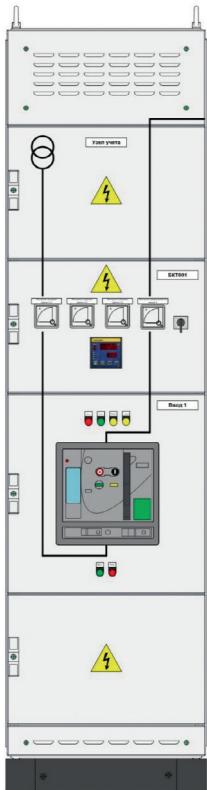
АСУ ТП

Компания БЛІСС-ІНЖІНІРІНГ создает архитектуру аппаратно-программных комплексов, которые одинаково оправданы для АСУ ТП различной программно-алгоритмической сложности в любых информационных областях от нескольких десятков до нескольких тысяч выходных сигналов.

В рамках внедрения АСУ ТП компания предлагает:

- Обследование объектов
- Составление технического задания
- Проектирование решений по системам автоматизации
- Разработку программного обеспечения для систем диспетчеризации
- Поставку компонентов для систем автоматизации
- Модернизацию уже существующих АСУ ТП
- Сдачу систем АСУ «под ключ»
- Гарантийное и послегарантийное сервисное обслуживание

Низковольтные комплектные устройства



ШКАФ ВВОДА

Стандартный функционал:

- Ввод питания к секции сборных шин НКУ от источника
- Защита сборных шин от токов короткого замыкания и перегрузки
- Контроль параметров питающего напряжения и тока, учет электроэнергии
- Формирование сигналов состояния оборудования шкафа

Комплектация:

- Вводной автоматический выключатель
- Трансформаторы тока
- Узлы присоединения подводящих кабелей или шинного моста
- Элементы управления вводным аппаратом
- Элементы системы сборных шин НКУ

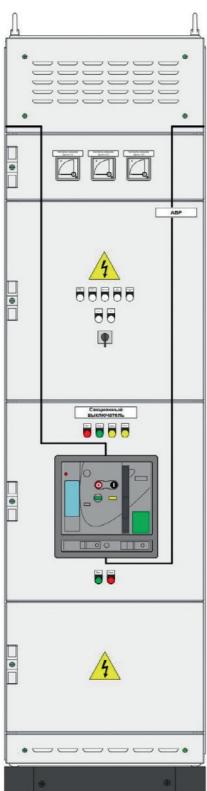
При виде внутреннего разделения выше 3b и 4b Шкаф ввода всегда является отдельным шкафом, предназначенным для питания от одного источника. При более низких степенях внутреннего разделения в одном шкафу могут быть размещены два и более ввода. Компоновка и минимальные габаритные размеры ШВ определяются номинальным током, типом и габаритами вводного автоматического выключателя, расположением главной системы шин и направлением подвода питания.

Особенности подключения:

Подключение нескольких кабелей на одну фазу вводного автоматического выключателя осуществляется через шинную сборку, размещаемую в кабельном отсеке ШВ. К шинной сборке могут подключаться кабели с наконечниками под болт, либо кабели без наконечников, через устанавливаемые на шинах клеммные зажимы.

Подключение шинных мостов и шинопроводов осуществляется через узел соединения шинного моста или адаптер подключения шинопровода.

По желанию Заказчика возможно изготовление ШВ, габариты которого отличаются от стандартных размеров.



ШКАФ СЕКЦИОННОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ

Стандартный функционал:

- Секционирования сборных шин
- Коммутацию сборных шин в режиме АВР
- Управление АВР
- Формирование сигналов состояния оборудования шкафа

Комплектация:

- Секционный автоматический выключатель или выключатель разъединитель
- Трансформаторы тока
- Вторичное оборудование системы АВР и цепей оперативного тока
- Узлы присоединения подводящих кабелей или шинного моста при разделении НКУ на несколько отдельно стоящих секций
- Элементы управления секционным аппаратом; элементы системы сборных шин НКУ

При виде внутреннего разделения выше 3b и 4b ШСВ всегда является отдельным шкафом. Точный перечень установленного в ШСВ оборудования определяется требованиями Заказчика. Компоновка и минимальные габаритные размеры ШСВ определяются номинальным током, типом и габаритами секционного автоматического выключателя, а также расположением главной сборной шины.

ШКАФ ОТХОДЯЩИХ ЛИНИЙ

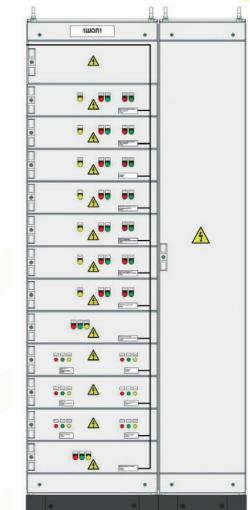
Стандартный функционал:

- Питание потребителей
- Организация управления потребителем
- Защита сборных шин и потребителя от токов короткого замыкания и перегрузки
- Формирование сигналов состояния оборудования модуля

Комплектация

- Автоматический выключатель
- Трансформаторы тока
- Контактор
- Измерительные приборы
- Элементы управления отходящей линии

В шкафах ШОЛ возможно размещение функциональных модулей отходящих линий фиксированного, втычного и выдвижного исполнения.



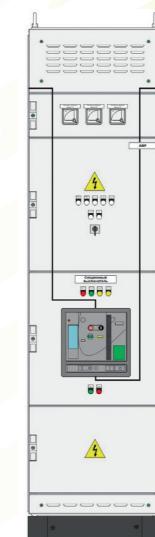
ШКАФ С УП

Стандартный функционал:

- Защиту двигателя от коротких замыканий, перегрузок, обрыва и несимметрии фаз
- Контроль параметров питающего напряжения и нагрузки
- Управление в местном и дистанционном режимах (в том числе по интерфейсному каналу), включая функцию аварийного останова
- Местный и удаленный (по интерфейсному каналу) мониторинг параметров шкафа УПП и нагрузки
- Световую сигнализацию и вывод дискретных сигналов режимов работы
- Прямой плавный пуск и останов; автоматический плавный самозапуск двигателя; байпасный пуск (по требованию Заказчика)

Комплектация:

- Устройства плавного пуска
- Автоматические выключатели
- Силовые рубильники
- Контакторы
- Тепловые реле
- Вспомогательное оборудование
- Панель управления УПП
- Кнопки управления, аварийного останова
- Световая индикация режимов работы
- Конструктив НКУ «ЭСКОН» позволяет выполнить шкафы с УПП любой мощности, а также ШОЛ с модулями выдвижного исполнения с УПП до 18,5 кВт
- Шкафы с УПП выполняются как с принудительной вентиляцией, так и без нее в зависимости от серии применяемых УПП. В шкафах (выдвижных модулях) с УПП могут применяться УПП Schneider Electric, ABB, Danfoss, Siemens и другие



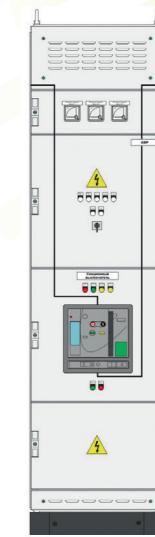
ШКАФ С ПЧ

Стандартный функционал:

- Защиту двигателя от коротких замыканий, перегрузок, обрыва и несимметрии фаз
- Контроль параметров питающего напряжения и нагрузки
- Управление в местном и дистанционном режимах (в том числе по интерфейсному каналу), включая функцию аварийного останова; местный и удаленный (по интерфейсному каналу) мониторинг параметров шкафа ПЧ и нагрузки
- Световую сигнализацию и вывод дискретных сигналов режимов работы
- Прямой пуск в режиме регулирования; реверсивный пуск в режиме регулирования; автоматический плавный самозапуск двигателя; байпасный пуск (по требованию Заказчика)
- Возможность ступенчатого и плавного изменения скорости вращения (в том числе ПИД регулирование и организацию схем управления нагрузкой с обратной связью)

Комплектация:

- Преобразователи частоты
- Автоматические выключатели; силовые рубильники
- Предохранители
- Контакторы
- Тепловые реле
- Входные и выходные фильтры или дроссели
- Тормозные резисторы
- Панель управления ПЧ
- Кнопки управления, аварийного останова
- Световая индикация режимов работы
- Вспомогательное оборудование
- Конструктив НКУ «ЭСКОН» позволяет выполнить шкафы с ПЧ любой мощности, а также ШОЛ с модулями выдвижного исполнения с ПЧ до 5,5 кВт
- Шкафы с ПЧ (модули выдвижного исполнения с ПЧ) комплектуются приточными вентиляторами для обеспечения требуемого теплового режима работы
- В шкафах (выдвижных модулях) с ПЧ могут применяться ПЧ Schneider Electric, ABB, Danfoss, Siemens, WEG и другие
- Подключение двигателя к шкафу с ПЧ осуществляется кабелем с выходным силовым клеммами или шинным допуском





ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМЫ «ЭССЭО»

НАЗНАЧЕНИЕ
Система «ЭССЭО» предназначена для автоматизированного управления комплексными системами электрообогрева с большим числом отходящих линий.

При своей работе система использует энергосберегающие алгоритмы управления и имеет в своем составе расширенную диагностику, позволяющую предсказывать появление неисправностей.

Примененные в составе системы архитектурные решения позволяют снизить стоимость оборудования в расчете на одну управляемую линию в сравнении с существующими системами аналогичной функциональности.

Система управляет однофазными и трехфазными линиями электрообогрева с током линии до 80А.

Может применяться:

- Для управления новыми создаваемыми или модернизируемыми системами кабельного электрообогрева на основе саморегулирующихся кабелей
- На новые создаваемые или модернизируемые системах волнового электрообогрева

Система масштабируема. Максимальное число линий компоненты для питания и управления которыми могут быть размещены в одном корпусе с габаритами 800*500*2000 – 40; Максимальное количество линий, управляемых с одного АРМ оператора — 1200 (30 шкафов по 40 линий) при использовании монитора с диагональю не менее 24 дюймов.

Линии электрообогрева независимы. Алгоритм и параметры работы настраиваются индивидуально для каждой линии.

Для управления одной системой возможно использование нескольких АРМ оператора.

Система использует встроенный веб-интерфейс контроллера для наладки, управления и наблюдения за работой системы. В качестве АРМ оператора может быть использовано любое устройство, имеющее в составе своего ПО браузер (компьютер, планшет, мобильный телефон...).

Система построена по принципу «один шкаф – один контроллер», что обеспечивает приемлемый уровень надежности.

Алгоритм работы системы предусматривает работу в условиях ограничения энергопотребления. При этом обеспечивается соблюдение установленного лимита как при работе, так и при холодном пуске системы.

При необходимости возможно вынесение устройств связи с объектом во взрывоопасную зону. При этом количество соединений шкафа управления с устройствами связи с объектом ограничено одной сигнальной линией RS-485.

В составе системы предусмотрены и могут быть по потребности включены в состав каждого шкафа управления следующие диагностические возможности:

- Контроль тока отходящей линии (превышение и обрыв); контроль утечки отходящей линии
- Контроль срабатывания автомата
- Контроль срабатывания УЗО
- Контроль исправности контактора
- Контроль нахождения потребляемой мощности в установленных пределах

Система обладает гибкой архитектурой, позволяющей реализовывать необходимую в каждом конкретном случае конфигурацию и набор сервисных функций без перепроектирования.

Предусмотрена возможность использования систем связи различных типов для подключения в состав АСУП/АСКУЭ предприятия. Основной используемый для этого протокол — modbus TCP.

ШКАФ ПИТАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ

Шкаф питания и управления содержит в себе все компоненты, обеспечивающие питание и управление подключенными к этому шкафу линиями электрообогрева, за исключением удаленных блоков связи с объектом, устанавливаемых вне шкафа вблизи мест расположения датчиков.



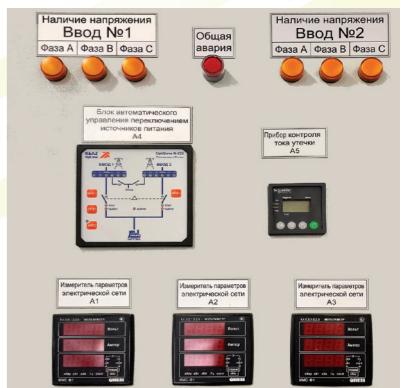
Шкаф управления



Реле подключения греющих линий



Общий вид шкафа питания и управления электрообогревом



Передняя панель №1 шкафа питания и управления электрообогревом

На передней панели №1 шкафа размещены:

- Индикаторы наличия питания на вводах
- Панель индикации и управления системы автоматического ввода резерва (при наличии АВР)
- Измеритель токов утечки (опция)
- Индикатор общей аварии (активен, если хотя бы одна линия отключена по аварии)
- Трехпозиционный переключатель «включено вручную», «отключено вручную», «автоматический режим»
- Измерители параметров электропитания по каждому из вводов (опция)

На передней панели №2 шкафа размещено:

- Автоматизированное рабочее место (АРМ) оператора местного управления (устанавливается при необходимости)

АРМ ОПЕРАТОРА

В качестве базовой конфигурации для местного управления предлагается моноблочный панельный компьютер с диагональю экрана 19 дюймов, размещенный на передней панели шкафа. Для удаленного управления может быть использован любой компьютер или планшет.

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МЕХАНИЗМЫ

Для каждой линии используются индивидуальные твердотельные контакторы. Могут использоваться контакторы как с дискретным, так и с аналоговым управлением. Однофазные линии управляются однофазными контакторами, трехфазные могут управляться как трехфазными, так и однофазными контакторами с синхронным либо раздельным (надежнее) управлением.

КОМПЛЕКТ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ

Источники информации о температуре:

- Резистивные датчики: Pt100, Pt1000, 50M, Cu50, 50П, Pt50, Ni100, 100M, Cu100, 100П, Ni500, 500M, Cu500, 500П, Pt500, Ni1000, 1000M, Cu1000, 1000П
- Датчики с токовым выходом (0)4-20mA
- Термопары: L, J, N, K, S, R, B, T, A-1, A-2, A-3
- Удаленные блоки датчиков, подключаемые по протоколу MODBUS RTU или по протоколу MODBUS TCP (при использовании таких блоков требуется корректировка ПО)

Измерители тока отходящих линий:

- WIREBOARD WB-MAP или аналогичные, количество каналов измерения определяется техническим заданием на конкретный экземпляр системы
- WIREBOARD WB-MAP или аналогичные, количество каналов измерения определяется техническим заданием на конкретный экземпляр системы

Датчики состояния исполнительных механизмов::

- Не используются. Для получения информации о срабатывании УЗО, автоматов и контакторов используется измерение падения напряжения на них

Продолжение

КОМПЛЕКТ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ

Измеритель параметров электропитания на вводе:

- При необходимости коммерческого учета в качестве измерителя параметров электропитания используется счетчик Меркурий с комплектом трансформаторов тока
- В случае технического учета может использоваться любой измеритель, предусматривающий чтение данных по протоколу MODBUS RTU

Измеритель тока утечки отходящих линий:

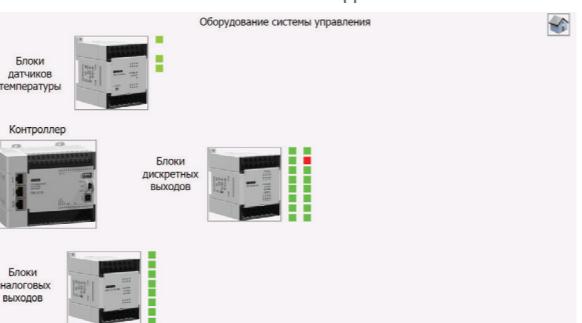
- Circutor RGU10 или аналогичный, с получением данных по протоколу MODBUS RTU

СИСТЕМЫ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

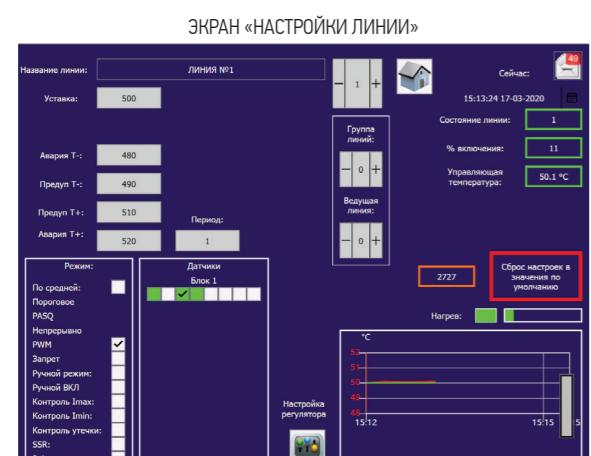
Местное (с размещаемой на двери шкафа операторской панели) и удаленное (АРМ оператора) управление осуществляется по протоколу HTTP. Для связи с системами АСУТП/АСКУЭ используется протокол Modbus TCP. С использованием конвертеров протокола могут быть подключены линии другого типа (RS-485, оптоволоконные линии связи). Для подключения удаленных блоков датчиков температур и удаленных блоков дискретных входов используются линии связи RS-485, на которых при необходимости устанавливаются барьеры искрозащиты.

ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ АРМ ОПЕРАТОРА

На стартовом экране отображается текущее состояние всех линий

ЭКРАН «СОСТОЯНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ»

Отображает состав оборудования и неисправности при их наличии



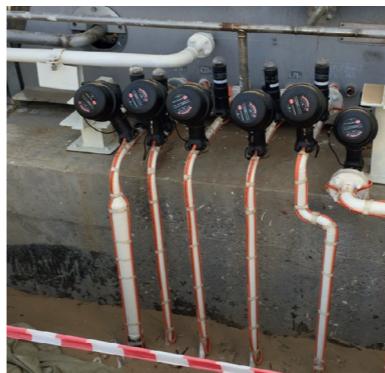
Дополнительно отображает текущие настройки линии



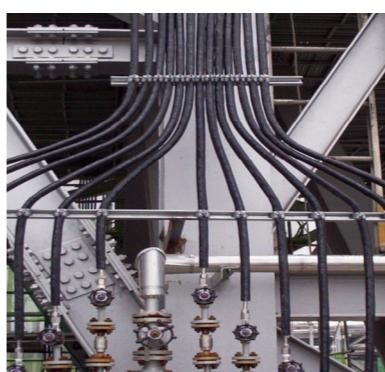
Дополнительно отображает текущие настройки линии

ОБОГРЕВ ТРУБОПРОВОДОВ

- Обогрев саморегулируемыми кабелями со сроком службы более 20 лет
- Уникальный высокотемпературный кабель
- Различные решения для защиты от замерзания
- Удобные в эксплуатации при сильно-отрицательных температурах соединительные коробки
- Российское производство с 2017

**ОБОГРЕВ РЕЗЕРВУАРОВ (ОБОГРЕВ ПРИ ПОМОЩИ ГИБКИХ ПАНЕЛЕЙ)**

- Высокая скорость монтажа
- Не требует специальных навыков
- Монтируется на клей из комплекта
- Не боится повреждений

**ОБОГРЕВ ЛИНИИ КИПИА**

- Любая конфигурация труб, обогрева, сигнальных и контрольных кабелей
- Монтаж в один этап



С электрообогревом

С паровым/жидким теплоносителем

**ТИПЫ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ТРУБОК**

- Нержавеющая сталь марок 304 и 316, сварная или бесшовная
 1. EP (электрополированная поверхность)
 2. CP (химическая пассивация)
- Спецсплавы (Alloy 600, 825...)
- Фторполимеры
- Нейлон, полиэтилен, тefлон
- Медь

ПРЕИМУЩЕСТВА ПРЕДИЗОЛИРОВАННЫХ ТРУБОК

- Теплопотери рассчитаны и компенсированы
- Поставляется катушками большой длины
- Неизменное качество по всей длине
- Стабильное качество оконушки
- Короткий срок монтажа
- Сохранение энергии
- Защита персонала
- Режется по месту

ОСОБЕННОСТИ TubeTrace

- Позволяет компенсировать разницу температурного расширения
- Гнется в любом направлении
- Передача тепла от кабеля постоянна по всей длине трубы
- Возможно использование до 260 °C

ТИПОВЫЕ ТРУБКИ TUBETRACE С ОБОГРЕВОМ

- Любая конфигурация труб, обогрева, сигнальных и контрольных кабелей
- Монтаж в один этап

ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ TubeTrace

- Утепление/защита от замерзания
- Поддержание рабочей температуры
- Защита персонала от возможных ожогов
- Поддержание температуры газовых потоков выше точки росы
- Профилактика конденсации и кристаллизации

По сравнению с гладкими трубами, которые обеспечиваются тепло спутником и изоляцией на месте, сборные пучки труб:

- Сокращают сроки монтажа
- Снижают стоимость монтажа
- Обеспечивают длительную надежность и безопасность для всей системы





TTR | TTH ВЫСОКИЕ СТАНДАРТЫ КАЧЕСТВА

НАЗНАЧЕНИЕ
Применение в современных высокотехнологичных производственных процессах инновационных конструкторских решений, тщательного контроля на всех этапах проектирования и производства гарантируют высокое качество продукции.
Компанией SEA внедрена технология, позволяющая, используя собственные ноу-хай, адаптировать их под современные инновационные производственные процессы со строгим соблюдением всех процедур контроля качества.
Данная технология носит имя IQTrafotec®. Бренд IQTrafotec® — это гарантия постоянного развития и усовершенствования как выпускаемой продукции, так и всех процессов производства с соблюдением четырех основных принципов:

- Обеспечение безопасных условий труда
- Высокое качество выпускаемой продукции
- Экономичное использование материалов и минимизация объема отходов производства
- Минимальное влияние на окружающую среду процессов производства

ТРАНСФОРМАТОРЫ КОМПАНИИ SEA ТИПА TTR
— ЭТО ТРАНСФОРМАТОРЫ СУХОГО ТИПА С ЛИТОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ. ТРАНСФОРМАТОРЫ ТАКОГО ТИПА РАЗРАБОТАНЫ С УЧЕТОМ ПОТРЕБНОСТЕЙ НАШИХ ЗАКАЗЧИКОВ — ОТ МАЛЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ДО КРУПНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ КОМПАНИЙ.

Компания SEA производит сухие трансформаторы типа TTR с 1975 года и является одним из лидеров в данном сегменте, результатом чего является применение передовых технологий, инновационных решений и современного оборудования для производства.

Безопасность и надежность обеспечиваются применением высококачественных материалов, тщательным контролем на всех этапах производства и испытанием каждой единицы оборудования на выходе. В каталоге стандартно представлено оборудование с уровнем изоляции до 35 кВ, но наши проектные и производственные мощности позволяют удовлетворять самые разнообразные потребности заказчиков.

ТРАНСФОРМАТОРЫ КОМПАНИИ SEA ТИПА TTH
— ЭТО ТРАНСФОРМАТОРЫ СУХОГО ТИПА С ВОЗДУШНО-БАРЬЕРНОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ ТИПА NOMEX®.

Трансформаторы типа TTH являются альтернативой трансформаторам типа TTR с литой изоляцией. Отличие сухих трансформаторов с воздушно-барьерной изоляцией от трансформаторов с литой изоляцией заключается в применении обмотки высшего напряжения — катушечного типа с горизонтальными каналами системы естественного охлаждения, выполненной из обмоточного провода с изоляцией типа Nomex.



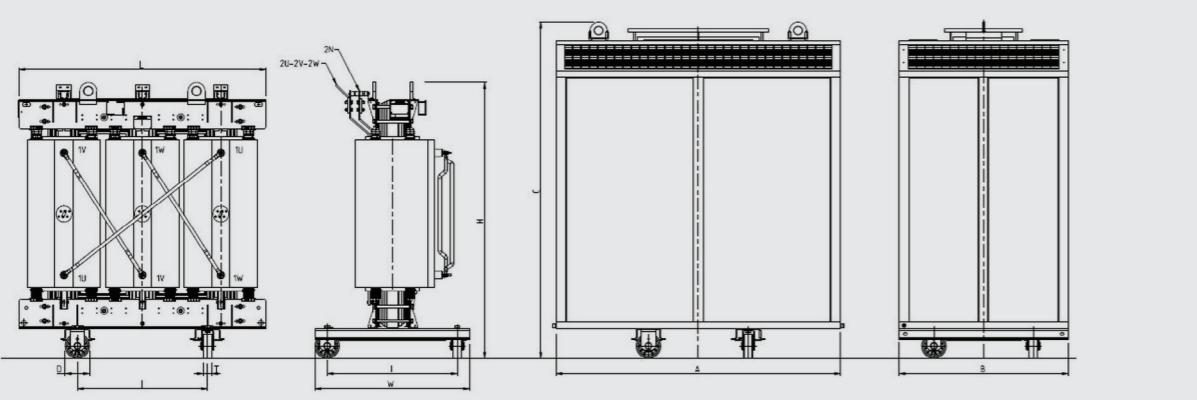
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СУХИХ ТРАНСФОРМАТОРОВ С ЛИТОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ 6-10 кВ ТИПА TTR-A

Уровень изоляции Referenz-Spannung 7,2/20/60 kV;12/28/75 kV Insulation level		Уровень изоляции Referenz-Spannung 7,2/20/60 kV;12/28/75 kV Insulation level										Диапазон ПБВ MS - Anzapfungen ±2x2,5% Tappings					Схема и группа соединения обмоток Schaltgruppe Dyn11 Vector group			
S _n	kVA	100	160	200	250	315	400	500	630	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150			
P _o	W	440	610	750	820	1000	1150	1300	1500	1500	1800	2100	2500	2800	3600	4300	5300			
P _{cc} (75°C)	W	1740	2350	2610	3050	3660	4270	5310	6350	6350	7830	8700	10440	12610	15660	18270	22610			
P _{cc} (120°C)	W	2000	2700	3000	3500	4200	4900	6100	7300	7300	9000	10000	12000	14500	18000	21000	26000			
V _{cc} (75°C)	%	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	6			
I _o (75°C)	%	2,7	2,2	1,9	1,7	1,5	1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1	0,9	0,8	0,75	0,7	0,65			
L _{wa}	dB(A)	59	62	64	65	67	68	69	70	70	71	73	75	76	78	81	83			
L _{pa} (1 mt)	dB(A)	50	53	55	56	58	59	60	61	61	62	64	66	67	69	72	74			
n	4/4%	97,87	98,18	98,35	98,48	98,54	98,66	98,7	98,77	98,77	98,81	98,93	98,98	99,05	99,11	99,12				
cos θ = 1	3/4%	98,14	98,42	98,54	98,67	98,72	98,83	98,87	98,94	98,94	98,98	99,08	99,11	99,18	99,18	99,23	99,24			
75°C	2/4%	98,28	98,53	98,62	98,75	98,8	98,9	98,96	99,03	99,03	99,07	99,15	99,19	99,26	99,25	99,3	99,31			
n	4/4%	97,64	97,99	98,17	98,31	98,38	98,52	98,55	98,63	98,63	98,68	98,81	98,86	98,94	99,01	99,03				
cos θ=0,9	3/4%	97,94	98,24	98,38	98,52	98,58	98,7	98,75	98,82	98,82	98,86	98,97	99,02	99,09	99,14	99,16				
75°C	2/4%	98,09	98,36	98,47	98,61	98,67	98,78	98,85	98,92	98,92	98,97	99,06	99,1	99,18	99,22	99,23				
n	4/4%	97,35	97,74	97,94	98,1	98,18	98,33	98,37	98,47	98,47	98,52	98,67	98,72	98,81	98,88	98,9				
cos θ=0,8	3/4%	97,69	98,03	98,19	98,34	98,41	98,54	98,59	98,68	98,68	98,72	98,85	98,9	98,98	98,98	99,04	99,06			
75°C	2/4%	97,86	98,16	98,28	98,44	98,5	98,63	98,7	98,79	98,79	98,84	98,94	98,99	99,08	99,12	99,14				
I _e /I _n		14,5	14,5	14	14	13,5	13,5	13	13	13	12	11,5	11,5	11	11	10,5	10,5			
T	sec.	0,1	0,1	0,11	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,15	0,16	0,18	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4			
I _n sec.	A	144	231	289	361	455	577	722	909	909	1155	1443	1804	2309	2887	3608	4547			
I _{cc}	A	3600	5775	7225	9025	11375	14425	18050	22725	22725	15150	19250	24050	30067	38483	48117	60133	75783		
R _l (75°C)	%	1,74	1,47	1,31	1,22	1,16	1,07	1,06	1,01	1,01	0,98	0,87	0,84	0,79	0,78	0,73	0,72			
X _l	%	3,6	3,72	3,78	3,81	3,83	3,85	3,86	3,87	5,91	5,92	5,94	5,94	5,95	5,95	5,96	5,96			
DV cos θ=1	4/4%	1,8	1,54	1,38	1,29	1,24	1,14	1,14	1,08	1,18	1,15	1,05	1,01	0,97	0,96	0,91	0,9			
DV cos θ=0,9	4/4%	3,17	2,98	2,86	2,8	2,76	2,69	2,68	2,64	3,6	3,58	3,49	3,47	3,43	3,38	3,37				
DV cos θ=0,8	4/4%	3,57	3,43	3,34	3,29	3,25	3,2	3,19	3,16	4,44	4,42	4,35	4,32	4,29	4,25	4,24				
Q _o	kVAR	2,5	3,2	3,4	3,8	4,1	4,9	5,7	6,7	6,7	7,7	8,8	9,8	11,1	12,8	14,9	17,2			
Q _f	kVAR	2,8	4,8	6,3	8	10,3	13,3	16,8	21,3	34,1	43,5	55,2	68,8	88,8	111,9	140,2	176,1			

Условные обозначения:

- Sn = Номинальная мощность
Po = Потери XX
Pcc = Потери K3
Vcc = Напряжение K3
Io = Ток XX
Lwa = Уровень звуковой мощности
Lpa = Уровень звукового давления
η = КПД
Ie/I_n = Бросок тока намагничивания
T = Постоянная броска тока намагничивания
In sec. = Номинальный ток на стороне НН
Icc = Ток сквозного КЗ на стороне НН
Rl = Активная составляющая Vcc
Xl = Реактивная составляющая Vcc
DV = Падение напряжения
Qo = Реактивная мощность в режиме XX
Qf = Реактивная мощность при Sn
Pt = Масса трансформатора
Pa = Масса кожуха
P BT = Допустимый ток выводов НН
P MT = Допустимый ток выводов ВН

Все технические характеристики, представленные в этой таблице, относятся к трехфазным распределительным трансформаторам, при частоте питающей сети 50 Гц и температуре окружающего воздуха до +40°C. Конструкция в соответствии со стандартом IEC 60076-11. Характеристики и технические данные приводятся без обязательств; изменения в конструкции могут вводиться без предварительного уведомления.
(*) по запросу

ТИПОВЫЕ РАЗМЕРЫ


Sn	kVA	100	160	200	250	315	400	500	630	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
Трансформатор IP00 — Transformator IP00 — Transformer IP00																	
L	mm	1030	1250	1280	1340	1360	1450	1480	1520	1520	1580	1650	1760	1870	1900	2030	2030
W	mm	640	650	660	670	750	770	780	790	810	810	970	970	970	1270	1270	1270
H	mm	1180	1240	1270	1340	1400	1480	1530	1620	1620	1700	1830	1900	2020	2160	2320	2400
TW	kg	570	730	820	940	1080	1360	1500	1770	1790	2030	2380	2820	3410	3980	4870	6210

Кожух IP20 / IP21 / IP31 — Schutzgehäuse IP20 / IP21 / IP31 — Enclosure IP20 / IP21 / IP31

A	mm	1545	1545	1545	1745	1745	1945	1945	2145	2145	2145	2345	2345	2345	2345	2745
B	mm	995	995	995	995	995	1195	1195	1195	1195	1195	1395	1395	1395	1395	1545
C	mm	1725	1725	1725	1825	1825	1975	1975	2305	2305	2305	2550	2550	2775	3000	
Pa	kg	280	280	280	300	300	400	400	470	470	470	590	590	590	670	780

Кожух IP23 / IP33 — Schutzgehäuse IP23 / IP33 — Enclosure IP23 / IP33

A1	mm	1545	1545	1545	1745	1745	1945	1945	2145	2145	2145	2345	2345	2345	2545	2745
B1	mm	995	995	995	995	995	1195	1195	1195	1195	1195	1395	1395	1395	1395	1545
C1	mm	1725	1725	1725	1825	1825	1975	1975	2305	2305	2305	2550	2550	2550	2775	3000
Pa1	kg	280	280	280	300	300	400	400	470	470	470	590	590	590	670	780

Общие данные — Allgemeine Daten — Common Data

I	mm	520	520	520	520	670	670	670	670	670	820	820	1070	1070	1070	1070	
D	mm	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	160	160	160	200	200	200
T	mm	40	40	40	40	40	40	40	40	40	50	50	50	70	70	70	

Выходы — Anschlüsse — Terminals

P BT	A	500	500	500	500	750	750	750	1000	1000	1300	1600	2000	2500	3100	3800	4600
P MT	A	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	400
P Neutro	A	500	500	500	500	750	750	750	1000	1000	1300	1600	2000	2500	3100	3800	4600

СУХИЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ ТИПА TTR-A (6-10 кВ), СТАНДАРТ ЕС «CEI-EN 50541-2011»

Параметры оборудования		Значение							
Номинальная мощность, кВА		400	630	1000	1250	1600	2000	2500	3150
Номинальное напряжение, кВ:		6÷10							
• обмотка ВН		0,4-0,69							
• обмотка НН									
Схема соединения обмоток		Δ/Yn-11, Y/Yn-0, Δ/Δ-0 (и другие схемы в соответствии с ГОСТ Р 52719-2007)							
Регулирование напряжения		ПБВ±2x5%, ПБВ ±2x5% (по запросу РПН)							
Климатическое исполнение		У3 (-50...+40)°C (по запросу У1, У2, УХЛ1, УХЛ2, УХЛ3)							
Напряжение К3, %		4							
Потери К3 (при 120°C, Вт		4900	7600	10000	12000	14500	18000	21000	26000
Потери холостого хода, Вт		1150	1370	2000	2500	2800	3600	4300	5300
Ток холостого хода, %		1,1	0,9	0,7	0,65	0,6	0,55	0,5	0,45
Акустическая мощность, дБ(A)		68	70	73	74	76	78	81	84
Сейсмостойкость, баллов (MSK-64)									
Высота установки над уровнем моря, м									
Материал обмоток									
Масса - габаритные параметры трансформатора без защитного кожуха (IP00):									
• Длина, мм:		1450	1520	1650	1760	1870	1900	2030	2170
• Ширина, мм:		770	790	970	970	1270	1270	1270	1270
• Высота, мм:		1480	1600	1830	1830	2020	2160	2320	2340
• Колея, мм:		670	670	820	820	1070	1070	1070	1070
• Масса, кг:		1320	1710	2300	2720	3360	3880	4660	5600

Трансформаторы с литой изоляцией


Номинальная мощность
от 25 кВА до 30 МВА

Класс изоляции
до 72,5 кВ, Игроз.имп. 325 кВ



Номинальная мощность
от 25 кВА до 25 МВА

Класс изоляции
до 38,5 кВ, Игроз.имп. 200 кВ

Трансформаторы малой, средней мощности с жидкостной изоляцией



Номинальная мощность	Класс изоляции
от 25 kVA до 63 MVA	до 245 kV, Игроз.имп. 1050 kV

Печные трансформаторы



Номинальная мощность	Ток во вторичной обмотке
до 120 MVA	до 100 kA

Распределительные трансформаторы большой мощности



Номинальная мощность	Класс изоляции
до 180 MVA	до 245 kV, Игроз.имп. 1050 kV

Дугогасящие реакторы и Шунтирующие реакторы:
Заземляющие трансформаторы агрегаты (масляные и сухие)



Номинальное напряжение	Ток компенсации
6-10-15-20-35 kV	до 500 A

Выпрямительные трансформаторы



Номинальная мощность	Ток во вторичной обмотке
до 80 MVA	до 50 kA

Преобразовательные трансформаторы



Номинальная мощность	Пульсность
до 120 MVA	до 72

Шунтирующие реакторы



С жидким наполнителем	Сухого типа
до 50 MVar, Игроз.имп. 750 kV	до 15 MVar, Игроз.имп. 200 kV

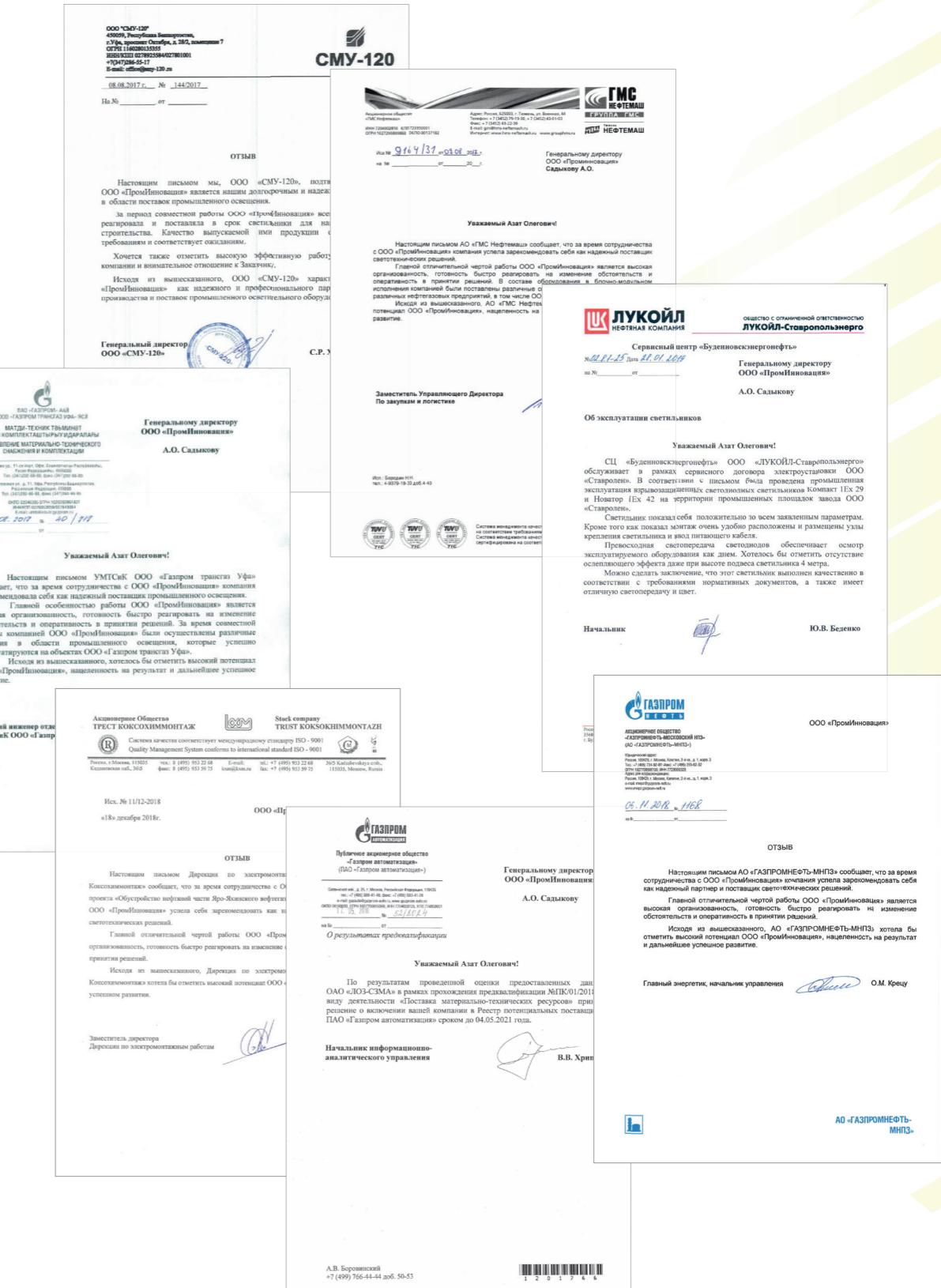
Заземляющие трансформаторы
агрегаты (масляные и сухие): (реакторы) (масляные и сухие)



Номинальное напряжение	Номинальный ток
6-10-15-20-35 kV	до 500 A

СЕРТИФИКАТЫ СООТВЕТСТВИЯ

ОТЗЫВЫ





ПромИнновация



Телефон

+7 (495) 641 99 35



Контакты

www.prom-inn.ru

Info@prom-inn.ru



Адрес

142715, Россия,
Московская область,
Ленинский район,
п. Совхоза им. Ленина,
Восточная Промзона, вл. 3 стр.1