



Решения для  
IT-инфраструктуры

Издание 3  
Версия от 07.06.2024

# Содержание

<b>Мини-ЦОД "NetOne"</b> .....	<b>1.1</b>
Мини-ЦОД "NetOne" .....	1.2
Сферы применения .....	1.2
Отличительные особенности и преимущества .....	1.2
Состав системы .....	1.3
Конфигурации .....	1.4
Характеристики .....	1.5
Таблица подбора оборудования .....	1.9
<b>Источники бесперебойного питания</b> .....	<b>2.1</b>
Источники бесперебойного питания .....	2.2
Сферы применения .....	2.2
Система кодировки .....	2.3
ИБП малой мощности (0,6–3 кВА) .....	2.4
ИБП средней мощности (4–50 кВА) .....	2.27
ИБП большой мощности (60–500 кВА) .....	2.40
Модульные решения для критичных нагрузок .....	2.46
<b>Корпусные решения для IT</b> .....	<b>3.1</b>
Телекоммуникационные корпуса .....	3.2
<b>Напольные телекоммуникационные корпуса</b> .....	<b>3.1.1</b>
Напольные телекоммуникационные корпуса .....	3.1.2
Компоненты для сборки напольных телекоммуникационных корпусов .....	3.1.5
Состав системы .....	3.1.7
Детали и комплектующие .....	3.1.10
Аксессуары для напольных телекоммуникационных корпусов .....	3.1.24
<b>Навесные телекоммуникационные корпуса</b> .....	<b>3.2.1</b>
Навесные телекоммуникационные корпуса .....	3.2.2
Отличительные особенности и преимущества .....	3.2.2
Состав системы .....	3.2.2
Таблица подбора навесных IT-корпусов 19" .....	3.2.3
Система кодировки .....	3.2.3
Аксессуары для навесных корпусов .....	3.2.4
<b>Структурированная кабельная система</b> .....	<b>4.1</b>
Структурированная кабельная система ДКС .....	4.2
<b>Оптическая подсистема СКС</b> .....	<b>4.1.1</b>
Отличительные особенности и преимущества .....	4.1.2
Состав оптической подсистемы СКС .....	4.1.3
Система кодировки оптической подсистемы СКС .....	4.1.5
Решения на основе одномодового волокна OS2 .....	4.1.9
Решения на основе многомодового волокна OM4 .....	4.1.21
Решения на основе многомодового волокна OM3 .....	4.1.28
Решения на основе многомодового волокна OM2 .....	4.1.34
Оптические коммутационные панели и аксессуары .....	4.1.41
Навесные универсальные коробки RNFB .....	4.1.42
Примеры конфигураций .....	4.1.44
<b>Медная подсистема СКС</b> .....	<b>4.2.1</b>
Медная подсистема СКС .....	4.2.2
Особенности и преимущества .....	4.2.2
Состав медной подсистемы СКС .....	4.2.3
Система кодировки медной подсистемы СКС .....	4.2.5
Решения CAT 7A и CAT 7 .....	4.2.10
Решения CAT 6A .....	4.2.12
Решения CAT 6 .....	4.2.20
Решения CAT 5E .....	4.2.31
Решения для аналоговой телефонии .....	4.2.41
Наборные коммутационные панели .....	4.2.42
Аксессуары .....	4.2.44

<b>Оптическая кабельная система ЦОД.....</b>	<b>4.3.1</b>
Оптическая кабельная система ЦОД.....	4.3.2
Отличительные особенности и преимущества.....	4.3.2
Состав оптической претерминированной системы ЦОД.....	4.3.3
Система кодировки оптической претерминированной системы.....	4.3.6
Инструменты для работы с претерминированными продуктами.....	4.3.16
<b>Системная гарантия 25 лет.....</b>	<b>4.4.1</b>
Порядок предоставления системной гарантии.....	4.4.2
Порядок получения сертификата системной гарантии.....	4.4.3
Результаты полевого тестирования стационарных линий со значением PASS (Permanent Link).....	4.4.4
Порядок действий при возникновении гарантийного случая.....	4.4.4

## О компании

Компания ДКС производит продукцию для построения IT-инфраструктуры зданий и ЦОД, а также для организации систем электроснабжения, автоматизации и распределения энергии на объектах любого назначения

### Инновационные технологии

Продукция ДКС производится компанией в рамках инновационных программ для электротехнического и IT-рынков.

ДКС обладает широким перечнем собственных патентов

### Качество и сертификация

Для ДКС важно, чтобы процессы управления и производства продолжали совершенствоваться, поэтому система менеджмента сертифицирована по стандарту ISO 9001. Продукция ДКС – гарант качества для всей отрасли

### Техническая поддержка

Компания ДКС регулярно проводит семинары и технические консультации для своих клиентов и партнеров, оказывает им информационную и инженерную поддержку

### Безопасность

Компания заботится о безопасности продукции. Мы внимательно следим за производственным процессом и выпускаем продукцию в строгом соответствии с российскими и международными стандартами

### Социальная политика

ДКС поддерживает социальные направления и делает мир лучше, помогая другим: оказывает помощь детским, образовательным и спортивным учреждениям



Мы разрабатываем  
решения для людей,  
которые создают  
окружающие нас объекты



Все решения от ДКС  
на [solution.dkc.ru](http://solution.dkc.ru)





## Инженерный центр

### 1 Отдел

#### техподдержки

Технические консультации клиентов по подбору и монтажу продукции ДКС. Прием, обработка, расчет спецификаций.

### 2 Проектные

#### отделы КНС и НВО

Анализ и разработка технических решений на основе продукции ДКС для проектируемого объекта. Согласование с проектирующей организацией всех составляющих проекта.

Создание проектов на основе продукции ДКС, подготовка проектной документации.

### 3 Сервисный отдел

Шеф-монтажные и пусконаладочные работы, а также ремонт сложного технического оборудования.

Организационно-техническое руководство по поставке продукции согласно проекту.

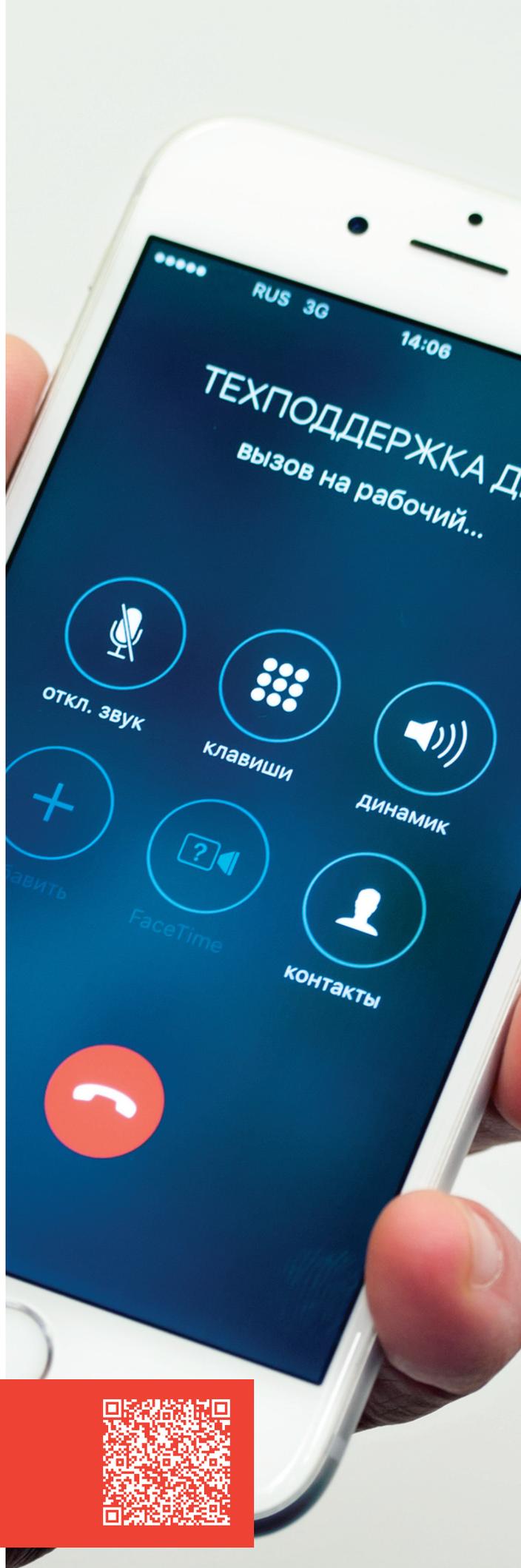


# Ждем ваших обращений!

**3** рабочих дня средний срок  
ответа на запрос\*

**50+** запросов в техподдержку  
ежедневно

**1200+** принятых  
звонков в месяц



Единый центр техподдержки  
8 800 250 52 63  
support@dkc.ru



## Сервис

### Чертежи и динамические блоки

Библиотека готовых чертежей продукции и динамические блоки облегчают проектирование

### Проектирование в среде BIM

Разработанные плагины позволяют проектировать инженерные коммуникации в формате 3D

### Альбомы типовых решений

Альбомы типовых решений содержат подробные чертежи и схемы монтажа основных узлов соединения

### Базы данных для nanoCAD

Базы данных ДКС для nanoCAD содержат элементы кабеленесущих систем, разветвительные коробки, электроустановочные изделия

## Программное обеспечение

### Плагины для Revit

Подбор элементов для проектирования шинопроводных трасс и формирование спецификации

### Конфигураторы

Простой и быстрый подбор комплектующих и формирование спецификации



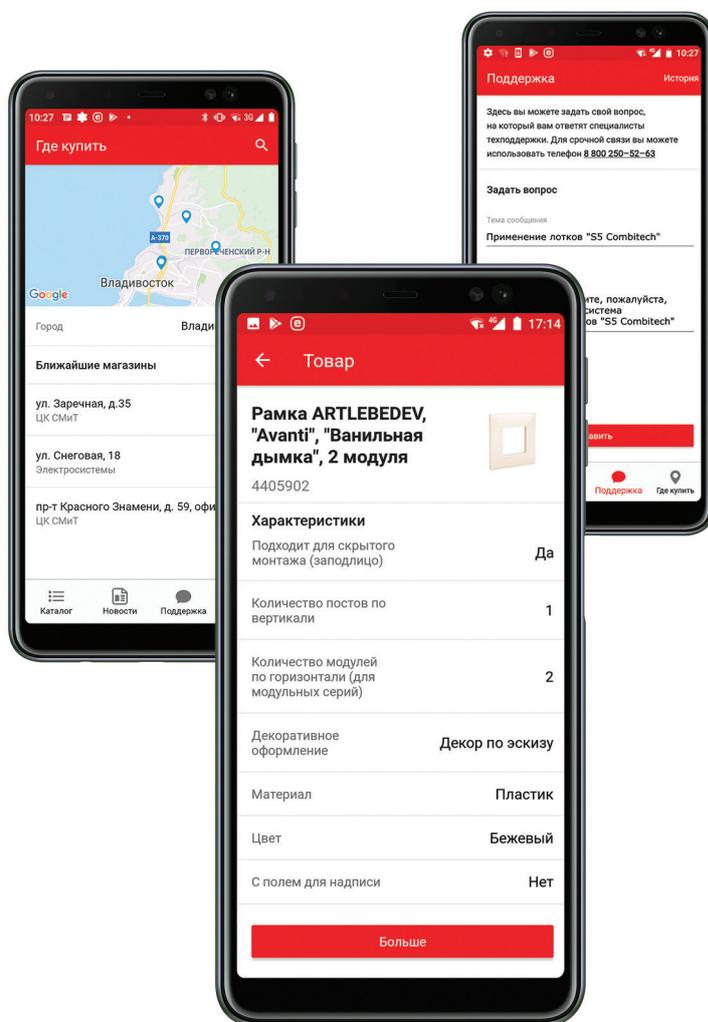
Мы не только  
производим  
продукцию,  
но и делаем все,  
чтобы работа с ней  
была удобной!

Сервисы доступны на [dks.ru](https://dks.ru)  
в разделе "Поддержка"





## Мобильное приложение для iOS и Android



### DKC Mobile – это ваш мобильный инструмент

- **Каталог продукции**

Смотрите изображения продукции и ее подробные характеристики

- **Поиск по штрих-коду**

Получите всю информацию о продукции с помощью фотокамеры

- **Техподдержка ДКС**

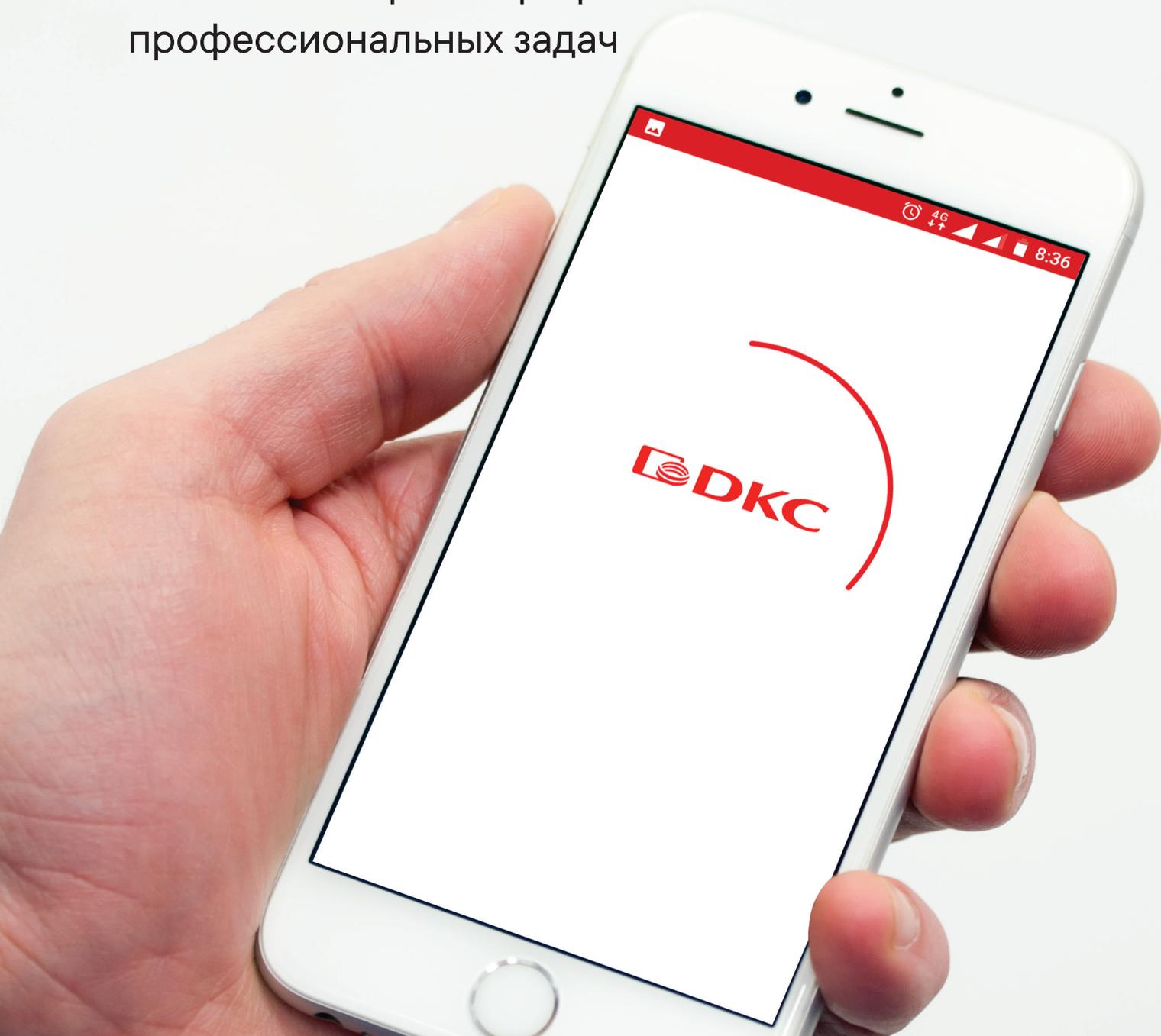
Задайте вопрос эксперту компании

- **Где купить**

Ищите ближайшие точки продаж



Скачайте наше мобильное приложение  
и экономьте время при решении своих  
профессиональных задач



DKC Mobile



## Обратная связь

ДКС – это компания, которая поддерживает самые высокие стандарты производства и готова меняться в лучшую сторону.

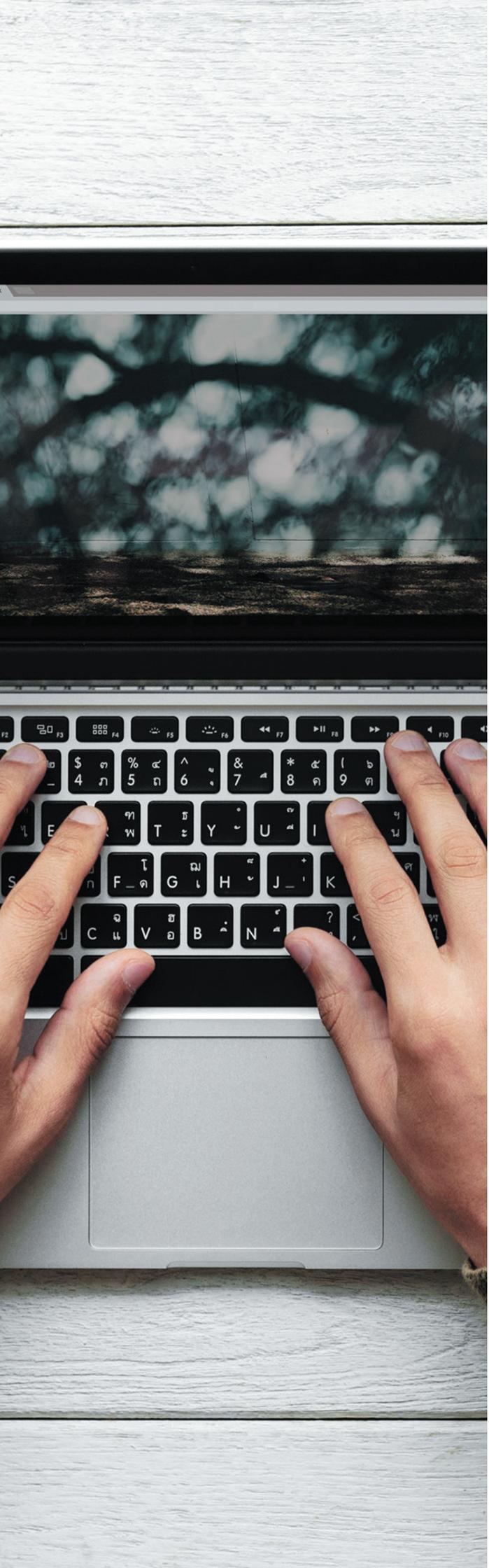
Мы всегда прислушиваемся к нашим клиентам и разрабатываем продукцию в соответствии с их потребностями.

Поделиться конструктивными предложениями и пожеланиями вы можете по электронной почте.

Наш адрес: [support@dkc.ru](mailto:support@dkc.ru)

Мы будем рады любой обратной связи.

Ведь все, что мы делаем – для вас.



## Мини-ЦОД "NetOne"

Мини-ЦОД "NetOne" .....	1.2
Сферы применения.....	1.2
Отличительные особенности и преимущества.....	1.2
Состав системы.....	1.3
Конфигурации .....	1.4
Характеристики .....	1.5
Таблица подбора оборудования .....	1.9



## Мини-ЦОД "NetOne"

Компактный дата-центр "NetOne" – это IT-инфраструктура 5-в-1 для построения локального центра обработки данных, включающая в себя систему мониторинга и удаленного администрирования, кондиционер, источник бесперебойного питания, систему газового пожаротушения и 42-юнитовый телекоммуникационный шкаф.

## Сферы применения

Мини-ЦОД "NetOne" применяется в системах граничных вычислений, для организации локальных ЦОДов на объектах различного назначения.



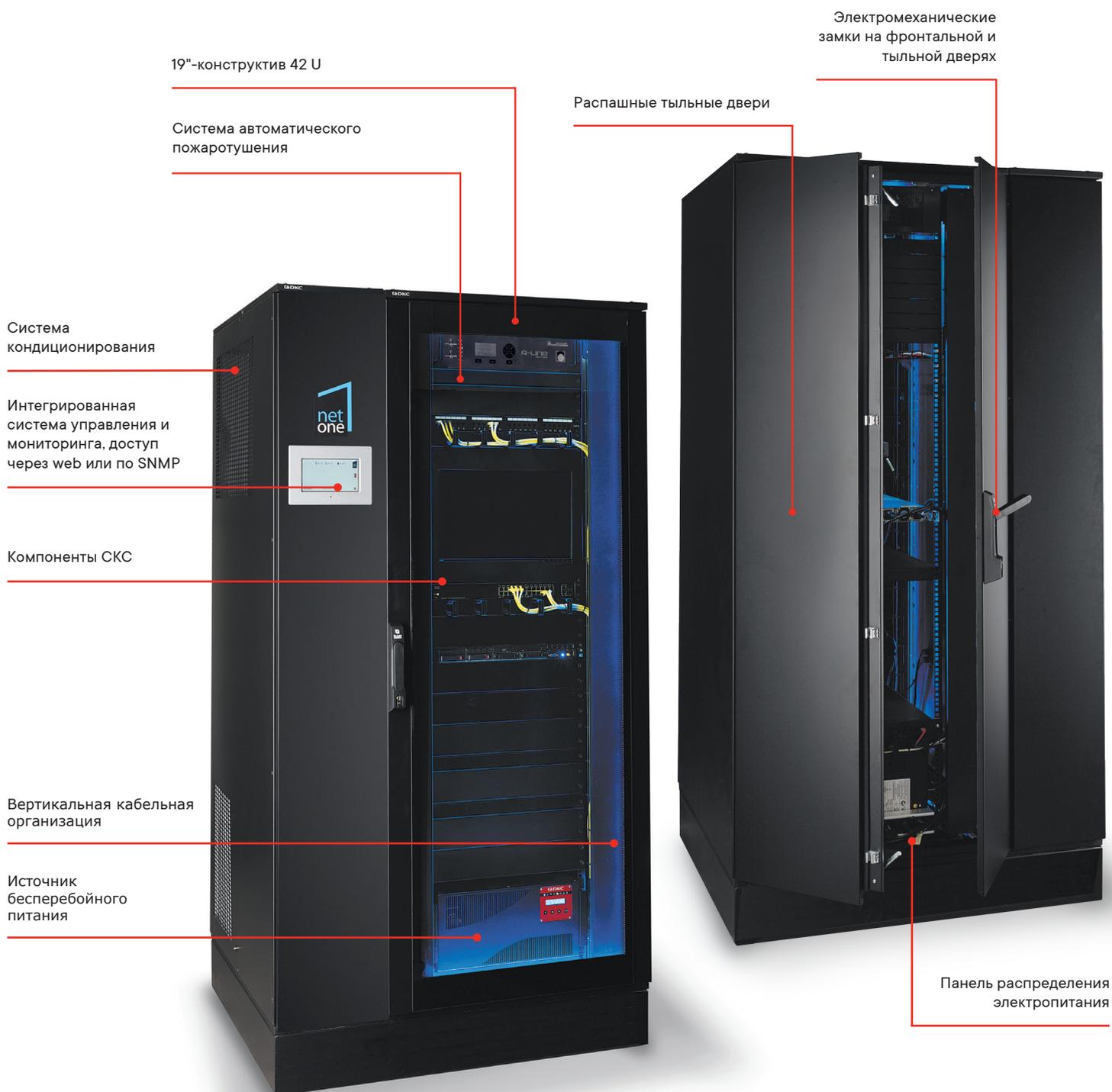
## Отличительные особенности и преимущества

- мониторинг и удаленное администрирование инфраструктурных систем с доступом через web-интерфейс;
- система кондиционирования с возможностью резервирования;
- три режима работы кондиционеров при резервировании:
  - резервирования;
  - наращивания мощности.
- мощность кондиционера до 5 кВт;
- мощность кондиционера в режиме наращивания мощности до 10 кВт;
- бесперебойное питание, время автономной работы 10 мин, мощность до 12 кВА;
- автоматическая система газового пожаротушения на основе ГОТВ Noves 1230;
- от 34 до 41 юнитов свободного пространства для установки 19" оборудования;
- класс защиты IP54;
- полезная нагрузка 1500 кг.

## Аксессуары

- короб для отведения теплого воздуха;
- электромеханические замки;
- аксессуары 19" – 1 U и 2 U заглушки, полки, кабельные органайзеры, блоки распределения питания.

## Состав системы



- монтажный конструктив 19" 42 U, ширина 800 мм, глубина 1000 мм, цоколь 100 мм;
- кондиционер, резервный кондиционер;
- источник бесперебойного питания;
- система мониторинга с локальным и удаленным администрированием;
- система автоматического пожаротушения (опция).

## Конфигурации

Мини-ЦОД "NetOne" с кондиционером



Мини-ЦОД "NetOne" с резервным кондиционером (1 + резерв)



Мини-ЦОД "NetOne" с кондиционером и дополнительным телекоммуникационным шкафом



Мини-ЦОД "NetOne" с резервным кондиционером (1 + резерв) и дополнительным телекоммуникационным шкафом



## Характеристики

### Кондиционер

Мощность, кВА	4	5
Схема резервирования	1+1	
Тип исполнения	моноблок без внешнего теплообменника	
Габариты (Ш×Г×В), мм	300×1000×2100	
Цоколь (Ш×Г×В), мм	300×1000×100	
Мощность кондиционера, ВТУ	13 000	18 000
Мощность охлаждения, Вт	3850	5000
Потребляемая мощность, Вт	2120	3040
Номинальное напряжение питания, В	230	400
Номинальный максимальный ток, А	9	4,2
Пусковой ток, А	35	25
Тип хладагента	R134A	
Вес хладагента	940	1220
Максимальное давление в системе, бар	24	
Маркировка силового разъема	N, L1, PE	N, L1, L2, L3, PE
Точность регулировки температуры, °C	1	
Диапазон регулирования температуры, °C	от +18 до +30	
Температура эксплуатации, °C	от -5 до +60	
Инверторное управление	нет	
Циркуляция воздуха	горизонтальная	
Уровень шума, дБ	78	
Возможность подключения к встроенному ИБП	да	нет
Подключение к источнику питания	клеммная колодка	
Отвод конденсата	не требуется	
Поддержание влажности воздуха	от 30 до 70% пассивная система поддержания влажности	
Короб для отвода отработанного воздуха	опционально	
Длина трассы подключения к системе вентиляции здания, м, не более	15	
Вес, кг	100	120

## Источники бесперебойного питания

Полная мощность, кВА	5	10	12
Активная мощность, кВт	4,5	9	10,8
Габариты (Ш×Г×В), мм	215×445×700, (5 U)		
Назначение	бесперебойное питание инфраструктуры "NetOne"		
Номинальное входное напряжение, В	от 186 до 276		
Номинальное выходное напряжение, В	220 / 230 / 240 (с возможностью выбора)		
Точность напряжения на выходе	±1%		
Топология ИБП	онлайн (двойное преобразование)		
Форма волны на выходе	синусоида		
Крест-фактор	3:1		
Перегрузка	150% в течение 30 сек		
КПД	94% (Online) – 98% (эко-режим)		
Ток заряда батарей, А	1		
Защита	защита от короткого замыкания, перегрузки, перегрева, разряда батареи		
Автоматический тест батареи	есть		
ЕРО (аварийное отключение)	есть		
ЖК-дисплей	есть		
Программное обеспечение	есть		
Возможность увеличения автономии	есть		
Тип используемых резервных АКБ	свинцово-кислотная (AGM VRLA)		
Напряжение цепи АКБ, В	180	240	240
Емкость цепи АКБ, Ач	9	9	9
Время автономной работы, мин.	10	10	10
Вес, кг	65	85	85

## 19" конструктив

Габариты (Ш×Г×В), мм	800×1000×2000
Цоколь (Ш×Г×В), мм	800×1000×100
Передняя дверь/замок	Металлический каркас с закаленным стеклом / мех. замок с ключом
Задняя дверь	Двустворчатая сплошная / мех. замок с ключом
Боковые панели	Сплошная / фиксируются изнутри
19" направляющие	42 U, передние и задние
Ввод	Верхний/нижний
Вес, кг	140
Несущая способность	1500 кг распределенной нагрузки

## Распределение свободных юнитов

Комплектации "NetOne"	Без ИБП	ИБП 4 кВА	ИБП 5 кВА
Кондиционер	0 U	0U	0 U
Система мониторинга	1 U	1 U	1 U
Система пожаротушения	2 U	2 U	2 U
ИБП	-	5 U	5 U
Свободных юнитов	39	34	34

## Автоматическая система газового пожаротушения R-Line

Предназначение	Раннее обнаружение возгорания и автоматическое тушение
Тип пожаротушения	Газовое
Габаритный размер (Ш×В×Г), мм	480 (19")×88 (2 U)×640
Номинальное входное напряжение, В	220
Потребляемая мощность, Вт	55
Резервное питание от встроенных АКБ	Не менее 24 ч в дежурном режиме Не менее 3 ч в режиме "Пожар"
Тип используемых резервных АКБ	12 В, 7-9А*ч, 2 шт.
ЖК-дисплей	128×64 точки
Отображение даты и времени:	Встроенные часы и календарь с индикацией на ЖК
Степень защиты оболочки:	IP31
Световая и звуковая сигнализация:	Есть
Температура эксплуатации, °С	От 0 до +50
Программирование параметров:	С лицевой панели (защита по паролю)
Аспирационный датчик	Интегрированный, хим. анализ
Объем, контролируемый системой обнаружения, м3	3,0
Дымовой датчик	Интегрированный лазерный
Газовое огнетушащее вещество	Novec 1230
Тушение пожаров классов	A, B, C
Вес, кг	22

## Система мониторинга и удаленного администрирования

Габариты (Ш×В×Г), мм	480 (19")×44 (1 U)×640
Назначение	Мониторинг и управление системой
Контролируемые параметры	Температура воздуха (передняя дверь)
	Температура воздуха (задняя дверь)
	Влажность воздуха (передняя дверь)
	Состояние двери откр./закрыт. (передняя дверь)
	Состояние двери откр./закрыт. (задняя дверь)
	Состояние системы кондиционирования
	Состояние системы пожаротушения
	Состояние ИБП
Управление	Уровень заряда батарей ИБП
	Управление температурой
	Управление ИБП
	Управление светом
	Управление электронным замком
Управление IP-камерой	
Сенсорная панель управления	На передней панели блока кондиционера
Доступ к системе мониторинга	Web-интерфейс, SNMP

## Физические параметры мини-ЦОД "NetOne"

Высота (с цоколем), мм	2100
Ширина, мм	1100
Глубина, мм	1000
Цоколь, мм	100
Вес нетто, кг	300
Вес брутто, кг	400
Несущая способность	1500 кг распределенной нагрузки

## Эксплуатационные параметры мини-ЦОД "NetOne"

Напряжение питания, В	230
Частота, Гц	50
Подключение к источникам питания	Клеммная колодка, две входные линии
Время автономной работы ИБП	10 минут при 70% нагрузке
Цвет	RAL 9005
Кабельные вводы	Через цоколь, съемная панель
	Через крышу шкафа по всей длине
	При поставке кабельные вводы закрыты заглушками
Ограничения по высоте	До 1000 м над уровнем моря без ухудшения характеристик

## Таблица подбора оборудования

## Конфигурации мини-ЦОД "NetOne"

Описание	Код
<b>Конфигурации мини-ЦОД "NetOne" с кондиционером, без системы пожаротушения, без ИБП</b>	
"NetOne" с кондиционером 4 кВт без ИБП	CDC4000
"NetOne" с кондиционером 5 кВт без ИБП	CDC5000
<b>Конфигурации мини-ЦОД "NetOne" с резервным кондиционером, без системы пожаротушения, без ИБП</b>	
"NetOne" с резервированием кондиционера 4 + 4 кВт без ИБП	CDC40R00
"NetOne" с резервированием кондиционера 5 + 5 кВт без ИБП	CDC5000
<b>Конфигурации мини-ЦОД "NetOne" с кондиционером, системой пожаротушения, без ИБП</b>	
"NetOne" с кондиционером 4 кВт без ИБП, с пожаротушением	CDC4000PR
"NetOne" с кондиционером 5 кВт без ИБП, с пожаротушением	CDC5000PR
<b>Конфигурации мини-ЦОД "NetOne" с резервным кондиционером, системой пожаротушения, без ИБП</b>	
"NetOne" с резервированием кондиционера 4 + 4 кВт без ИБП, с пожаротушением	CDC40R00PR
"NetOne" с резервированием кондиционера 5 + 5 кВт без ИБП, с пожаротушением	CDC50R00PR
<b>Конфигурации мини-ЦОД "NetOne" с резервированием кондиционера и ИБП, без системы пожаротушения</b>	
"NetOne" с кондиционером 4 кВт ИБП 5 кВА 10'	CDC4005
"NetOne" с кондиционером 4 кВт ИБП 10 кВА 10'	CDC4010
"NetOne" с кондиционером 4 кВт ИБП 12 кВА 10'	CDC4012
"NetOne" с кондиционером 5 кВт ИБП 5 кВА 10'	CDC5005
"NetOne" с кондиционером 5 кВт ИБП 10 кВА 10'	CDC5010
"NetOne" с кондиционером 5 кВт ИБП 12 кВА 10'	DCD5012
<b>Конфигурации мини-ЦОД "NetOne" с резервированием кондиционера и ИБП</b>	
"NetOne" с резервированием кондиционера 4 + 4 кВт ИБП 5 кВА 10'	CDC40R05
"NetOne" с резервированием кондиционера 4 + 4 кВт ИБП 10 кВА 10'	CDC40R10
"NetOne" с резервированием кондиционера 4 + 4 кВт ИБП 12 кВА 10'	CDC40R12
"NetOne" с резервированием кондиционера 5 + 5 кВт ИБП 5 кВА 10'	CDC50R05
"NetOne" с резервированием кондиционера 5 + 5 кВт ИБП 10 кВА 10'	CDC50R10
"NetOne" с резервированием кондиционера 5 + 5 кВт ИБП 12 кВА 10'	CDC50R12
<b>Конфигурации мини-ЦОД "NetOne" с ИБП, кондиционером и системой пожаротушения</b>	
"NetOne" с кондиционером 4 кВт ИБП 5 кВА 10', с пожаротушением	CDC4005PR
"NetOne" с кондиционером 4 кВт ИБП 10 кВА 10', с пожаротушением	CDC4010PR
"NetOne" с кондиционером 4 кВт ИБП 12 кВА 10', с пожаротушением	CDC4012PR
"NetOne" с кондиционером 5 кВт ИБП 5 кВА 10', с пожаротушением	CDC5005PR
"NetOne" с кондиционером 5 кВт ИБП 10 кВА 10', с пожаротушением	CDC5010PR
"NetOne" с кондиционером 5 кВт ИБП 12 кВА 10', с пожаротушением	DCD5012PR
<b>Конфигурации мини-ЦОД "NetOne" с ИБП, системой пожаротушения, резервированием кондиционера</b>	
"NetOne" с резервированием кондиционера 4 + 4 кВт ИБП 5 кВА 10', с пожаротушением	CDC40R05PR
"NetOne" с резервированием кондиционера 4 + 4 кВт ИБП 10 кВА 10', с пожаротушением	CDC40R10PR
"NetOne" с резервированием кондиционера 4 + 4 кВт ИБП 12 кВА 10', с пожаротушением	CDC40R12PR
"NetOne" с резервированием кондиционера 5 + 5 кВт ИБП 5 кВА 10', с пожаротушением	CDC50R05PR
"NetOne" с резервированием кондиционера 5 + 5 кВт ИБП 10 кВА 10', с пожаротушением	CDC50R10PR
"NetOne" с резервированием кондиционера 5 + 5 кВт ИБП 12 кВА 10', с пожаротушением	CDC50R12PR

# Источники бесперебойного питания

Источники бесперебойного питания.....	2.2
Сферы применения.....	2.2
Система кодировки.....	2.3
ИБП малой мощности (0,6–3 кВА) .....	2.4
ИБП средней мощности (4–50 кВА) .....	2.27
ИБП большой мощности (60–500 кВА) .....	2.40
Модульные решения для критичных нагрузок.....	2.46



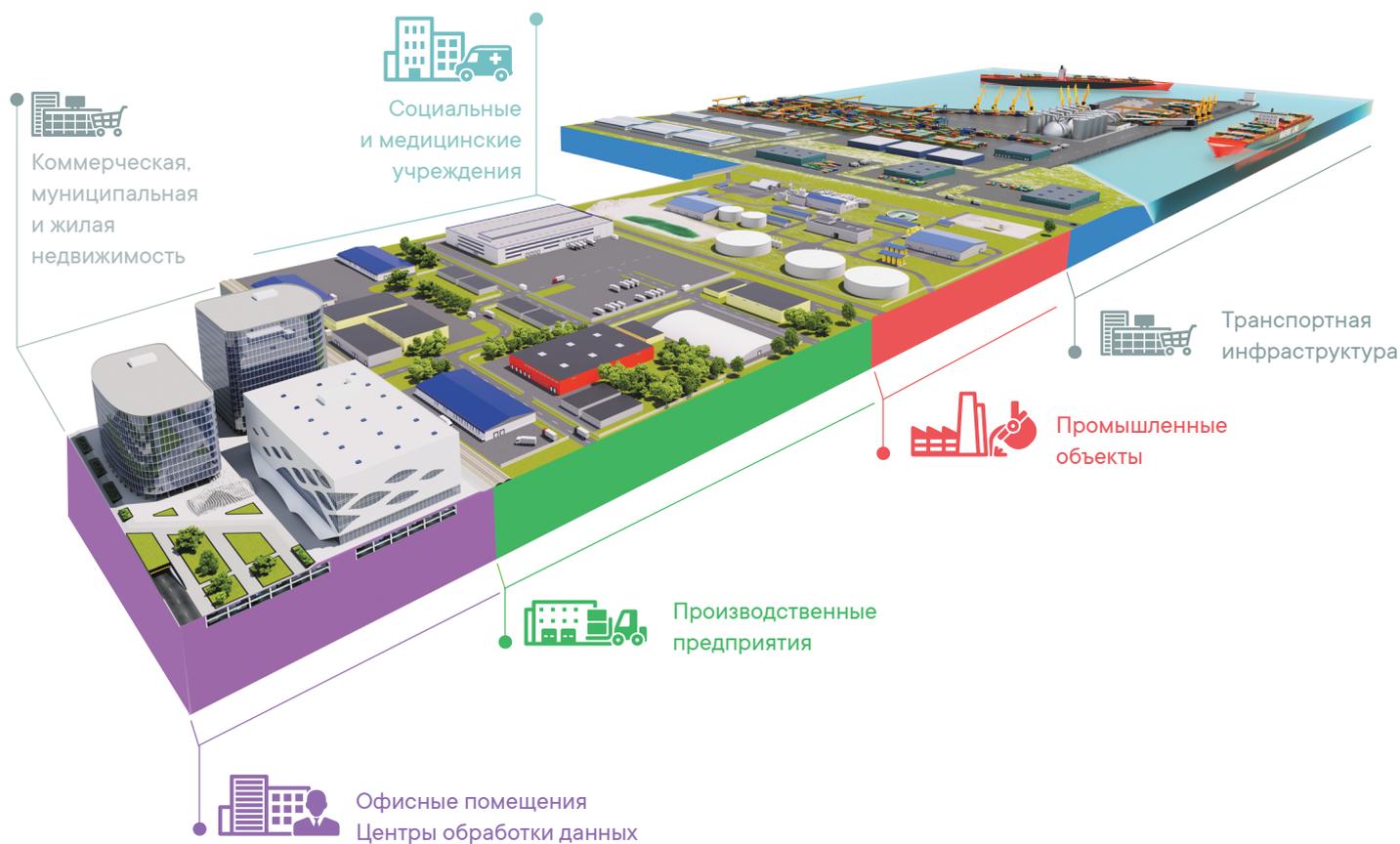
## Источники бесперебойного питания

Источники бесперебойного питания предназначены для предотвращения опасных ситуаций, связанных с возникновением сбоев в электросети из-за кратковременных и долговременных отключений, падения напряжения, перенапряжения, импульсных сверхтоков, искажений и несимметрий тока. Взаимодействуя с сетью питания и потребителями, источники бесперебойного питания гарантируют непрерывность и качество электроснабжения для любого типа нагрузок и условий питающей сети.

## Сферы применения

Применение источников бесперебойного питания особенно важно в центрах обработки данных, серверных, телекоммуникационных системах, для бесперебойной работы домашних устройств, автоматизированных рабочих мест, производственных установок, систем освещения, автоматизации и безопасности.

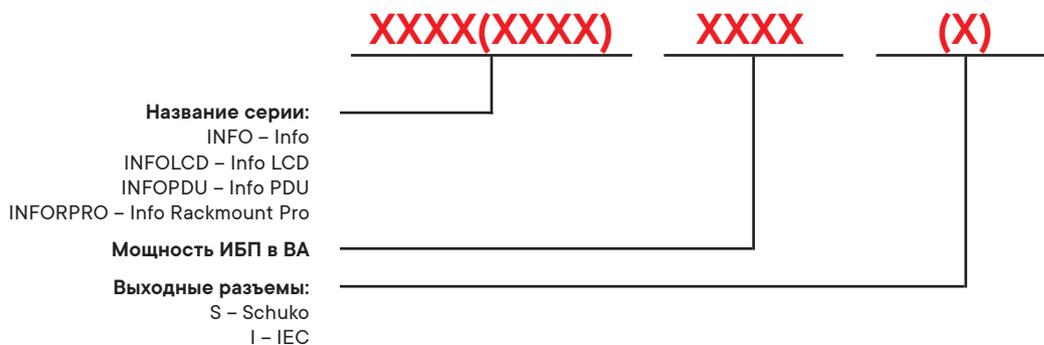
Устройства служат для защиты электроснабжения образовательных, культурных, медицинских объектов, транспортного и нефтегазового сектора, объектов энергетики, а также на производстве и в ЦОД.



## Система кодировки

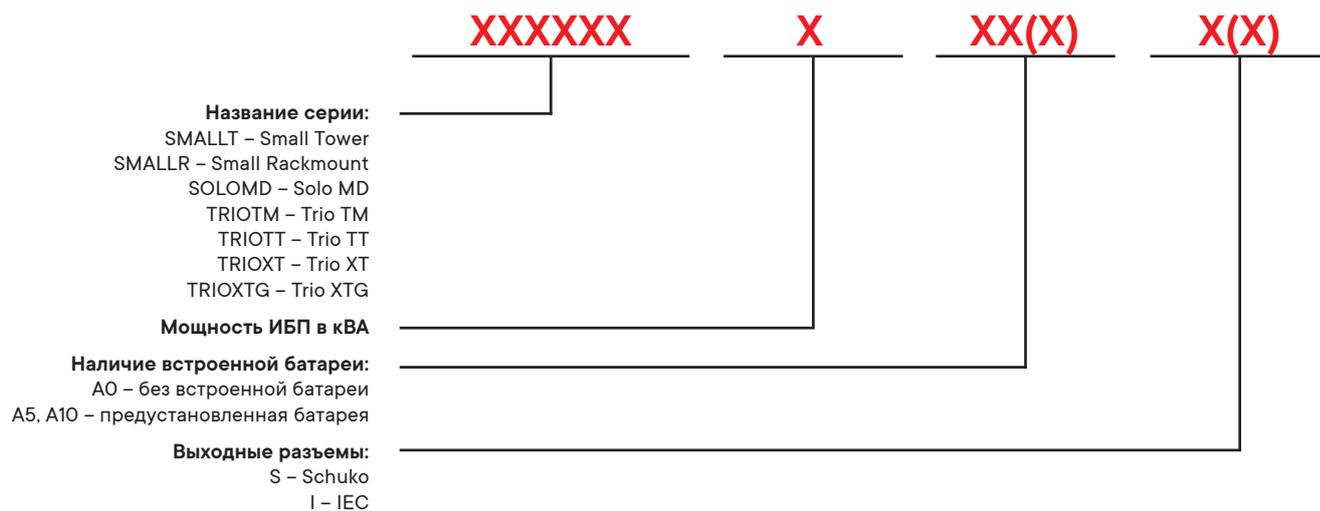
### Расшифровка кодов для серий Info, Info LCD, Info PDU, Info Rackmount Pro

Пример кода: **INFORPRO1000I**



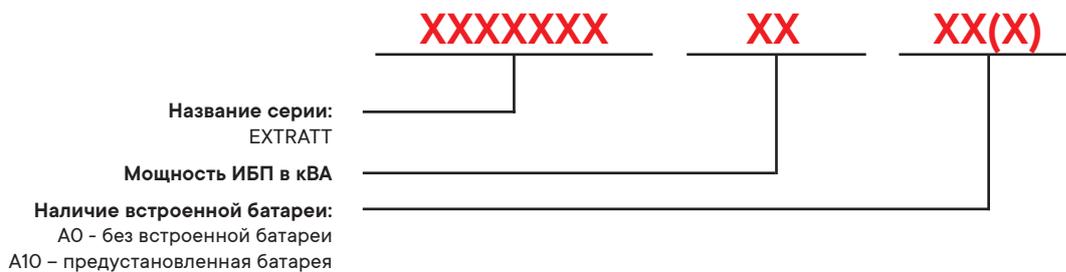
### Расшифровка кодов для серий Small Tower, Small Rackmount, Solo MD, Trio TT, Trio TM

Пример кода: **SMALLT1A0PS**



### Расшифровка кодов для серии Extra TT

Пример кода: **EXTRATT60A0**



## ИБП малой мощности (0,6–3 кВА)

ИБП для домашней и офисной техники

Серия Info / Info LCD / Info PDU

600/800/1500/2000 ВА

Надежная защита электропитания дома и офиса



Info / Info LCD / Info PDU - серии однофазных ИБП с линейно-интерактивной технологией преобразования для дома и офиса мощностью от 600 до 2000 ВА (3000 ВА – по запросу). Устройства этого класса служат для обеспечения бесперебойной работы домашних устройств, автоматизированных рабочих мест. Являются наиболее широко распространенной защитой телекоммуникационного оборудования и телефонных линий.

### Отличительные особенности и преимущества

- линейно-интерактивная технология преобразования;
- мощность от 600 до 2000 ВА (3000 ВА – по запросу);
- Info – модель со светодиодной индикацией;
- Info LCD – модель с LCD-дисплеем;
- Info PDU – многорозеточная модель;
- выходные разъемы Info/Info LCD: Schuko/IEC C13;
- выходные разъемы Info PDU: Schuko (6 шт.) и Schuko (3 шт.) с питанием от батареи;
- выходные разъемы Info PDU PL и Info PDU LCD: Schuko (8 шт.) и Schuko (4 шт.) с питанием от батареи;
- гибкость подключения благодаря доступным интерфейсам: USB + RJ-45 (Info LCD), USB + RJ-11 (Info PDU);
- класс защиты – IP20;
- встроенная батарея;
- компактные размеры;
- простота установки и эксплуатации.

## Технические характеристики

## ИБП серии Info/Info LCD/Info PDU

Модельный ряд		INFO600/ INFOLCD600/ INFOPDU600/ INFOPDU600PL/ INFOPDU600LCD	INFO800/ INFOLCD800/ INFOPDU800/ INFOPDU800PL/ INFOPDU800LCD	INFOPDU1000PL/ INFOPDU1000LCD	INFO1200S/ INFOLCD1200I	INFOLCD1500S/ INFOLCD1500I	INFOLCD2000SI	
Общие характеристики	Полная мощность, ВА	600	800	1000	1200	1500	2000	
	Активная мощность, Вт	360	480	600	720	900	1200	
	Топология	линейно-интерактивная						
	Фазность	1 / 1						
Вход	Напряжение, В	162–295						
	Частота, Гц	50/60 ± 1%						
	Диапазон частоты, Гц	48–62						
Выход	Выходное напряжение, В	230 В 50 / 60 Гц						
	Защитные устройства	плавкие предохранители и защита от короткого замыкания						
	Короткое замыкание	выходы отсоединяются немедленно						
	Форма выходного напряжения	чистая синусоида (при работе от сети) аппроксимированная синусоида (при работе от АКБ)						
	Модификации выходных разъемов	Schuko (2 шт.) / IEC C13 (3 шт.) / Schuko (6 шт.) / Schuko (8 шт.) / Schuko (8 шт.)	Schuko (8 шт.) / Schuko (8 шт.)	Schuko (8 шт.) / Schuko (8 шт.)	Schuko (3 шт.) / IEC C13 (4 шт.)	Schuko (2 шт.) + IEC C13 (2 шт.)		
	Время переключения, мс	< 10						
Батарея	Тип батареи	свинцово-кислотная (AGM VRLA)						
	Емкость	12 В/7 Ач×1	12 В/8 Ач×1	12 В/9 Ач×1	12 В/7 Ач×2	12 В/8 Ач×2	12 В/9 Ач×2	
	Время зарядки	8–10 часов						
Рабочие характеристики	Рабочая температура, °С	от 0 до +40						
	Относительная влажность	< 90%						
	Степень защиты оболочки	IP20						
	"Холодный старт"	да						
	Автоматический перезапуск ИБП	нет						
	Дисплей	есть – при наличии в коде LCD						
	Поддержка интерфейсов	отсутствует / USB, RJ-45 / USB, RJ-11/ отсутствует						USB, RJ-45
	Уровень шума	< 45 дБ на 1 м						
	Звуковая сигнализация - Работа от аккумулятора	емкость аккумуляторов достаточная, красный светодиод горит (INFO), звуковой сигнал каждые 6 секунд (максимальная длительность 40 секунд)						
		емкость аккумуляторов недостаточная, красный светодиод горит (INFO), звуковой сигнал 2 раза в секунду						
Звуковая сигнализация - Аккумуляторы разряжены / перегрузка / короткое замыкание	непрерывный звуковой сигнал							
Сертификация	Технические регламенты	ТР ТС 020/2011, ТР ТС 004/2011, ТР ЕАЭС 037/2016						

## Таблица подбора оборудования

Описание	Вес, кг	Размеры (В×Ш×Г), мм	Код
<b>ИБП</b>			
Линейно-интерактивный ИБП, Info, 600 ВА/360 Вт, 2×Schuko, 1×7 Ач	4,3	140×100×290	INFO600S
Линейно-интерактивный ИБП, Info, 600 ВА/360 Вт, 3×IEC C13, USB + RJ-45, 1×7 Ач	4,3	140×100×290	INFOLCD600I
Линейно-интерактивный ИБП Info PDU, 600 ВА, Schuko (6), USB	4,3	95×185×280	INFOPDU600
Линейно-интерактивный ИБП, Info, 800 ВА/480 Вт, 2×Schuko, 1×8 Ач	5,2	140×100×290	INFO800S
Линейно-интерактивный ИБП, Info, 800 ВА/480 Вт, 3×IEC C13, USB + RJ-45, 1×8 Ач	5,2	140×100×290	INFOLCD800I
Линейно-интерактивный ИБП Info PDU, 800 ВА, Schuko (6), USB	6,3	95×185×280	INFOPDU800
Линейно-интерактивный ИБП, Info, 1200 ВА/720 Вт, 3×Schuko, 2×7 Ач	8,6	140×170×345	INFO1200S
Линейно-интерактивный ИБП, Info, 1200 ВА/720 Вт, 4×IEC C13, USB + RJ-45, LCD, 2×7 Ач	8,6	170×140×345	INFOLCD1200I
Линейно-интерактивный ИБП, Info, 1500 ВА/900 Вт, 3×Schuko, USB + RJ-45, LCD, 2×8 Ач	10,1	170×140×345	INFOLCD1500S
Линейно-интерактивный ИБП, Info, 1500 ВА/900 Вт, 4×IEC C13, USB + RJ-45, LCD, 2×8 Ач	10,1	170×140×345	INFOLCD1500I
Линейно-интерактивный ИБП, Info, 2000 ВА/1200 Вт, 2×IEC C13, 2×Schuko, USB + RJ-45, LCD, 2×9 Ач	12,9	225×125×380	INFOLCD2000SI
Линейно-интерактивный ИБП серии Info PDU, 600 ВА/360 Вт, 1 / 1, 8×Schuko, 1×7 Ач	4,5	94×205×285	INFOPDU600PL
Линейно-интерактивный ИБП серии Info PDU, 600 ВА/360 Вт, 1 / 1, 8×Schuko, LCD, 1×7 Ач	4,5	94×205×285	INFOPDU600LCD
Линейно-интерактивный ИБП серии Info PDU, 800 ВА/480 Вт, 1 / 1, 8×Schuko, 1×8 Ач	5,5	94×205×285	INFOPDU800PL
Линейно-интерактивный ИБП серии Info PDU, 800 ВА/480 Вт, 1 / 1, 8×Schuko, LCD, 1×8 Ач	5,5	94×205×285	INFOPDU800LCD
Линейно-интерактивный ИБП серии Info PDU, 1000 ВА/600 Вт, 1 / 1, 8×Schuko, 1×9 Ач	5,8	94×205×285	INFOPDU1000PL
Линейно-интерактивный ИБП серии Info PDU, 1000 ВА/600 Вт, 1 / 1, 8×Schuko, LCD, 1×9 Ач	5,8	94×205×285	INFOPDU1000LCD

В комплект поставки ИБП Info PDU входит:

- источник бесперебойного питания;
- кабель питания 1,2 м;
- USB-кабель 1,2 м;
- руководство пользователя;
- паспорт.

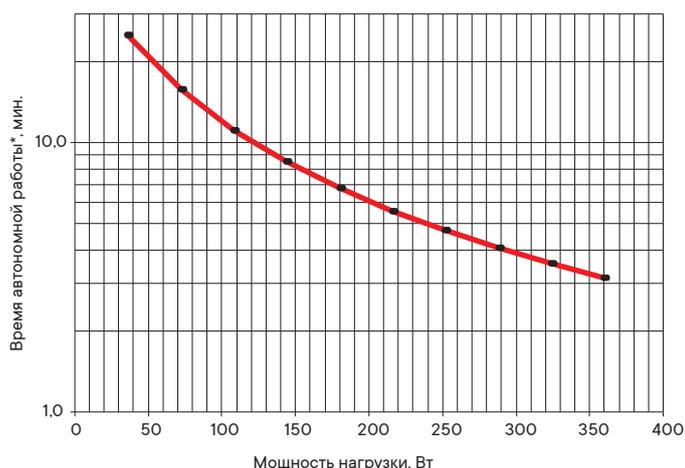
В комплект поставки ИБП Info/Info LCD входит:

- источник бесперебойного питания;
- интегрированный в ИБП кабель питания 1 м;
- USB-кабель 1,2 м (только для моделей с USB);
- руководство пользователя;
- паспорт.

INFO600S, INFOLCD600I, INFOPDU600, INFOPDU600PL, INFOPDU600LCD

Уровень загрузки, %	Время автономной работы*, мин.									
	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
Мощность нагрузки, Вт	360	324	288	252	216	180	144	108	72	36
	3,1	3,6	4,1	4,7	5,6	6,8	8,5	11,2	15,7	25,1

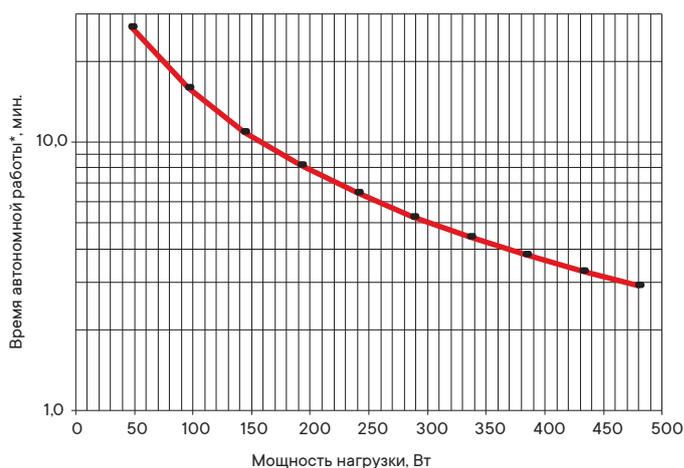
\* - время автономии является приблизительным, зависит от возраста батарей, состояния батарей, при условии температуры окружающей среды от +20 до +25 °С. Данные значения могут варьироваться в диапазоне +/- 10%



INFO800S, INFOLCD800I, INFOPDU800, INFOPDU800PL, INFOPDU800LCD

Уровень загрузки, %	Время автономной работы*, мин.									
	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
Мощность нагрузки, Вт	480	432	384	336	288	240	192	144	96	48
	2,9	3,3	3,8	4,4	5,3	6,4	8,2	10,9	15,8	26,7

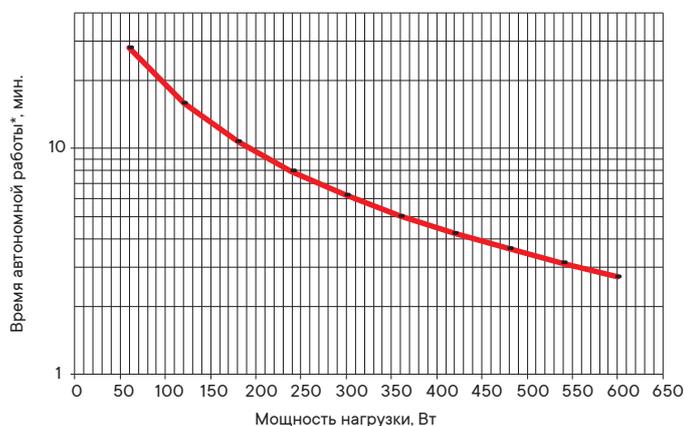
\* - время автономии является приблизительным, зависит от возраста батарей, состояния батарей, при условии температуры окружающей среды от +20 до +25 °С. Данные значения могут варьироваться в диапазоне +/- 10%



INFOPDU1000PL, INFOPDU1000LCD

Уровень загрузки, %	Время автономной работы*, мин.									
	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
Мощность нагрузки, Вт	600	540	480	420	360	300	240	180	120	60
	2,7	3,1	3,6	4,2	5,0	6,2	7,9	10,7	15,8	27,9

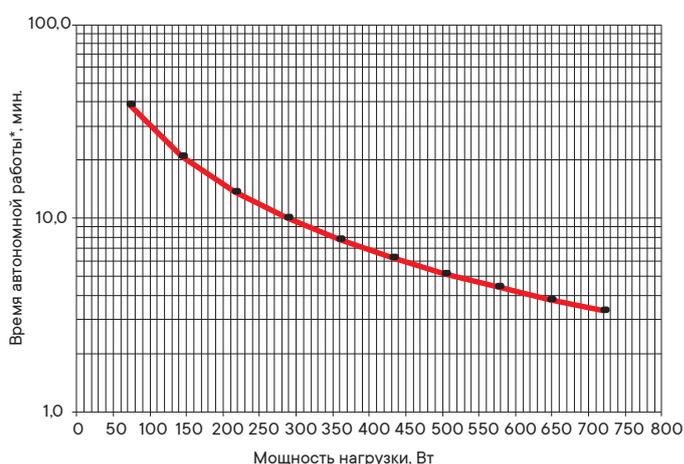
\* - время автономии является приблизительным, зависит от возраста батарей, состояния батарей, при условии температуры окружающей среды от +20 до +25 °С. Данные значения могут варьироваться в диапазоне +/- 10%



INFO1200S, INFOLCD1200I

Уровень загрузки, %	Время автономной работы*, мин.									
	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
Мощность нагрузки, Вт	720	648	576	504	432	360	288	216	144	72
	3,3	3,8	4,4	5,2	6,2	7,7	10,0	13,7	20,9	38,7

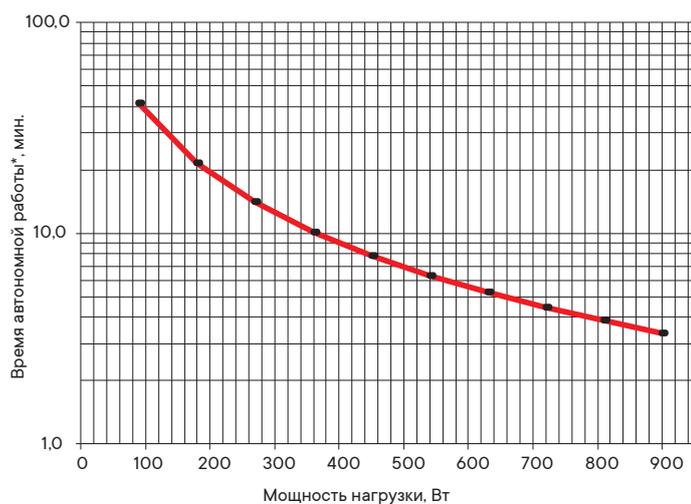
\* - время автономии является приблизительным, зависит от возраста батарей, состояния батарей, при условии температуры окружающей среды от +20 до +25 °С. Данные значения могут варьироваться в диапазоне +/- 10%



## INFOLCD1500S, INFOLCD1500I

Уровень загрузки, %	Время автономной работы*, мин.									
	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
Мощность нагрузки, Вт	900	810	720	630	540	450	360	270	180	90
	3,4	3,8	4,4	5,2	6,3	7,8	10,1	14,0	21,7	41,5

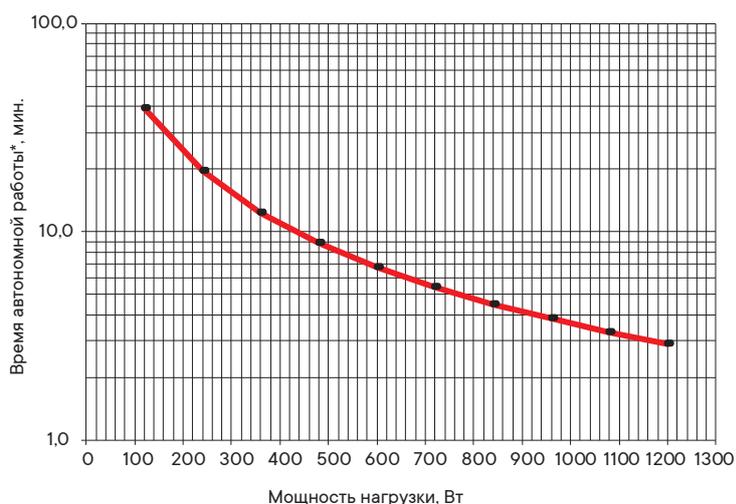
\* - время автономии является приблизительным, зависит от возраста батарей, состояния батарей, при условии температуры окружающей среды от +20 до +25 °С. Данные значения могут варьироваться в диапазоне +/- 10%



## INFOLCD2000SI

Уровень загрузки, %	Время автономной работы*, мин.									
	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
Мощность нагрузки, Вт	1200	1080	960	840	720	600	480	360	240	120
	2,9	3,3	3,8	4,5	5,4	6,8	8,9	12,4	19,5	39,1

\* - время автономии является приблизительным, зависит от возраста батарей, состояния батарей, при условии температуры окружающей среды от +20 до +25 °С. Данные значения могут варьироваться в диапазоне +/- 10%



## Компактный ИБП для серверных и локальных сетей

### Серия Info Rackmount Pro

1000/1500/2000/3000 ВА

Надежная защита электропитания для вертикального и горизонтального размещения



Info Rackmount Pro - серия однофазных линейно-интерактивных ИБП мощностью от 1 до 3 кВА. Устройства этого класса служат для обеспечения бесперебойной работы серверных небольшой мощности и локальных сетей. Помещаются в 19-дюймовую стойку, а также подходят для установки в напольные и навесные ИТ-шкафы 19" CQE глубиной от 400 мм – INFORPRO1000IN и от 600 мм – INFORPRO1500IN, INFORPRO2000IN, INFORPRO3000IN.

### Отличительные особенности и преимущества

- линейно-интерактивная технология преобразования;
- мощность от 1000 до 3000 ВА;
- выходные разъемы – IEC C13 (6 шт.);
- возможность установки как вертикально, так и в стойку 19" (2U – INFORPRO1000IN, 3U – INFORPRO1500IN, INFORPRO2000IN, INFORPRO3000IN);
- поворотный LCD-дисплей для эффективной настройки и управления;
- возможность установки внешних батарей для увеличения автономии;
- гибкость подключения благодаря доступным интерфейсам – USB, RJ-45;
- опциональные платы "сухих контактов" (AS400) и SNMP обеспечивают получение сигналов состояния и мониторинг системы;
- класс защиты - IP20;
- простота эксплуатации;
- компактные размеры.

## Технические характеристики

### ИБП серии Info Rackmount

Модельный ряд		INFORPRO1000IN	INFORPRO1500IN	INFORPRO2000IN	INFORPRO3000IN
Общие характеристики	Полная мощность, ВА	1000	1500	2000	3000
	Активная мощность, Вт	800	1200	1600	2400
	Топология	линейно-интерактивная			
	Фазность	1 / 1			
Вход	Напряжение, В	175–290			
	Частота, Гц	50/60 автоматический выбор			
	Диапазон напряжений, В	166 – 226 В для 200 В / 188 - 245 В для 220 В / 199 - 254 В для 230 В / 210 - 264 В для 240 В			
	Диапазон частоты, Гц	50 / 60 ± 5–15%			
Выход	Выходное напряжение, В	200 / 220 / 230 /240 ± 5% (на выбор)			
	Частота, Гц	50 / 60 ± 0,3 (на выбор)			
	Коэффициент мощности	0,8			
	Форма выходного напряжения	чистая синусоида			
	Модификации выходных разъемов	IEC C13 (6 шт.)			
	КПД инвертора	< 80%		< 85%	
	Режим сбережения энергии	настраивается пользователем (при нагрузке < 3% от номинальной), активируется через 80 секунд			
	Выключение без нагрузки	настраивается пользователем (при нагрузке < 3% от номинальной), активируется через 80 секунд			
	THDv (резистивная нагрузка)	≤ 5%			
	Время переключения, мс	≤ 10			
	Защита	защита от перегрузки, короткого замыкания, разряда батареи, перезарядка батареи, перегрева			
	Перегрузка (стандартный режим)	110% - 120 с; 125% - 60 с; 150% - 10 с (перевод на байпас)			
	Перегрузка (режим работы от АКБ)	110% - 60 с; 125% -10 с; 150% - 5 с (выключение ИБП)			
	Беззвучный режим	активация вручную или автоматически через 60 с			
Крест-фактор	3:1				
Батарея	Тип батареи	свинцово-кислотная (AGM VRLA)			
	Емкость	12 В 7 Ач	12 В 9 Ач	12 В 9 Ач	12 В 9 Ач
	Количество	2	2	3	4
	Ток заряда, А	1 А; возможна настройка на 2 А или 3 А (программно)			
	Максимальный ток заряда, А	3 А			
	Напряжение предупреждения	10,8 В (одной батареи), настройка в диапазоне 9,6 – 13 В			
	Напряжение отключения	10,2 В (одной батареи), настройка в диапазоне 9,6 – 11,5 В			
Рабочие характеристики	Температура эксплуатации, °С	от 0 до +40			
	Температура хранения, °С	от -15 до +45			
	относительная влажность	≤ 95%			
	Уровень шума	≤ 50 дБ (1 м)			
	Возможность подключения внешней АКБ	да			
	"Холодный старт"	да			
	Автоматический перезапуск ИБП	да			
	Дисплей	есть			
	Поддержка интерфейсов	USB, RJ-45 - стандартно; AS400, SNMP - опционально			
Высота	ниже 1000 м: без изменения параметров				
Сертификация	Технические регламенты	ТР ТС 020/2011, ТР ТС 004/2011, ТР ЕАЭС 037/2016			

## Таблица подбора оборудования

Описание	Вес, кг	Размеры (В×Ш×Г), мм	Код
<b>ИБП</b>			
Линейно-интерактивный ИБП ДКС серии Info Rackmount Pro, 1000 ВА/800 Вт, 1 / 1, USB, RJ-45, 6×IEC C13, Rack 2U, SNMP/AS400 slot, 2×7 Ач	14,6	88×440×338	INFORPRO1000IN
Линейно-интерактивный ИБП ДКС серии Info Rackmount Pro, 1500 ВА/1200 Вт, 1 / 1, USB, RJ-45, 6×IEC C13, Rack 3U, SNMP/AS400 slot, 2×9 Ач	17,2	132×440×410	INFORPRO1500IN
Линейно-интерактивный ИБП ДКС серии Info Rackmount Pro, 2000 ВА/1600 Вт, 1 / 1, USB, RJ-45, 6×IEC C13, Rack 3U, SNMP/AS400 slot, 3×9 Ач	21,3	132×440×410	INFORPRO2000IN
Линейно-интерактивный ИБП ДКС серии Info Rackmount Pro, 3000 ВА/2400 Вт, 1 / 1, USB, RJ-45, 6×IEC C13, Rack 3U, SNMP/AS400 slot, 4×9 Ач	26,7	132×440×410	INFORPRO3000IN
<b>Батарейные блоки</b>			
Батарейный блок для ИБП ДКС серии Info Rackmount Pro INFORPRO1500IN, Small Rackmount SMALLR1A5, Rack 2U, 8×9 Ач, 24 В	26	88×440×468	BPSMLR1-24V
Батарейный блок для ИБП ДКС серии Info Rackmount Pro INFORPRO2000IN, Small Rackmount SMALLR1A0, Rack 2U, 6×9 Ач, 36 В	20	88×440×468	BPSMLR1-36V
Батарейный блок для ИБП ДКС серии Info Rackmount Pro INFORPRO3000IN, Small Rackmount SMALLR2A5, Rack 2U, 8×9 Ач, 48 В	26	88×440×468	BPSMLR2-48V
<b>Аксессуары</b>			
Адаптер SNMP для ИБП ДКС серий Info Rackmount Pro	0,1	45×68×75	SNMPSM
Рельсы для ИБП ДКС серии Small Rackmount, Info Rackmount Pro, Trio TM	3,4	482×482×88	RAILSMLR
Адаптер AS400 ("сухие контакты") для ИБП ДКС серии Info Rackmount Pro	0,1	45×68×75	AS400INFO

В комплект поставки ИБП Info Rackmount Pro входит:

- источник бесперебойного питания;
- опоры для вертикальной установки;
- комплект монтажный для установки в стойку 19";
- комплект крепления ИБП к стене;
- кабель питания 1,2 м – INFORPRO1000IN-INFORPRO2000IN, 1,5 м – INFORPRO3000IN;
- USB-кабель 1,2 м;
- руководство пользователя;
- паспорт.

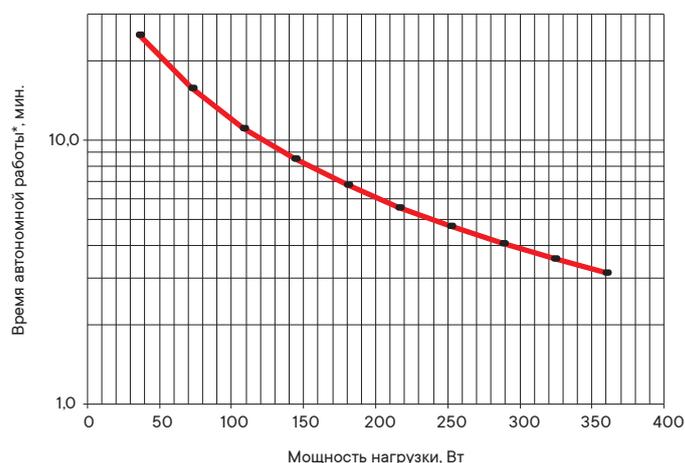
В комплект поставки внешнего батарейного блока для серии Info Rackmount Pro входит:

- внешний батарейный блок;
- опоры для вертикальной установки;
- комплект монтажный для установки в стойку 19";
- кабель для подключения внешнего батарейного блока 1,5 м.

## INFORPRO1000IN

Уровень загрузки, %	Время автономной работы*, мин.									
	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
Мощность нагрузки, Вт	800	720	640	560	480	400	320	240	160	80
	2,5	2,9	3,3	4,0	4,9	6,2	8,4	12,2	18,7	35,5

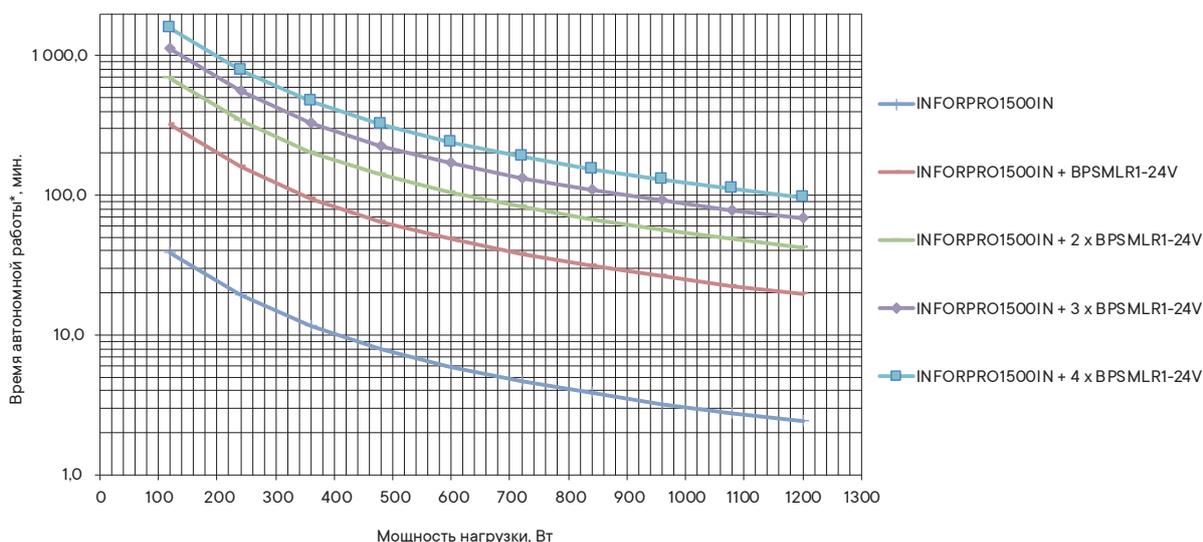
\* - время автономии является приблизительным, зависит от возраста батарей, состояния батарей, при условии температуры окружающей среды от +20 до +25 °С. Данные значения могут варьироваться в диапазоне +/- 10%



## INFORPRO1500IN

Уровень загрузки, %	Время автономной работы*, мин.									
	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
Мощность нагрузки, Вт	1200	1080	960	840	720	600	480	360	240	120
INFORPRO1500IN	2,4	2,8	3,2	3,8	4,7	5,9	7,9	11,6	19,5	39,1
INFORPRO1500IN + BPSMLR1-24V	19,6	22,5	26,3	31,3	38,3	48,5	64,9	94,5	159,0	319,3
INFORPRO1500IN + 2 x BPSMLR1-24V	42,3	48,5	56,6	67,4	82,4	104,5	139,9	203,6	342,5	687,7
INFORPRO1500IN + 3 x BPSMLR1-24V	68,4	78,4	91,5	108,9	133,1	168,9	226,0	329,0	553,5	1 111,3
INFORPRO1500IN + 4 x BPSMLR1-24V	97,0	111,3	129,8	154,5	189,0	239,7	320,8	466,9	785,5	1 577,3

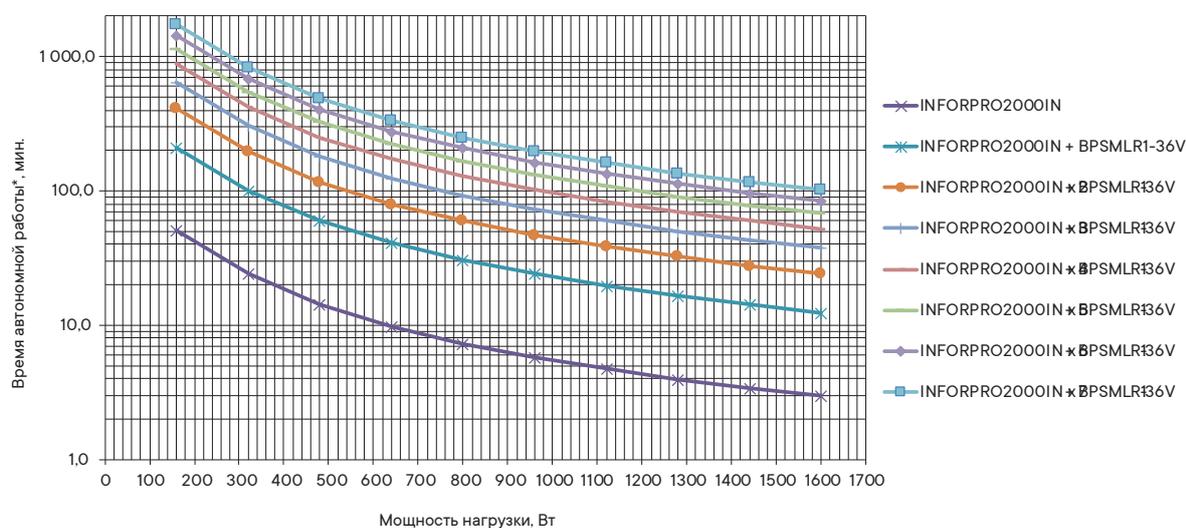
\* - время автономии является приблизительным, зависит от возраста батарей, состояния батарей, при условии температуры окружающей среды от +20 до +25 °С. Данные значения могут варьироваться в диапазоне +/- 10%



## INFORPRO2000IN

Уровень загрузки, %	Время автономной работы*, мин.									
	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
Мощность нагрузки, Вт	1600	1440	1280	1120	960	800	640	480	320	160
INFORPRO2000IN	3,0	3,4	4,0	4,7	5,8	7,3	9,8	14,3	24,0	50,3
INFORPRO2000IN + BPSMLR1-36V	12,4	14,3	16,6	19,8	24,2	30,7	41,1	59,8	100,8	211,2
INFORPRO2000IN + 2 x BPSMLR1-36V	24,2	27,8	32,4	38,6	47,2	59,8	80,1	116,5	196,4	411,4
INFORPRO2000IN + 3 x BPSMLR1-36V	37,6	43,1	50,3	59,8	73,2	92,8	124,2	180,8	304,8	638,3
INFORPRO2000IN + 4 x BPSMLR1-36V	52,1	59,8	69,8	83,1	101,6	128,9	172,4	251,0	423,1	886,0
INFORPRO2000IN + 5 x BPSMLR1-36V	67,8	77,7	90,7	107,9	132,0	167,4	224,0	326,1	549,7	1151,3
INFORPRO2000IN + 6 x BPSMLR1-36V	84,3	96,7	112,8	134,2	164,1	208,2	278,6	405,6	683,7	1431,8
INFORPRO2000IN + 7 x BPSMLR1-36V	101,6	116,5	135,9	161,8	197,8	251,0	335,8	488,9	824,1	1725,9

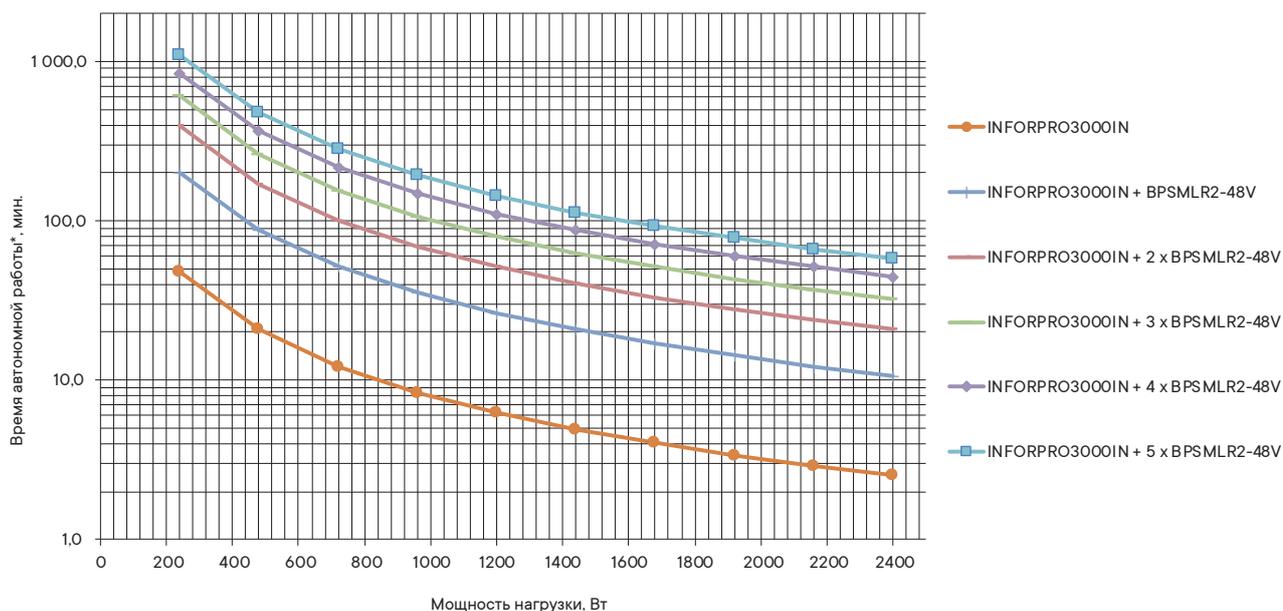
\* - время автономии является приблизительным, зависит от возраста батарей, состояния батарей, при условии температуры окружающей среды от +20 до +25 °С. Данные значения могут варьироваться в диапазоне +/- 10%



## INFORPRO3000IN

Уровень загрузки, %	Время автономной работы*, мин.									
	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
Мощность нагрузки, Вт	2400	2160	1920	1680	1440	1200	960	720	480	240
INFORPRO3000IN	2,5	2,9	3,4	4,0	4,9	6,3	8,4	12,2	20,8	48,1
INFORPRO3000IN + BPSMLR2-48V	10,7	12,2	14,3	17,0	20,8	26,3	35,2	51,3	87,1	201,8
INFORPRO3000IN + 2 x BPSMLR2-48V	20,8	23,8	27,8	33,1	40,4	51,3	68,6	99,9	169,6	393,0
INFORPRO3000IN + 3 x BPSMLR2-48V	32,2	37,0	43,1	51,3	62,7	79,6	106,5	155,0	263,2	609,7
INFORPRO3000IN + 4 x BPSMLR2-48V	44,7	51,3	59,8	71,2	87,1	110,5	147,8	215,2	365,4	846,4
INFORPRO3000IN + 5 x BPSMLR2-48V	58,1	66,7	77,7	92,5	113,2	143,6	192,1	279,7	474,7	1099,8

\* - время автономии является приблизительным, зависит от возраста батарей, состояния батарей, при условии температуры окружающей среды 20-25 °С. Данные значения могут варьироваться в диапазоне +/- 10%



## Универсальный онлайн ИБП для напольного размещения

Серия Small Tower

1000/2000/3000 ВА

Надежная защита электропитания чувствительного оборудования



Small Tower - серия однофазных ИБП с технологией двойного преобразования (онлайн). Имеют конструктивное башенное исполнение и мощность от 1 до 3 кВА. Устройства этого класса служат для обеспечения бесперебойной работы серверов, сетевого оборудования, газовых котлов, промышленных ПЛК.

### Отличительные особенности и преимущества

- однофазные ИБП с топологией онлайн (двойного преобразования);
- мощность от 1000 до 3000 ВА;
- выходные разъемы: 1000 кВА - Schuko (2 шт.), 2000/3000 кВА - Schuko (4 шт.);
- LCD-дисплей для эффективной настройки и управления;
- коэффициент мощности - 0,9;
- возможность установки внешних батарей для увеличения автономии;
- гибкость подключения благодаря доступным интерфейсам -EPO (контакты аварийного отключения), USB, RS-232, RJ-45, RS-485 (Modbus);
- опциональные платы "сухих контактов" (AS400) и SNMP обеспечивают получение сигналов состояния и мониторинг системы;
- класс защиты - IP20;
- простота эксплуатации;
- компактные размеры.

## Технические характеристики

### ИБП серии Small Tower

Модельный ряд		SMALLT1AOPS, SMALLT1A10S	SMALLT2AOPS, SMALLT2A10S	SMALLT3AOPS, SMALLT3A10S
Общие характеристики	Полная мощность, ВА	1000	2000	3000
	Активная мощность, Вт	900	1800	2700
	Топология	онлайн (двойное преобразование)		
	Фазность	1 / 1		
Вход	Напряжение, В	208 / 220 / 230 / 240		
	Частота, Гц	50/60 автоматический выбор		
	Диапазон напряжений, В	110–276 В (линейное снижение мощности от 50 до 100%) 176–280 В (без снижения мощности) 280–300 В (снижение мощности на 50%)		
	Диапазон частоты, Гц	40–70		
	Коэффициент мощности	≥ 0,99		
	THDi (КНИ)	≤ 6%		
	Диапазон напряжений байпаса	–25% ~ +15% (возможна настройка)		
Выход	Выходное напряжение, В	200 / 220 / 230 / 240 ± 1% (на выбор)		
	Частота, Гц	50 / 60 ± 0,1		
	Коэффициент мощности	0,9		
	Форма выходного напряжения	чистая синусоида		
	THDu	≤ 2% (линейная нагрузка) ≤ 5% (нелинейная нагрузка)		
	Перегрузочная способность инвертора	от 105% до 125% - 1 мин (перевод на байпас) от 125% до 150% - 30 с (перевод на байпас) > 150% - 300 мс (перевод на байпас)		
	Время переключения (онлайн – АКБ), мс	0		
	Крест-фактор	3:1		
	Модификации выходных разъемов	Schuko (2 шт.)	Schuko (4 шт.)	
	КПД	до 90 (режим онлайн), до 85 (режим АКБ), до 95 (режим ECO)	до 91 (режим онлайн), до 86 (режим АКБ), до 96 (режим ECO)	до 92 (режим онлайн), до 87 (режим АКБ), до 97 (режим ECO)
Батарея	Тип батареи	свинцово-кислотная (AGM VRLA)		
	Напряжение, В	36	72	96
	Ток заряда, А	1 А - SMALLT1A10S, SMALLT2A10S, SMALLT3A10S; 6А (с возможностью настройки на 3 А – по запросу) – SMALLT1AOPS, SMALLT2AOPS, SMALLT3AOPS.		
Физические характеристики	Возможность подключения внешней АКБ	да		
	"Холодный старт"	да		
	Автоматический перезапуск ИБП	да		
	Дисплей	есть		
	Поддержка интерфейсов	EPO, USB, RS-232 - стандартно; AS400, SNMP, RJ-45, RS-485 (Modbus) - опционально		
	Температура эксплуатации, °С	от 0 до +40		
	Температура хранения, °С	от –25 до +45		
	Относительная влажность	< 95%		
Высота	ниже 1000 м: без изменения параметров			
Защита	защита от перегрузки, короткого замыкания, разряда батареи, перезарядки батареи, перегрева			
Сертификация	Технические регламенты	TP TC 020/2011, TP TC 004/2011, TP EAЭС 037/2016		

## Таблица подбора оборудования

Описание	Вес, кг	Размеры (В×Ш×Г), мм	Код
<b>ИБП</b>			
Онлайн ИБП ДКС серии Small Tower, 1000 ВА/900 Вт, 1 / 1, 2×Schuko, EPO, USB, RS-232, RJ-45, без АКБ, 7 Ач	6	216×144×336	SMALLT1AOPS
Онлайн ИБП ДКС серии Small Tower, 1000 ВА/900 Вт, 1 / 1, 2×Schuko, EPO, USB, RS-232, RJ-45, 3×7 Ач	13	216×144×366	SMALLT1A10S
Онлайн ИБП ДКС серии Small Tower, 2000 ВА/1800 Вт, 1 / 1, 4×Schuko, EPO, USB, RS-232, RJ-45, без АКБ, 7 Ач	10,5	335×191×410	SMALLT2AOPS
Онлайн ИБП ДКС серии Small Tower, 2000 ВА/1800 Вт, 1 / 1, 4×Schuko, EPO, USB, RS-232, RJ-45, 6×7 Ач	22,8	335×191×410	SMALLT2A10S
Онлайн ИБП ДКС серии Small Tower, 3000 ВА/2700 Вт, 1 / 1, 4×Schuko, EPO, USB, RS-232, RJ-45, без АКБ, 7 Ач	11	335×191×410	SMALLT3AOPS
Онлайн ИБП ДКС серии Small Tower, 3000 ВА/2700 Вт, 1 / 1, 4×Schuko, EPO, USB, RS-232, RJ-45, 8×7 Ач	32	335×191×410	SMALLT3A10S
<b>Батарейные блоки</b>			
Батарейный блок для ИБП ДКС серии Small Tower 1000 ВА/900 Вт, Tower, 3×7 Ач, 36 В	11,0	215×143×407	BPSMLT1-36V
Батарейный блок для ИБП ДКС серии Small Tower 2000 ВА/1800 Вт, Tower, 6×7 Ач, 72 В	18,0	336,5×191×464	BPSMLT2-72V
Батарейный блок для ИБП ДКС серии Small Tower 3000 ВА/2700 Вт, Tower, 8×7 Ач, 96 В	22,7	336,5×191×464	BPSMLT3-96V
<b>Аксессуары</b>			
Адаптер SNMP для ИБП серий Small Tower, Small Rackmount, Trio TM	0,1	26×52×80	SNMPSM2
Внешний переключатель байпаса для ИБП серии Small Tower, Small Rackmount	1,9	50×440×80	MBSSMLR
Адаптер AS400 для ИБП серии Small Rackmount, Small Tower, Trio TM	0,1	26×52×80	DRYCONTM

В комплект поставки ИБП Small Tower входит:

- источник бесперебойного питания;
- EPO (контакты аварийного отключения);
- кабель для подключения к сети;
- USB-кабель;
- кабель для подключения внешней батареи (только для моделей SMALLT1AOPS, SMALLT2AOPS, SMALLT3AOPS);
- паспорт;
- руководство по эксплуатации.

В комплект поставки внешнего батарейного блока для серии Small Tower входит:

- внешний батарейный блок;
- кабель для подключения внешнего батарейного блока 1,5 м.

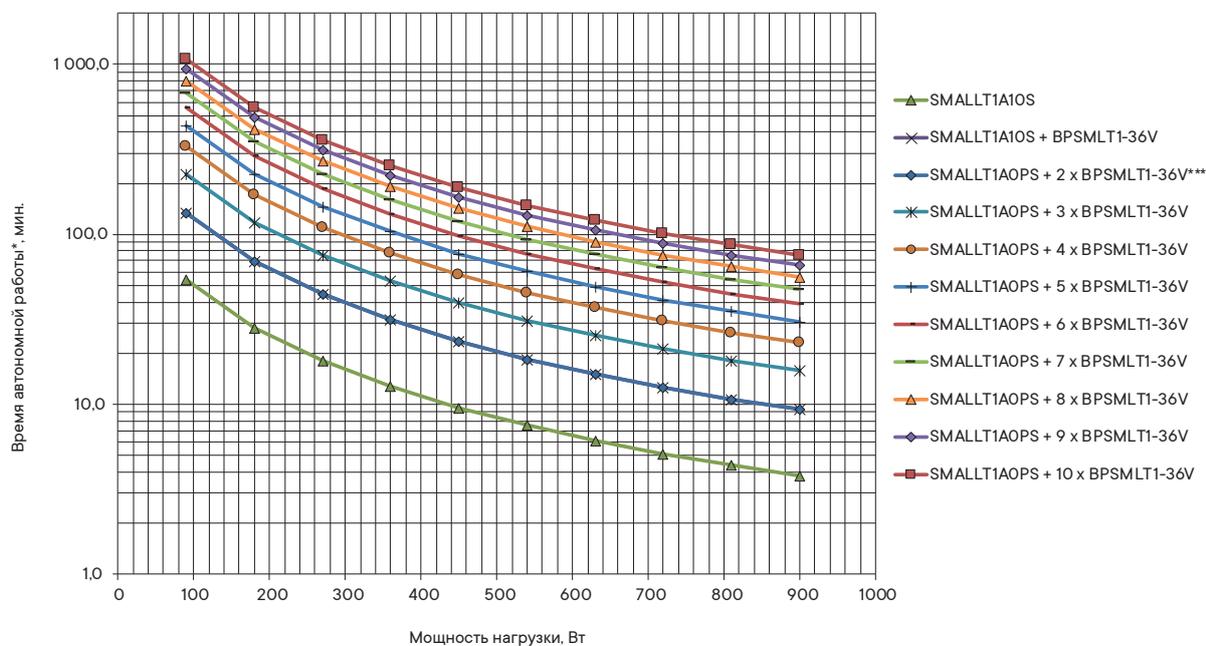
## SMALLT1A10S, SMALLT1A0PS

Время автономной работы\*, мин.

Уровень загрузки, %	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
<b>Мощность нагрузки, Вт</b>	900	810	720	630	540	450	360	270	180	90
SMALLT1A10S	3,8	4,4	5,1	6,1	7,5	9,6	12,9	18,1	28,1	54,5
SMALLT1A10S + BPSMLT1-36V	9,4	10,8	12,6	15,0	18,5	23,5	31,6	44,6	69,1	133,8
SMALLT1A0PS + 2 x BPSMLT1-36V**	9,4	10,8	12,6	15,0	18,5	23,5	31,6	44,6	69,1	133,8
SMALLT1A0PS + 3 x BPSMLT1-36V	15,8	18,2	21,3	25,4	31,2	39,8	53,5	75,4	116,9	226,3
SMALLT1A0PS + 4 x BPSMLT1-36V	23,0	26,4	30,9	36,9	45,3	57,8	77,7	109,5	169,8	328,5
SMALLT1A0PS + 5 x BPSMLT1-36V	30,7	35,3	41,3	49,3	60,5	77,2	103,8	146,2	226,8	438,7
SMALLT1A0PS + 6 x BPSMLT1-36V	38,9	44,7	52,3	62,5	76,7	97,7	131,5	185,2	287,2	555,7
SMALLT1A0PS + 7 x BPSMLT1-36V	47,5	54,6	63,9	76,3	93,7	119,3	160,6	226,1	350,8	678,6
SMALLT1A0PS + 8 x BPSMLT1-36V	56,5	65,0	76,0	90,7	111,3	141,9	190,9	268,8	417,0	806,9
SMALLT1A0PS + 9 x BPSMLT1-36V	65,8	75,7	88,5	105,7	129,7	165,3	222,4	313,2	485,8	940,0
SMALLT1A0PS + 10 x BPSMLT1-36V	75,4	86,7	101,4	121,1	148,7	189,5	254,9	359,0	556,9	1 077,6

\* - время автономии является приблизительным, зависит от возраста батарей, состояния батарей, при условии температуры окружающей среды от +20 до +25 °С. Данные значения могут варьироваться в диапазоне +/- 10%

\*\* - для данной конфигурации необходимо настроить зарядное устройство на зарядный ток 3 А. Настройка производится ДКС перед отгрузкой (по запросу). Подробности уточняйте у региональных представителей в вашем регионе.

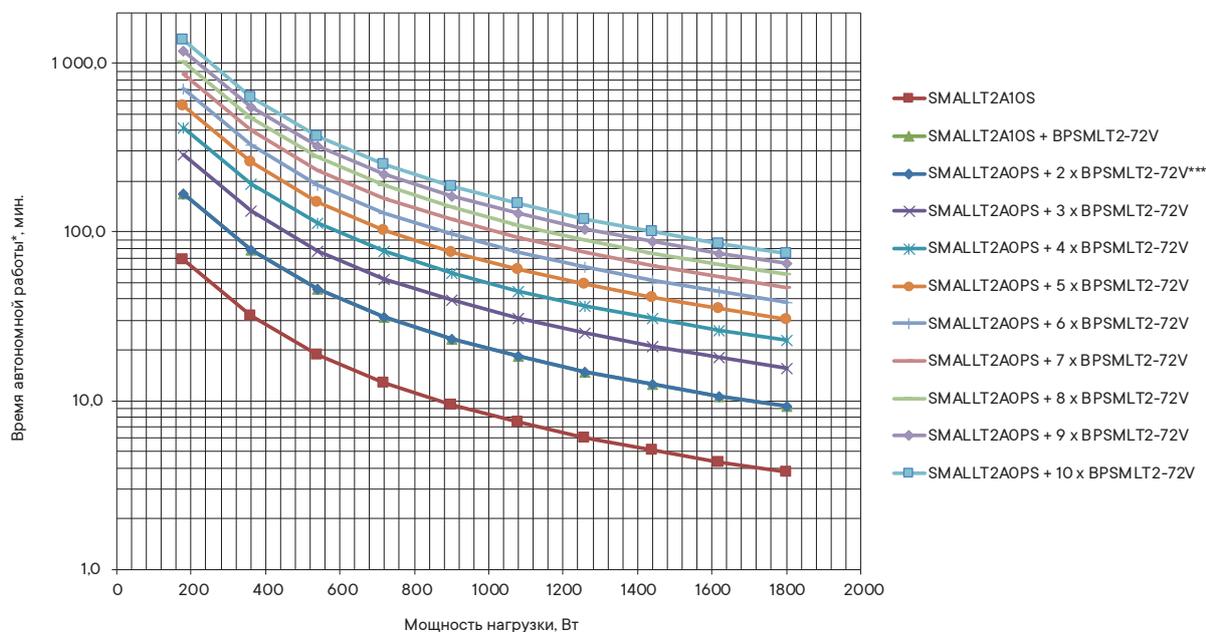


## SMALLT2A10S, SMALLT2AOPS

Уровень загрузки, %	Время автономной работы*, мин.									
	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
<b>Мощность нагрузки, Вт</b>	1800	1620	1440	1260	1080	900	720	540	360	180
SMALLT2A10S	3,8	4,3	5,1	6,1	7,4	9,5	12,7	18,7	32,0	69,1
SMALLT2A10S + BPSMLT2-72V	9,3	10,6	12,5	14,9	18,3	23,3	31,3	45,9	78,6	169,8
SMALLT2AOPS + 2 x BPSMLT2-72V**	9,3	10,6	12,5	14,9	18,3	23,3	31,3	45,9	78,6	169,8
SMALLT2AOPS + 3 x BPSMLT2-72V	15,7	18,0	21,1	25,2	30,9	39,3	52,9	77,6	133,0	287,2
SMALLT2AOPS + 4 x BPSMLT2-72V	22,7	26,1	30,6	36,5	44,8	57,1	76,8	112,7	193,1	417,0
SMALLT2AOPS + 5 x BPSMLT2-72V	30,4	34,9	40,8	48,8	59,9	76,3	102,6	150,4	257,9	556,9
SMALLT2AOPS + 6 x BPSMLT2-72V	38,4	44,2	51,7	61,8	75,8	96,6	130,0	190,5	326,7	705,4
SMALLT2AOPS + 7 x BPSMLT2-72V	47,0	54,0	63,2	75,4	92,6	118,0	158,7	232,7	398,9	861,5
SMALLT2AOPS + 8 x BPSMLT2-72V	55,8	64,2	75,1	89,7	110,1	140,3	188,7	276,7	474,3	1024,3
SMALLT2AOPS + 9 x BPSMLT2-72V	65,0	74,8	87,5	104,5	128,3	163,4	219,9	322,3	552,6	1193,2
SMALLT2AOPS + 10 x BPSMLT2-72V	74,5	85,8	100,3	119,8	147,0	187,4	252,1	369,5	633,4	1367,9

\* - время автономии является приблизительным, зависит от возраста батарей, состояния батарей, при условии температуры окружающей среды от +20 до +25 °С. Данные значения могут варьироваться в диапазоне +/- 10%

\*\* - для данной конфигурации необходимо настроить зарядное устройство на зарядный ток 3 А. Настройка производится ДКС перед отгрузкой (по запросу). Подробности уточняйте у региональных представителей в вашем регионе.

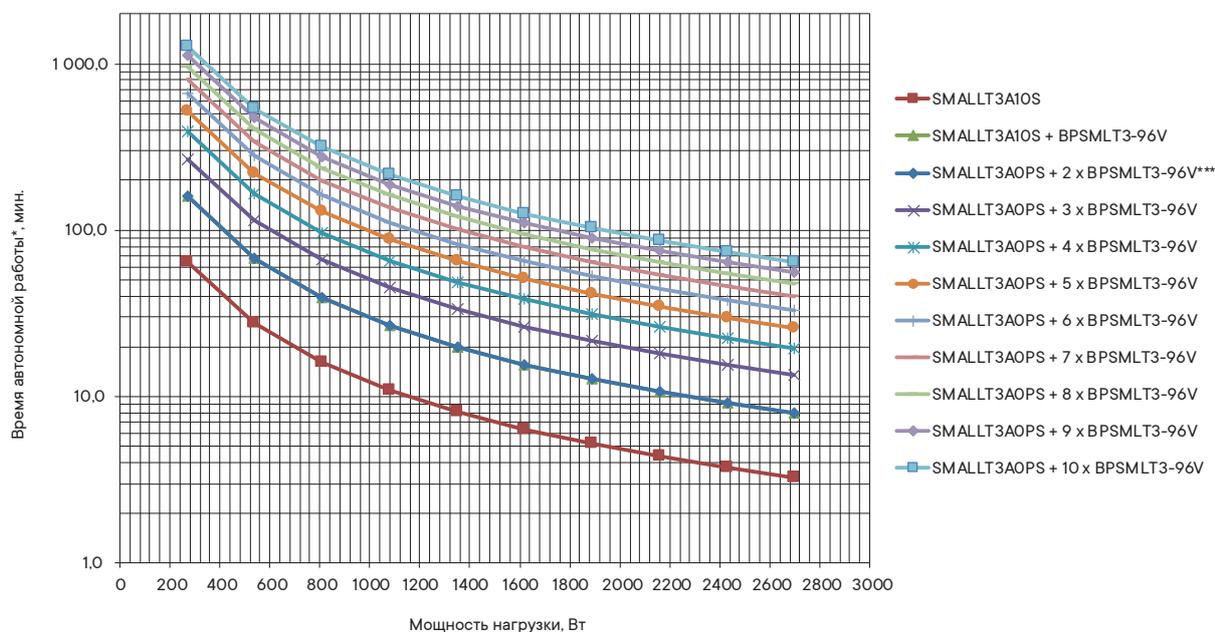


## SMALLT3A10S, SMALLT3AOPS

Уровень загрузки, %	Время автономной работы*, мин.									
	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
<b>Мощность нагрузки, Вт</b>	2700	2430	2160	1890	1620	1350	1080	810	540	270
SMALLT3A10S	3,2	3,7	4,3	5,2	6,4	8,1	10,9	16,0	27,4	64,7
SMALLT3A10S + BPSMLT3-96V	7,9	9,1	10,7	12,7	15,6	19,9	26,8	39,3	67,4	158,9
SMALLT3AOPS + 2 × BPSMLT3-96V**	7,9	9,1	10,7	12,7	15,6	19,9	26,8	39,3	67,4	158,9
SMALLT3AOPS + 3 × BPSMLT3-96V	13,4	15,4	18,0	21,6	26,5	33,7	45,4	66,5	114,0	268,8
SMALLT3AOPS + 4 × BPSMLT3-96V	19,5	22,4	26,2	31,3	38,4	48,9	65,9	96,5	165,5	390,4
SMALLT3AOPS + 5 × BPSMLT3-96V	26,0	29,9	35,0	41,8	51,3	65,4	87,9	128,9	221,0	521,3
SMALLT3AOPS + 6 × BPSMLT3-96V	32,9	37,9	44,3	52,9	65,0	82,8	111,4	163,3	279,9	660,3
SMALLT3AOPS + 7 × BPSMLT3-96V	40,2	46,3	54,1	64,6	79,3	101,1	136,0	199,4	341,9	806,3
SMALLT3AOPS + 8 × BPSMLT3-96V	47,8	55,0	64,4	76,9	94,3	120,2	161,7	237,1	406,5	958,7
SMALLT3AOPS + 9 × BPSMLT3-96V	55,7	64,1	75,0	89,5	109,9	140,0	188,4	276,2	473,5	1116,9
SMALLT3AOPS + 10 × BPSMLT3-96V	63,9	73,5	85,9	102,6	126,0	160,5	216,0	316,6	542,8	1280,3

\* - время автономии является приблизительным, зависит от возраста батарей, состояния батарей, при условии температуры окружающей среды от +20 до +25 °С. Данные значения могут варьироваться в диапазоне +/- 10%

\*\* - для данной конфигурации необходимо настроить зарядное устройство на зарядный ток 3 А. Настройка производится ДКС перед отгрузкой (по запросу). Подробности уточняйте у региональных представителей в вашем регионе.



## Универсальный онлайн ИБП для стоечного размещения

### Серия Small Rackmount

1000/2000/3000 ВА

Надежная защита электропитания чувствительного оборудования



Small Rackmount - серия однофазных ИБП мощностью от 1 до 3 кВА с технологией двойного преобразования (онлайн). Устройства этого класса служат для обеспечения бесперебойной работы серверных небольшой мощности и локальных сетей. Помещаются в 19-дюймовую стойку, а также подходят для установки в напольные и навесные ИТ-шкафы 19" CQE глубиной от 400 мм (SMALLR1A5I) и от 600 мм (SMALLR1A0PI, SMALLR2A0PI, SMALLR3A0PI, SMALLR2A5I, SMALLR3A5I).

#### Отличительные особенности и преимущества

- ИБП с топологией онлайн (двойного преобразования);
- мощность от 1000 до 3000 ВА;
- выходные разъемы: SMALLR1A0PI, SMALLR2A0PI, SMALLR3A0PI, SMALLR1A5I – IEC C13 (6 шт.) + IEC C19 (1 шт.), SMALLR2A5I, SMALLR3A5I – IEC C13 (8 шт.) + IEC C19 (1 шт.);
- возможность установки как вертикально, так и в стойку 19" (2 U);
- возможность установки внешних батарей для увеличения автономии;
- поворотный LCD-дисплей для эффективной настройки и управления;
- гибкость подключения благодаря доступным интерфейсам - EPO (контакты аварийного отключения), USB, RS-232, RJ-45, RS-485 (Modbus);
- опциональные платы "сухих контактов" (AS400) и SNMP обеспечивают получение сигналов состояния и мониторинг системы;
- класс защиты – IP20;
- простота эксплуатации;
- компактные размеры.

## Технические характеристики

### ИБП серии Small Rackmount

Модельный ряд		SMALLR1A0PI, SMALLR1A5I	SMALLR2A0PI, SMALLR2A5I	SMALLR3A0PI, SMALLR3A5I
Общие характеристики	Полная мощность, ВА	1000	2000	3000
	Активная мощность, Вт	900	1800	2700
	Топология	онлайн (двойное преобразование)		
	Фазность	1 / 1		
Вход	Напряжение, В	208 / 220 / 230 / 240		
	Частота, Гц	50/60 автоматический выбор		
	Диапазон напряжений, В	110–276 В (линейное снижение мощности от 50 до 100%) 176–280 В (без снижения мощности) 280–300 В (снижение мощности на 50%)		
	Диапазон частоты, Гц	40 - 70		
	Коэффициент мощности	≥ 0,99		
	THDi (КНИ)	≤ 6%		
	Диапазон напряжений байпаса	-10% ~ +15% (возможна настройка)		
Выход	Выходное напряжение, В	200 / 220 / 230 / 240 ±1% (на выбор)		
	Частота, Гц	50 / 60 ± 0,1		
	Коэффициент мощности	0,9		
	Форма выходного напряжения	чистая синусоида		
	THDu	≤ 2% (линейная нагрузка) ≤5% (нелинейная нагрузка)		
	Перегрузочная способность инвертора	от 105% до 125% - 1 мин (перевод на байпас) от 125% до 150% - 30 с (перевод на байпас) > 150% - 300 мс (перевод на байпас)		
	Время переключения (онлайн – АКБ), мс	0		
	Крест-фактор	3:1		
	Модификации выходных разъемов	IEC C13 (6 шт.) + IEC C19 (1 шт.) - для SMALLR1A0PI, SMALLR2A0PI, SMALLR3A0PI, SMALLR1A5I; IEC C13 (8 шт.) + IEC C19 (1 шт.) - для SMALLR2A5I, SMALLR3A5I		
	КПД	до 90 (режим онлайн), до 85 (режим АКБ), до 95 (режим ECO)	до 91 (режим онлайн), до 86 (режим АКБ), до 96 (режим ECO)	до 92 (режим онлайн), до 87 (режим АКБ), до 97 (режим ECO)
Батарея	Тип батареи	свинцово-кислотная (AGM VRLA)		
	Напряжение, В	36, 24	72, 48	96, 72
	Ток заряда, А	1 А - SMALLR1A5I, SMALLR2A5I, SMALLR3A5I; 6А (с возможностью настройки на 3 А – по запросу) – SMALLR1A0PI, SMALLR2A0PI, SMALLR3A0PI		
Физические характеристики	Температура эксплуатации, °С	от 0 до +40		
	Температура хранения, °С	от -25 до +45		
	Относительная влажность	< 95%		
	Высота	ниже 1000 м: без изменения параметров		
	Возможность подключения внешней АКБ	да		
	"Холодный старт"	да		
	Автоматический перезапуск ИБП	да		
	Дисплей	есть (поворотный)		
	Поддержка интерфейсов	EPO, USB, RS-232 – стандартно; AS400, SNMP, RJ-45, RJ-485 (Modbus) – опционально		
	Защита	защита от перегрузки, короткого замыкания, разряда батареи, перезарядка батареи, перегрева		
Сертификация	Технические регламенты	TP TC 020/2011, TP TC 004/2011, TP EAЭС 037/2016		

## Таблица подбора оборудования

Описание	Вес, кг	Размеры (В×Ш×Г), мм	Код
<b>ИБП</b>			
Онлайн ИБП, Small Rackmount, 1000 ВА/900 Вт, 6×IEC C13, 1×IEC C19, Rack 2U, без АКБ	7,6	88×440×468	SMALLR1A0PI
Онлайн ИБП, Small Rackmount, 1000 ВА/900 Вт, 6×IEC C13, 1×IEC C19, Rack 2U, 2×9 Ач	11,1	88×440×318	SMALLR1A5I
Онлайн ИБП, Small Rackmount, 2000 ВА/1800 Вт, 6×IEC C13, 1×IEC C19, Rack 2U, без АКБ	9,7	88×440×468	SMALLR2A0PI
Онлайн ИБП, Small Rackmount, 2000 ВА/1800 Вт, 8×IEC C13, 1×IEC C19, Rack 2U, 4×9 Ач	21,4	88×440×430	SMALLR2A5I
Онлайн ИБП, Small Rackmount, 3000 ВА/2700 Вт, 6×IEC C13, 1×IEC C19, Rack 2U, без АКБ	10,4	88×440×468	SMALLR3A0PI
Онлайн ИБП, Small Rackmount, 3000 ВА/2700 Вт, 8×IEC C13, 1×IEC C19, Rack 2U, 6×9 Ач	30,6	88×440×560	SMALLR3A5I
<b>Батарейные блоки</b>			
Батарейный блок для ИБП ДКС серии Info Rackmount Pro INFORPRO1500IN, Small Rackmount SMALLR1A5, Rack 2U, 8×9 Ач, 24 В	26	88×440×468	BPSMLR1-24V
Батарейный блок для ИБП ДКС серии Info Rackmount Pro INFORPRO2000IN, Small Rackmount SMALLR1A0, Rack 2U, 6×9 Ач, 36 В	20	88×440×468	BPSMLR1-36V
Батарейный блок для ИБП ДКС серии Info Rackmount Pro INFORPRO3000IN, Small Rackmount SMALLR2A5, Rack 2U, 8×9 Ач, 48 В	26	88×440×468	BPSMLR2-48V
Батарейный блок для ИБП ДКС серии Small Rackmount SMALLR2A0, SMALLR3A5, Rack 2U, 6×9 Ач, 72 В	20	88×440×468	BPSMLR2-72V
Батарейный блок для ИБП ДКС серии Small Rackmount SMALLR3A0, Rack 2U, 8×9 Ач, 96 В	26	88×440×468	BPSMLR3-96V
<b>Аксессуары</b>			
Адаптер SNMP для ИБП серий Small Rackmount, Small Tower, Trio TM	0,1	26×52×80	SNMPSM2
Внешний переключатель байпаса для ИБП серии Small Tower, Small Rackmount	1,9	50×440×80	MBSSMLR
Рельсы для ИБП серии Small Rackmount, Info Rackmount Pro, Trio TM	3,4	482×482×88	RAILSMLR
Адаптер AS400 для ИБП серии Small Rackmount, Small Tower, Trio TM	0,1	26×52×80	DRYCONTM

В комплект поставки ИБП Small Rackmount входит:

- источник бесперебойного питания;
- ЕРО (контакты аварийного отключения);
- опоры для вертикальной установки;
- комплект монтажный для установки в стойку 19";
- кабель питания 1,2 м – SMALLR1A0PI, SMALLR1A5I, 1,5 м – SMALLR2A0PI, SMALLR2A5I, SMALLR3A0PI, SMALLR3A5I;
- USB-кабель 1,2 м;
- кабель для подключения внешнего батарейного блока 1,0 м (только для моделей SMALLR1A0PI, SMALLR2A0PI, SMALLR3A0PI);
- руководство по эксплуатации;
- паспорт.

В комплект поставки внешнего батарейного блока для серии Small Rackmount входит:

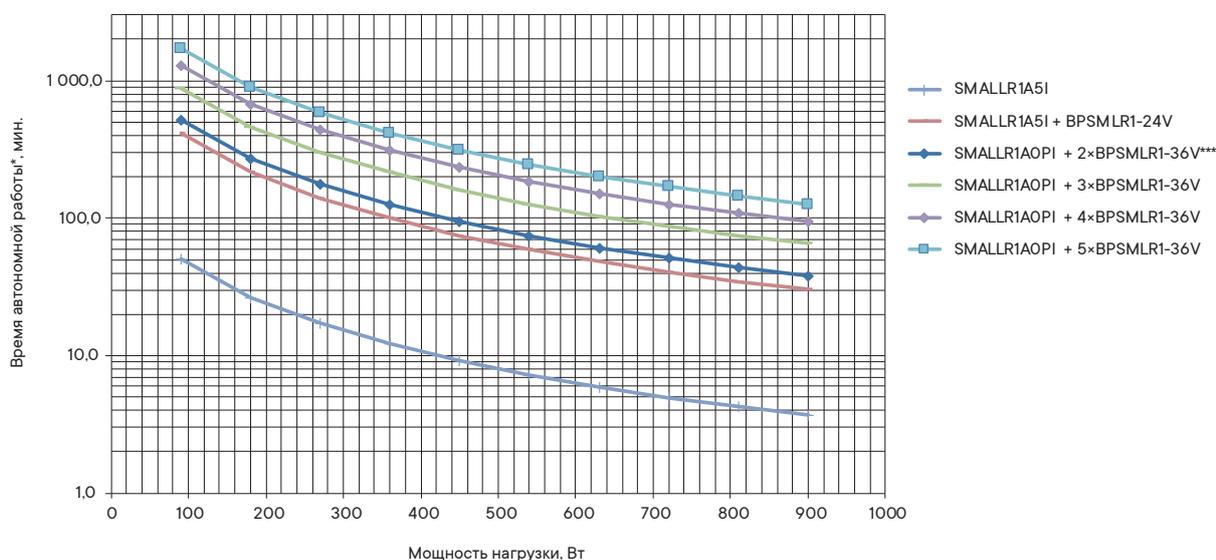
- внешний батарейный блок;
- опоры для вертикальной установки;
- комплект монтажный для установки в стойку 19";
- кабель для подключения внешнего батарейного блока 1,5 м.

## SMALLR1A5I, SMALLR1AOP1

Уровень загрузки, %	Время автономной работы*, мин.									
	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
<b>Мощность нагрузки, Вт</b>	900	810	720	630	540	450	360	270	180	90
SMALLR1A5I	3,7	4,2	4,9	5,9	7,2	9,1	12,2	17,1	26,3	50,3
SMALLR1A5I + BPSMLR1-24V	30,2	34,7	40,4	48,1	58,9	74,7	99,9	139,9	215,2	411,4
SMALLR1AOP1 + 2 × BPSMLR1-36V**	38,3	44,0	51,3	61,1	74,7	94,7	126,8	177,4	273,0	521,9
SMALLR1AOP1 + 3 × BPSMLR1-36V	65,1	74,7	87,1	103,7	126,8	160,8	215,2	301,2	463,5	886,0
SMALLR1AOP1 + 4 × BPSMLR1-36V	94,7	108,7	126,8	150,9	184,6	234,1	313,3	438,5	674,7	1289,8
SMALLR1AOP1 + 5 × BPSMLR1-36V	126,8	145,5	169,6	201,9	246,9	313,3	419,2	586,7	902,8	1725,9

\* - время автономии является приблизительным, зависит от возраста батарей, состояния батарей, при условии температуры окружающей среды от +20 до +25 °С. Данные значения могут варьироваться в диапазоне +/- 10%

\*\* - для данной конфигурации необходимо настроить зарядное устройство на зарядный ток 3 А. Настройка производится ДКС перед отгрузкой (по запросу). Подробности уточняйте у региональных представителей в вашем регионе.

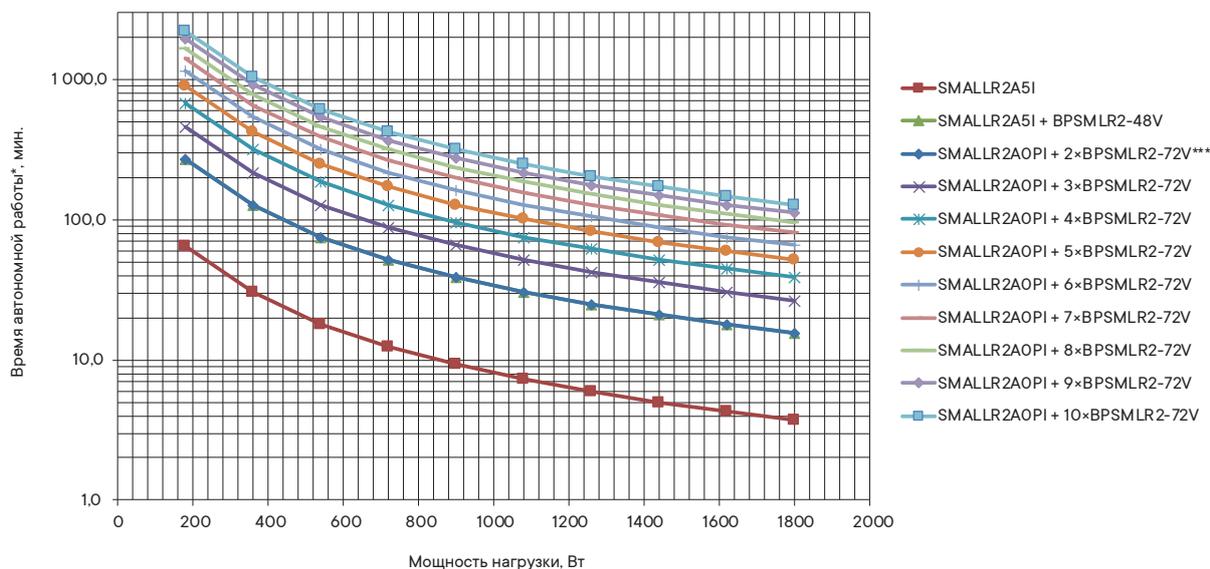


## SMALLR2A5I, SMALLR2AOP1

Уровень загрузки, %	Время автономной работы*, мин.									
	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
<b>Мощность нагрузки, Вт</b>	1800	1620	1440	1260	1080	900	720	540	360	180
SMALLR2A5I	3,7	4,3	5,0	6,0	7,3	9,2	12,4	18,0	30,6	65,1
SMALLR2A5I + BPSMLR2-48V	15,7	18,0	21,0	25,0	30,6	38,8	51,9	75,5	128,2	273,0
SMALLR2AOP1 + 2 × BPSMLR2-72V**	15,7	18,0	21,0	25,0	30,6	38,8	51,9	75,5	128,2	273,0
SMALLR2AOP1 + 3 × BPSMLR2-72V	26,6	30,6	35,6	42,4	51,9	65,8	88,1	128,2	217,7	463,5
SMALLR2AOP1 + 4 × BPSMLR2-72V	38,8	44,5	51,9	61,8	75,5	95,8	128,2	186,7	316,9	674,7
SMALLR2AOP1 + 5 × BPSMLR2-72V	51,9	59,5	69,4	82,7	101,1	128,2	171,6	249,8	424,0	902,8
SMALLR2AOP1 + 6 × BPSMLR2-72V	65,8	75,5	88,1	104,9	128,2	162,7	217,7	316,9	537,9	1145,4
SMALLR2AOP1 + 7 × BPSMLR2-72V	80,5	92,4	107,7	128,2	156,8	198,9	266,2	387,5	657,8	1400,7
SMALLR2AOP1 + 8 × BPSMLR2-72V	95,8	110,0	128,2	152,6	186,7	236,8	316,9	461,3	783,1	1667,3
SMALLR2AOP1 + 9 × BPSMLR2-72V	111,8	128,2	149,5	178,0	217,7	276,2	369,5	537,9	913,2	1944,4
SMALLR2AOP1 + 10 × BPSMLR2-72V	128,2	147,1	171,6	204,3	249,8	316,9	424,0	617,2	1047,8	2231,1

\* - время автономии является приблизительным, зависит от возраста батарей, состояния батарей, при условии температуры окружающей среды от +20 до +25 °С. Данные значения могут варьироваться в диапазоне +/- 10%

\*\* - для данной конфигурации необходимо настроить зарядное устройство на зарядный ток 3 А. Настройка производится ДКС перед отгрузкой (по запросу). Подробности уточняйте у региональных представителей в вашем регионе.

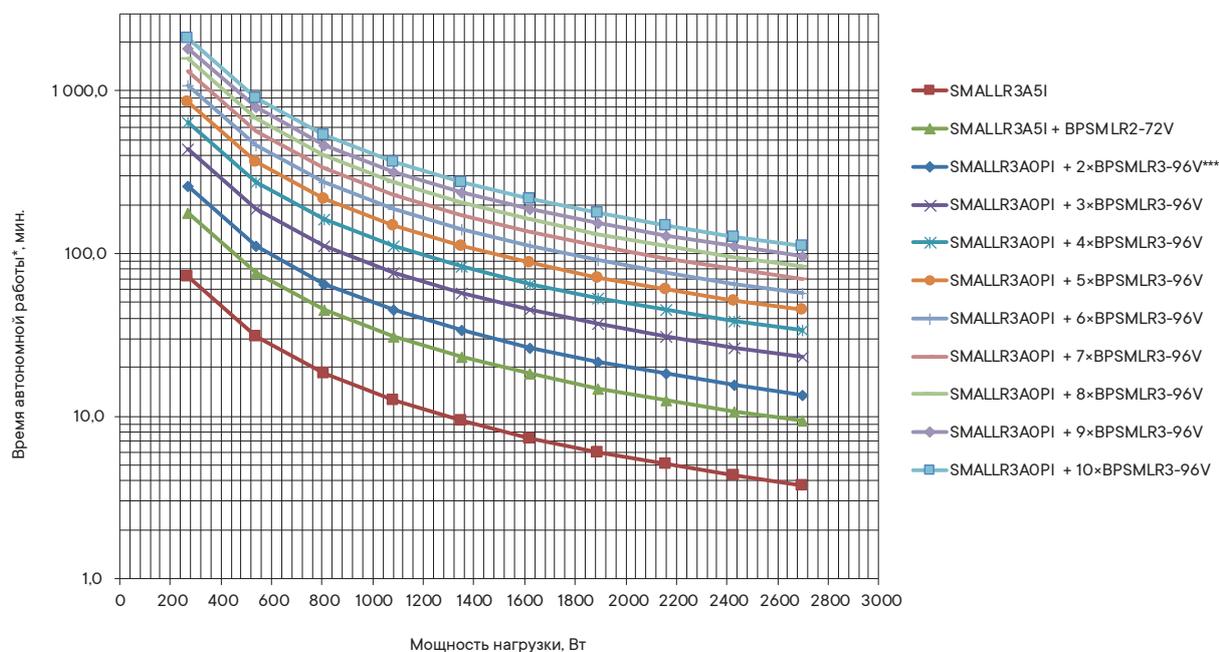


## SMALLR3A5I, SMALLR3A0PI

Уровень загрузки, %	Время автономной работы*, мин.									
	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
<b>Мощность нагрузки, Вт</b>	2700	2430	2160	1890	1620	1350	1080	810	540	270
SMALLR3A5I	3,8	4,3	5,1	6,0	7,4	9,4	12,5	18,2	30,9	71,8
SMALLR3A5I + 2 × BPSMLR2-72V	9,4	10,7	12,5	14,9	18,2	23,1	30,9	45,0	76,4	177,4
SMALLR3A0PI + 2 × BPSMLR3-96V**	13,6	15,6	18,2	21,7	26,5	33,6	45,0	65,5	111,2	258,3
SMALLR3A0PI + 3 × BPSMLR3-96V	23,1	26,5	30,9	36,8	45,0	57,1	76,4	111,2	188,8	438,5
SMALLR3A0PI + 4 × BPSMLR3-96V	33,6	38,6	45,0	53,6	65,5	83,1	111,2	161,9	274,9	638,3
SMALLR3A0PI + 5 × BPSMLR3-96V	45,0	51,6	60,2	71,7	87,7	111,2	148,8	216,7	367,8	854,1
SMALLR3A0PI + 6 × BPSMLR3-96V	57,1	65,5	76,4	91,0	111,2	141,1	188,8	274,9	466,6	1 083,5
SMALLR3A0PI + 7 × BPSMLR3-96V	69,8	80,1	93,4	111,2	136,0	172,6	230,9	336,1	570,6	1 325,0
SMALLR3A0PI + 8 × BPSMLR3-96V	83,1	95,4	111,2	132,4	161,9	205,4	274,9	400,1	679,3	1 577,3
SMALLR3A0PI + 9 × BPSMLR3-96V	96,9	111,2	129,7	154,4	188,8	239,6	320,5	466,6	792,1	1 839,4
SMALLR3A0PI + 10 × BPSMLR3-96V	111,2	127,6	148,8	177,2	216,7	274,9	367,8	535,4	908,9	2 110,5

\* - время автономии является приблизительным, зависит от возраста батарей, состояния батарей, при условии температуры окружающей среды от +20 до +25 °С. Данные значения могут варьироваться в диапазоне +/- 10%

\*\* - для данной конфигурации необходимо настроить зарядное устройство на зарядный ток 3 А. Настройка производится ДКС перед отгрузкой (по запросу). Подробности уточняйте у региональных представителей в вашем регионе.



## ИБП средней мощности (4–50 кВА)

ИБП с высокой степенью защиты для бесперебойной работы оборудования

Серия Solo MD

4/5/6/7/10/12 кВА

Универсальные однофазные ИБП с возможностью напольного и стоечного размещения



Solo MD – серия однофазных ИБП мощностью от 4 до 12 кВА с технологией двойного преобразования (онлайн). Устройства этого класса применяются для обеспечения бесперебойной работы серверных небольшой мощности и локальных сетей. Они помещаются в 19-дюймовую стойку, а также подходят для установки в напольные и навесные ИТ-шкафы 19" CQE глубиной от 600 мм. Служат для защиты электроснабжения образовательных, культурных, медицинских объектов, транспортного и нефтегазового сектора, энергетики, производственных объектов.

### Отличительные особенности и преимущества

- ИБП с топологией онлайн (двойного преобразования);
- однофазный вход, однофазный выход (1:1);
- возможность установки как вертикально, так и в стойку 19" (5 U);
- мощность от 4 до 12 кВА – стоечное исполнение;
- возможность установки внешних батарей для увеличения автономии;
- гибкость подключения благодаря доступным интерфейсам - EPO (контакты аварийного отключения), RS-232;
- опциональные платы "сухих контактов" (AS400) и SNMP обеспечивают получение сигналов состояния и мониторинг системы;
- класс защиты - IP21;
- низкий уровень шума за счет управления вентиляторами с ШИМ;
- выходные разъемы Solo MD: клеммная колодка + IEC C13 (6 шт.) + IEC C19 (4 шт.).

## Технические характеристики

### ИБП серии Solo MD

Модельный ряд		SOLOMD4	SOLOMD5	SOLOMD6	SOLOMD7	SOLOMD10	SOLOMD12
Общие характеристики	Полная мощность, ВА	4000	5000	6000	7000	10000	12000
	Активная мощность, Вт	3600	4500	5400	6300	9000	10800
	Топология	онлайн (двойное преобразование)					
	Фазность	1 / 1					
Вход	Номинальное напряжение, В	180–276					
	Частота, Гц	48–62					
	THDi (КНИ)	< 3%					
	Коэффициент мощности	> 0,98					
Выход	Напряжение, В	220 / 230 / 240 (с возможностью выбора)					
	Точность стабилизации напряжения при 230 В	+/-1% при 230 В					
	Форма выходного напряжения	чистая синусоида					
	Частота, Гц	50 / 60 +/-0,1 (с возможностью выбора)					
	Крест-фактор	3:1					
	Перегрузочная способность инвертора	150% в течение 30 секунд – 200% (ток короткого замыкания)					
	Номинальный ток при 230 В, А	17,4	21,7	26,1	30,4	43,5	52,2
Рабочие характеристики	Время переключения, мс	0					
	КПД	94% (Online) – 98% (эко-режим)					
	Время зарядки батареи, ч	4–6					
	Тип батареи	свинцово-кислотная (AGM VRLA)					
	Тест батареи	постоянно в автоматическом режиме					
	Внутренний байпас	автоматический электронный и ручной сервисный					
	Рабочая температура, °С	от 0 до +40					
	Модификации выходных разъемов	клеммная колодка + IEC C13 (6 шт.)+ IEC C19 (4 шт.)					
	"Холодный старт"	да					
	Автоматический перезапуск ИБП	да					
	Поддержка интерфейсов	EPO, RS-232, AS400, SNMP					
	Возможность подключения внешней АКБ	да					
	Уровень шума	< 45 дБ на расстоянии 1 м при полной нагрузке – управление вентиляторами с ШИМ					
	ЖК-дисплей	2x16 символов, синяя подсветка, 4 кнопки управления					
Сертификация	Технические регламенты	ТР ТС 020/2011, ТР ТС 004/2011, ТР ЕАЭС 037 /2016					

## Таблица подбора оборудования

Описание	Вес, кг	Размеры (В×Ш×Г), мм	Код
<b>ИБП</b>			
Онлайн ИБП, Solo MD, 4000 ВА/3600 Вт, Rack 5U, RS-232, EPO, 6×IEC C13, 4×IEC C19 + клеммная колодка, без АКБ	30	221×435×750	SOLOMD4A0
Онлайн ИБП, Solo MD, 4000 ВА/3600 Вт, Rack 5U, RS-232, EPO, 6×IEC C13, 4×IEC C19 + клеммная колодка, 15×9 Ач	65	221×435×750	SOLOMD4A20
Онлайн ИБП, Solo MD, 4000 ВА/3600 Вт, Rack 5U, RS-232, EPO, 6×IEC C13, 4×IEC C19 + клеммная колодка, 2×15×9 Ач	110	221×435×750	SOLOMD4A40
Онлайн ИБП, Solo MD, 5000 ВА/4500 Вт, Rack 5U, RS-232, EPO, 6×IEC C13, 4×IEC C19 + клеммная колодка, без АКБ	30	221×435×750	SOLOMD5A0
Онлайн ИБП, Solo MD, 5000 ВА/4500 Вт, Rack 5U, RS-232, EPO, 6×IEC C13, 4×IEC C19 + клеммная колодка, 15×9 Ач	65	221×435×750	SOLOMD5A15
Онлайн ИБП, Solo MD, 5000 ВА/4500 Вт, Rack 5U, RS-232, EPO, 6×IEC C13, 4×IEC C19 + клеммная колодка, 2×15×9 Ач	110	221×435×750	SOLOMD5A30
Онлайн ИБП, Solo MD, 6000 ВА/5400 Вт, Rack 5U, RS-232, EPO, 6×IEC C13, 4×IEC C19 + клеммная колодка, без АКБ	40	221×435×750	SOLOMD6A0
Онлайн ИБП, Solo MD, 6000 ВА/5400 Вт, Rack 5U, RS-232, EPO, 6×IEC C13, 4×IEC C19 + клеммная колодка, 20×9 Ач	78	221×435×750	SOLOMD6A15
Онлайн ИБП, Solo MD, 7000 ВА/6300 Вт, Rack 5U, RS-232, EPO, 6×IEC C13, 4×IEC C19 + клеммная колодка, без АКБ	40	221×435×750	SOLOMD7A0
Онлайн ИБП, Solo MD, 7000 ВА/6300 Вт, Rack 5U, RS-232, EPO, 6×IEC C13, 4×IEC C19 + клеммная колодка, 20×9 Ач	80	221×435×750	SOLOMD7A15
Онлайн ИБП, Solo MD, 10000 ВА/9000 Вт, Rack 5U, RS-232, EPO, 6×IEC C13, 4×IEC C19 + клеммная колодка, без АКБ	45	221×435×750	SOLOMD10A0
Онлайн ИБП, Solo MD, 10000 ВА/9000 Вт, Rack 5U, RS-232, EPO, 6×IEC C13, 4×IEC C19 + клеммная колодка, 20×9 Ач	85	221×435×750	SOLOMD10A10
Онлайн ИБП, Solo MD, 12 кВА/10,8 кВт, Rack 5U, RS-232, EPO, 6×IEC C13, 4×IEC C19 + клеммная колодка, без АКБ	45	221×435×750	SOLOMD12A0
Онлайн ИБП, Solo MD, 12 кВА/10,8 кВт, Rack 5U, RS-232, EPO, 6×IEC C13, 4×IEC C19 + клеммная колодка, 20×9 Ач	85	221×435×750	SOLOMD12A5
<b>Батарейные блоки</b>			
Батарейный блок, серия Solo MD, Rack 5U, 2×15×9 Ач	120	221×435×750	BBC15P2A9
Батарейный блок, серия Solo MD, Rack 5U, 2×20×9 Ач	132	221×435×750	BBC20P2A9
<b>Аксессуары</b>			
Адаптер AS400, серия Solo, Trio	0,1	60×17×75,5	AS400MMD
Адаптер SNMP, серия Solo, Trio	0,2	60×17×75,5	SNMPMMD
Кронштейн для установки в стойку	0,4	222×23×50	STFMMD

В комплект поставки ИБП Solo MD входит:

- источник бесперебойного питания;
- интерфейсный кабель RS-232;
- EPO (контакты аварийного отключения);
- паспорт;
- руководство по эксплуатации.

Кабель для подключения внешней АКБ идет в комплекте с батарейным блоком.

## ИБП с высокой степенью защиты для бесперебойной работы оборудования

Серия TRIO TM

6/10/15/20 кВА

Подключение с трехфазным входом и однофазным выходом с возможностью напольного и стоечного размещения



Trío TM – серия ИБП с технологией двойного преобразования (онлайн) мощностью от 6 до 20 кВА. Устройства этого класса имеют однофазный вход (по умолчанию для мощностей 10, 15, 20 кВА – трехфазный вход; для мощности 6 кВА – только однофазный вход) и однофазный выход и служат для защиты критически важного оборудования образовательных, культурных, медицинских объектов, транспортного и нефтегазового сектора, энергетики, производственных объектов.

### Отличительные особенности и преимущества

- ИБП с топологией онлайн (двойного преобразования);
- однофазный вход (по умолчанию для мощностей 10, 15, 20 кВА – трехфазный вход; для мощности 6 кВА – только однофазный вход), однофазный выход;
- мощность от 6 до 20 кВА;
- поворотный ЖК-дисплей для эффективного мониторинга состояния сети и управления ИБП;
- увеличенный срок службы батарей (до +20%) благодаря широкому диапазону входного напряжения;
- параллельная работа до 4 устройств;
- возможность установки внешних батарей для увеличения автономии;
- КПД до 94% в режиме онлайн и до 98% в эко-режиме позволяет уменьшить потери электроэнергии и предотвратить перегрев изделия;
- увеличенный коэффициент выходной мощности – 1;
- гибкость подключения благодаря доступным интерфейсам – EPO, RS-232, USB, RJ-45, RS-485;
- класс защиты – IP20;
- опциональные платы "сухих контактов" (AS400) и SNMP обеспечивают получение сигналов состояния и мониторинг системы;
- компактные размеры для эффективного использования пространства;
- возможность установки как вертикально, так и в 19-дюймовую стойку (2U – на мощность 6, 10 кВА и 3U – на 15, 20 кВА);
- встроенный сервисный байпас.

## Технические характеристики

## ИБП серии Trio TM

Модельный ряд		TRIO TM6A0P	TRIO TM10A0P	TRIO TM15A0P	TRIO TM20A0P
Общие характеристики	Полная мощность, ВА	6 000	10 000	15 000	20 000
	Активная мощность, Вт	6 000	10 000	15 000	20 000
	Топология	онлайн (двойное преобразование)			
	Фазность	1 / 1			
Вход	Номинальное напряжение, В	220 / 230 / 240			
	Диапазон напряжений, В	176–288 (без снижения мощности)			
	Частота, Гц	50 / 60 (авто-определение)			
	Диапазон частоты, Гц	40–70			
	Коэффициент мощности	≥ 0,99			
	THDi (КНИ)	≤ 5%			
	Диапазон напряжений байпаса	–40% ~ +15% (возможна настройка)			
	Ток, А	1 фаза - до 36 А	1 фаза - до 60 А, 3 фазы - до 20 А	1 фаза - до 90 А, 3 фазы - до 30 А	1 фаза - до 120 А, 3 фазы - до 40 А
Выход	Напряжение, В	208 В (PF=0,9) / 220 В / 230 В / 240 В ± 1%			
	Форма выходного напряжения	чистая синусоида			
	Частота, Гц	50 / 60 ± 0,1			
	Перегрузочная способность инвертора	102% - 110% - 10 мин (перевод на байпас) 110% - 125% - 1 мин (перевод на байпас) > 125% - 150% - 30 с (перевод на байпас)			
	Крест-фактор	3:1			
	Тип/количество разъемов	клеммная колодка			
	Рабочие характеристики	КПД	94% (online) - 98% (эко-режим)		
Тип батареи		свинцово-кислотная (AGM VRLA)			
Ток заряда, А		5 А (по умолчанию) с возможностью настройки на 1 А, 2 А, 3 А, 4 А			
Байпас		встроенный автоматический 0 мс / сервисный байпас вручную			
Защита		защита от перегрузки, короткого замыкания, разряда батареи, перенапряжения			
Рабочая температура, °С		от 0 до +40			
Модификации выходных разъемов		клеммная колодка			
Работа в параллель		до 4 шт.			
"Холодный старт"		да			
Автоматический перезапуск ИБП		да			
Поддержка интерфейсов		EPO, USB, RS-232 - стандартно; AS400, SNMP, RS-485 (Modbus), RJ-45			
Возможность подключения внешней АКБ		да			
ЖК-дисплей		да			
Разделительный трансформатор		опционально встроенный или в отдельном корпусе			
ПО для управления и выключения	есть (в комплекте)				
Сертификация	Технические регламенты				
	ТР ТС 020/2011, ТР ТС 004/2011, ТР ЕАЭС 037 /2016				

## Таблица подбора оборудования

Описание	Вес, кг	Размеры (В×Ш×Г), мм	Код
<b>ИБП</b>			
Онлайн ИБП ДКС серии Trio TM, 6 кВА / 6 кВт, 1 / 1, EPO, USB, RS-232, клеммная колодка, з/у 5 А, без АКБ	12	88×440×580	TRIOTM6A0P
Онлайн ИБП ДКС серии Trio TM, 10 кВА / 10 кВт, 1 / 1 или 3 / 1, EPO, USB, RS-232, клеммная колодка, 5 А, без АКБ, 9 Ач	17	88×440×622	TRIOTM10A0P
Онлайн ИБП ДКС серии Trio TM, 15 кВА / 15 кВт, 1 / 1 или 3 / 1, EPO, USB, RS-232, клеммная колодка, з/у 5 А, без АКБ	25,5	132×440×720	TRIOTM15A0P
Онлайн ИБП ДКС серии Trio TM, 20 кВА / 20 кВт, 1 / 1 или 3 / 1, EPO, USB, RS-232, клеммная колодка, 5 А, без АКБ, 9 Ач	25,5	132×440×720	TRIOTM20A0P
<b>Батарейные блоки</b>			
Батарейный блок для ИБП ДКС серии Trio TM, Rack 3U, 20×9 Ач	62	132×440×565	BPTM20PIA9
<b>Аксессуары</b>			
Комплект параллельной работы, Trio TM	0,4	26×52×80	PARTM
Адаптер AS400 для ИБП серии Small Rackmount, Small Tower, Trio TM	0,1	26×52×80	DRYCONTM
Рельсы для ИБП серии Small Rackmount, Info Rackmount Pro, Trio TM	3,4	482×482×88	RAILSMLR
Адаптер SNMP для ИБП серий Small Tower, Small Rackmount, Trio TM	0,2	26×52×80	SNMPSM2

В комплект поставки ИБП Trio TM входит:

- источник бесперебойного питания;
- EPO (контакты аварийного отключения);
- опоры для вертикальной установки;
- комплект монтажный для установки в стойку 19";
- USB-кабель 1,5 м;
- кабель для интерфейса RS-232 1,2 м;
- руководство по эксплуатации;
- паспорт.

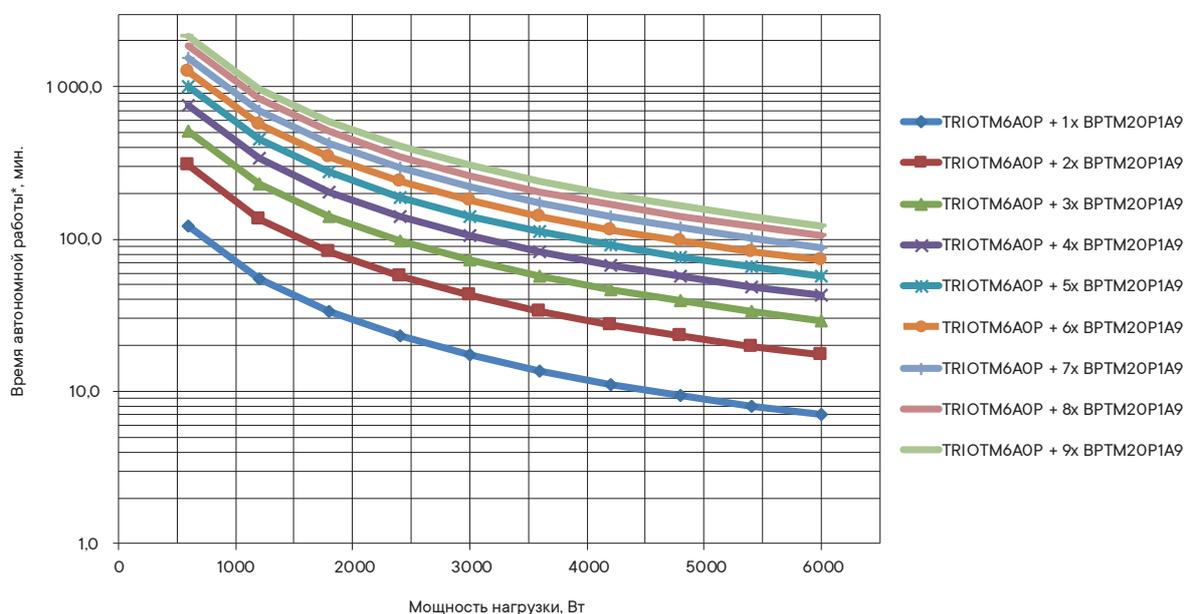
В комплект поставки внешнего батарейного блока для серии Trio TM входит:

- внешний батарейный блок;
- опоры для вертикальной установки;
- комплект монтажный для установки в стойку 19" (4 шт.);
- кабель для подключения внешнего батарейного блока 1,5 м;
- кабель для подключения внешнего батарейного блока 0,5 м.

## TRIOTM6AOP

Уровень загрузки, %	Время автономной работы*, мин.									
	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
Мощность нагрузки, Вт	6000	5400	4800	4200	3600	3000	2400	1800	1200	600
TRIOTM6AOP + 1 x BPTM20P1A9	7,0	8,0	9,3	11,1	13,6	17,3	23,1	33,6	55,1	122,8
TRIOTM6AOP + 2 x BPTM20P1A9	17,3	19,8	23,1	27,5	33,6	42,6	57,1	83,1	136,1	303,4
TRIOTM6AOP + 3 x BPTM20P1A9	29,3	33,6	39,2	46,7	57,1	72,4	96,9	141,0	231,0	515,1
TRIOTM6AOP + 4 x BPTM20P1A9	42,6	48,9	57,1	67,9	83,1	105,4	141,0	205,3	336,3	749,8
TRIOTM6AOP + 5 x BPTM20P1A9	57,1	65,5	76,4	90,9	111,1	141,0	188,7	274,7	450,0	1 003,4
TRIOTM6AOP + 6 x BPTM20P1A9	72,4	83,1	96,9	115,3	141,0	178,9	239,4	348,5	570,9	1 272,9
TRIOTM6AOP + 7 x BPTM20P1A9	88,5	101,6	118,5	141,0	172,4	218,8	292,7	426,1	698,1	1 556,6
TRIOTM6AOP + 8 x BPTM20P1A9	105,4	120,9	141,0	167,9	205,3	260,4	348,5	507,2	831,0	1 853,0
TRIOTM6AOP + 9 x BPTM20P1A9	122,9	141,0	164,4	195,7	239,4	303,7	406,4	591,5	969,1	2 160,9

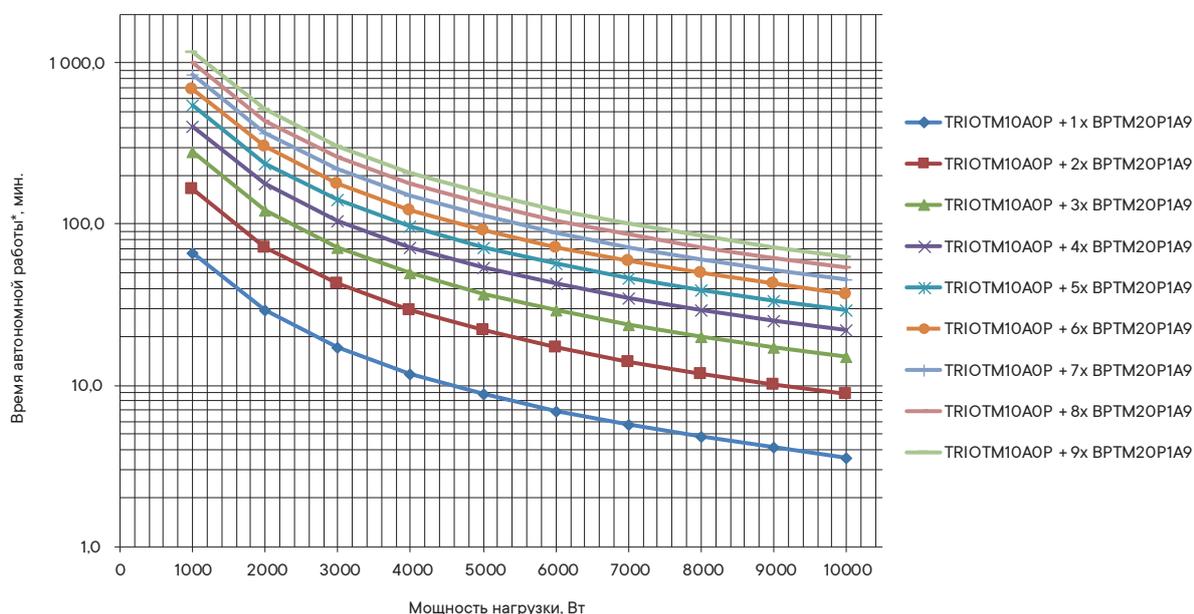
\* - время автономии является приблизительным, зависит от возраста батарей, состояния батарей, при условии температуры окружающей среды от +20 до +25 °С. Данные значения могут варьироваться в диапазоне +/- 10%



## TRIOTM10AOP

Уровень загрузки, %	Время автономной работы*, мин.									
	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
Мощность нагрузки, Вт	10000	9000	8000	7000	6000	5000	4000	3000	2000	1000
TRIOTM10AOP + 1 x BPTM20P1A9	3,6	4,1	4,8	5,7	7,0	8,9	11,9	17,3	29,2	66,8
TRIOTM10AOP + 2 x BPTM20P1A9	8,9	10,2	11,9	14,1	17,3	21,9	29,3	42,6	72,1	165,1
TRIOTM10AOP + 3 x BPTM20P1A9	15,0	17,3	20,1	24,0	29,3	37,2	49,7	72,4	122,4	280,3
TRIOTM10AOP + 4 x BPTM20P1A9	21,9	25,1	29,3	34,9	42,6	54,1	72,4	105,4	178,1	408,0
TRIOTM10AOP + 5 x BPTM20P1A9	29,3	33,6	39,2	46,7	57,1	72,4	96,9	141,0	238,3	546,0
TRIOTM10AOP + 6 x BPTM20P1A9	37,2	42,6	49,7	59,2	72,4	91,8	122,9	178,9	302,4	692,7
TRIOTM10AOP + 7 x BPTM20P1A9	45,4	52,1	60,8	72,4	88,5	112,3	150,3	218,8	369,7	847,0
TRIOTM10AOP + 8 x BPTM20P1A9	54,1	62,1	72,4	86,2	105,4	133,7	178,9	260,4	440,1	1008,3
TRIOTM10AOP + 9 x BPTM20P1A9	63,1	72,4	84,4	100,5	122,9	155,9	208,6	303,7	513,3	1175,9

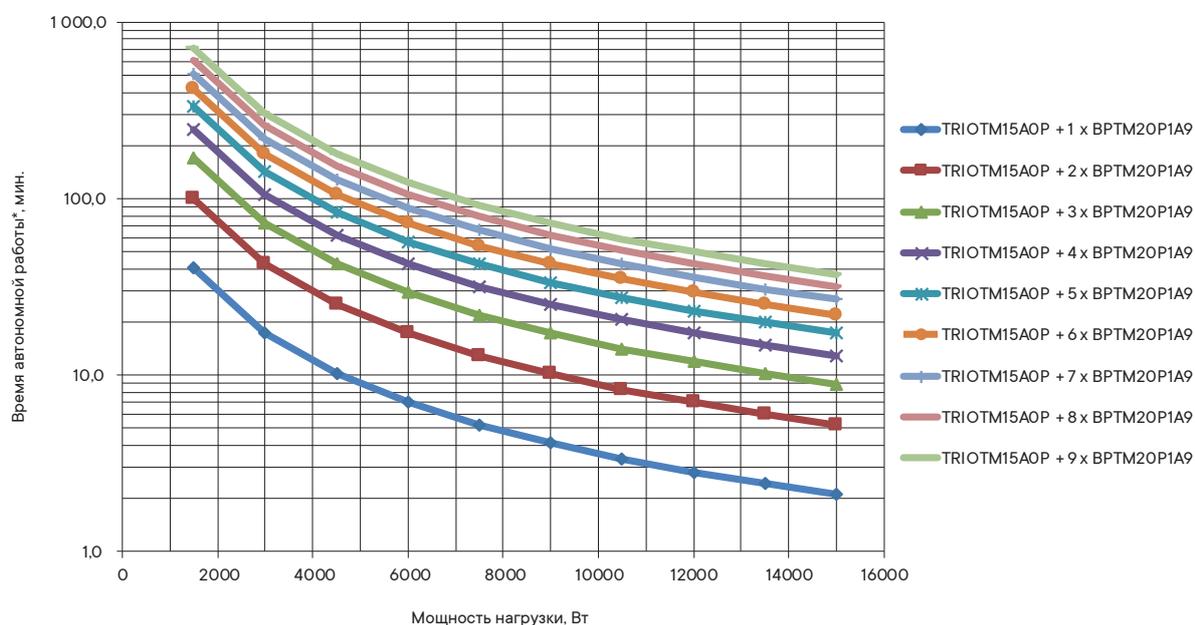
\* - время автономии является приблизительным, зависит от возраста батарей, состояния батарей, при условии температуры окружающей среды от +20 до +25 °С. Данные значения могут варьироваться в диапазоне +/- 10%



## TRIOTM15A0P

Уровень загрузки, %	Время автономной работы*, мин.									
	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
Мощность нагрузки, Вт	15000	13500	12000	10500	9000	7500	6000	4500	3000	1500
TRIOTM15A0P + 1 x BPTM20P1A9	2,1	2,4	2,8	3,4	4,1	5,2	7,0	10,2	17,3	40,4
TRIOTM15A0P + 2 x BPTM20P1A9	5,2	6,0	7,0	8,3	10,2	12,9	17,3	25,1	42,6	99,8
TRIOTM15A0P + 3 x BPTM20P1A9	8,9	10,2	11,9	14,1	17,3	21,9	29,3	42,6	72,4	169,4
TRIOTM15A0P + 4 x BPTM20P1A9	12,9	14,8	17,3	20,5	25,1	31,9	42,6	62,1	105,4	246,5
TRIOTM15A0P + 5 x BPTM20P1A9	17,3	19,8	23,1	27,5	33,6	42,6	57,1	83,1	141,0	329,9
TRIOTM15A0P + 6 x BPTM20P1A9	21,9	25,1	29,3	34,9	42,6	54,1	72,4	105,4	178,9	418,5
TRIOTM15A0P + 7 x BPTM20P1A9	26,8	30,7	35,8	42,6	52,1	66,2	88,5	128,9	218,8	511,8
TRIOTM15A0P + 8 x BPTM20P1A9	31,9	36,6	42,6	50,8	62,1	78,8	105,4	153,4	260,4	609,2
TRIOTM15A0P + 9 x BPTM20P1A9	37,2	42,6	49,7	59,2	72,4	91,8	122,9	178,9	303,7	710,5

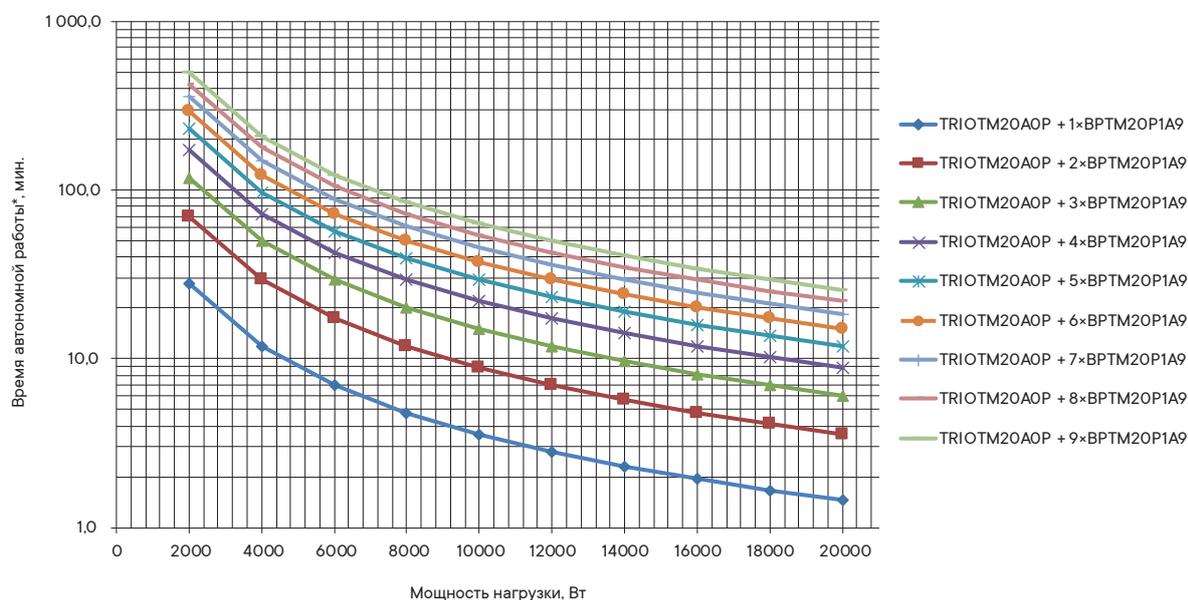
\* - время автономии является приблизительным, зависит от возраста батарей, состояния батарей, при условии температуры окружающей среды от +20 до +25 °С. Данные значения могут варьироваться в диапазоне +/- 10%



## TRIOTM20A0P

Уровень загрузки, %	Время автономной работы*, мин.									
	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
<b>Мощность нагрузки, Вт</b>	20000	18000	16000	14000	12000	10000	8000	6000	4000	2000
TRIOTM20A0P + 1 × BPTM20P1A9	1,5	1,7	1,9	2,3	2,8	3,6	4,8	7,0	11,9	28,1
TRIOTM20A0P + 2 × BPTM20P1A9	3,6	4,1	4,8	5,7	7,0	8,9	11,9	17,3	29,3	69,5
TRIOTM20A0P + 3 × BPTM20P1A9	6,1	7,0	8,1	9,7	11,9	15,0	20,1	29,3	49,7	117,9
TRIOTM20A0P + 4 × BPTM20P1A9	8,9	10,2	11,9	14,1	17,3	21,9	29,3	42,6	72,4	171,7
TRIOTM20A0P + 5 × BPTM20P1A9	11,9	13,6	15,9	18,9	23,1	29,3	39,2	57,1	96,9	229,7
TRIOTM20A0P + 6 × BPTM20P1A9	15,0	17,3	20,1	24,0	29,3	37,2	49,7	72,4	122,9	291,4
TRIOTM20A0P + 7 × BPTM20P1A9	18,4	21,1	24,6	29,3	35,8	45,4	60,8	88,5	150,3	356,4
TRIOTM20A0P + 8 × BPTM20P1A9	21,9	25,1	29,3	34,9	42,6	54,1	72,4	105,4	178,9	424,2
TRIOTM20A0P + 9 × BPTM20P1A9	25,5	29,3	34,2	40,7	49,7	63,1	84,4	122,9	208,6	494,7

\* - время автономии является приблизительным, зависит от возраста батарей, состояния батарей, при условии температуры окружающей среды от +20 до +25 °С. Данные значения могут варьироваться в диапазоне +/- 10%



ИБП с высокой степенью защиты для бесперебойной работы оборудования

Серия TRIO TT

8/10/12/15/20 кВА

Трехфазный ИБП для корпоративного сектора



Тrio TT – серия трехфазных ИБП с технологией двойного преобразования (онлайн) мощностью от 8 до 20 кВА. Устройства этого класса служат для защиты критически важного оборудования медицинских, образовательных, культурных объектов, объектов транспортного и нефтегазового сектора, энергетики, производственных предприятий.

#### Отличительные особенности и преимущества

- ИБП с топологией онлайн (двойного преобразования);
- трехфазный вход, трехфазный выход (3:3);
- мощность от 8 до 20 кВА;
- стандартные интерфейсы EPO (контакты аварийного отключения), RS-232, USB;
- опциональные платы "сухих контактов" (AS400) и SNMP обеспечивают получение сигналов состояния и мониторинг системы;
- класс защиты - IP21;
- возможность установки внешних батарей для увеличения автономии;
- встроенный сервисный байпас;
- КПД до 95% в режиме онлайн и до 98% в эконо-режиме, что позволяет уменьшить потери электроэнергии и предотвратить перегрев изделия;
- компактные размеры;
- увеличенный коэффициент выходной мощности – 1;
- низкий уровень шума за счет управления вентиляторами с ШИМ.

## Технические характеристики

### ИБП серии Trio TT

Модельный ряд		TRIO TT8	TRIO TT10	TRIO TT12	TRIO TT15	TRIO TT20
Общие характеристики	Полная мощность, кВА	8	10	12	15	20
	Активная мощность, кВт	8	10	12	15	20
	Топология	онлайн (двойное преобразование)				
	Фазность	3 / 3				
Вход	Номинальное напряжение, В	380 / 400 / 415				
	Диапазон напряжений, В	320-470				
	Частота, Гц	50 / 60 Гц +/- 0,1				
	Диапазон частоты, Гц	45-65				
	THDi (КНИ)	< 3%				
Выход	Номинальное напряжение при работе от сети, В	380/400/415 +/- 1%				
	Номинальная частота при работе от сети, Гц	50 / 60 ± 0,1				
	Форма выходного напряжения	синусоидальная				
	Перегрузочная способность инвертора	125% - 10 минут 150% - 1 минута				
	Крест-фактор	3:1				
	Номинальный ток при 380 В, А	11,6	14,5	17,5	21,7	29
Рабочие характеристики	КПД	95% (online) - 98% (эко-режим)				
	Тип батареи	свинцово-кислотная (AGM VRLA)				
	Тест батареи	постоянно в автоматическом режиме				
	Встроенный байпас	автоматический электронный и ручной сервисный				
	Рабочая температура, °С	от 0 до +40				
	Относительная влажность	≤ 90% без конденсата				
	Уровень шума	< 45 дБ на расстоянии 1 м при полной нагрузке				
	"Холодный старт"	да				
	Автоматический перезапуск ИБП	да				
	Возможность подключения внешней АКБ	да				
	ЖК-дисплей	2×16 знаков, синяя подсветка, клавиатура 4 кнопки				
	Поддержка интерфейсов	EPO, AS400, SNMP				
Сертификация	Технические регламенты	ТР ТС 020/2011, ТР ТС 004/2011, ТР ЕАЭС 037 /2016				

## Таблица подбора оборудования

Описание	Вес, кг	Размеры (В×Ш×Г), мм	Код
<b>ИБП</b>			
Онлайн ИБП, Trio TT, 3/3, 8 кВА, клеммная колодка, Tower, без АКБ	45	700×300×900	TRIOTT8A0
Онлайн ИБП, Trio TT, 3/3, 8 кВА, клеммная колодка, Tower, 20×9 Ач	95	700×300×900	TRIOTT8A10
Онлайн ИБП, Trio TT, 3/3, 8 кВА, клеммная колодка, Tower, 2×20×9 Ач	165	700×300×900	TRIOTT8A30
Онлайн ИБП, Trio TT, 3/3, 10 кВА, клеммная колодка, Tower, без АКБ	45	700×300×900	TRIOTT10A0
Онлайн ИБП, Trio TT, 3/3, 10 кВА, клеммная колодка, Tower, 20×9 Ач	105	700×300×900	TRIOTT10A10
Онлайн ИБП, Trio TT, 3/3, 10 кВА, клеммная колодка, Tower, 2×20×9 Ач	165	700×300×900	TRIOTT10A30
Онлайн ИБП, Trio TT, 3/3, 12 кВА, клеммная колодка, Tower, без АКБ	45	700×300×900	TRIOTT12A0
Онлайн ИБП, Trio TT, 3/3, 12 кВА, клеммная колодка, Tower, 2×20×9 Ач	145	700×300×900	TRIOTT12A15
Онлайн ИБП, Trio TT, 3/3, 15 кВА, клеммная колодка, Tower, без АКБ	45	700×300×900	TRIOTT15A0
Онлайн ИБП, Trio TT, 3/3, 15 кВА, клеммная колодка, Tower, 2×20×9 Ач	145	700×300×900	TRIOTT15A10
Онлайн ИБП, Trio TT, 3/3, 20 кВА, клеммная колодка, Tower, без АКБ	45	700×300×900	TRIOTT20A0
Онлайн ИБП, Trio TT, 3/3, 20 кВА, клеммная колодка, Tower, 2×20×9 Ач	165	700×300×900	TRIOTT20A10
<b>Батарейные блоки</b>			
Батарейный блок серия Trio TT, 4×20×9 Ач	270	700×300×900	BPT20P4A9
Шкаф для АКБ, 63 А	140	1400×610×880	BPT6BB63
Шкаф для АКБ, 100 А	140	1400×610×880	BPT6BB100
Шкаф для АКБ, 125 А	140	1400×610×880	BPT6BB125
Шкаф для АКБ, 160 А	140	1400×610×880	BPT6BB160
Шкаф для АКБ, 63 А	170	1400×810×880	BPT8BB63
Шкаф для АКБ, 100 А	170	1400×810×880	BPT8BB100
<b>Батареи</b>			
Батарея для ИБП, емкость АКБ - 42 Ач	13,8	173×166×197	BAT12V42AH
Батарея для ИБП, емкость АКБ - 55 Ач	18,2	207×140×230	BAT12V55AH
Батарея для ИБП, емкость АКБ - 70 Ач	22,4	190×174×268	BAT12V70AH
Батарея для ИБП, емкость АКБ - 80 Ач	25,3	209×168×260	BAT12V80AH
Батарея для ИБП, емкость АКБ - 100 Ач	32,0	215×172×330	BAT12V100AH
Батарея для ИБП, емкость АКБ - 120 Ач	37,7	220×173×407	BAT12V120AH
<b>Аксессуары</b>			
Адаптер AS400 серия Solo, Trio	0,1	60×17×75,5	AS400MMD
Адаптер SNMP серия Solo, Trio	0,2	60×17×75,5	SNMPMMD

В комплект поставки ИБП Trio TT входит:

- источник бесперебойного питания;
- паспорт;
- руководство по эксплуатации.

## ИБП большой мощности (60–500 кВА)

Высокоэффективный трехфазный ИБП

Серия Trio XT/ Trio XTG

30/40/50 кВА

Высокая энергоэффективность при компактных размерах



Серия трехфазных ИБП Trio XT/ Trio XTG с технологией двойного преобразования (онлайн) мощностью от 30 до 50 кВА предназначена для использования в малых центрах обработки данных, нефтегазовой и металлургической промышленности, объектах коммерческой недвижимости. Два независимых входа для подключения основной и резервной сети дают возможность дополнительного резервирования в случае отключения основной сети и разряда батарей. Предусмотрено подключение внешних батарей для увеличения автономии. Диапазон входного напряжения 320–470 В без переключения на батареи, а также прогрессивная технология умного подзаряда позволяют увеличить срок службы батарей. На сегодняшний день серия включает ИБП в компактном корпусе – Trio XT, а также комплектацию на единой платформе корпусных решений CQE – Trio XTG.

### Отличительные особенности и преимущества

- ИБП с топологией онлайн (двойного преобразования);
- трехфазный вход, трехфазный выход (3:3);
- выходной коэффициент мощности – 1;
- КПД – до 96,5% онлайн, 98% – в эко-режиме, что позволяет уменьшить потери электроэнергии;
- коэффициент нелинейных искажений THDi – менее 2,5%;
- интуитивно понятный русскоязычный сенсорный ЖК-дисплей без необходимости расшифровки кодов для эффективного мониторинга состояния сети и управления ИБП;
- стандартные интерфейсы EPO (контакты аварийного отключения), USB, RS-232;
- плата "сухих контактов" (AS400), SNMP и Modbus (RS-485) для мониторинга всей инфраструктуры питания удаленно (опция);
- класс защиты – IP20;
- для эффективного использования пространства: максимально компактные размеры среди устройств своего класса (TRIO XT).

## Технические характеристики

## ИБП серии Trio XT / Trio XTG

Модельный ряд		TRIOXT30 / TRIOXTG30	TRIOXT40 / TRIOXTG40	TRIOXT50 / TRIOXTG50
Общие характеристики	Полная мощность, кВА	30	40	50
	Активная мощность, кВт	30	40	50
	Топология	онлайн (двойное преобразование)		
	Фазность	3 / 3		
Вход	Номинальное напряжение, В	380 / 400 / 415		
	Диапазон напряжений, В	320-470		
	Частота, Гц	50 / 60 (авто-определение)		
	Диапазон частоты, Гц	45-65		
	THDi (КНИ)	< 3%		
Выход	Номинальное напряжение при работе от сети, В	380 / 400 / 415 +/- 1%		
	Номинальная частота при работе от сети, Гц	50 / 60 ± 0,1		
	Форма выходного напряжения	чистая синусоида		
	Перегрузочная способность инвертора	125% - 10 минут 150% - 1 минута		
	Крест-фактор	3:1		
	Номинальный ток при 380 В, А	43	58	72
Рабочие характеристики	КПД	96% (online) - 98% (эко-режим)		
	Тип батареи	свинцово-кислотная (AGM VRLA)		
	Тест батареи	постоянно в автоматическом режиме		
	Внутренний байпас	автоматический электронный и ручной сервисный		
	Рабочая температура, °С	от 0 до +40		
	Относительная влажность	≤ 90% без конденсата		
	Уровень шума	≤ 50 дБ на расстоянии 1 м		
	"Холодный старт"	да		
	Автоматический перезапуск ИБП	да		
	Возможность подключения внешней АКБ	да		
	ЖК-дисплей	сенсорный (4.3")		
	Поддержка интерфейсов	EPO, USB, AS400, SNMP, RS-485 (Modbus)		
Сертификация	Технические регламенты	ТР ТС 020/2011, ТР ТС 004/2011, ТР ЕАЭС 037 /2016		

## Таблица подбора оборудования

Описание	Вес, кг	Размеры (В×Ш×Г), мм	Код
<b>ИБП</b>			
Онлайн ИБП Trio XT 30 кВА/30 кВт, трехфазный, Tower, RS-232, EPO, USB, клеммная колодка, без АКБ	380	955×355×900	TRIOXT30A0
Онлайн ИБП Trio XT 40 кВА/40 кВт, трехфазный, Tower, RS-232, EPO, USB, клеммная колодка, без АКБ	400	955×355×900	TRIOXT40A0
Онлайн ИБП Trio XT 50 кВА/50 кВт, трехфазный, Tower, RS-232, EPO, USB, клеммная колодка, без АКБ	450	955×355×900	TRIOXT50A0
Онлайн ИБП Trio XTG 30 кВА/30 кВт, трехфазный, RS-232, EPO, USB, клеммная колодка, 80×9 Ач	610	1900×600×1000	TRIOXTG30A10
Онлайн ИБП Trio XTG 40 кВА/40 кВт, трехфазный, RS-232, EPO, USB, клеммная колодка, 80×9 Ач	650	1900×600×1000	TRIOXTG40A10
Онлайн ИБП Trio XTG 50 кВА/50 кВт, трехфазный, RS-232, EPO, USB, клеммная колодка, 100×9 Ач	750	1900×600×1000	TRIOXTG50A10
<b>Батарейные шкафы</b>			
Батарейный шкаф для ИБП Trio XT, количество батарей - 100 шт., емкость АКБ - 9 Ач	300	955×355×900	BPX50P2A9
Шкаф для АКБ, 63 А	140	1400×610×880	BPT6BB63
Шкаф для АКБ, 100 А	140	1400×610×880	BPT6BB100
Шкаф для АКБ, 125 А	140	1400×610×880	BPT6BB125
Шкаф для АКБ, 160 А	140	1400×610×880	BPT6BB160
Шкаф для АКБ, 63 А	170	1400×810×880	BPT8BB63
Шкаф для АКБ, 100 А	170	1400×810×880	BPT8BB100
Шкаф для АКБ, 125 А	170	1400×810×880	BPT8BB125
Шкаф для АКБ, 160 А	170	1400×810×880	BPT8BB160
Шкаф для АКБ, 100 А	220	1900×810×980	BPT10BB100
Шкаф для АКБ, 125 А	220	1900×810×980	BPT10BB125
Шкаф для АКБ, 160 А	220	1900×810×980	BPT10BB160
Шкаф для АКБ, 63 А	270	1900×1210×980	BPT12BB63
Шкаф для АКБ, 100 А	270	1900×1210×980	BPT12BB100
Шкаф для АКБ, 125 А	270	1900×1210×980	BPT12BB125
<b>Батареи</b>			
Батарея для ИБП, емкость АКБ - 42 Ач	13,8	173×166×197	BAT12V42AH
Батарея для ИБП, емкость АКБ - 55 Ач	18,2	207×140×230	BAT12V55AH
Батарея для ИБП, емкость АКБ - 70 Ач	22,4	190×174×268	BAT12V70AH
Батарея для ИБП, емкость АКБ - 80 Ач	25,3	209×168×260	BAT12V80AH
Батарея для ИБП, емкость АКБ - 100 Ач	32,0	215×172×330	BAT12V100AH
Батарея для ИБП, емкость АКБ - 120 Ач	37,7	220×173×407	BAT12V120AH
<b>Аксессуары</b>			
SNMP адаптер для ИБП серии Trio XT	0,2	60×17×75,5	SNMPXT

В комплект поставки ИБП Trio XT входит:

- источник бесперебойного питания;
- паспорт;
- руководство по эксплуатации.

## Высокоэффективная масштабируемая трехфазная защита электропитания

Серия Extra TT

60/80/100/125/160/200/250/300/400/500 кВА

Абсолютная мощность и защита оборудования



Серия трехфазных ИБП Extra TT с технологией двойного преобразования (онлайн) мощностью от 60 до 500 кВА имеет возможность параллельной работы до 6 устройств и наращивания мощности или резервирования по схеме N+1. Максимальная суммарная мощность – 3 МВА. Устройства этого класса служат для защиты критически важного энергоемкого оборудования медицинских учреждений, образовательных, культурных и спортивных объектов, объектов транспортного и нефтегазового сектора, энергетики, а также на производстве и в ЦОД.

### Отличительные особенности и преимущества

- ИБП с топологией онлайн (двойного преобразования);
- трехфазный вход, трехфазный выход (3:3);
- выходной коэффициент мощности –1;
- стандартные интерфейсы EPO (контакты аварийного отключения), RS-232;
- для удаленного мониторинга систем питания : встроенная плата "сухих контактов", карта SNMP и Modbus (RS-485) (опция);
- возможность установки внешних батарей для увеличения автономии;
- класс защиты – IP20 (более высокий IP по запросу);
- встроенный сервисный байпас;
- КПД – до 96,5% онлайн, 98% - в эко-режиме, что позволяет уменьшить потери электроэнергии и предотвратить перегрев изделия.

## Технические характеристики

### ИБП серии Extra TT

	Модельный ряд	EXTRATT	EXTRATT	EXTRATT	EXTRATT	EXTRATT	EXTRATT	EXTRATT	EXTRATT	EXTRATT	EXTRATT
		60	80	100	125	160	200	250	300	400	500
Общие характеристики	Полная мощность, кВА	60	80	100	125	160	200	250	300	400	500
	Активная мощность, кВт	60	80	100	125	160	200	250	300	400	500
	Топология	онлайн (двойное преобразование)									
	Фазность	3 / 3									
Вход	Номинальное напряжение, В	400 - 20% +15%									
	Диапазон напряжений, В	320 - 460									
	Частота, Гц	45-65									
	THDi (КНИ)	< 3%									
Выход	Напряжение, В	380 / 400 / 415 (с возможностью выбора)									
	Точность стабилизации напряжения	+/- 1% при 400 В									
	Форма выходного напряжения	чистая синусоида									
	Частота, Гц	50 / 60									
	Перегрузочная способность инвертора	125% - 10 минут 150% - 30 секунд									
	Модификации выходных разъемов	клемная колодка					шины				
	Крест-фактор	3:1									
	Номинальный ток при 400 В, А	87	116	145	181,2	231,9	288,7	360,8	435	580	725
Рабочие характеристики	КПД	95% (online) - 98% (эко-режим)									
	Тип батареи	свинцово-кислотная (AGM VRLA)									
	Тест батареи	постоянно в автоматическом режиме									
	Встроенный байпас	автоматический электронный и ручной сервисный									
	Рабочая температура, °C	от 0 до +40									
	Уровень шума	< 60 дБ на расстоянии 1 м									
	Параллельная работа	до 6 устройств									
	"Холодный старт"	да									
	Автоматический перезапуск ИБП	да									
	Возможность подключения внешней АКБ	да									
	ЖК-дисплей	сенсорный ЖК-дисплей 7"					сенсорный ЖК-дисплей 10"				
	Разделительный трансформатор	опционально встроенный или в отдельном корпусе									
	Поддержка интерфейсов	EPO, RS-232, AS400, SNMP, RS-485 (Modbus)									
	Сертификация	Технические регламенты	TP TC 020/2011, TP TC 004/2011, TP EAЭС 037 /2016								

## Таблица подбора оборудования

Описание	Вес, кг	Размеры (В×Ш×Г), мм	Код
<b>ИБП</b>			
Трехфазный ИБП, 60 кВА, без АКБ	250	1505×560×940	EXTRATT60A0
Трехфазный ИБП, 60 кВА, 120×9 Ач	590	1505×560×940	EXTRATT60A10
Трехфазный ИБП, 80 кВА, без АКБ	300	1505×560×940	EXTRATT80A0
Трехфазный ИБП, 80 кВА, 180×9 Ач	850	1505×560×940	EXTRATT80A10
Трехфазный ИБП, 100 кВА, без АКБ	320	1800×560×940	EXTRATT100A0
Трехфазный ИБП, 125 кВА, без АКБ	360	1800×560×940	EXTRATT125A0
Трехфазный ИБП, 160 кВА, без АКБ	380	1800×560×940	EXTRATT160A0
Трехфазный ИБП, 200 кВА, без АКБ	530	1975×850×900	EXTRATT200A0
Трехфазный онлайн ИБП, 250 кВА, без АКБ	745	1975×850×900	EXTRATT250A0
Трехфазный онлайн ИБП, 300 кВА, без АКБ	930	1975×850×900	EXTRATT300A0
Трехфазный онлайн ИБП, 400 кВА, без АКБ	1080	1976×1450×950	EXTRATT400A0
Трехфазный онлайн ИБП, 500 кВА, без АКБ	1250	1976×1450×950	EXTRATT500A0
<b>Аксессуары</b>			
Комплект для параллельной работы, серия Extra	1,0	устанавливается в ИБП	PAREXTRA
Плата с сухими контактами, серия Extra	0,5	устанавливается в ИБП	DRYCONEXTRA
Температурный датчик для внешней батареи	1,0	устанавливается в ИБП	TEMPEXTRA
SNMP адаптер, серия Extra TT	0,5	устанавливается в ИБП	SNMPEXTRA
RS-485 Modbus порт (RTU протокол), встроенный	0,5	устанавливается в ИБП	MODBUSEXTRA

В комплект поставки ИБП Extra TT входит:

- источник бесперебойного питания;
- диск с ПО;
- паспорт;
- руководство по эксплуатации.

## Модульные решения для критичных нагрузок

Серии Trio MDA и Trio MDB

25 – 600 кВА

Масштабируемость и простота эксплуатации



Трехфазные модульные ИБП серий Trio MDA и Trio MDB – вертикально и горизонтально масштабируемое решение для требовательного потребителя с необходимостью защиты критической нагрузки с высокой плотностью размещения. Фокус на центры обработки данных и ИТ объекты. Масштабируемость решений – от 25 кВт до 600 кВт в одной системной стойке и до 2,4 МВт в параллельной системе из четырех системных стоек.

### Отличительные особенности и преимущества

- двойная технология цифрового управления "DSP";
- компактная модульная конструкция с возможностью горячей замены, упрощающая обслуживание и масштабируемость;
- высокая эффективность до 96% в онлайн-режиме, 99% эффективности в режиме ECO;
- конструкция с двумя входами, доступный независимый байпас;
- усовершенствованная цифровая параллельная технология, улучшающая резервирование и надежность системы;
- совместим со свинцово-кислотной и литиевыми батареями, подходит для различных типов требований конфигурации батареи;
- поддержка холодного пуска от аккумулятора и автоматического перезапуска от сети;
- настраиваемое время задержки запуска при восстановлении сетевого питания, снижает воздействие на сеть или генераторы;
- скорость вентилятора разумно изменяется в зависимости от температуры, снижая уровень шума и увеличивая его срок службы;
- отказоустойчивая конструкция системы охлаждения, принимающая на себя 35% нагрузки при выходе из строя любого из вентиляторов;
- защита аппаратного и программного обеспечения, функция самодиагностики и журнал событий;
- возможность гибернации для повышения эффективности системы при небольших нагрузках и продления срока службы ИБП;
- мощное фоновое программное обеспечение для настройки параметров и онлайн-обновления;
- интеллектуальное управление батареями, автоматическое управление плавающим/выравнивающим зарядом, управление самодиагностикой батареи.

## Технические характеристики

## ИБП TRIO MDA

	Модельный ряд	TRIOMDA100AO	TRIOMDA200AO	
Общие характеристики	Номинальная мощность	100 кВА / 100 кВт	200 кВА / 200 кВт	
	Количество силовых модулей	4	8	
	Силовой модуль ИБП	TRIOMDA25PWM		
	Номинальная мощность силового модуля	25 кВА / 25 кВт		
Входные характеристики	Входные подключения	3 фазы + N + PE		
	Номинальное напряжение	380 В переменного тока / 400 В переменного тока / 415 В переменного тока		
	Диапазон входного напряжения	138 ~ 305 В (мощность нагрузки не более 40% номинала), 305 ~ 485 В (без ухудшения характеристик)		
	Диапазон частоты на входе, Гц	40 ~ 70		
	Входной коэффициент мощности	≥ 0,99		
	КНИ входного тока	< 3%		
	Диапазон входного напряжения байпаса	-60% ~ +25% (устанавливается)		
Характеристики батарей	Количество аккумуляторов	40 АКБ 12 В (30, 32, 34, 36, 38, 40, 42, 44, 46 по выбору)		
Выходные характеристики	Номинальное напряжение	380 В переменного тока / 400 В переменного тока / 415 В переменного тока		
	Точность регулирования выходного напряжения	± 1%		
	Точность выходной частоты	Синхронизируется с входной в режиме питания от сети; 50 Гц / 60 Гц ± 0,1% в режиме работы от батареи		
	Коэффициент мощности на выходе	1		
	КНИ выходного тока	≤ 1% (линейная нагрузка); ≤ 4% (нелинейная нагрузка)		
	Крест-фактор	3:1		
	Перегрузочная способность	105% < нагрузки ≤ 110% в течение 60 мин, 110% < нагрузки ≤ 125% в течение 10 мин, 125% < нагрузки ≤ 150% в течение 1 мин, нагрузка > 150% в течение 0,2 с		
Система	КПД	96% в онлайн-режиме, 99% в режиме ECO		
	Время переключения	0 мс		
	Параллельное подключение	До 2		
	Защита	защита от короткого замыкания, перегрузки, перегрева, низкого напряжения батареи, пониженного давления, перенапряжения, отказа вентилятора		
	Коммуникации	RS-485, CAN, NET, SNMP, порт с сухими контактами и EPO карта Wi-Fi, параллельный порт, порт LBS, карта GPRS, датчик температуры батареи, EMD и SMS-сигнализация.		
	Дисплей	7-дюймовый сенсорный ЖК-экран		
Параметры окружающей среды	Рабочая температура, °C	от 0 до +40		
	Температура хранения (без батареи), °C	от -25 до +55		
	Влажность (без конденсации)	от 0% до 95%		
	Высота	≤ 1000 м, свыше 1000 м, снижение номинальных характеристик на 1% на каждые дополнительные 100 м		
	Уровень защиты	IP20		
	Уровень шума на расстоянии 1 м, дБ	≤ 65		
	Размеры шкафа ИБП (Ш×Г×В), мм	600×85×1200	600×850×2000	
	Вес шкафа, кг	180	280	
	Размеры силового модуля ИБП (Ш×Г×В), мм	442×620×86		
Вес силового модуля, кг	20,26			

## Технические характеристики

### ИБП TRIO MDB

Модельный ряд		TRIOMDB200A0	TRIOMDB300A0	TRIOMDB400A0	TRIOMDB500A0	TRIOMDB600A0	
Общие характеристики	Номинальная мощность	200 кВА/200 кВт	300 кВА/300 кВт	400 кВА/400 кВт	500 кВА/500 кВт	600 кВА/600 кВт	
	Количество силовых модулей	4	6	8	10	12	
	Силовой модуль ИБП	TRIOMDB50PWM					
	Номинальная мощность силового модуля, кВт	50 кВА/50					
Входные характеристики	Входные подключения	3 фазы + N + PE					
	Номинальное напряжение	380 / 400 / 415 В переменного тока					
	Диапазон входного напряжения	138 ~ 305 В (мощность нагрузки не более 40% номинала), 305 ~ 485 В (без ухудшения характеристик)					
	Диапазон частоты на входе, Гц	40 ~ 70					
	Коэффициент мощности на входе	≥ 0,99					
	КНИ входного тока	< 3%					
Характеристики батарей	Напряжение батареи	± 240 В постоянного тока (± 180, ± 192, ± 204, ± 216, ± 228, ± 252, ± 264, ± 276 по выбору)					
	Количество аккумуляторов	40 АКБ 12 В (30 / 32 / 34 / 36 / 38 / 42 / 44 / 46 по выбору)					
Выходные характеристики	Выходные подключения	3 фазы + N + PE					
	Номинальное напряжение	380 / 400 / 415 В переменного тока ± 1 %					
	Частота	Синхронизирована с входной в режиме работы от сети 50 Гц / 60 Гц ± 0,25% в режиме работы от батареи					
	Коэффициент мощности на выходе	1					
	КНИ выходного тока	≤ 1 % при линейной нагрузке / ≤ 3 % при нелинейной нагрузке					
	Крест-фактор	3:1					
	Перегрузочная способность инвертора		105% < нагрузка ≤ 110%: переход на байпас через 60 мин.				
			110% < нагрузка ≤ 125%: переход на байпас через 10 мин.				
			125% < нагрузка ≤ 150%: переход на байпас за 1 мин.				
	Перегрузочная способность байпаса	Нагрузка > 150 %: переход на байпас через 200 мс нагрузка ≤ 135% длительно; < 1000 % нагрузки в течение 100 мс					
Система	КПД	96,50%					
	Параллельное подключение ИБП	до 4					
	Время переключения	0 мс					
	Защита	защита от короткого замыкания, перегрузки, перегрева, низкого напряжения батареи, пониженного давления, перенапряжения на выходе, отказа вентиляторов и т.д.					
	Коммуникации	RS-485, сухие контакты, SNMP					
	Дисплей	7-дюймовый сенсорный ЖК-экран					
Параметры окружающей среды	Рабочая температура, °С	от 0 до +40					
	Температура хранения (без батареи), °С	от -40 до +70					
	Влажность (без конденсации)	от 0 до 95%					
	Высота	≤ 1000 м, свыше 1000 м, снижение номинальных характеристик на 1% за каждые дополнительные 100 м					
	Уровень защиты	IP20					
	Уровень шума на расстоянии 1 м, дБ	< 65				< 68	
	Размеры шкафа (Ш×Г×В), мм	600×850×2000		1200×850×2000		1400×850×2000	
	Размеры силового модуля ИБП (Ш×Г×В), мм	442×620×130					
	Вес шкафа, кг	233	242	415	465	617	
	Вес силового модуля ИБП, кг	32					

## Корпусные решения для IT

Напольные телекоммуникационные корпуса .....	3.1
Навесные телекоммуникационные корпуса .....	3.2



## Телекоммуникационные корпуса

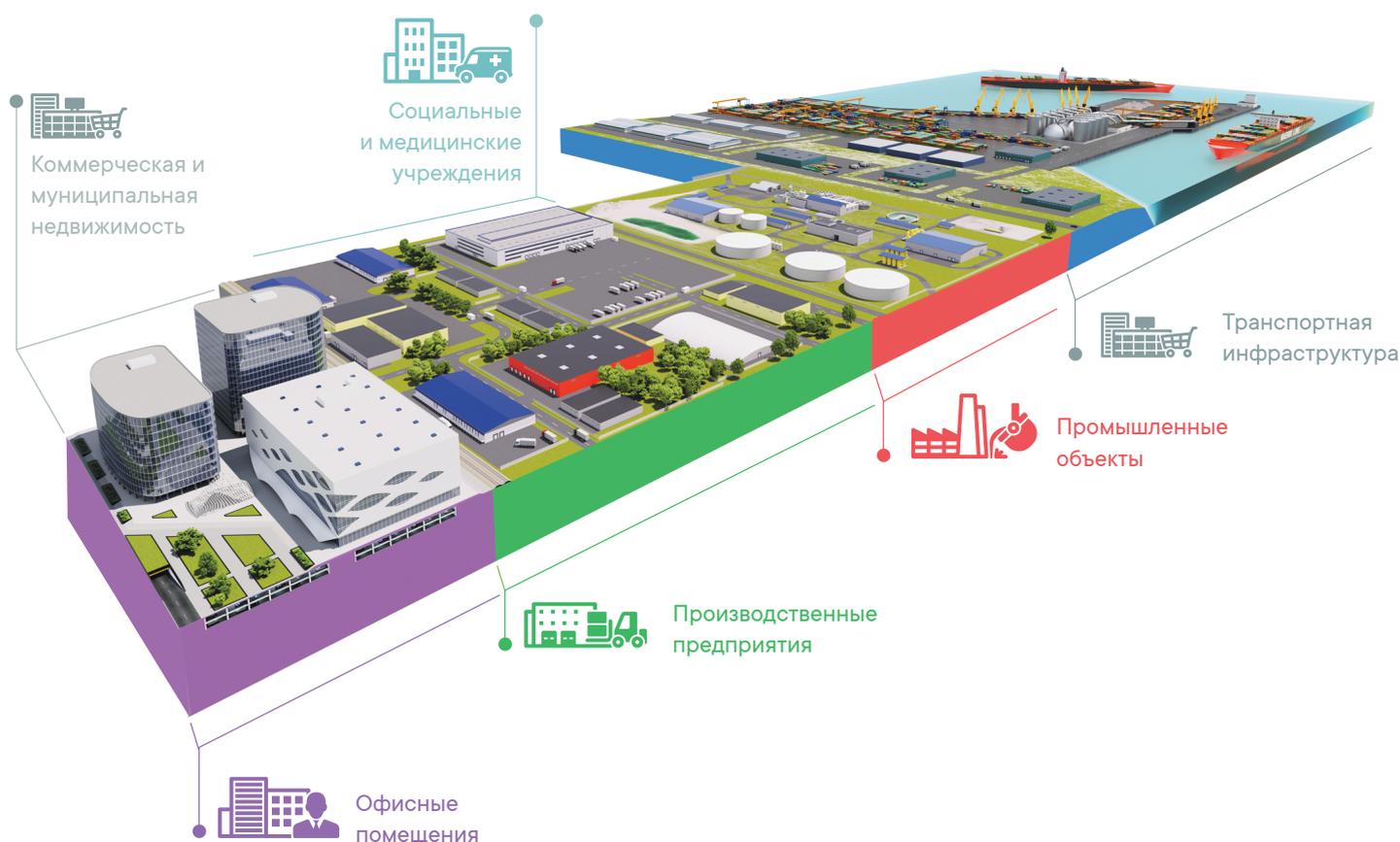
Телекоммуникационные корпуса предназначены для размещения оборудования, соответствующего требованиям стандартов ГОСТ 28601.2-90 "Система несущих конструкций серии 482,6 мм. Шкафы и стоечные конструкции. Основные размеры", ГОСТ 28601.1-90 "Система несущих конструкций серии 482,6 мм. Панели и стойки. Основные размеры", ЕА-310-D "Шкафы, стойки, панели и связанное оборудование" и IEC 60297 "Механические конструкции для электронного оборудования — Размеры механических конструкций серии 482,6 мм (19 дюймов)".

### Сферы применения

Телекоммуникационные корпуса применяются для установки 19-дюймового пассивного коммутационного, активного сетевого или серверного оборудования в коммутационных узлах сети, технических помещениях центров локальных сетей, машинных залах и центрах обработки данных. Существуют две большие группы корпусов, различающиеся по виду монтажа: напольные корпуса, устанавливаемые в специализированных помещениях на подготовленные полы, и навесные корпуса, монтируемые на стены помещений.

Навесные телекоммуникационные корпуса применяются для подключения локальных рабочих групп к сети предприятия или для организации зональных кабельных систем. Благодаря небольшим размерам навесные корпуса не требуют расположения в специально отведенных помещениях. А благодаря небольшому весу с установленным оборудованием, такие корпуса могут применяться для монтажа на подавляющем большинстве стен. Единственное условие – несущая способность стены должна быть выше веса корпуса с размещенным в нем оборудованием.

Напольные телекоммуникационные корпуса – универсальное решения для организации центров или узлов сетей. Они предназначены для организации и размещения оборудования уровня ядра сети, уровня агрегации сети, уровня рабочей группы, размещения серверов приложений и систем хранения данных, построения распределительных узлов структурированной кабельной системы (СКС). По назначению напольные корпуса можно разделить на серверные и коммутационные. Серверные корпуса, как правило, шириной 600 мм. Такие корпуса имеют ограниченные возможности по плотности коммутации и предназначены для установки серверов различного назначения. Коммутационные корпуса шириной 800 мм за счет увеличенного бокового пространства позволяют строить коммутационные поля большой емкости. Боковое пространство предназначено для организации вертикальных кабельных трасс внутри корпуса и предназначено для размещения коммутационных и соединительных шнуров.



# Напольные телекоммуникационные корпуса

Напольные телекоммуникационные корпуса .....	3.1.2
Компоненты для сборки напольных телекоммуникационных корпусов .....	3.1.5
Состав системы .....	3.1.7
Детали и комплектующие .....	3.1.10
Аксессуары для напольных телекоммуникационных корпусов .....	3.1.24



## Напольные телекоммуникационные корпуса

Напольные телекоммуникационные корпуса на платформе CQE предназначены для размещения оборудования, соответствующего требованиям стандартов ГОСТ 28601.2-90 "Система несущих конструкций серии 482,6 мм. Шкафы и стоечные конструкции. Основные размеры", ГОСТ 28601.1-90 "Система несущих конструкций серии 482,6 мм. Панели и стойки. Основные размеры", EIA-310-D "Шкафы, стойки, панели и связанное оборудование" и IEC 60297 "Механические конструкции для электронного оборудования – Размеры механических конструкций серии 482,6 мм (19-дюймов)". Корпуса поставляются с разобранном виде, в коробке на поддоне.



## Отличительные особенности и преимущества

- распределенная полезная нагрузка 1500 кг;
- возможность установки потолочных вентиляционных модулей, не занимающих юниты;
- закаленное тонированное стекло толщиной 4 мм в раме фронтальной двери;
- площадь перфорации дверей 82% для обеспечения надежного охлаждения установленного оборудования;
- полная взаимозаменяемость передних и задних дверей;
- возможность установки одностворчатых дверей для открытия справа или слева;
- лазерная юнитовая разметка 19-дюймовых вертикальных монтажных профилей для легкого позиционирования устанавливаемого оборудования;
- поставка в разобранном виде облегчает доставку до места будущего расположения корпуса;
- точное позиционирование элементов силового каркаса при сборке обеспечено конструктивно;
- поставка корпуса единым кодом.

## Состав системы

Напольные телекоммуникационные корпуса поставляются с передней дверью с закаленным стеклом, вклеенным в стальную раму, и сплошной задней дверью, или с перфорированными дверями. Все двери, кроме двери со стеклом, могут быть одно- и двухстворчатыми.

Стандартные высоты корпусов 24, 38, 42 и 47U.

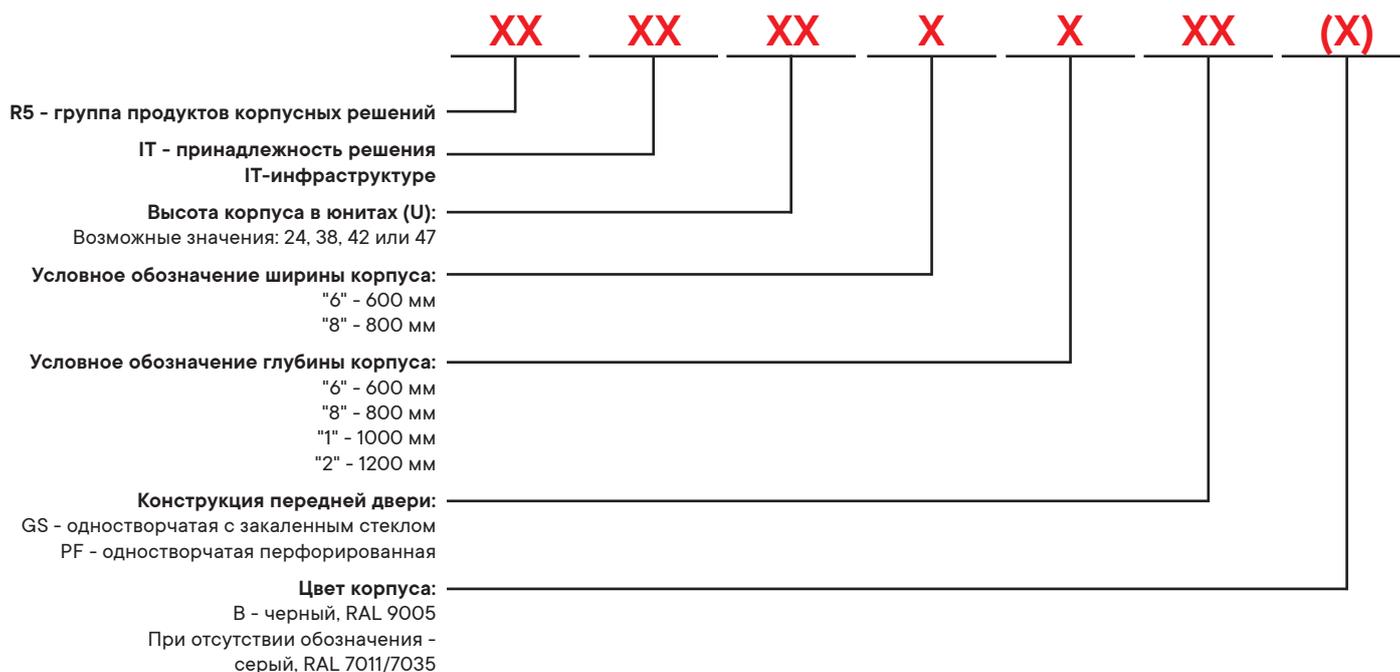
Корпуса шириной 600 мм поставляются глубиной 600, 800, 1000 и 1200 мм.

Корпуса шириной 800 мм поставляются глубиной 800, 1000 и 1200 мм.

Широкая гамма аксессуаров расширяет функциональные возможности напольных корпусов.

## Система кодировки

Пример кода: **R5IT2462PFB**



## Таблица подбора напольных корпусов

Каждый корпус укомплектован вводом и заглушками.

Количество, U	Размер корпуса, мм	Вид дверей	Цвет	Код
24	600×600	Перфорированные одностворчатые/ двухстворчатые	RAL 7011/7035	R5IT2466PF
24	600×800		RAL 7011/7035	R5IT2468PF
24	600×1000		RAL 7011/7035	R5IT2461PF
24	800×800		RAL 7011/7035	R5IT2488PF
24	800×1000		RAL 7011/7035	R5IT2481PF
24	600×600		RAL 9005	R5IT2466PFB
24	600×800		RAL 9005	R5IT2468PFB
24	600×1000		RAL 9005	R5IT2461PFB
24	600×1200		RAL 9005	R5IT2462PFB
24	800×800		RAL 9005	R5IT2488PFB
24	800×1000		RAL 9005	R5IT2481PFB
24	800×1200		RAL 9005	R5IT2482PFB
38	600×600		RAL 7011/7035	R5IT3866PF
38	600×800		RAL 7011/7035	R5IT3868PF
38	600×1000		RAL 7011/7035	R5IT3861PF
38	800×800		RAL 7011/7035	R5IT3888PF
38	800×1000		RAL 7011/7035	R5IT3881PF
38	600×600		RAL 9005	R5IT3866PFB
38	600×800		RAL 9005	R5IT3868PFB
38	600×1000		RAL 9005	R5IT3861PFB
38	600×1200		RAL 9005	R5IT3862PFB
38	800×800		RAL 9005	R5IT3888PFB
38	800×1000		RAL 9005	R5IT3881PFB
38	800×1200		RAL 9005	R5IT3882PFB
42	600×600	RAL 7011/7035	R5IT4266PF	
42	600×800	RAL 7011/7035	R5IT4268PF	
42	600×1000	RAL 7011/7035	R5IT4261PF	
42	800×800	RAL 7011/7035	R5IT4288PF	
42	800×1000	RAL 7011/7035	R5IT4281PF	
42	600×600	RAL 9005	R5IT4266PFB	
42	600×800	RAL 9005	R5IT4268PFB	
42	600×1000	RAL 9005	R5IT4261PFB	
42	600×1200	RAL 9005	R5IT4262PFB	
42	800×800	RAL 9005	R5IT4288PFB	
42	800×1000	RAL 9005	R5IT4281PFB	
42	800×1200	RAL 9005	R5IT4282PFB	
47	600×600	RAL 7011/7035	R5IT4766PF	
47	600×800	RAL 7011/7035	R5IT4768PF	
47	600×1000	RAL 7011/7035	R5IT4761PF	
47	800×800	RAL 7011/7035	R5IT4788PF	
47	800×1000	RAL 7011/7035	R5IT4781PF	
47	600×600	RAL 9005	R5IT4766PFB	
47	600×800	RAL 9005	R5IT4768PFB	
47	600×1000	RAL 9005	R5IT4761PFB	
47	600×1200	RAL 9005	R5IT4762PFB	
47	800×800	RAL 9005	R5IT4788PFB	
47	800×1000	RAL 9005	R5IT4781PFB	
47	800×1200	RAL 9005	R5IT4782PFB	

## Компоненты для сборки напольных телекоммуникационных корпусов

### Описание комплектов для сборки напольных корпусов

Комплекты для сборки напольных телекоммуникационных корпусов разработаны на платформе SQE и предназначены для конфигурирования корпусных несущих конструктивов в системе несущих конструкций 482,6 мм, предназначенных для размещения оборудования, соответствующего требованиям стандартов ГОСТ 28601.2-90 "Система несущих конструкций серии 482,6 мм. Шкафы и стоечные конструкции. Основные размеры", ГОСТ 28601.1-90 "Система несущих конструкций серии 482,6 мм. Панели и стойки. Основные размеры", EIA-310-D "Шкафы, стойки, панели и связанное оборудование" и IEC 60297 "Механические конструкции для электронного оборудования — Размеры механических конструкций серии 482,6 мм (19-дюймов)".

Конструктивно корпус состоит из силового каркаса, боковых панелей и дверей. Внутри корпуса устанавливаются адаптеры, на которые закрепляются 19-дюймовые монтажные профили.

Силовой каркас корпуса состоит из комплекта крыша с фланцем и основание (R5KTB\* или R5KTB\*FIT\*) и вертикальных стоек (R5KMN\*\*). Комплект R5KTB\* отличается отсутствием в крыше отверстия для установки потолочных модулей.



Стойки R5KMN\*\*\*\* устанавливаются в направляющие на крыше и дне R5RKTБ\*\*\*\* и фиксируются болтами. Точность позиционирования вертикальных силовых профилей относительно дна и крыши обеспечивается конструктивно. Сборка осуществляется с помощью шестигранника и гаечного ключа.

Каркас корпуса может нести полезную нагрузку до 1000 кг, а благодаря конструктивным особенностям 19" стоек, полезная распределенная нагрузка на 19" направляющие составляет 1500 кг.



Корпуса поставляются в комплекте с двумя парами 19-дюймовых монтажных профилей. Шаг регулировки глубины установки профилей = 25 мм. 19-дюймовые монтажные профили имеют юнитовую лазерную разметку для облегчения планирования и размещения оборудования внутри корпуса.

По своему усмотрению специалист по проектированию может укомплектовать корпус любым набором дверей, выбрав из перечня:

- перфорированная одностворчатая;
- перфорированная двустворчатая;
- дверь с закаленным стеклом;
- сплошная стальная одностворчатая дверь;
- сплошная стальная двустворчатая дверь.

В машинных залах корпуса могут быть установлены плотно друг к другу или объединены в ряд с помощью соединителя RBKE65.



### Отличительные особенности и преимущества

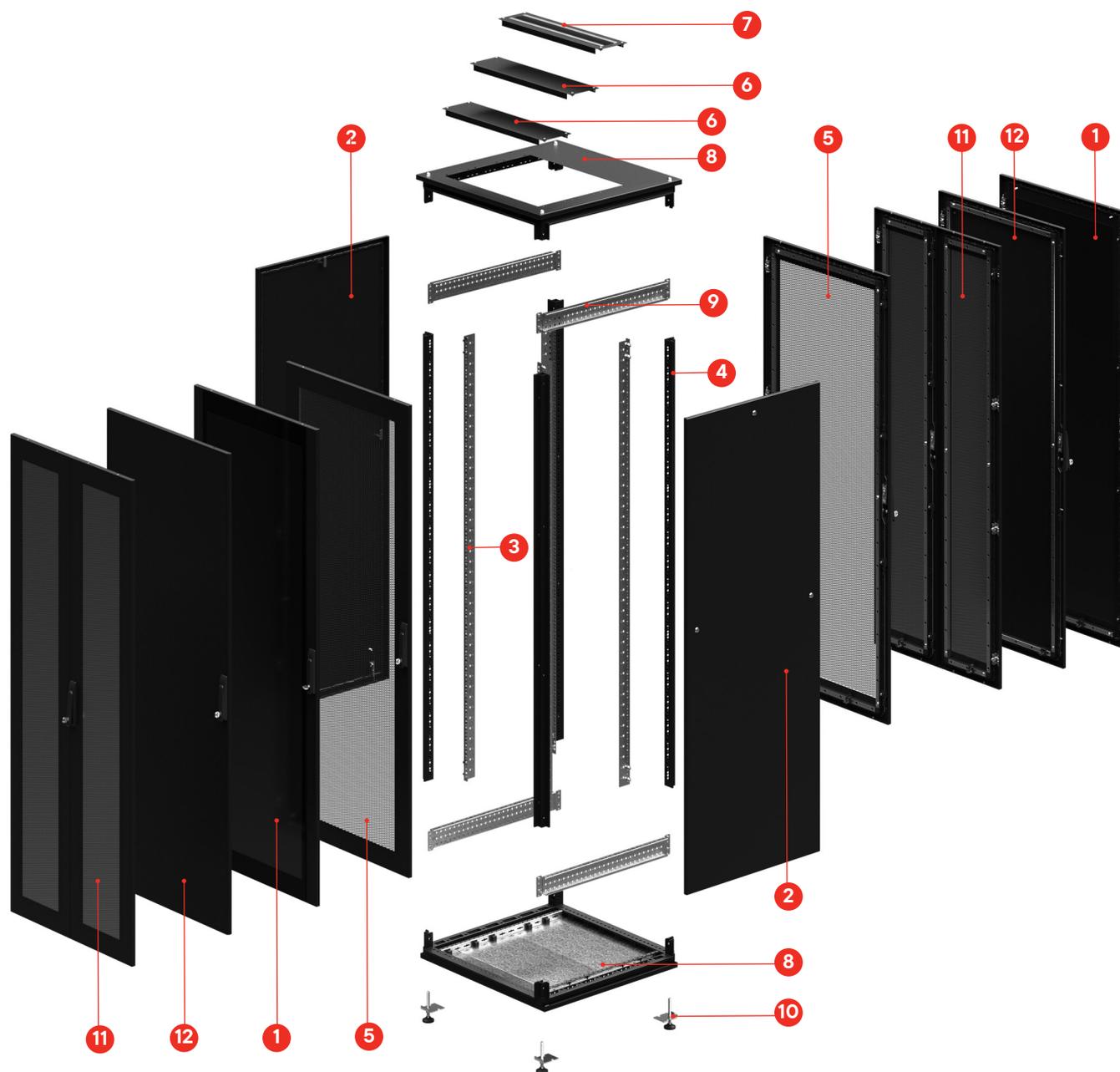
- возможность конфигурирования телекоммуникационного корпуса под задачу проекта;
- распределенная полезная нагрузка 1500 кг;
- возможность установки потолочных вентиляционных модулей, не занимающих юниты;
- возможность кабельного ввода через крышу или дно;
- возможность установки на цоколь;
- возможность соединения в ряд;
- закаленное стекло толщиной 4 мм фронтальной двери;
- площадь перфорации дверей 82% для обеспечения надежного охлаждения установленного оборудования;
- полная взаимозаменяемость передних и задних дверей;
- возможность установки одностворчатых дверей для открытия справа или слева;
- лазерная юнитовая разметка 19-дюймовых вертикальных монтажных профилей для легкого позиционирования устанавливаемого оборудования;
- точное позиционирование элементов силового каркаса при сборке обеспечено конструктивно.

### Упаковка напольных корпусов

Каждый корпус поставляется в мастер-коробке, внутри которой – компоненты корпуса в 10 индивидуальных упаковках. Это исключает риск случайной потери отдельных элементов и облегчает транспортировку. Чтобы было легче переносить корпус, распакуйте мастер-коробку.

## Состав системы

Схема напольного телекоммуникационного корпуса



- |   |   |
|---|---|
| 1 Дверь с ударопрочным стеклом корпуса IT CQE                   | 7 Панель крыши с щеточным вводом в крыше корпуса IT CQE |
| 2 Панель боковая для корпуса IT CQE                             | 8 Крыша с фланцем и основание корпуса IT CQE            |
| 3 Вертикальные профили 19", L-образные (С-образные опционально) | 9 Рейка боковая, широкая, для корпусов CQE              |
| 4 Стойки вертикальные без дополнительных креплений              | 10 Ножки регулируемые M12×50 мм                         |
| 5 Дверь одностворчатая перфорированная корпуса IT CQE           | 11 Дверь перфорированная двустворчатая корпуса IT CQE   |
| 6 Панель крыши глухая корпуса IT CQE                            | 12 Дверь сплошная корпуса IT CQE                        |

## Список комплектующих для каждого корпуса

Наименование	Количество	Особенности	Образец кода
Комплект: крыша с фланцем и основание	1	–	R5RKTБ <sup>2</sup> FITB
Стойки вертикальные, без дополнительных креплений, в упаковке – 4 шт.	1	–	R5KMN <sup>3</sup>
19-дюймовый вертикальный монтажный профиль, в упаковке – 2 шт.	2	–	R5VUG <sup>3,4</sup>
Рейки боковые, широкие, в упаковке – 4 шт. Или Комплект для монтажа в корпус шириной 800 мм	1	–	R5NPDL <sup>5</sup> R5MCRE01IT
Передняя дверь	1	закаленное (ударопрочное) стекло	RBITCPGL <sup>3,6</sup>
		сплошная	RBITCPES <sup>3,6</sup>
		перфорированная	RBITCPMS <sup>3,6</sup>
Задняя дверь	1	закаленное (ударопрочное) стекло	RBITCPES <sup>3,6</sup>
		сплошная	RBITCPED <sup>3,6</sup>
		перфорированная	RBITCPMD <sup>3,6</sup>
Панели боковые с замком под ключ, в упаковке – 2 шт.	1	–	R5ITCPLK и R5ITCPLD <sup>7</sup>
Ножки регулируемые, M12×50 мм, в упаковке – 4 шт.	1	–	R5A45
Фальшпанель для крыши (панель крыши глухая)	1 <sup>1</sup>	–	R5FCIT <sup>6</sup>
Панель с щеточным вводом в крыше	1	–	R5FSIT <sup>6</sup>

### Примечание:

<sup>1</sup> в зависимости от глубины корпуса принимает значения в коде от 1 до 3

<sup>2</sup> в зависимости от ширины и глубины корпуса принимает значения кода:

- для корпусов шириной 600 мм и глубиной 600 мм – 66
- для корпусов шириной 600 мм и глубиной 800 мм – 68
- для корпусов шириной 600 мм и глубиной 1000 мм – 61
- для корпусов шириной 600 мм и глубиной 1200 мм – 62
- для корпусов шириной 800 мм и глубиной 800 мм – 88
- для корпусов шириной 800 мм и глубиной 1000 мм – 81
- для корпусов шириной 800 мм и глубиной 1200 мм – 82

<sup>3</sup> для R5VUG принимает значение высоты в юнитах (в зависимости от высоты корпуса принимает значения 24, 28, 32, 38, 42 или 47)

<sup>4</sup> обозначает тип профиля "С" или "L"

<sup>5</sup> глубина корпуса в см

<sup>6</sup> ширина корпуса в см

<sup>7</sup> обозначает высоту и глубину корпуса

## Таблица подбора оборудования

Пример построения корпуса высотой 42 U, шириной 800 мм и глубиной 1000 мм с L-образными 19-дюймовыми профилями, передней перфорированной одностворчатой и задней перфорированной двустворчатой дверями, цвет серый, RAL 7011/7035.

Наименование	Количество	Образец кода
Комплект: крыша с фланцем и основание	1	R5RKTБ810FIT
Стойки вертикальные, без дополнительных креплений, в упаковке – 4 шт.	1	R5KMN20
19-дюймовый вертикальный монтажный профиль, в упаковке – 2 шт.	2	R5VUG42L
Комплект для монтажа в корпус шириной 800 мм	2	R5MCRE01IT*
Передняя дверь	1	RGITCPMS2080
Задняя дверь	1	RGITCPMD2080
Панели боковые с замком под ключ, в упаковке – 2 шт.	1	RGITCPLD2010
Ножки регулируемые, M12×50 мм, в упаковке – 4 шт.	1	R5A45
Фальшпанель для крыши (панель крыши глухая)	4	R5FCIT800
Панель с щеточным вводом в крыше	1	R5FSIT800

Пример построения корпуса высотой 47 U, шириной 600 мм и глубиной 1200 мм с L-образными 19-дюймовыми профилями, передней перфорированной одностворчатой и задней перфорированной двустворчатой дверями, цвет черный, RAL 9005.

Наименование	Количество	Образец кода
Комплект: крыша с фланцем и основание	1	R5RKTБ612FITB
Стойки вертикальные, без дополнительных креплений, в упаковке – 4 шт.	1	R5KMN22B
19-дюймовый вертикальный монтажный профиль, в упаковке – 2 шт.	2	R5VUG47L
Рейки боковые, широкие, в упаковке – 4 шт.	1	R5NPDL1200**
Передняя дверь	1	RBITCPMS2260
Задняя дверь	1	RBITCPMD2060
Панели боковые с замком под ключ, в упаковке – 2 шт.	1	R5ITCPLD2012
Ножки регулируемые, M12×50 мм, в упаковке – 4 шт.	1	R5A45
Фальшпанель для крыши (панель крыши глухая)	3	R5FCIT600B
Панель с щеточным вводом в крыше	1	R5FSIT600B

\* Для установки вертикальных 19-дюймовых монтажных профилей в корпус шириной 600 мм применяются рейки боковые широкие R5PDL\*\*, где знак \*\* соответствует глубине корпуса.

\*\* Для крепления вертикальных 19-дюймовых монтажных профилей в корпус шириной 800 мм применяются комплекты для монтажа в корпус шириной 800 мм R5MCRE01IT.

## Детали и комплектующие

### Базовый комплект основания IT-CQE



**Назначение**

- горизонтальная основа для IT-корпусов от 24U до 56U.

**Характеристики**

- цвет – серый, RAL 7035 и черный, RAL 9005.

**Особенности**

- с помощью комплектов основания и вертикальных стоек можно собрать полноценный каркас IT-CQE.

**Комплектация**

- каркас крыши;
- каркас основания;
- четыре комплекта опор, роликов, линейных направляющих, адаптеров 19-дюймов для корпусов 800 мм ширины;
- монтажный комплект.

Ширина, мм	Глубина, мм	Цвет	Код комплекта	
			с преперфорацией	без преперфорации
600	600	RAL 7035	RGIT606F	RGIT606S
		RAL 9005	RBIT606F	RBIT606S
	800	RAL 7035	RGIT608F	RGIT608S
		RAL 9005	RBIT608F	RBIT608S
	1000	RAL 7035	RGIT610F	RGIT610S
		RAL 9005	RBIT610F	RBIT610S
	1200	RAL 7035	RGIT612F	RGIT612S
		RAL 9005	RBIT612F	RBIT612S
800	600	RAL 7035	RGIT806F	RGIT806S
		RAL 9005	RBIT806F	RBIT806S
	800	RAL 7035	RGIT808F	RGIT808S
		RAL 9005	RBIT808F	RBIT808S
	1000	RAL 7035	RGIT810F	RGIT810S
		RAL 9005	RBIT810F	RBIT810S
	1200	RAL 7035	RGIT812F	RGIT812S
		RAL 9005	RBIT812F	RBIT812S

### Базовый комплект вертикальных стоек IT-CQE



**Назначение**

- вертикальная основа для IT-корпусов от 24U до 56U.

**Характеристики**

- цвет – серый, RAL 7035 и черный, RAL 9005.

**Особенности**

- с помощью комплектов основания и вертикальных стоек можно собрать полноценный каркас IT-CQE.

**Комплектация**

- четыре вертикальные стойки каркаса, 19-дюймовые стойки.

Количество, U	Высота корпуса, мм	Код комплекта	
		цвет серый, RAL 7035	цвет черный, RAL 9005
24	1200	RGITKMN24	RBITKMN24
28	1400	RGITKMN28	RBITKMN28
32	1600	RGITKMN32	RBITKMN32
38	1800	RGITKMN38	RBITKMN38
42	2000	RGITKMN42	RBITKMN42
47	2200	RGITKMN47	RBITKMN47
48	2200	RGITKMN48*	RBITKMN48*
52	2450	RGITKMN52*	RBITKMN52*
56	2600	RGITKMN56*	RBITKMN58*

\* проектный продукт

## Комплект крыша с фланцем и основание

**Характеристики**

- материал – сталь;
- толщина стали – 1,5 мм;
- полимерно-порошковое покрытие;
- цвет – черный, RAL 9005 или серый, RAL 7011.

**Особенности**

- крыша поставляется с фланцем для монтажа кабельного ввода и вентиляторной панели.

**Комплект поставки**

- основание;
- крыша;
- монтажные аксессуары;
- инструмент для сборки;
- инструкция по сборке.

Размеры корпуса, мм		Цвет	Код	
ширина	глубина		крыша и основание	крыша с фланцем и основание
600	600	RAL 7011	R5RKTБ66	R5RKTБ66FIT
		RAL 9005	-	R5RKTБ66FITB
	800	RAL 7011	R5RKTБ68	R5RKTБ68FIT
		RAL 9005	-	R5RKTБ68FITB
	1000	RAL 7011	R5RKTБ610	R5RKTБ610FIT
		RAL 9005	-	R5RKTБ610FITB
800	800	RAL 7011	R5RKTБ88	R5RKTБ88FIT
		RAL 9005	-	R5RKTБ88FITB
	1000	RAL 7011	R5RKTБ810	R5RKTБ810FIT
		RAL 9005	-	R5RKTБ810FITB
	1200	RAL 7011	-	R5RKTБ812FIT
		RAL 9005	-	R5RKTБ812FITB

## Количество модулей стандартного размера, устанавливаемых в крышу, для каждого типоразмера



Количество модулей для установки	Размеры крыши, мм	Код	
		цвет серый, RAL 7011	цвет черный, RAL 9005
2	600×600	R5RKTБ66FIT	R5RKTБ66FITB
3	600×800	R5RKTБ68FIT	R5RKTБ68FITB
4	600×1000	R5RKTБ610FIT	R5RKTБ610FITB
4	600×1200	R5RKTБ612FIT	R5RKTБ612FITB
3	800×800	R5RKTБ88FIT	R5RKTБ88FITB
4	800×1000	R5RKTБ810FIT	R5RKTБ810FITB
5	800×1200	-	R5RKTБ812FITB

## Вертикальные стойки



### Назначение

- основные элементы силового каркаса IT корпуса CQE наряду с дном и крышей.

### Характеристики

- материал – сталь;
- толщина стали – 1,5 мм;
- полимерно-порошковое покрытие;
- цвет – черный, RAL 9005 или серый, RAL 7035;
- стандартная перфорация с шагом – 25 мм;
- 6 ребер жесткости;
- высокая прочность и несущая способность (собранный корпус выдерживает нагрузку на стойки до 1000 кг).

### Особенности

- устанавливаются в направляющие и фиксируются болтами;
- установка вертикальных стоек строго перпендикулярно плоскостям основания и крыши обеспечивается конструктивными элементами, выполненными совместно с крышей и основанием.

### Комплект поставки

- 4 стойки, без монтажных аксессуаров.

Количество, U	Высота корпуса, мм	Код	
		цвет серый, RAL 7035	цвет черный, RAL 9005
24	1200	R5KMN12	R5KMN12B
28	1400	R5KMN14	R5KMN14B
32	1600	R5KMN16	R5KMN16B
38	1800	R5KMN18	R5KMN18B
42	2000	R5KMN20	R5KMN20B
47	2200	R5KMN22	R5KMN22B

## 19-дюймовый вертикальный монтажный профиль



### Назначение

• устанавливаются в телекоммуникационные и серверные корпуса и предназначены для монтажа серверного, коммутационного, активного сетевого и иного оборудования, соответствующего стандартам ГОСТ 28601.2–90 "Система несущих конструкций серии 482,6 мм. Шкафы и стоечные конструкции. Основные размеры", ГОСТ 28601.1–90 "Система несущих конструкций серии 482,6 мм. Панели и стойки. Основные размеры", EIA-310-D "Шкафы, стойки, панели и связанное оборудование" и IEC 60297 "Механические конструкции для электронного оборудования — Размеры механических конструкций серии 482,6 мм (19-дюймов)".

### Характеристики

- юнитовая разметка, выполненная методом лазерной гравировки, не стирается и всегда хорошо читается;
- два типа профилей:
  - С-образный для коммуникационного оборудования;
  - L-образные для серверного и выдвижного оборудования.

### Особенности

- для установки профиля в корпус шириной 600 мм необходимо применять рейки R5NPDL (стр. 3.1.13);
- для установки профиля в корпус шириной 800 мм необходимо применять комплект для монтажа R5MCRE01IT (стр. 3.1.13).

### Комплект поставки

- в упаковке – 2 шт.

Вид профиля	Количество, U	Код
L-образный профиль	9	R5VUG09L
	12	R5VUG12L
	16	R5VUG16L
	20	R5VUG20L
	24	R5VUG24L
	28	R5VUG28L
	32	R5VUG32L
	38	R5VUG38L
	42	R5VUG42L
C-образный профиль	47	R5VUG47L
	24	R5VUG24C
	28	R5VUG28C
	32	R5VUG32C
	38	R5VUG38C
	42	R5VUG42C
	47	R5VUG47C

## Рейки боковые широкие



### Назначение

- применяются для установки 19-дюймовых вертикальных монтажных профилей в корпус шириной 600 мм;
- монтируются по глубине корпуса IT CQE.

### Характеристики

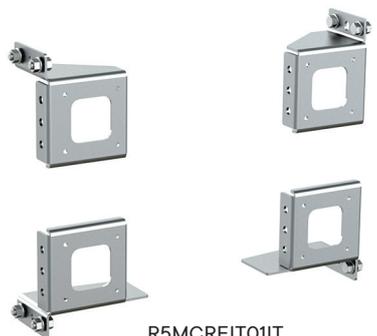
- материал – оцинкованная сталь;
- толщина стали – 1,5 мм;
- 3 монтажных плоскости;
- перфорация по всей площади (шаг – 25 мм).

### Комплект поставки

- в упаковке – 4 шт.

Ширина корпуса, мм	Код
600	R5NPDL600
800	R5NPDL800
1000	R5NPDL1000
1200	R5NPDL1200

## Кронштейны для установки 19-дюймовых стоек в IT-корпуса



R5MCREIT01IT



R5MCREIT02IT



### Назначение

- используются как дополнительное крепление при установке L-образных и С-образных профилей в корпуса IT CQE шириной 800 мм;
- предотвращают деформацию профилей при неравномерных нагрузках.

### Характеристики

- материал – оцинкованная сталь;
- толщина стали – 2,5 мм.

### Особенности

- для установки одной пары 19-дюймовых вертикальных монтажных профилей.

### Комплект поставки

- 4 крепежных элемента и монтажные аксессуары.

Наименование	Ширина корпуса, мм	Упаковка, шт.	Код
Кронштейн для установки 19" направляющих в IT-корпуса	800	4	R5MCRE01IT
Кронштейн для усиления 19" направляющих на PDL		2	R5MCRE02IT*

\* При заказе R5MCRE02IT необходимо использовать рейки R5NPDL\*\*\*

## Двери

### Перфорированные двери одностворчатые корпусов IT CQE



#### Назначение

- предназначены для ограничения доступа неавторизованного персонала внутрь конструктива с установленным оборудованием;
- применяются для построения системы вентиляции оборудования внутри IT-корпуса за счет проникновения охлажденного воздуха через перфорацию передней двери и удаления отработанного воздуха через перфорацию задней двери.

#### Характеристики

- плотность перфорации – 82%;
- материал – стальной лист;
- толщина стали – 1,2 мм;
- жесткость двери обеспечивается силовой рамой;
- полимерно-порошковое покрытие;
- цвет – черный, RAL 9005 или серый, RAL 7035;
- изменение направления открывания дверей;
- монтаж с помощью предустановленных ответных частей петель стержневыми осями;
- клеммы заземления – сварные омедненные шпильки;
- поставляются в плоской коробке в комплекте с дверными осями и крепежом;
- одно- и двустворчатые варианты исполнения.

#### Особенности

- двери взаимозаменяемы, и могут устанавливаться как спереди, так и сзади IT-корпуса.

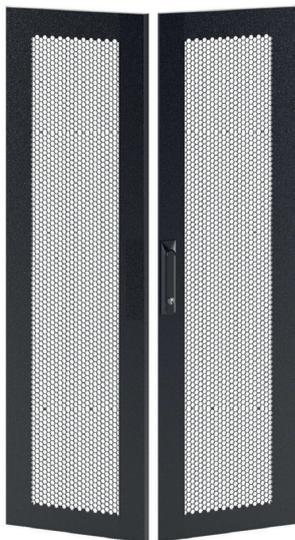
#### Комплект поставки

- дверные оси и крепеж;
- четырехточечный ригельный замок.\*

Количество, U	Ширина, мм	Цвет	Код	
24	600	RAL 9005	RBITCPMS1260	
	800		RBITCPMS1280	
28	600		RBITCPMS1460	
	800		RBITCPMS1480	
32	600		RBITCPMS1660	
	800		RBITCPMS1680	
38	600		RBITCPMS1860	
	800		RBITCPMS1880	
42	600		RBITCPMS2060	
	800		RBITCPMS2080	
47	600		RBITCPMS2260	
	800		RBITCPMS2280	
24	600		RAL 7035	RGITCPMS1260
	800			RGITCPMS1280
28	600			RGITCPMS1460
	800			RGITCPMS1480
32	600	RGITCPMS1660		
	800	RGITCPMS1680		
38	600	RGITCPMS1860		
	800	RGITCPMS1880		
42	600	RGITCPMS2060		
	800	RGITCPMS2080		
47	600	RGITCPMS2260		
	800	RGITCPMS2280		

\* По специальному заказу возможна установка электромеханического замка.

## Перфорированные двери двухстворчатые корпусов IT CQE



### Назначение

- предназначены для ограничения доступа неавторизованного персонала внутрь конструктива с установленным оборудованием;
- применяются для построения системы вентиляции оборудования внутри IT-корпуса за счет проникновения охлажденного воздуха через перфорацию передней двери и удаления отработанного воздуха через перфорацию задней двери.

### Характеристики

- плотность перфорации – 82%;
- материал – стальной лист;
- толщина стали – 1,2 мм;
- жесткость двери обеспечивается силовой рамой;
- полимерно-порошковое покрытие;
- цвет – черный, RAL 9005 или серый, RAL 7035;
- изменение направления открывания дверей;
- монтаж с помощью предустановленных ответных частей петель стержневыми осями;
- клеммы заземления – сварные омедненные шпильки;
- поставляются в плоской коробке в комплекте с дверными осями и крепежом;
- одно- и двухстворчатые варианты исполнения.

### Особенности

- двери взаимозаменяемы, и могут устанавливаться как спереди, так и сзади IT-корпуса.

### Комплект поставки

- дверные оси и крепеж;
- четырехточечный ригельный замок.\*

Количество, U	Ширина, мм	Цвет	Код	
24	600	RAL9005	RBITCPMD1260	
	800		RBITCPMD1280	
28	600		RBITCPMD1460	
	800		RBITCPMD1480	
32	600		RBITCPMD1660	
	800		RBITCPMD1680	
38	600		RBITCPMD1860	
	800		RBITCPMD1880	
42	600		RBITCPMD2060	
	800		RBITCPMD2080	
47	600		RBITCPMD2260	
	800		RBITCPMD2280	
24	600		RAL7035	RGITCPMD1260
	800			RGITCPMD1280
28	600			RGITCPMD1460
	800			RGITCPMD1480
32	600	RGITCPMD1660		
	800	RGITCPMD1680		
38	600	RGITCPMD1860		
	800	RGITCPMD1880		
42	600	RGITCPMD2060		
	800	RGITCPMD2080		
47	600	RGITCPMD2260		
	800	RGITCPMD2280		

\* По специальному заказу возможна установка электромеханического замка.

## Двери сплошные одностворчатые корпусов IT CQE

**Назначение**

• применяются в комплексе с дверями с закаленным стеклом в стальной раме и обеспечивают защиту от несанкционированного доступа с тыльной стороны корпусов IT CQE.

**Характеристики**

- материал – сталь;
- полиуретановое уплотнение по периметру двери;
- степень защиты – IP54;
- толщина стали – 1,5 мм;
- клемма заземления на корпусе двери – сварная шпилька;
- полимерно-порошковое покрытие;
- цвет – черный, RAL 9005 или серый, RAL 7035;
- одностворчатое исполнение.

Высота, мм	Количество, U	Ширина, мм	Цвет	Код
1200	24	600	RAL 9005	RBITCPES1260
1400	28			RBITCPES1460
1600	32			RBITCPES1660
1800	38			RBITCPES1860
2000	42			RBITCPES2060
2200	47			RBITCPES2260
1200	24	800		RBITCPES1280
1400	28			RBITCPES1480
1600	32			RBITCPES1680
1800	38			RBITCPES1880
2000	42			RBITCPES2080
2200	47			RBITCPES1880
1200	24	600	RAL 7035	RGITCPES1260
1400	28			RGITCPES1460
1600	32			RGITCPES1660
1800	38			RGITCPES1860
2000	42			RGITCPES2060
2200	47			RGITCPES2260
1200	24	800		RGITCPES1280
1400	28			RGITCPES1480
1600	32			RGITCPES1680
1800	38			RGITCPES1880
2000	42			RGITCPES2080
2200	47			RGITCPES2280

## Двери сплошные двухстворчатые корпусов IT CQE



### Назначение

- обеспечивают защиту от несанкционированного доступа с тыльной стороны корпусов IT CQE.

### Характеристики

- материал – сталь;
- полиуретановое уплотнение по периметру двери;
- степень защиты – IP54;
- толщина стали – 1,5 мм;
- клемма заземления на корпусе двери – сварная шпилька;
- полимерно-порошковое покрытие;
- цвет – черный, RAL 9005 или серый, RAL 7035;
- двухстворчатое исполнение.

Высота, мм	Количество, U	Ширина, мм	Цвет	Код
1200	24	600	RAL 9005	RBITCPED1260
1400	28			RBITCPED1460
1600	32			RBITCPED1660
1800	38			RBITCPED1860
2000	42			RBITCPED2060
2200	47			RBITCPED2260
1200	24	800		RBITCPED1280
1400	28			RBITCPED1480
1600	32			RBITCPED1680
1800	38			RBITCPED1880
2000	42			RBITCPED2080
2200	47			RBITCPED2280
1200	24	600	RAL 7035	RGITCPED1280
1400	28			RGITCPED1460
1600	32			RGITCPED1660
1800	38			RGITCPED1860
2000	42			RGITCPED2060
2200	47			RGITCPED2260
1200	24	800		RGITCPED1280
1400	28			RGITCPED1480
1600	32			RGITCPED1680
1800	38			RGITCPED1880
2000	42			RGITCPED2080
2200	47			RGITCPED2280

## Двери с ударопрочным стеклом корпусов IT CQE

**Назначение**

• предназначены для ограничения доступа неавторизованного персонала к установленному в конструктиве оборудованию и обеспечения визуального контроля состояния оборудования в корпусе.

**Характеристики**

- безопасное тонированное закаленное и ударопрочное стекло;
- толщина стекла – 4 мм;
- материал рамы – сталь;
- толщина стали – 2 мм;
- полиуретановое уплотнение по периметру;
- степень защиты – IP54;
- изменение направления открывания;
- клемма заземления на корпусе двери – сварная шпилька;
- полимерно-порошковое покрытие;
- цвет – черный, RAL 9005 или серый, RAL 7035;
- одностворчатое исполнение.

**Особенности**

- трехточечный ригельный замок с поворотной кучкой и индивидуальным ключом.

Высота мм	Количество, U	Ширина, мм	Цвет	Код
1200	24	600	RAL 9005	RBITCPGL1260
1400	28			RBITCPGL1460
1600	32			RBITCPGL1660
1800	38			RBITCPGL1860
2000	42			RBITCPGL2060
2200	47			RBITCPGL2260
1200	24	800		RBITCPGL1280
1400	28			RBITCPGL1480
1600	32			RBITCPGL1680
1800	38			RBITCPGL1880
2000	42			RBITCPGL2080
2200	47			RBITCPGL2280
1200	24	600	RAL 7035	RGITCPGL1260
1400	28			RGITCPGL1460
1600	32			RGITCPGL1660
1800	38			RGITCPGL1860
2000	42			RGITCPGL2060
2200	47			RGITCPGL2260
1200	24	800		RGITCPGL1280
1400	28			RGITCPGL1480
1600	32			RGITCPGL1680
1800	38			RGITCPGL1880
2000	42			RGITCPGL2080
2200	47			RGITCPGL2280

## Боковые панели корпусов IT CQE



### Назначение

- конструкция позволяет использовать боковое пространство корпуса для установки дополнительного 19-дюймового оборудования (совместно с организаторами воздушных потоков, см. стр. 3.1.23);
- предназначены для обеспечения доступа авторизованного персонала к внутреннему пространству корпуса сбоку.

### Характеристики

- материал – сталь;
- толщина стали – 1,5 мм;
- панели запираются на замки;
- полиуретановое уплотнение по периметру;
- степень защиты – IP54;
- полимерно-порошковое покрытие;
- цвет – черный, RAL 9005 или серый, RAL 7035.

### Особенности

- для комплектации корпуса необходимо заказать один набор боковых панелей.

### Комплект поставки

- в упаковке – 2 шт.

Высота, мм	Количество, U	Ширина, мм	Цвет	Код	
1200	24	600	RAL 9005	RBITCPLS1260	
1400	28			RBITCPLS1460	
1600	32			RBITCPLS1660	
1200	24	800		RBITCPLS1280	
1400	28			RBITCPLS1480	
1600	32			RBITCPLS1680	
1200	24	1000		RBITCPLS1210	
1400	28			RBITCPLS1410	
1600	32			RBITCPLS1610	
1200	24	600		RAL 7035	RGITCPLS1260
1400	28				RGITCPLS1460
1600	32				RGITCPLS1660
1200	24	800	RGITCPLS1280		
1400	28		RGITCPLS1480		
1600	32		RGITCPLS1680		
1200	24	1000	RGITCPLS1210		
1400	28		RGITCPLS1410		
1600	32		RGITCPLS1610		

## Боковые панели корпусов IT CQE

**Назначение**

• конструкция позволяет использовать боковое пространство корпуса для установки дополнительного 19-дюймового оборудования (совместно с организаторами воздушных потоков, см. стр. 3.1.23);

• предназначены для обеспечения доступа авторизованного персонала к внутреннему пространству корпуса сбоку.

**Характеристики**

- материал – сталь;
- толщина стали – 1,5 мм;
- панели запираются на замки;
- полиуретановое уплотнение по периметру;
- степень защиты – IP56;
- полимерно-порошковое покрытие;
- цвета – черный, RAL 9005 или серый, RAL 7035.

**Особенности**

- для комплектации корпуса необходимо заказать один набор боковых панелей;
- разделение на две части облегчает вес панели, делая доступ к оборудованию удобнее;
- каждая из 4 панелей открывается независимо от других.

**Комплект поставки**

- в упаковке – 4 шт.

Высота, мм	Количество, U	Ширина, мм	Цвет	Код
1800	38	600	RAL 9005	RBITCPLD1860
2000	42			RBITCPLD2060
2200	47			RBITCPLD2260
1800	38	800		RBITCPLD1880
2000	42			RBITCPLD2080
2200	47			RBITCPLD2280
1800	38	1000		RBITCPLD1810
2000	42			RBITCPLD2010
2200	47			RBITCPLD2210
1800	38	1200		RBITCPLD1812
2000	42			RBITCPLD2012
2200	47			RBITCPLD2212
1800	38	600	RAL 7035	RGITCPLD1860
2000	42			RGITCPLD2060
2200	47			RGITCPLD2260
1800	38	800		RGITCPLD1880
2000	42			RGITCPLD2080
2200	47			RGITCPLD2280
1800	38	1000		RGITCPLD1810
2000	42			RGITCPLD2010
2200	47			RGITCPLD2210
1800	38	1200		RGITCPLD1812
2000	42			RGITCPLD2012
2200	47			RGITCPLD2212

## Регулируемые ножки



### Назначение

- предназначены для выравнивания положения корпуса по горизонту на неровном основании.

### Характеристики

- материал – стальной пруток и пластик;
- резьба – M12;
- диапазон регулирования ножки – до 30 мм;
- максимальная статическая нагрузка на одну ножку – 400 кг.

### Особенности

- ножки вворачиваются в гайки, сваренные в основание корпуса и фиксируются контргайкой, входящей в комплект.

### Комплект поставки

- 4 ножки;
- 4 контргайки;
- 4 усиливающие пластины.

### Высота ножки, мм

### Код

До 50

R5A45

До 100

R5A53

## Фальшпанели для крыши корпусов IT CQE



### Назначение

- закрывают неиспользуемые посадочные места (условные юниты) под оборудование для защиты от проникновения пыли и грязи в корпус сверху.

### Характеристики

- материал – сталь;
- толщина стали – 1,5 мм;
- полимерно-порошковое покрытие;
- цвет – черный, RAL 9005 или серый, RAL 7011.

### Особенности

- количество фальшпанелей, необходимых для установки в крышу, зависит от глубины корпуса (см. таблицу);
- поставляется в комплекте с крепежом;
- крепится на закладные гайки винтами M6, по 4 винта на каждую панель.

### Комплект поставки

- фальшпанель;
- крепеж (4 закладные гайки M6, винты M6x16, пластиковые чашеобразные шайбы).

Размеры крыши, мм	Количество фальшпанелей для установки	Цвет	Код крыши	Цвет	Код крыши
600×600	2	RAL 7011	R5RKTБ66FIT	RAL 9005	R5RKTБ66FITB
600×800	3	RAL 7011	R5RKTБ68FIT	RAL 9005	R5RKTБ68FITB
600×1000	4	RAL 7011	R5RKTБ610FIT	RAL 9005	R5RKTБ610FITB
600×1200	5	RAL 7011	–	RAL 9005	R5RKTБ612FITB
800×800	3	RAL 7011	R5RKTБ88FIT	RAL 9005	R5RKTБ88FITB
800×1000	4	RAL 7011	R5RKTБ810FIT	RAL 9005	R5RKTБ810FITB
800×1200	5	RAL 7011	–	RAL 9005	R5RKTБ812FITB

Наименование	Ширина, мм	Цвет	Код
Панель крыши сплошная для напольных 19" IT-корпусов	600	RAL 9005	R5FCIT600B
	800		R5FCIT800B
	600	RAL 7011	R5FCIT600
	800		R5FCIT800

Фальшпанели для корпусов шириной 600 мм не совместимы с корпусами шириной 800 мм.

Фальшпанели для корпусов шириной 800 мм не совместимы с корпусами шириной 600 мм.

## Панель крыши с щеточным вводом корпусов IT CQE



### Назначение

- предназначена для организации кабельного ввода через крышу корпуса IT CQE;
- устанавливается в свободное посадочное место в крыше для организации кабельного ввода корпусов IT CQE.

### Характеристики

- материал – сталь;
- толщина стали – 1,5 мм;
- полимерно-порошковое покрытие;
- цвет – черный, RAL 9005 или серый, RAL 7035.

### Особенности

- полиамидная щетка закрывает кабельный проход и предохраняет корпус от попадания пыли и грязи;
- поставляется в комплекте с необходимым крепежом.

Ширина, мм	Вид ввода	Цвет	Код
600	щеточный	RAL 9005	R5FSIT600B
800			R5FSIT800B
600		RAL 7011	R5FSIT600
800			R5FSIT800

## Аксессуары для напольных телекоммуникационных корпусов

### Объединение корпусов в ряды

Объединение корпусов в ряды применяется для компактного размещения телекоммуникационного, серверного, активного сетевого оборудования, оборудования систем хранения данных на территории машинного зала, для построения центра IT-инфраструктуры здания или компании. Каждый ряд корпусов, как правило, заполняется оборудованием, предназначенным для решения узкого круга задач. Это могут быть ряды корпуса с серверами обработки данных, ряды корпусов с системами хранения данных, ряды корпусов с оборудованием, обслуживающим выделенные подразделения компании, может быть иная градация и организация рядов.

При организации рядов корпусов приходится решать следующие задачи:

- физическое объединение корпусов в ряд, т.е. скрепление корпусов в ряду друг с другом;
- организация разделения объемов корпусов, объединенных в ряд;
- организация воздушных потоков в каждом корпусе для наилучшего охлаждения установленного оборудования.

Все перечисленные задачи решаются соответствующими продуктами производства ДКС.

### Комплект для соединения корпусов IT CQE



#### Назначение

- предназначен для физического соединения корпусов в ряд.

#### Характеристики

- материал – сталь.

#### Особенности

- позволяет объединить в ряд корпуса весом не более 600 кг, с учетом собственного веса корпуса.

Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Код	
36	30	21	RAL 9005	RBKE65
			RAL 7035	R5RKE65

### Соединитель корпусов IT CQE



#### Назначение

- соединитель применяется для стягивания корпусов IT CQE в ряд с установленными боковыми панелями.

#### Характеристики

- материал – оцинкованный металл.

#### Особенности

- не требует удаления боковых панелей;
- монтаж осуществляется с помощью стандартного болта на крыше и ножки с контргайкой;
- крышка закрывает проложенные кабели, защищает от физического воздействия.

#### Комплект поставки

- в упаковке – 4 шт.

Код  
R5ITJNT

## Перегородочные панели корпусов IT CQE



### Назначение

• устанавливаются между корпусами при объединении в ряды для разделения внутренних объемов, что улучшает охлаждение оборудования и сокращает затраты энергии на охлаждение воздуха.

### Характеристики

- материал – сталь;
- толщина стали – 1,0 мм;
- монтаж на силовой каркас;
- полимерно-порошковое покрытие;
- цвет – черный, RAL 9005 или серый, RAL 7035.

### Особенности

• перегородочные панели применяются совместно с комплектами для соединения корпусов CQE (см. R5KE65).

Высота, мм	Ширина, мм	Цвет	Код
2000	600	RAL 9005	R5ITDVE2060B
2000	800	RAL 9005	R5ITDVE2080B
2000	1000	RAL 9005	R5ITDVE2010B
2000	1200	RAL 9005	R5ITDVE2012B
2200	600	RAL 9005	R5ITDVE2260B
2200	800	RAL 9005	R5ITDVE2280B
2200	1000	RAL 9005	R5ITDVE2210B
2200	1200	RAL 9005	R5ITDVE2212B
2000	600	RAL 7035	R5ITDVE2060
2000	800	RAL 7035	R5ITDVE2080
2000	1000	RAL 7035	R5ITDVE2010
2200	600	RAL 7035	R5ITDVE2260
2200	800	RAL 7035	R5ITDVE2280
2200	1000	RAL 7035	R5ITDVE2210

## Организаторы воздушных потоков корпусов IT CQE



### Назначение

- применяются для направления потока охлажденного кондиционером воздуха строго в 19-дюймовое пространство телекоммуникационного корпуса, установленного в ряд корпусов;
- организатор воздушного потока устанавливается между силовой рамой корпуса и передней парой 19-дюймовых вертикальных монтажных профилей, образуя горизонтальный воздушный канал, минимизируя паразитные утечки воздуха.

### Характеристики

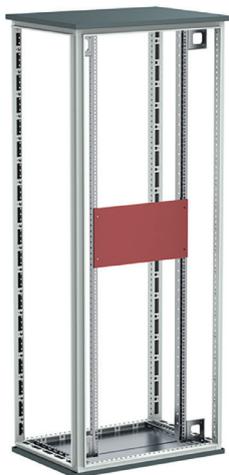
- материал – сталь;
- толщина стали – 1,5 мм;
- полимерно-порошковое покрытие;
- цвет – черный, RAL 9005 или серый, RAL 7035;

### Особенности

- поставка в разобранном виде в картонной коробке;
- организаторы воздушных потоков применяются совместно с перегородочными панелями R5ITDVE\*\*;
- в панелях организаторов выполнена преперфорация для установки дополнительного оборудования.

Размеры (В×Ш×Г), мм	Количество, U	Наличие перфорации	Дополнительное оборудование	Цвет	Код
1200×600×75	24	нет	19" устройства	RAL 9005	R5VRU246075B
1200×800×75	24	нет	19" устройства	RAL 9005	R5VRU248075B
1800×600×75	38	нет	19" устройства	RAL 9005	R5VRU386075B
1800×800×75	38	нет	19" устройства	RAL 9005	R5VRU388075B
2000×600×75	42	нет	19" устройства	RAL 9005	R5VRU426075B
2000×800×75	42	нет	19" устройства	RAL 9005	R5VRU428075B
2200×600×75	47	нет	19" устройства	RAL 9005	R5VRU476075B
2200×800×75	47	нет	19" устройства	RAL 9005	R5VRU478075B
1200×600×100	24	нет	19" устройства	RAL 9005	R5VRU246010B
1200×800×100	24	нет	19" устройства	RAL 9005	R5VRU248010B
1800×600×100	38	нет	19" устройства	RAL 9005	R5VRU386010B
1800×800×100	38	нет	19" устройства	RAL 9005	R5VRU388010B
2000×600×100	42	нет	19" устройства	RAL 9005	R5VRU426010B
2000×800×100	42	нет	19" устройства	RAL 9005	R5VRU428010B
2200×600×100	47	нет	19" устройства	RAL 9005	R5VRU476010B
2200×800×100	47	нет	19" устройства	RAL 9005	R5VRU478010B
2000×600×100	42	да	вертикальный БРП	RAL 7035	R5VRP426010
2000×800×100	42	да	вертикальный БРП	RAL 7035	R5VRP428010
2200×600×100	47	да	вертикальный БРП	RAL 7035	R5VRP476010
2200×800×100	47	да	вертикальный БРП	RAL 7035	R5VRP478010
2000×600×100	42	да	вертикальный БРП	RAL 9005	R5VRP426010B
2000×800×100	42	да	вертикальный БРП	RAL 9005	R5VRP428010B
2200×600×100	47	да	вертикальный БРП	RAL 9005	R5VRP476010B
2200×800×100	47	да	вертикальный БРП	RAL 9005	R5VRP478010B
1200×600×75	24	нет	19" устройства	RAL 7035	R5VRU246075
1200×800×75	24	нет	19" устройства	RAL 7035	R5VRU248075
1800×600×75	38	нет	19" устройства	RAL 7035	R5VRU386075
1800×800×75	38	нет	19" устройства	RAL 7035	R5VRU388075
2000×600×75	42	нет	19" устройства	RAL 7035	R5VRU426075
2000×800×75	42	нет	19" устройства	RAL 7035	R5VRU428075
2200×600×75	47	нет	19" устройства	RAL 7035	R5VRU476075
2200×800×75	47	нет	19" устройства	RAL 7035	R5VRU478075
1200×600×100	24	нет	19" устройства	RAL 7035	R5VRU246010
1200×800×100	24	нет	19" устройства	RAL 7035	R5VRU248010
1800×600×100	38	нет	19" устройства	RAL 7035	R5VRU386010
1800×800×100	38	нет	19" устройства	RAL 7035	R5VRU388010
2000×600×100	42	нет	19" устройства	RAL 7035	R5VRU426010
2000×800×100	42	нет	19" устройства	RAL 7035	R5VRU428010
2200×600×100	47	нет	19" устройства	RAL 7035	R5VRU476010
2200×800×100	47	нет	19" устройства	RAL 7035	R5VRU478010

## Юнитовые заглушки корпусов 19"

**Назначение**

• применяются для предотвращения утечек кондиционированного воздуха через не занятые оборудованием свободные юниты корпуса.

**Характеристики**

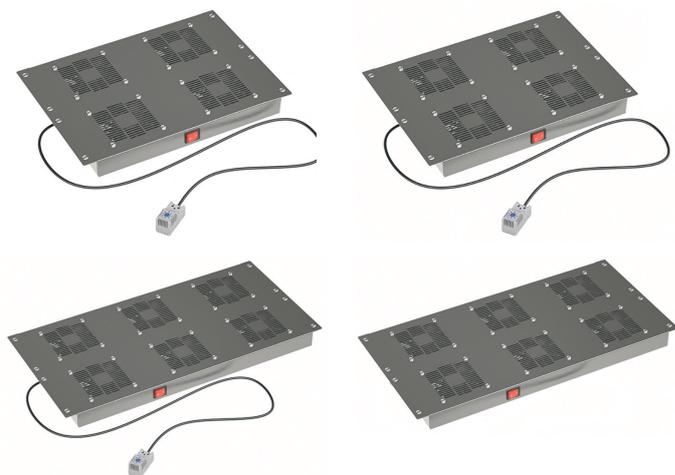
- материал – сталь;
- толщина стали – 2 мм;
- полимерно-порошковое покрытие;
- цвет – черный, RAL 9005 или серый, RAL 7035;

**Особенности**

- поставляется в комплекте с крепежом;
- ребра жесткости предохраняют панель от деформации.

Количество, U	Высота, мм	Цвет	Код
1	43,60	RAL 9005	R5PRK1B
2	88,00	RAL 9005	R5PRK2B
3	132,50	RAL 9005	R5PRK3B
4	177,00	RAL 9005	R5PRK4B
5	221,50	RAL 9005	R5PRK5B
6	266,00	RAL 9005	R5PRK6B
7	310,50	RAL 9005	R5PRK7B
8	355,00	RAL 9005	R5PRK8B
9	399,00	RAL 9005	R5PRK9B
10	443,50	RAL 9005	R5PRK10B
11	488,00	RAL 9005	R5PRK11B
12	532,50	RAL 9005	R5PRK12B
1	43,60	RAL 7035	R5PRK1
2	88,00	RAL 7035	R5PRK2
3	132,50	RAL 7035	R5PRK3
4	177,00	RAL 7035	R5PRKN4
5	221,50	RAL 7035	R5PRKN5
6	266,00	RAL 7035	R5PRKN6
7	310,50	RAL 7035	R5PRKN7
8	355,00	RAL 7035	R5PRKN8
9	399,00	RAL 7035	R5PRKN9
10	443,50	RAL 7035	R5PRKN10
11	488,00	RAL 7035	R5PRKN11
12	532,50	RAL 7035	R5PRKN12

## Блоки вентиляторов в крышу



### Назначение

- применяются для организации отвода нагретого воздуха из объема телекоммуникационного корпуса вверх.

### Характеристики

- материал корпуса – сталь;
- толщина стали – 1,5 мм.

### Особенности

- могут быть укомплектованы термостатом, включающим блок при достижении воздухом порогового значения температуры и отключающим вентиляторы при охлаждении воздуха до нижнего порога температуры.

### Комплект поставки

- шнур питания – 1,8 м;
- разъемы – Schuko и C13;
- крепеж (закладные гайки, шайбы и винты M6×16).

Ширина корпуса, мм	Количество вентиляторов	Потребляемый ток, А	Потребляемая мощность, Вт	Воздушный поток, м <sup>3</sup> /ч	Количество занимаемых посадочных мест	Цвет	Код
600	2	0,28	44	320	1	RAL 7011	R5VSIT6002F
	2	0,28	44	320	1	RAL 9005	R5VSIT6002FB
	4	0,56	88	640	2	RAL 7011	R5VSIT6004F
	4	0,56	88	640	2	RAL 9005	R5VSIT6004FB
600	4	0,56	88	640	2	RAL 7011	R5VSIT6004FT
	4	0,56	88	640	2	RAL 9005	R5VSIT6004FTB
	6	0,84	132	960	3	RAL 7011	R5VSIT6006FT
	6	0,84	132	960	3	RAL 9005	R5VSIT6006FTB
800	3	0,42	66	480	1	RAL 7011	R5VSIT8003F
	3	0,42	66	480	1	RAL 9005	R5VSIT8003FB
	6	0,84	132	960	2	RAL 7011	R5VSIT8006F
	6	0,84	132	960	2	RAL 9005	R5VSIT8006FB
800	6	0,84	132	960	2	RAL 7011	R5VSIT8006FT
	6	0,84	132	960	2	RAL 9005	R5VSIT8006FTB
	9	1,26	198	1440	3	RAL 7011	R5VSIT8009FT
	9	1,26	198	1440	3	RAL 9005	R5VSIT8009FTB

## Кабельные вводы

### Кабельные вводы через крышу корпусов IT CQE



#### Назначение

• панели, устанавливаемые во фланец крыши типа R5KTB\*\*FIT, позволяют ввести кабели в корпус сверху и защитить внутреннее пространство корпуса от проникновения пыли и грязи.

#### Характеристики

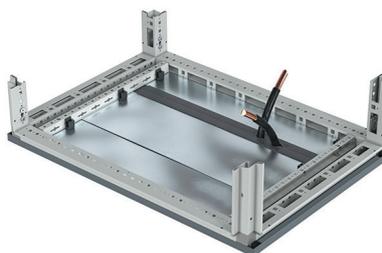
- материал панели – сталь;
- толщина стали – 1,5 мм;
- материал щетки – полиамид;
- полимерно-порошковое покрытие;
- цвет – черный, RAL 9005 или серый, RAL 7035;
- ребра жесткости сохраняют форму панели.

#### Особенности

- панель крепится на закладные гайки М6 с помощью стандартного крепежа – винта М6×16 и пластиковой чашеобразной шайбы;
- в панелях выполнены прямоугольные отверстия, закрытые полиамидной щеткой.

Ширина корпуса, мм	Вид ввода	Занимаемое пространство	Цвет	Код
600	щеточный	1 модуль	RAL 7011	R5FSIT600
800				R5FSIT800
600			RAL 9005	R5FSIT600B
800				R5FSIT800B

### Уплотнитель для ввода кабеля корпусов IT CQE



#### Назначение

• монтируется на кромки сдвижных панелей дна корпуса и предохраняет оболочки кабелей от повреждения при прокладке, а также используется для герметизации мест ввода кабеля.

#### Характеристики

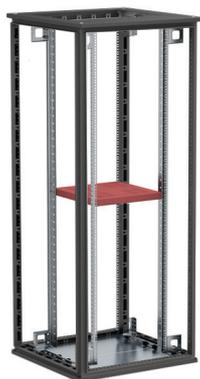
- степень защиты – IP54/IP55.

#### Особенности

- для корпусов IT CQE;
- для обеспечения степени защиты IP55 панели с установленным уплотнителем необходимо сдвинуть максимально близко друг к другу без повреждения проложенных кабелей до соприкосновения уплотнителей друг с другом.

Ширина корпуса, мм	Код
600	R5FPC600
800	R5FPC800

## Полки приборные



### Назначение

• стационарные полки предназначены для размещения в корпусе тяжелого оборудования, не имеющего крепления к 19-дюймовым монтажным профилям.

### Характеристики

- установка на L- или C-образный профиль;
- максимальная нагрузка – до 150 кг;
- крепление на боковые плоскости 19-дюймовых монтажных профилей;
- материал – сталь;
- толщина стали – 1,5 мм;
- полимерно-порошковое покрытие;
- цвет – черный, RAL 9005 или серый, RAL 7035.

Глубина полки, мм	Глубина корпуса, мм	Вид профиля	Цвет	Код
253	600	L	RAL 9005	R5RFLIT60B
453	800	L	RAL 9005	R5RFLIT80B
653	1000	L	RAL 9005	R5RFLIT100B
853	1200	L	RAL 9005	R5RFLIT120B
253	600	C	RAL 9005	R5RFCIT60B
453	800	C	RAL 9005	R5RFCIT80B
653	1000	C	RAL 9005	R5RFCIT100B
253	600	L	RAL 7035	R5RFLIT60
453	800	L	RAL 7035	R5RFLIT80
853	1000	L	RAL 7035	R5RFLIT100
253	600	C	RAL 7035	R5RFCIT60
453	800	C	RAL 7035	R5RFCIT80
653	1000	C	RAL 7035	R5RFCIT100

## Полки на 19-дюймовые монтажные профили

### Полки, регулируемые по глубине установки



#### Назначение

- для установки на передние и задние 19-дюймовые вертикальные монтажные профили.

#### Характеристики

- максимальная нагрузка – 100 кг;
- предел регулирования глубины – от 450 до 770 мм;
- материал – сталь;
- толщина стали – 1,5 мм;
- полимерно-порошковое покрытие;
- цвет – черный, RAL 9005 или серый, RAL 7035.

#### Особенности

- благодаря регулировке по глубине установки полки не ограничивают размещение 19-дюймовых монтажных профилей по глубине корпуса.

Глубина корпуса, мм	Цвет	Код
800, 1000	RAL 7035	R5RERIT810
800, 1000	RAL 9005	R5RERIT810B

### Полки выдвигажные



#### Назначение

- 19-дюймовые выдвигажные полки монтируются на передние и задние 19-дюймовые монтажные профили и предназначены для размещения оборудования, к которому в процессе эксплуатации требуется обеспечить доступ со всех сторон.

#### Характеристики

- материал – сталь;
- толщина стали – 1,5 мм;
- установка на передние и задние 19-дюймовые профили;
- максимальная нагрузка – 60 кг;
- полимерно-порошковое покрытие;
- цвет – черный, RAL 9005 или серый, RAL 7035.

Глубина полки, мм	Глубина корпуса, мм	Цвет	Код
285	600	RAL 7035	R5REIT6860
485	800	RAL 7035	R5REIT6880
685	1000	RAL 7035	R5REIT68100
300	600	RAL 9005	R5REIT6860B
485	800	RAL 9005	R5REIT6880B
685	1000	RAL 9005	R5REIT68100B

## Полки консольные



### Назначение

• консольные 19-дюймовые полки крепятся на одну сторону 19-дюймовых монтажных профилей и предназначены для размещения в корпусе легкого оборудования, не имеющего 19-дюймового крепежа.

### Характеристики

- крепление на одну 19-дюймовую плоскость;
- максимальная нагрузка – 30 кг;
- материал – сталь;
- толщина стали – 1,5 мм;
- полимерно-порошковое покрытие;
- цвет – черный, RAL 9005 или серый, RAL 7035.

Количество, U	Глубина, мм	Цвет	Код
2	250	RAL 9005	R5RFIT250B
		RAL 7035	R5RFIT250
	400	RAL 9005	R5RFIT400B
		RAL 7035	R5RFIT400

## Полки консольные выдвигаемые



### Назначение

• консольные выдвигаемые полки предназначены для установки в 19-дюймовые корпуса легкого (до 30 кг) оборудования.

### Характеристики

- максимальная нагрузка – 30 кг;
- крепление на переднюю 19-дюймовую плоскость;
- перфорированная выдвигаемая консоль;
- возможность установки клавиатуры;
- полимерно-порошковое покрытие;
- цвет – черный, RAL 9005 или серый, RAL 7035.

Количество, U	Глубина, мм	Цвет	Код
2	300	RAL 9005	R5REIT30B
		RAL 7035	R5REIT30

## Ящик для документации



### Назначение

- предназначен для консольного монтажа в телекоммуникационные корпуса и стойки для 19-дюймовые направляющие.

### Характеристики

- материал – сталь;
- толщина стали – 1,2 мм;
- полимерно-порошковое покрытие;
- цвет – черный, RAL 9005 или серый, RAL 7035.

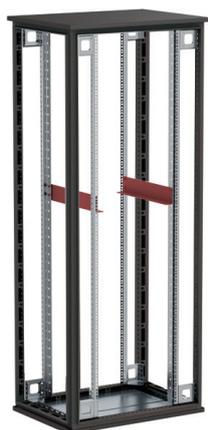
### Комплект поставки

- ящик;
- замок;
- индивидуальный ключ;
- монтажные аксессуары.

Количество, U	Глубина, мм	Цвет	Код
2	300	RAL 9005	R5ITCPD2HEB
		RAL 7035	R5ITCPD2HE

## Уголки для поддержки оборудования

### Уголок для установки тяжелого оборудования



### Назначение

- предназначены для равномерного распределения нагрузки между передней и задней парой 19-дюймовых вертикальных монтажных профилей при установке на них тяжелого оборудования.

### Характеристики

- материал – оцинкованная сталь;
- толщина стали – 2,5 мм;
- максимальная статическая нагрузка – 150 кг;
- высота – 0U.

### Комплект поставки

- 2 уголка, монтажные аксессуары.

Глубина корпуса, мм	Размер уголка, мм	Код
600	253	R5GFITU600
800	453	R5GFITU800
1000	653	R5GFITU1000
1200	853	R5GFITU1200

## Уголок регулируемый для установки тяжелого оборудования



### Назначение

- предназначен для равномерного распределения нагрузки на 19-дюймовые монтажные профили корпуса, создаваемой тяжелым оборудованием, имеющим только фронтальное крепление.

### Характеристики

- максимальная статическая нагрузка – 100 кг;
- высота – 1U;
- материал – сталь;
- толщина стали – 2,5 мм.

### Особенности

- монтаж на передние и задние 19-дюймовые профили;
- устанавливаются на L-образные монтажные профили;
- не ограничивают регулировку установки 19-дюймовых профилей по глубине корпуса;
- крепежные элементы входят в комплект поставки.

### Комплект поставки

- в упаковке – 2 шт.

### Глубина корпуса, мм

800

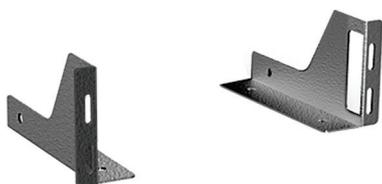
1000

### Код

R5GRIT800

R5GRIT1000

## Направляющие для 19-дюймового оборудования



### Назначение

- предназначены для установки 19-дюймового оборудования. Благодаря особенностям конструкции облегчают установку 19-дюймового оборудования в телекоммуникационные корпуса и стойки.

### Характеристики

- высота – 1U;
- материал – сталь;
- толщина стали – 2 мм;
- полимерно-порошковое покрытие;
- цвет – черный, RAL 9005 или серый, RAL 7035.

### Особенности

- не требуют планирования размещения оборудования в корпусе.

### Комплект поставки

- в упаковке – 2 шт.;
- крепежные элементы.

### Цвет

RAL 9005

RAL 7035

### Код

R5SCRK01B

R5SCRK01

## Кронштейн крепления дополнительных U перпендикулярный

**Назначение**

• предназначен для установки 19-дюймовых аксессуаров вертикально на 19-дюймовую стойку.

**Характеристики**

• материал – сталь 1,5 мм.

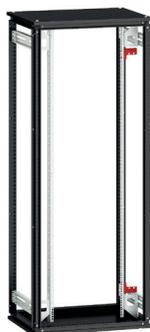
**Комплектация**

• два зеркальных кронштейна, крепежный набор.

Код

R5MCRE05IT

## Кронштейн крепления дополнительных U прямой

**Назначение**

• предназначен для установки 19-дюймовых аксессуаров вертикально на 19-дюймовую стойку.

**Характеристики**

• материал – сталь 1,5 мм.

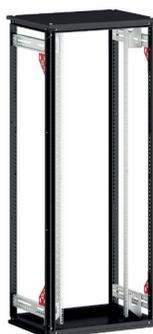
**Комплектация**

• два зеркальных кронштейна, крепежный набор.

Код

R5MCRE06IT

## Кронштейн для крепления ZERO-U PDU

**Назначение**

• предназначен для установки ZERO-U PDU в боковую нишу корпуса.

**Характеристики**

• материал – сталь 1,5 мм.

**Комплектация**

• четыре кронштейна, крепежный набор.

Код

R5MCRE07IT

## Ролики для корпусов



### Назначение

- служат для транспортировки напольных корпусов по ровному основанию.

### Характеристики

- максимально допустимая нагрузка на 1 ролик – 250 кг;
- обрезиненное покрытие;
- два ролика с тормозным механизмом.

### Особенности

- для монтажа роликов требуется применение профиля для установки роликов.

### Комплект поставки

- в упаковке – 4 шт.;
- монтажные аксессуары.

Упаковка, шт.

4

Код

R5A41

## Профиль для установки роликов



### Назначение

- крепятся к основанию корпуса вместо регулируемых ножек и предназначены для установки корпуса на ролики;
- придают большую устойчивость IT-корпусу при установке на ролики.

### Характеристики

- материал – сталь;
- толщина стали – 2 мм;
- полимерно-порошковое покрытие;
- цвет – черный, RAL 9005 или серый, RAL 7035.

### Комплект поставки

- в упаковке – 2 шт.

Глубина корпуса, мм	Цвет	Код
600	RAL 9005	R5A600B
800		R5A800B
1000		R5A1000B
600	RAL 7011	R5A600
800		R5A800
1000		R5A1000

## Цоколь



### Назначение

- применяются для равномерного распределения нагрузки от корпуса на опорное основание.

### Характеристики

- разборная конструкция (четыре панели, четыре опорных угла);
- панель со щеточным вводом для кабелей;
- передняя перфорированная панель для обеспечения вентиляции;
- материал – сталь;
- толщина стали – 1,5 мм;
- полимерно-порошковое покрытие;
- цвет – черный, RAL 9005 или серый, RAL 7035.

Размеры, мм	Вид ввода	Цвет	Код
600×600×100		RAL 7011	RGAS606
600×800×100			RGAS608
600×1000×100			RGAS610
800×800×100			RGAS808
800×1000×100			RGAS810
600×600×100			щеточный
600×800×100	RBAS608		
600×1000×100	RBAS610		
600×600×100	RBAS612		
800×600×100	RBAS806		
800×800×100	RBAS808		
800×1000×100	RBAS810		
800×600×100			RBAS812

## Кабельная организация

### Горизонтальные кабельные организаторы

Горизонтальные 19-дюймовые кабельные организаторы предназначены для организации коммутационных и электрических кабелей в телекоммуникационных корпусах и стойках. Организаторы позволяют разместить в корпусе излишки длины соединительных или коммутационных шнуров и сделать работу по коммутации удобнее.

Организаторы могут также применяться для прокладки кабелей электропитания устройств, устанавливаемых в телекоммуникационных корпусах, что позволяет, например, организовать более полный теплоотвод в сторону задней двери корпуса.

Кабельные организаторы со щеточными буртиками и с отверстиями предоставляют возможность перехода передней 19-дюймовой плоскости на заднюю 19-дюймовую плоскость в случае, если применяется оборудование с коммутационными портами, расположенными по обеим сторонам.



### 19-дюймовый горизонтальный кабельный организатор



#### Назначение

- организация коммутационных и электрических кабелей в телекоммуникационных корпусах и стойках;
- размещение излишков длины соединительных или коммутационных шнуров;
- прокладка кабелей электропитания устройств, устанавливаемых в телекоммуникационных корпусах для более полного теплоотвода.

#### Характеристики

- материал – сталь;
- толщина стали – 1,5 мм;
- четыре кольца на лицевой стороне для укладки шнуров и кабелей;
- размеры колец по внутренней стороне – 40×80 мм;
- полимерно-порошковое покрытие;
- цвет – черный, RAL 9005 или серый, RAL 7035;
- высота – 40 мм.

#### Комплект поставки

- крепежные элементы (винт М6×14, шайба, закладная гайка).

Вид ввода	Количество, U	Цвет	Код
4 кольца	1	RAL 9005	R5PC191HEB
		RAL 7035	R5PC191HE
4 кольца с отверстиями для кабеля	1	RAL 9005	R5PCF191HEB
		RAL 7035	R5PCF191HE
Щеточный буртик	1	RAL 9005	R5SPZ191HEB
		RAL 7035	R5SPZ191HE

## Горизонтальные органайзеры с крышкой



### Назначение

- применяются для организации горизонтального размещения шнуров и кабелей в телекоммуникационных корпусах.

### Характеристики

- материал – металл;
- цвета – черный, RAL 9005 или серый, RAL 7035.

### Особенности

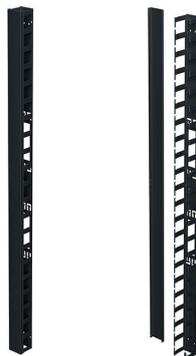
- не повреждают оболочки кабелей;
- монтаж осуществляется с помощью стандартного набора из винта, шайбы и гайки;
- крышка закрывает проложенные кабели, защищает от физического воздействия;
- дают возможность эстетично организовать пространство внутри корпуса.

### Комплект поставки

- основание;
- крышка;
- набор крепежа.

Наименование	Высота, U	Глубина, мм	Цвет	Код
Вертикальный органайзер с крышкой	1	40	RAL 9005	R5CP1941HEB
	2	40		R5CP1942HEB
	1	60		R5CP1961HEB
	2	60		R5CP1962HEB
	1	40	RAL 7035	R5CP1941HE
	2	40		R5CP1942HE
	1	60		R5CP1961HE
	2	60		R5CP1962HE
Вертикальный органайзер с крышкой и отверстиями	1	40	RAL 9005	R5CPF1941HEB
	2	40		R5CPF1942HEB
	1	60		R5CPF1961HEB
	2	60		R5CPF1962HEB
	1	40	RAL 7035	R5CPF1941HE
	2	40		R5CPF1942HE
	1	60		R5CPF1961HE
	2	60		R5CPF1962HE

## Вертикальные органайзеры с крышкой



### Назначение

- применяются для организации вертикального размещения шнуров и кабелей в телекоммуникационных корпусах.

### Характеристики

- материал – металл;
- цвета – черный, RAL 9005 или серый, RAL 7035.

### Особенности

- не повреждают оболочки кабелей;
- монтаж осуществляется с помощью стандартного набора из винта, шайбы и гайки;
- крышка закрывает проложенные кабели, защищает от физического воздействия;
- дают возможность эстетично организовать пространство внутри корпуса.

### Комплект поставки

- основание;
- крышка;
- набор крепежа.

Высота, U	Глубина, мм	Цвет	Код	
24	60	RAL 9005	R5VRPC2460	
24	90		R5VRPC2490	
28	60		R5VRPC2860	
28	90		R5VRPC2860	
32	60		R5VRPC3260	
32	90		R5VRPC3290	
38	60		R5VRPC3860	
38	90		R5VRPC3890	
42	60		R5VRPC4260	
42	90		R5VRPC4290	
47	60		R5VRPC4760	
47	90		R5VRPC4790	
24	60		RAL 7035	R5VRPC2460
24	90			R5VRPC2490
28	60	R5VRPC2860		
28	90	R5VRPC2860		
32	60	R5VRPC3260		
32	90	R5VRPC3290		
38	60	R5VRPC3860		
38	90	R5VRPC3890		
42	60	R5VRPC4260		
42	90	R5VRPC4290		
47	60	R5VRPC4760		
47	90	R5VRPC4790		

## Пластиковые кабельные кольца



### Назначение

• применяются для организации вертикального размещения шнуров и кабелей в телекоммуникационных корпусах.

### Характеристики

• материал – пластик.

### Особенности

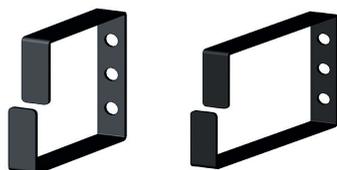
- не повреждают оболочки кабелей;
- монтаж осуществляется с помощью стандартного набора винт-шайба-гайка;
- могут быть закреплены на лицевой и на боковой сторонах 19-дюймовых монтажных профилей.

### Комплект поставки

- 6 колец;
- 6 наборов крепежа.

Наименование	Размер, мм	Код
Держатель кабеля CL	40×40	R5ITCL4040
	40×60	R5ITCL4060
	60×60	R5ITCL6060

## Металлические кабельные кольца



### Назначение

• применяются для организации вертикального размещения шнуров и кабелей в телекоммуникационных корпусах.

### Характеристики

- материал – металл;
- цвета – черный, RAL 9005 или серый, RAL 7035.

### Особенности

- не повреждают оболочки кабелей;
- монтаж осуществляется с помощью стандартного набора из винта, шайбы и гайки;
- могут быть закреплены на лицевой и на боковой сторонах 19-дюймовых монтажных профилей.

### Комплект поставки

- кольцо – 1 шт.;
- набор крепежа.

Размер, мм	Цвет	Код
40×40	RAL 9005	R5ITCP4040B
40×60		R5ITCP4060B
60×60		R5ITCP6060B
60×90		R5ITCP6090B
40×40	RAL 7035	R5ITCP4040
40×60		R5ITCP4060
60×60		R5ITCP6060
60×90		R5ITCP6090

## Универсальная рама 19-дюймовая



### Назначение

• предназначена для установки 19-дюймовых аксессуаров и небольшого сетевого оборудования.

### Характеристики

• материал – сталь 2,0мм.

### Особенности

• позволяет крепить по бокам дополнительные аксессуары, например, как кабельные кольца для организации кабельной трассы.

Количество, U	Цвет	Код
4	RAL 9005	RBTIRO4
6		RBTIRO6
9		RBTIRO9

## Блоки вентиляторов

### Вентиляторный модуль 19-дюймовый



#### Назначение

- предназначены для принудительной вентиляции внутреннего объема телекоммуникационного корпуса для обеспечения лучших условий эксплуатации активного сетевого оборудования.

#### Характеристики

- количество вентиляторов в блоке – от 4, 6 или 9;
- материал корпуса – сталь;
- толщина стали – 1,5 мм;
- длина шнура – 1,8 м.

#### Особенности

- поставляется в картонной коробке;
- термостат (в зависимости от решаемой задачи).

#### Комплект поставки

- шнур питания – 3×0,75 мм<sup>2</sup>;
- длина шнура – 1,8 м;
- разъемы Schuko и C13;
- крепеж (закладные гайки, шайбы и винты М6×16).

Количество вентиляторов, шт.	Термостат	Потребляемый ток, А	Потребляемая мощность, Вт	Воздушный поток, м <sup>3</sup> /ч	Цвет	Код
4	есть	0,56	88	640	RAL 9005	R519VSIT4FTB
6		0,84	132	960		R519VSIT6FTB
9		1,26	198	1440		R519VSIT9FTB
4		0,56	88	640	RAL 7035	R519VSIT4FT
6		0,84	132	960		R519VSIT6FT
9		1,26	198	1440		R519VSIT9FT

## Термостат



#### Назначение

- предназначен для управления работой панели с вентиляторами и поддержания в корпусе температуры воздуха в заданном диапазоне.

#### Характеристики

- диапазон регулирования температур – от 0 до +60 °С.

#### Особенности

- может быть подключен к блоку вентиляторов, не оснащенного термостатом.

#### Вид контакта

#### Код

NC – в норме замкнутый	R5THR2
NO – в норме разомкнутый	R5THV2

## Управление электропитанием

Для подачи электропитания к установленному в телекоммуникационном корпусе коммутирующему, маршрутизирующему, серверному оборудованию и оборудованию систем хранения данных применяются блоки распределения электропитания, шнуры электропитания. Модули с DIN-рейкой предназначены для организации ввода электропитания в корпус от внешних источников для организации защиты и/или аварийного переключения на резервные линии питания с помощью АВР.

## Блоки распределения

Блоки распределения электропитания (БРП или PDU) предназначены для организации электропитания потребителей, установленных в телекоммуникационном корпусе.

Применяются горизонтальные БРП с количеством подключаемых потребителей не более 9, и вертикальные БРП с количеством подключаемых потребителей более 9.

## Горизонтальные БРП



### Назначение

- горизонтальные 19-дюймовые БРП предназначены для обеспечения подачи электропитания к активным потребителям, размещенным в телекоммуникационном корпусе.

### Характеристики

- номинальное напряжение – 230 В;
- разъемы Schuko / C13 / C14 / C20 / C19;
- монтаж – 19-дюймов.

Блок распределения	Максимальная нагрузка, А	Количество розеток	Тип розетки	Тип вилки	Длина шнура, м	Код
С выключателем и защитой	10	8	Schuko	C14	2	R519SH8OPSHC14
С автоматом 1P	10	8	C13	C14	2	R519IEC8CBC14
С индикацией	10	8	C13	C14	2	R519IEC8AMC14
С индикацией	16	8	Schuko	Schuko	2	R519SH8CD
Без дополнений	16	8	Schuko	Schuko	2	R519SH8
Без дополнений	16	6	C19	C20	2	R519C146
С выключателем и защитой	16	6	Schuko	Schuko	2	R519SH6OPSHSP
С автоматом 2P	16	6	Schuko	Schuko	2	R519SH6CB

## Вертикальные блоки распределения питания



### Назначение

- применяются для распределения электропитания по высоте телекоммуникационного корпуса;
- количество подключаемых потребителей – до 24.

### Характеристики

- номинальное напряжение – 230 В;
- разъемы – Schuko / C13 / C14 / C20 / C19;

### Особенности

- вертикальный монтаж на несущий каркас или в боковое пространство корпуса;
- не занимают юниты.

Блок распределения	Максимальная нагрузка, А	Количество розеток	Тип розетки	Тип вилки	Длина шнура, м	Код
С автоматом 2Р и защитой	10	12	C13	C14	2	R5VIEC12CBOP
С индикацией и защитой	10	11	C13	C14	2	R5VIEC11CDOP
С индикацией и защитой	10	10	C13	C14	2	R519IEC10SWCD
С индикацией	10	24	C13	C14	2	R5VIEC24PIC14
С автоматом 1Р и амперметром	16	6	Schuko	Schuko	2	R5VSH6CBCD
С автоматом 1Р и амперметром	16	10	Schuko	Schuko	2	R5VSH10SWOPAM
С выключателем, защитой и индикацией	16	12	C19	C20	2	R5V12PIOPCDC19
С индикацией и автоматом 1Р	16	12	C19	C20	2	R5V12CBOPCDC19

## Кабель питания



### Назначение

- предназначены для подключения потребителя (сетевой коммутатор, маршрутизатор, сервер, система хранения данных, иное активное оборудование), установленного в телекоммуникационном корпусе к блоку распределения питания или непосредственно к источнику бесперебойного питания.

### Характеристики

- максимальный ток потребления – до 16 А;
- диаметр шнура – 8,3 мм;
- разъемы подключения нагрузки IEC C14, IEC C20;
- разъемы подключения к внешнему источнику питания Schuko, IEC C13, IEC, C19.

Входной разъем	Выходной разъем	Длина, м	Сечение, мм	Номинальная нагрузка, А	Код
Schuko	IEC320 C13	0,5	1,5	10	R5CORDS305
		1			R5CORDS310
		1,8			R5CORDS318
		2			R5CORDS320
		3			R5CORDS330
		5			R5CORDS350
Schuko	IEC320 C19	0,5	2,5	16	R5CORDS905
		1			R5CORDS910
		1,8			R5CORDS918
		2			R5CORDS920
		3			R5CORDS930
		5			R5CORDS950
IEC320 C13	IEC320 C14	0,5	1,5	10	R5CORD3405
		1			R5CORD3410
		1,8			R5CORD3418
		2			R5CORD3420
		3			R5CORD3430
		5			R5CORD3450
IEC320 C19	IEC320 C20	0,5	2,5	16	R5CORD9005
		1			R5CORD9010
		1,8			R5CORD9018
		2			R5CORD9020
		3			R5CORD9030
		5			R5CORD9050

## Модули с DIN-рейкой



### Назначение

- предназначены для организации ввода электропитания в телекоммуникационные корпуса или в мини-ЦОД "NetOne".

### Характеристики

- материал – сталь;
- толщина стали – 1,5 мм;
- монтаж на 19-дюймовые монтажные профили;
- полимерно-порошковое покрытие;
- цвет – черный, RAL 9005 или серый, RAL 7035.

### Особенности

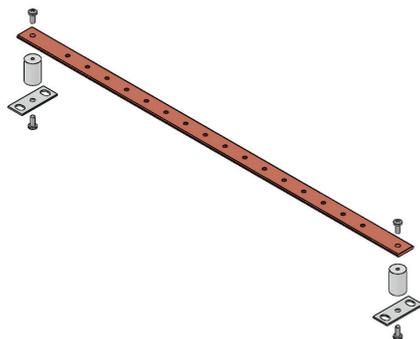
- с помощью АВР, устанавливаемого на DIN-рейку, при необходимости осуществляется переключение на резервную линию питания.

Наименование	Количество, U	Тип корпуса	Цвет	Код
Модуль с DIN-рейкой, 19-дюймов	3	закрытый	RAL 9005	R5CMDIT3HEB
			RAL 7035	R5CMDIT3HE

## Заземление

Согласно правилам электробезопасности, а также согласно требованиям ПУЭ 7 все металлические корпусные изделия, устанавливаемые в зданиях и помещениях, должны быть заземлены во избежание поражения персонала электрическим током.

## Медная шина



### Назначение

- предназначена для подключения проводов заземления оборудования, установленного в телекоммуникационный корпус, к системе защитного заземления здания.

### Характеристики

- материал – электротехническая медь;
- толщина – 4 мм;
- ширина 20 мм;
- резьбовые отверстия – M4;
- количество подключений – 16;
- сечение подключаемых проводников – от 2,5 до 10 мм<sup>2</sup>;
- номинальная сила тока – 200 А;
- сечение проводов – 6 мм<sup>2</sup>.

### Особенности

- поставляется в комплекте с проводниками заземления (R5SGC05).

Наименование	Код
Медная шина заземления, 19-дюймов	R5SGB19

## Комплект кабелей заземления



### Назначение

- служит для подключения оборудования и частей корпуса к системе заземления здания.

### Комплект поставки

- 2 провода заземления длиной 300 мм;
- 1 провод длиной 400 мм;
- 1 провод длиной 500 мм;
- 1 провод длиной 600 мм;
- 10 самонарезающихся винтов M6;
- 10 шайб M6;
- 10 стопорных шайб.

Наименование	Код
Комплект кабелей заземления 5 шт.	R5SGC05

## Комплект крепежа



### Назначение

• крепеж является стандартным для всех телекоммуникационных корпусов, соответствующих требованиям стандартов ГОСТ 28601.2-90 "Система несущих конструкций серии 482,6 мм. Шкафы и стоечные конструкции. Основные размеры", ГОСТ 28601.1-90 "Система несущих конструкций серии 482,6 мм. Панели и стойки. Основные размеры", EIA-310-D "Шкафы, стойки, панели и связанное оборудование" и IEC 60297 "Механические конструкции для электронного оборудования – Размеры механических конструкций серии 482,6 мм (19-дюймов)".

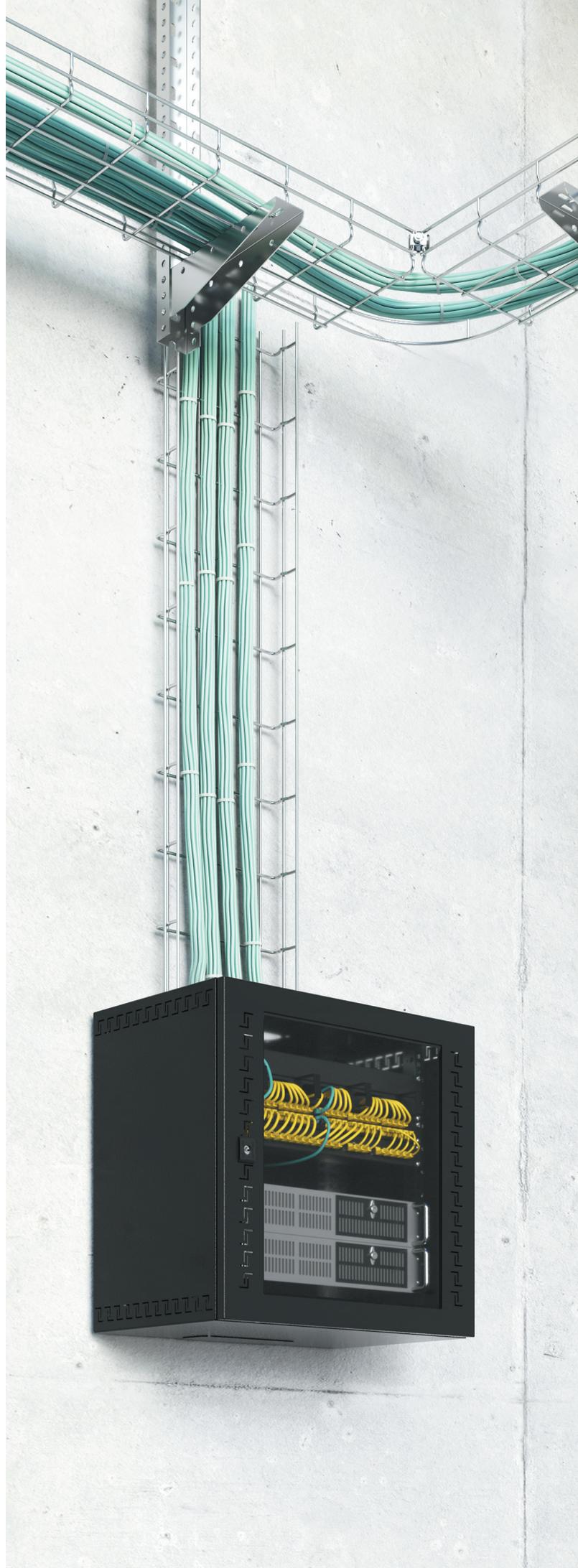
### Комплект поставки

- винт М6×16;
- пластиковая чашеобразная шайба М6;
- закладная гайка М6.

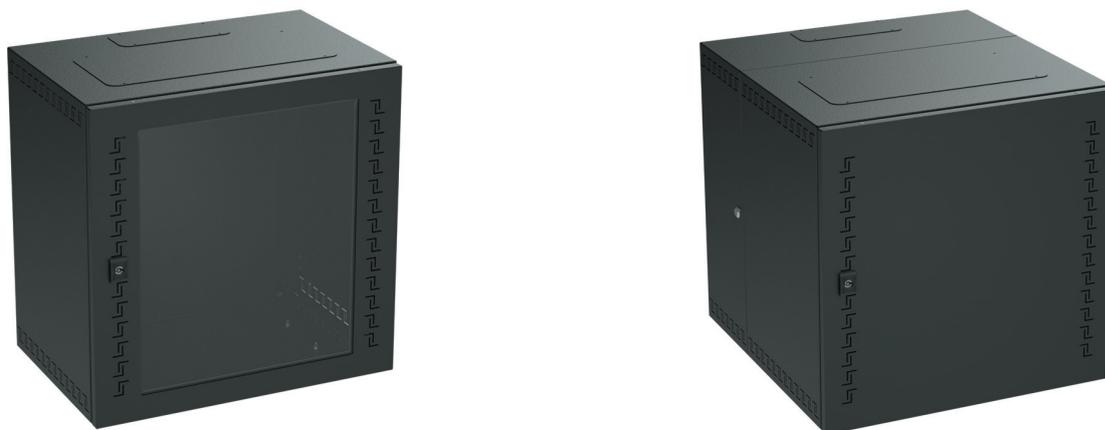
Упаковка, шт.	Код
20	R5CNS20
50	R5CNS50

# Навесные телекоммуникационные корпуса

Навесные телекоммуникационные корпуса .....	3.2.2
Отличительные особенности и преимущества.....	3.2.2
Состав системы .....	3.2.2
Таблица подбора навесных IT-корпусов 19" .....	3.2.3
Система кодировки.....	3.2.3
Аксессуары для навесных корпусов.....	3.2.4



## Навесные телекоммуникационные корпуса



Навесные телекоммуникационные корпуса на платформе корпусов ST предназначены для размещения оборудования, соответствующего требованиям стандартов ГОСТ 28601.2-90 "Система несущих конструкций серии 482,6 мм. Шкафы и стоечные конструкции. Основные размеры", ГОСТ 28601.1-90 "Система несущих конструкций серии 482,6 мм. Панели и стойки. Основные размеры", EIA-310-D "Шкафы, стойки, панели и связанное оборудование" IEC 60297 "Механические конструкции для электронного оборудования — Размеры механических конструкций серии 482,6 мм (19 дюймов)". Цельносварные корпуса поставляются в собранном виде в картонных коробках.

### Отличительные особенности и преимущества

- готовность к установке коммутационного и сетевого оборудования уровня доступа;
- вентилируемый цельносварной корпус из стали 1,2 мм;
- закаленное стекло толщиной 4 мм в раме фронтальной двери;
- возможность установки фронтальной двери для открытия справа или слева;
- две пары регулируемых по глубине 19-дюймовых вертикальных монтажных профилей в корпусах глубиной 650 мм;
- индивидуальный ключ замка двери;
- распределенная статическая нагрузка до 100 кг для корпусов глубиной 400 мм;
- уровень пыле- и влагозащиты IP31;
- ударопрочность корпусов со сплошной стальной дверью IK10;
- юнитовая маркировка 19-дюймовые профили;
- быстросъемные фланцы для ввода кабеля сверху и снизу;
- быстросъемный фланец для установки вентиляторной панели.

### Состав системы

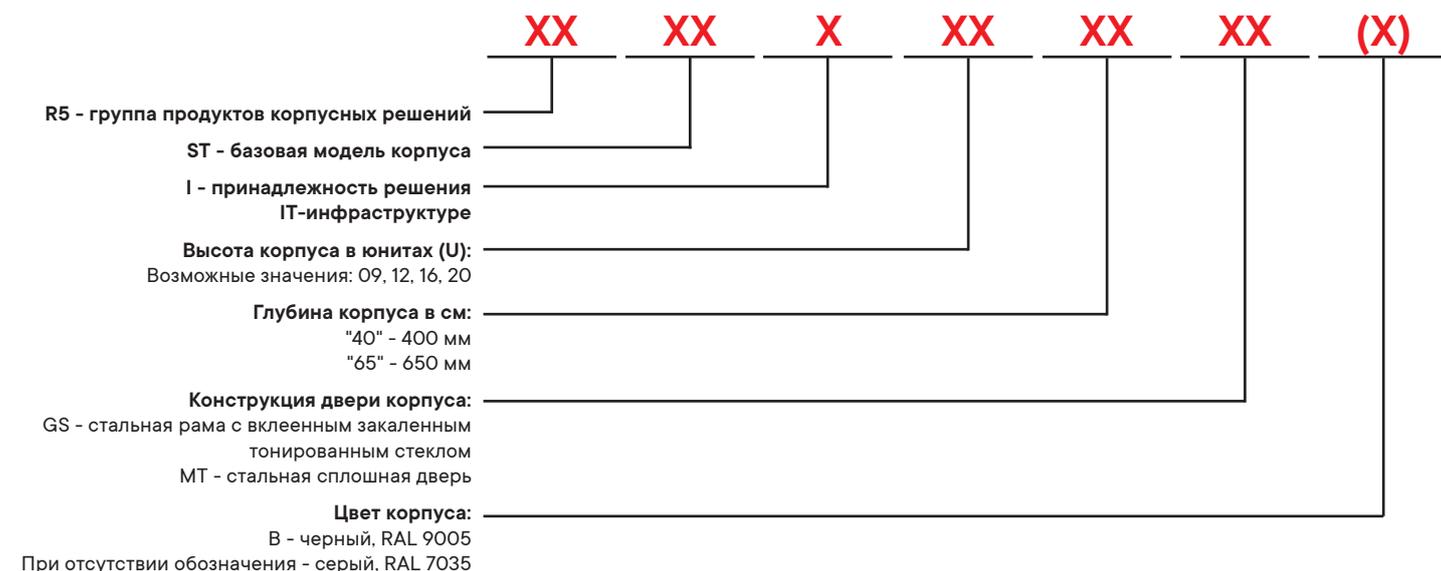
Навесные телекоммуникационные корпуса включают в себя следующие линейки продукции:

- навесные корпуса глубиной 400 и 650 мм;
- навесные корпуса с передней дверью с закаленным стеклом и со сплошной передней дверью;
- по умолчанию двери установлены с правой стороны;
- навесные корпуса в цвете RAL 9005 (черный) и RAL 7035 (светло-серый);
- комплект поставки: корпус в сборе – каркас, дверца с клееным стеклом или сплошная стальная, провод заземления двери, замок, петли двери, 19" направляющие, 2 заглушки ввода кабеля, заглушка для вентиляторного модуля;
- упаковка – картонная коробка.

## Таблица подбора навесных IT-корпусов 19"

Габаритные размеры (В×Ш×Г), мм	Количество, U	Передняя дверь	Цвет	Нагрузка, кг	Код
<b>Корпуса глубиной 400 мм</b>					
500×600×400	9U	стекло	RAL 9005	100	R5STI0940GSB
600×600×400	12U	стекло	RAL 9005	100	R5STI1240GSB
800×600×400	16U	стекло	RAL 9005	100	R5STI1640GSB
1000×600×400	20U	стекло	RAL 9005	100	R5STI2040GSB
500×600×400	9U	металл	RAL 9005	100	R5STI0940MTB
600×600×400	12U	металл	RAL 9005	100	R5STI1240MTB
800×600×400	16U	металл	RAL 9005	100	R5STI1640MTB
1000×600×400	20U	металл	RAL 9005	100	R5STI2040MTB
500×600×400	9U	стекло	RAL 7035	100	R5STI0940GS
600×600×400	12U	стекло	RAL 7035	100	R5STI1240GS
800×600×400	16U	стекло	RAL 7035	100	R5STI1640GS
1000×600×400	20U	стекло	RAL 7035	100	R5STI2040GS
500×600×400	9U	металл	RAL 7035	100	R5STI0940MT
600×600×400	12U	металл	RAL 7035	100	R5STI1240MT
800×600×400	16U	металл	RAL 7035	100	R5STI1640MT
1000×600×400	20U	металл	RAL 7035	100	R5STI2040MT
<b>Корпуса глубиной 650 мм</b>					
500×600×650	9U	стекло	RAL 9005	70	R5STI0965GSB
600×600×650	12U	стекло	RAL 9005	70	R5STI1265GSB
800×600×650	16U	стекло	RAL 9005	70	R5STI1665GSB
1000×600×650	20U	стекло	RAL 9005	70	R5STI2065GSB
500×600×650	9U	металл	RAL 9005	70	R5STI0965MTB
600×600×650	12U	металл	RAL 9005	70	R5STI1265MTB
800×600×650	16U	металл	RAL 9005	70	R5STI1665MTB
1000×600×650	20U	металл	RAL 9005	70	R5STI2065MTB
500×600×650	9U	стекло	RAL 7035	70	R5STI0965GS
600×600×650	12U	стекло	RAL 7035	70	R5STI1265GS
800×600×650	16U	стекло	RAL 7035	70	R5STI1665GS
1000×600×650	20U	стекло	RAL 7035	70	R5STI2065GS
500×600×650	9U	металл	RAL 7035	70	R5STI0965MT
600×600×650	12U	металл	RAL 7035	70	R5STI1265MT
800×600×650	16U	металл	RAL 7035	70	R5STI1665MT
1000×600×650	20U	металл	RAL 7035	70	R5STI2065MT

## Система кодировки

Пример кода: **R5STI2065GSB**

## Аксессуары для навесных корпусов

### 19-дюймовый вертикальный монтажный профиль



#### Назначение

- устанавливаются в навесные телекоммуникационные корпуса и предназначены для монтажа оборудования, соответствующего стандартам ГОСТ 28601.2–90 "Система несущих конструкций серии 482,6 мм. Шкафы и стоечные конструкции. Основные размеры", ГОСТ 28601.1–90 "Система несущих конструкций серии 482,6 мм. Панели и стойки. Основные размеры", EIA-310-D "Шкафы, стойки, панели и связанное оборудование" и IEC 60297 "Механические конструкции для электронного оборудования – Размеры механических конструкций серии 482,6 мм (19 дюймов)".

#### Характеристики

- юнитовая разметка по всей высоте;
- разметка, выполненная методом лазерной гравировки;
- L-образные для серверного и выдвижного оборудования.

#### Комплект поставки

- в упаковке – 2 шт.

Количество, U	Упаковка, шт.	Код
9U	2	R5VUG09L
12U		R5VUG12L
16U		R5VUG16L
20U		R5VUG20L

### Блоки вентиляторов для навесных корпусов



#### Назначение

- выполняет функцию принудительной вентиляции внутреннего пространства навесного корпуса.

#### Характеристики

- корпус блока – оцинкованная сталь;
- толщина стали – 1,5 мм;
- окраска – порошковое покрытие;
- цвета – RAL 7035 или RAL 9005;
- номинальное напряжение – 220–240 В;
- номинальный ток – 0,3 А;
- потребляемая мощность – 44 Вт.

#### Особенности

- поступление в корпус холодного воздуха извне обеспечивается перфорацией в корпусе и двери;
- блоки вентиляторов поставляются в комплекте с терморегулятором и без терморегулятора.

#### Комплект поставки

- панель с двумя вентиляторами;
- выключатель на корпусе;
- кабель электропитания с вилкой Schuko;
- комплект крепежа;
- терморегулятор (в зависимости от кода);
- упаковка – картонная коробка.

Ширина корпуса, мм	Количество вентиляторов, шт.	Терморегулятор	Цвет	Код
600	2	нет	RAL 9005	R5VSIT6002FB
		есть		R5VSIT6002FTB
		нет	RAL 7035	R5VSIT6002FG
		есть		R5VSIT6002FTG

## Мембранный кабельный ввод



### Назначение

- предназначен для организации безопасного ввода кабелей в корпус навесного корпуса R5ST1.

### Характеристики

- материал – термоэластопласт;
- цвет – белый;
- огнестойкость VO согласно UL94;
- степень пыле- и влагозащиты – до IP65;
- рабочий температурный диапазон – от -40 до +130 °С;
- не содержит галогенов;
- устойчив к воздействию нефтепродуктов;
- 6 вариантов исполнения.

### Комплект поставки

- кабельный ввод;
- монтажные аксессуары.

Всего вводов, шт.	Степень защиты	Ø отверстий, мм	Количество отверстий, шт.	Код
6	IP65	24-54	2	R5HTC03
		30-59	1	
		6-14	3	
16	IP54	40	1	R5HTC16
		20	15	
25	IP65	20-26 (IP65) или 12-15 (IP55)	1	R5HTC25
		8-14 (IP65) или 7-10 (IP55)	16	
		14-20 (IP65) или 5-10 (IP55)	4	
		5-7 (IP65)	4	
35	IP65	17-32	1	R5HTC35
		12-18	2	
		10-14	16	
		7-12	12	
50	IP65	6-10	4	R5HTC35
		7-13	49	
37	IP65	15-25	1	R5HTKC36
		4-8	4	
		6-10	4	
		7-12	12	
		10-14	14	
		12-18	2	
17-32	1			

## Кронштейн крепления навесного корпуса на стену



### Характеристики

- материал – оцинкованная сталь;
- максимальная нагрузка на кронштейн – 25 кг.

### Комплект поставки

- 4 кронштейна;
- монтажные аксессуары.

Упаковка, шт.

4

Код

R5A55

## Держатель концевого выключателя



### Назначение

- предназначен для установки выключателя R5CM\*\* на корпус для контроля состояния передней двери.

### Характеристики

- материал – оцинкованная сталь;
- толщина стали – 2 мм;

### Особенности

- крепится на болт заземления внутри корпуса;
- использование держателя позволяет сохранить высокую степень пыле- и влагозащиты корпуса;
- концевой выключатель не входит в комплект поставки корпусов.

### Комплект поставки

- держатель;
- монтажные аксессуары.

---

#### Материал

Оцинкованная сталь

#### Код

R5FLS01

# Структурированная кабельная система

Оптическая подсистема СКС .....	4.1
Медная подсистема СКС.....	4.2
Оптическая кабельная система ЦОД.....	4.3
Системная гарантия.....	4.4



## Структурированная кабельная система ДКС

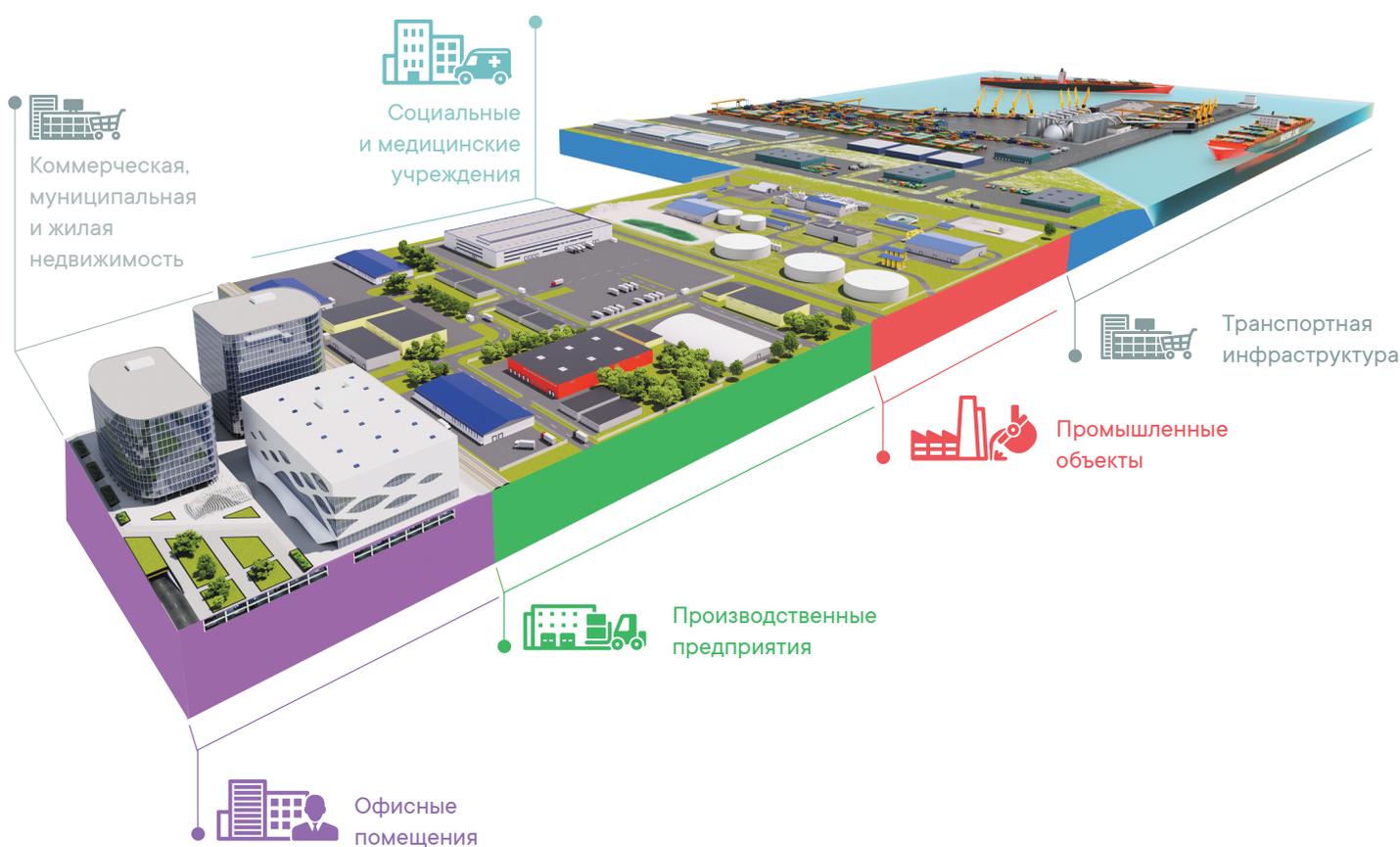
Структурированная кабельная система (СКС) – физическая основа современной IT-инфраструктуры офиса, здания, предприятия, группы зданий (кампуса). Благодаря глубокому проникновению цифровых технологий в сферы управления предприятиями, системы принятия решений, в системы управления технологическими процессами, в медицину и образование в настоящее время обойтись без IT-инфраструктуры не удастся нигде.

В современном мире СКС, как технология и техническое решение для организации физической среды передачи сетевого трафика, применяется во всех отраслях промышленности, в торговых и развлекательных организациях, в образовательных и медицинских учреждениях, на объектах транспортной инфраструктуры, в области систем безопасности, в силовых ведомствах и даже в квартирах и коттеджах.

Благодаря централизации управления, структурированности и понятной топологии СКС на современном этапе является передовой технологией построения фундамента IT-инфраструктуры.

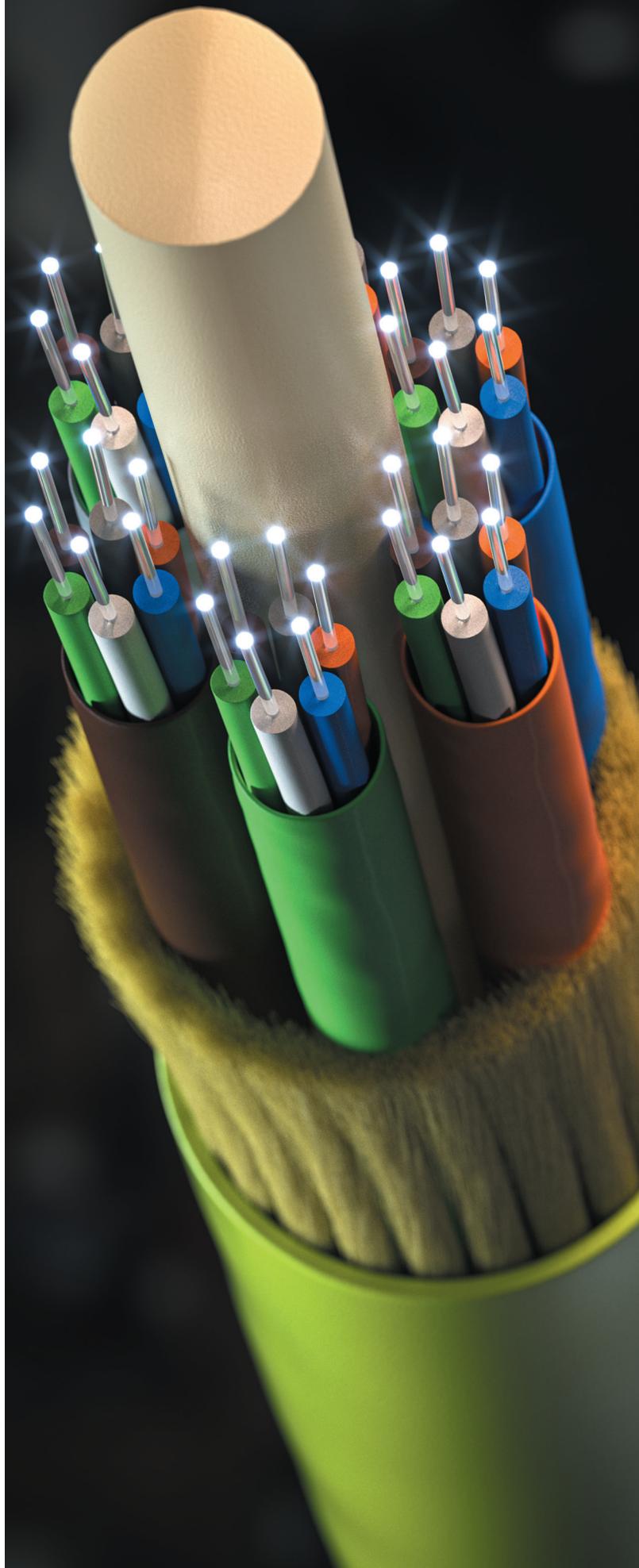
Системное решение на основе медных и оптических компонентов СКС ДКС совместно с кабельными каналами, металлическими и пластиковыми лотками, и телекоммуникационными шкафами ДКС позволяет решить задачу построения основы современной IT-инфраструктуры, отвечающей всем актуальным отраслевым стандартам.

## Сферы применения



# Оптическая подсистема СКС

Оптическая подсистема СКС .....	4.11
Отличительные особенности и преимущества.....	4.12
Состав оптической подсистемы СКС .....	4.13
Система кодировки оптической подсистемы СКС .....	4.15
Решения на основе одномодового волокна OS2 .....	4.19
Решения на основе многомодового волокна OM4.....	4.121
Решения на основе многомодового волокна OM3.....	4.128
Решения на основе многомодового волокна OM2.....	4.134
Оптические коммутационные панели и аксессуары .....	4.141
Навесные универсальные коробки RNFB .....	4.142
Примеры конфигураций.....	4.144



## Оптическая подсистема СКС

Структурированная кабельная система (СКС) на основе волоконно-оптических кабелей применяется для строительства магистральных линий связи в современных IT-инфраструктурах офисов, зданий, предприятий, группы зданий (кампуса). Оптические волоконные кабели предназначены для построения высокоскоростных линий связи и на современном этапе позволяют достичь скорости передачи до 100 Гб/с. Низкие потери на распространение сигнала и 100% защита от внешних ЭМИ позволяют строить соединения с высокой степенью защиты от искажений. Современные стандарты на СКС допускают строительство оптических линий протяженностью до 2 000 метров. Такие дистанции, как правило, нужны для построения внешних магистралей между зданиями.

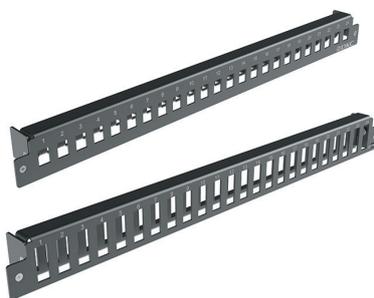
В современном мире СКС, как технология и техническое решение для организации физической среды передачи сетевого трафика, применяется во всех отраслях промышленности, в торговых и развлекательных организациях, в образовательных и медицинских учреждениях, на транспортной инфраструктуре, в области систем безопасности, в силовых ведомствах и даже в квартирах и коттеджах.

Благодаря централизации управления, структурированности и понятной топологии СКС на современном этапе является передовой технологией построения фундамента IT-инфраструктуры.

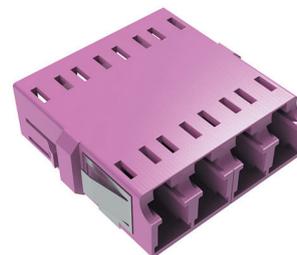
## Отличительные особенности и преимущества



Выдвижной механизм коммутационной панели облегчает обслуживание оптической системы



Сменные лицевые панели совместно с выдвижным механизмом коммутационной панели позволяют оперативно изменить тип оптических адаптеров без демонтажа 19" конструктива



В оптических соединениях применяются адаптеры только с высококачественными центраторами из циркониевой керамики. Такое решение позволяет защитить наконечники оптических коннекторов от преждевременного износа и обеспечить высокий запас по количеству включений-отключений без потери качества соединения

## Состав оптической подсистемы СКС

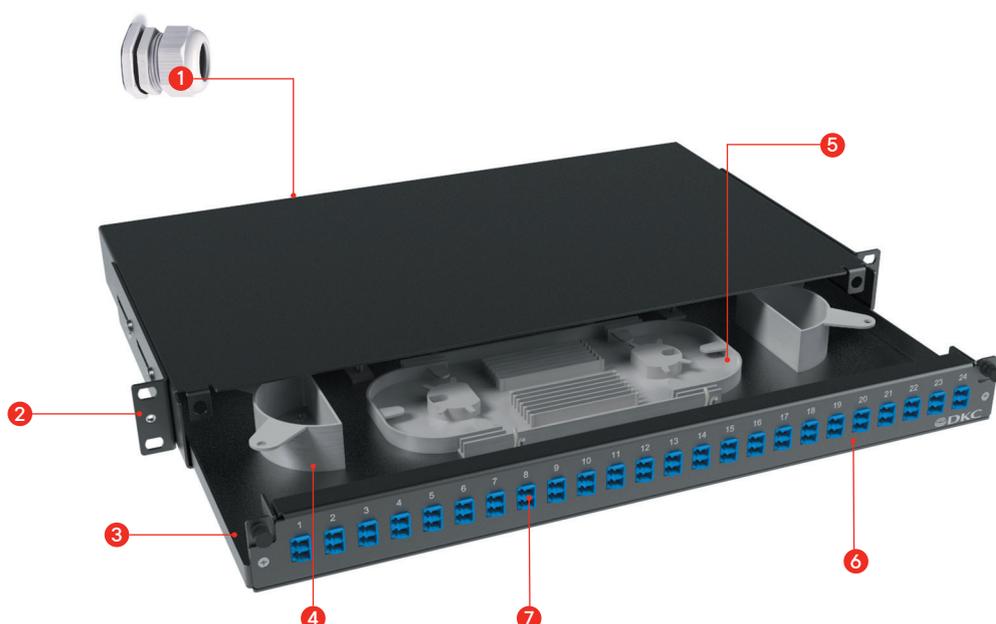
Структурированная кабельная система ДКС – это решения, предназначенные для построения IT-инфраструктуры от домашнего офиса до корпоративных сетей. Принимая во внимание существенные различия требований к техническим характеристикам и функционалу СКС в зависимости от задач, стоящих перед IT-отделами заказчиков, проектировщиками, монтажными организациями, ДКС представляет широкий выбор качественной компонентной базы СКС, поддерживаемой программой системной гарантии на 25 лет.

В сочетании с кабеленесущими системами, системами маркировки, бесперебойного питания, другими решениями ДКС в области инженерной инфраструктуры, СКС ДКС представляет собой полноценное решение, построенное на современной компонентной базе, изготавливаемой с применением передовых технологий.

### Оптические коммутационные панели

Оптические коммутационные панели – пассивные устройства, предназначенные для терминирования (оконцевания) волокон оптических кабелей и организации оптических коммутационных полей в телекоммуникационных шкафах.

Оптические коммутационные 19" панели представляют собой корпус высотой 1U или 2U, состоящий из крышки и выдвижного лотка (в случае 2-юнитовой панели, 2 лотков).



- 1 4 канговых ввода для волоконно-оптического кабеля
- 2 Кронштейн для крепления коммутационной панели на 19" направляющие
- 3 Выдвижной лоток оптической коммутационной панели
- 4 Организаторы хранения запаса оптического волокна кабеля
- 5 Сплайс-кассета для хранения до 24 гильз защиты сварного соединения волокна
- 6 Лицевая панель для установки оптических адаптеров
- 7 Оптические адаптеры для подключения коммутационных шнуров

На выдвижном лотке (3) располагаются:

- кабельные вводы с канговыми зажимами для внешней оболочки кабелей
- фиксаторы арамидных волокон и центрального силового элемента кабеля
- полукольца организатора для укладки запаса оптических волокон кабеля (4)
- крепежные элементы для установки сплайс-кассеты.

В комплекте поставляются дополнительные самоклеящиеся клипсы-организаторы монтажных шнуров, набор винт-шайба-гайка для установки панели на 19" монтажные профили.

Лицевые панели выпускаются для установки оптических проходных адаптеров типа Duplex LC (форм-фактора Simplex SC), Duplex SC или Quad LC, одноволоконных адаптеров типа ST и FC. На одну лицевую панель устанавливается до 24 оптических адаптеров перечисленных типов. Свободные от оптических адаптеров посадочные гнезда лицевой панели закрыты заглушками.

## Распределительные кабели внутренней прокладки

Распределительные кабели внутренней прокладки предназначены для строительства внутренних магистралей здания и соединения коммутационного узла здания с этажными или промежуточными коммутационными узлами. Распределительные кабели внутренней прокладки монтируются, как правило, в вертикальных слаботочных стояках между этажами здания и на горизонтальных кабельных лотках от точки входа стояка на этаж до расположения коммутационного узла этажа. В отдельных случаях оптические распределительные кабели внутренней прокладки могут применяться для построения систем FTTH или FTTH в рамках горизонтальной подсистемы СКС. Также кабели внутренней прокладки предназначены для построения части внешней магистрали кампуса от ввода кабеля внешней прокладки до ввода в коммутационный узел здания. Переход с кабелей внешней прокладки на кабели внутренней прокладки осуществляется в настенной оптической коробке, располагаемой не далее 15 метров от ввода внешнего кабеля в здание.

## Распределительные кабели внешней/внутренней прокладки

Распределительные кабели внешней/внутренней прокладки выпускаются в исполнении нг(А)-HF и применяются как для строительства внешних кабельных соединений, так и для строительства оптических линий внутри зданий. Кабели имеют внешнюю оболочку из полимера, защищенного от влияния УФ-излучения. Эти кабели имеют расширенный диапазон температур эксплуатации. Кабели вне зданий и сооружений могут прокладываться по кабельным трассам, кабельной канализации, для подвеса между зданиями и опорами с применением несущего троса и устройств крепления кабеля к тросу.

Кабели выпускаются в броне из стальной гофрированной ленты, в броне из пластиковых прутков и с защитой стекловолоконными нитями. Выбор конструкции кабеля определяется условиями эксплуатации. В зонах с повышенной активностью грызунов или высоким риском механических повреждений рекомендуется применять кабели, бронированные стальной гофрированной лентой или кабели в броне из пластиковых прутков. Последние обладают свойством отсутствия металла в конструкции, что позволяет решать проблему строительства механически защищенной оптической трассы на объектах с высоким уровнем электрического потенциала на заземлении.

## Коммутационные шнуры

Оптические коммутационные шнуры СКС ДКС предназначены для подключения оптических портов активного сетевого или серверного оборудования к портам оптических коммутационных панелей, установленных в коммутационных или серверных стойках или шкафах и для коммутации между портами оптических коммутационных панелей.

Стандартными разъемами для оптических шнуров СКС ДКС являются дуплексный LC и дуплексный SC. По умолчанию все коннекторы оптических шнуров имеют полировку ферул UPC. Для одномодовых соединений с повышенными требованиями по возвратным потерям выпускаются шнуры с коннекторами с полировкой APC.

Коммутационные шнуры имеют прямую поляриность, т.е. коннектор шнура, подключаемых к передатчику на одном конце шнура соединен оптическим волокном с коннектором на другой стороне, подключаемым к приемнику сигнала. Волокна в коммутационных шнурах защищены от механических повреждений арамидными нитями.

## Проходные оптические адаптеры

Оптические адаптеры СКС ДКС предназначены для установки в коммутационные панели и для организации оптических портов на рабочем месте с помощью адаптеров. Проходные оптические адаптеры имеют в своей конструкции центрирующую втулку, изготавливаемую из циркониевой керамики, что обеспечивает высокие показатели по точности позиционирования ферул оптических коннекторов и по износостойкости.

Выпускаются адаптеры для одномодовых и многомодовых коннекторов.

## Монтажные шнуры

Монтажные шнуры или пигтейлы – отрезок оптического волокна во вторичном плотном буферном покрытии, оконцованный с одной стороны оптическим коннектором. Длина отрезка 1,5 м, что достаточно для проведения монтажных и ремонтных работ.

Монтажные шнуры предназначены для оконцевания волокон оптических кабелей в коммутационных панелях или оптических боксах (коробках).

Цвета корпусов проходных адаптеров, коммутационных и монтажных шнуров:

Цвет адаптера/коннектора	Тип волокна	Тип полировки ферулы
● Синий	одномодовое OS2	UPC
● Зеленый	одномодовое OS2	APC
○ Бежевый	многомодовое OM2	UPC
● Бирюзовый	многомодовое OM3	UPC
● Фиолетовый	многомодовое OM4	UPC

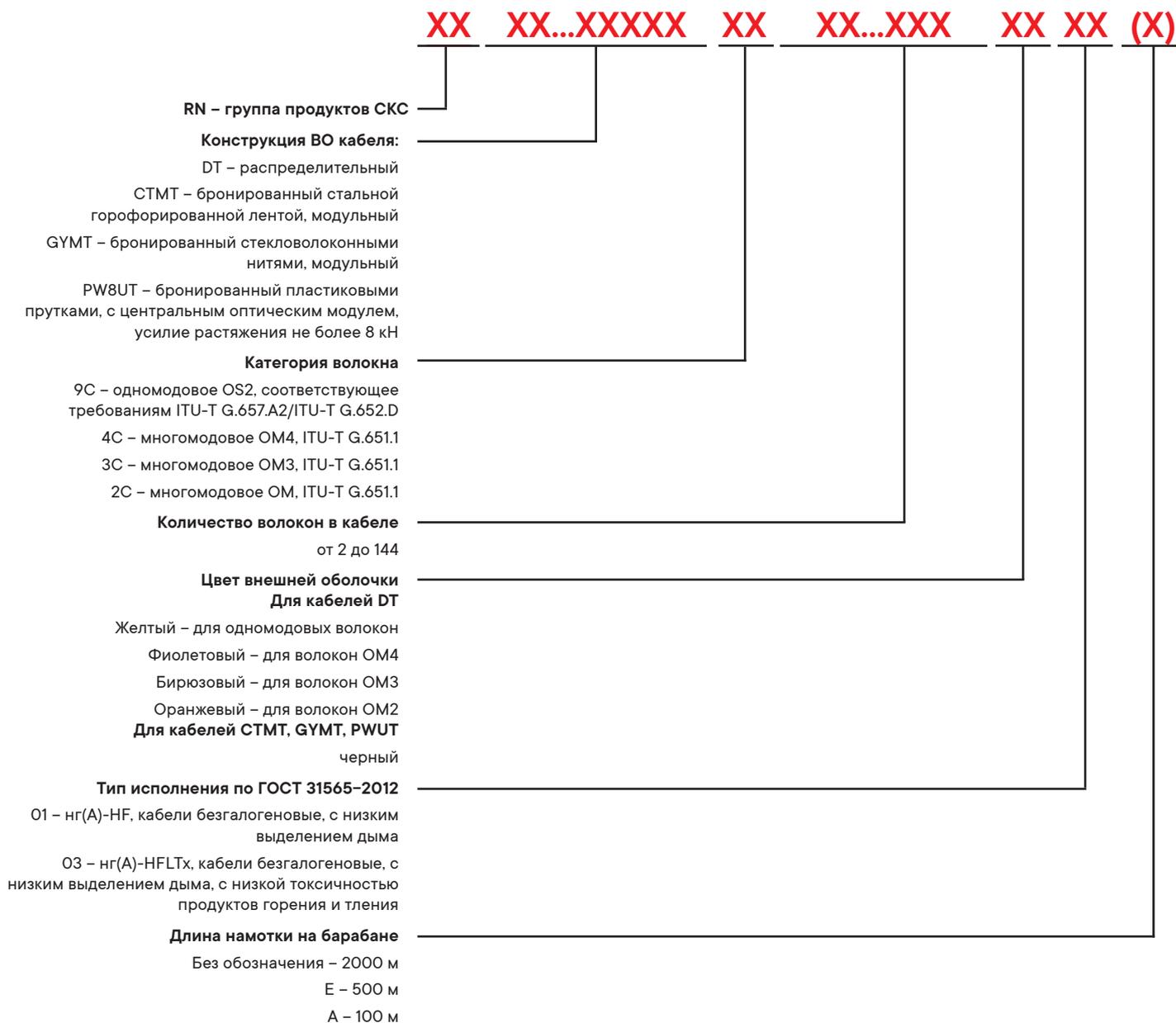
Цветовая маркировка оптических кабелей:

Цвет оптического кабеля	Тип волокна
● Желтый	одномодовое OS2
● Оранжевый	многомодовое OM2
● Бирюзовый	многомодовое OM3
● Фиолетовый	многомодовое OM4

## Система кодировки оптической подсистемы СКС

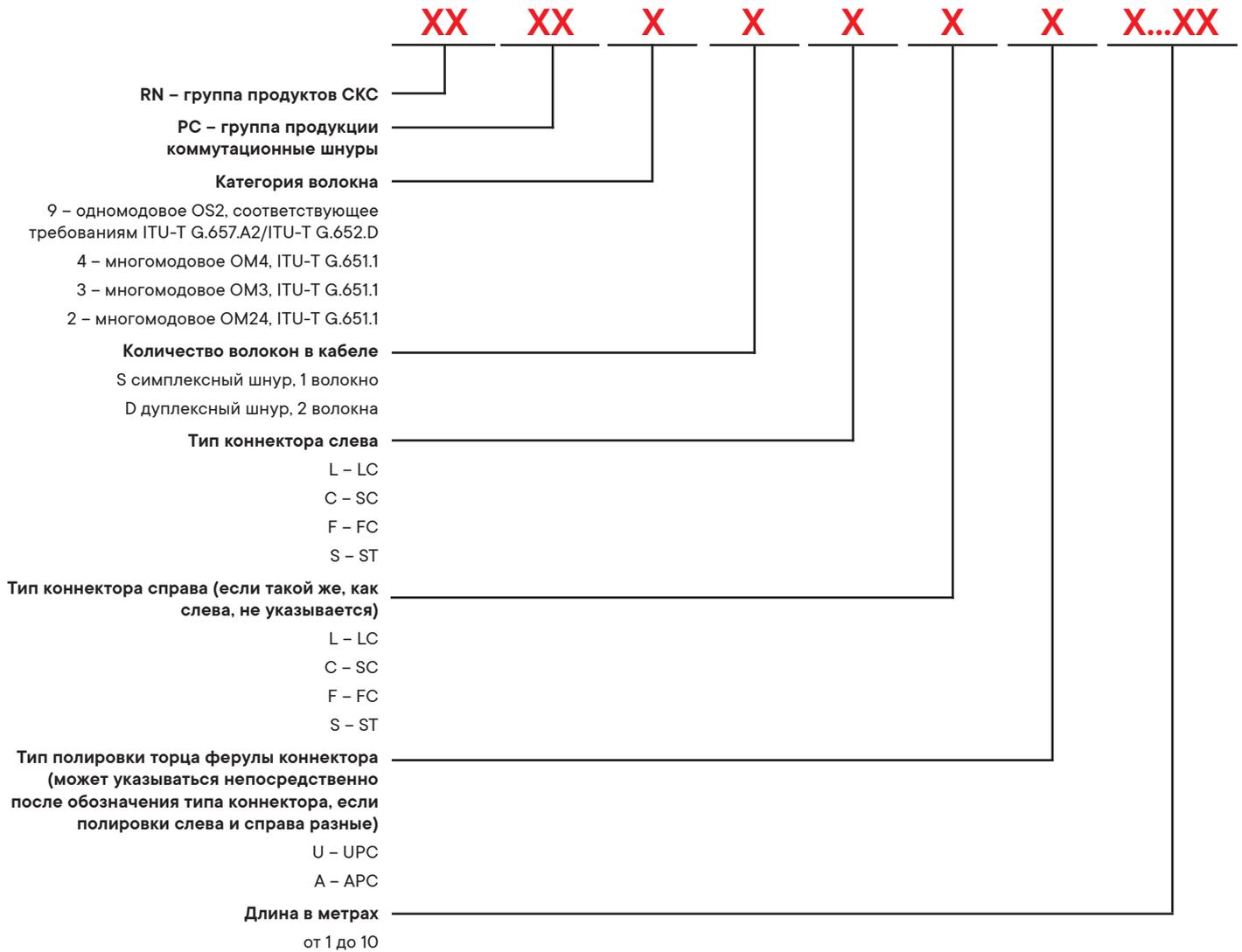
## Кабель волоконно-оптический

Пример кода: RNDT9C24YLO1



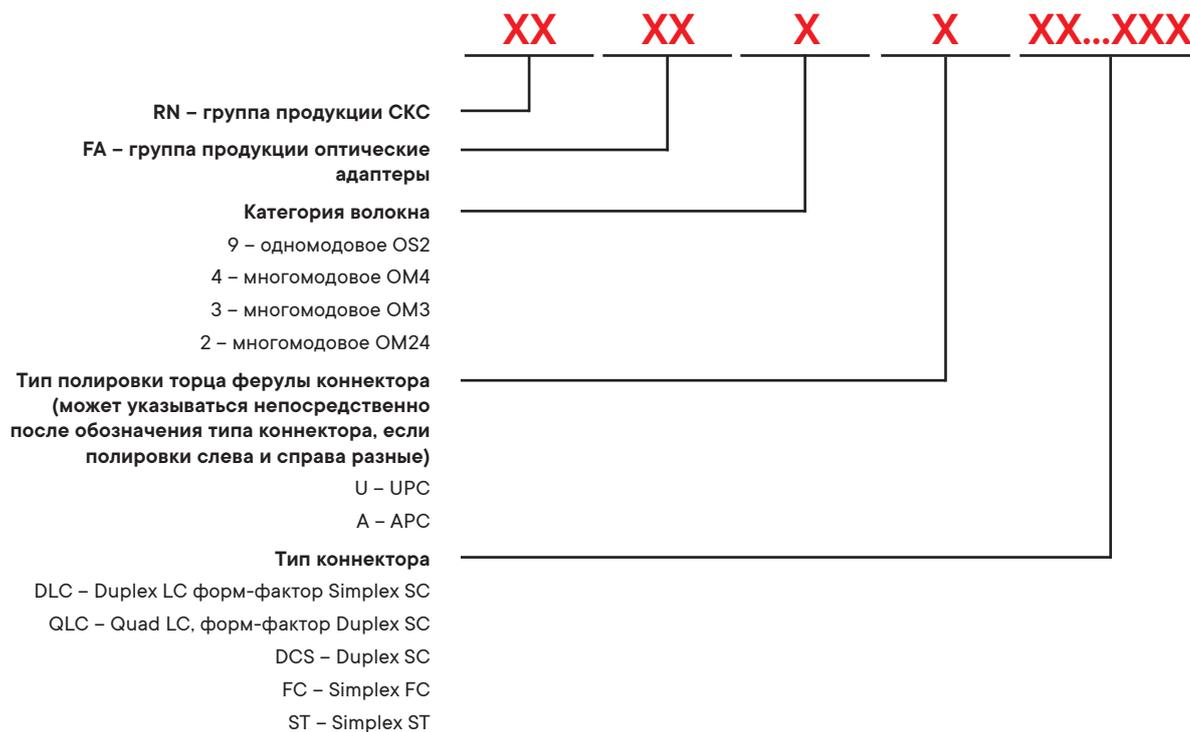
## Коммутационные шнуры

Пример кода: **RNPC9DLU2**



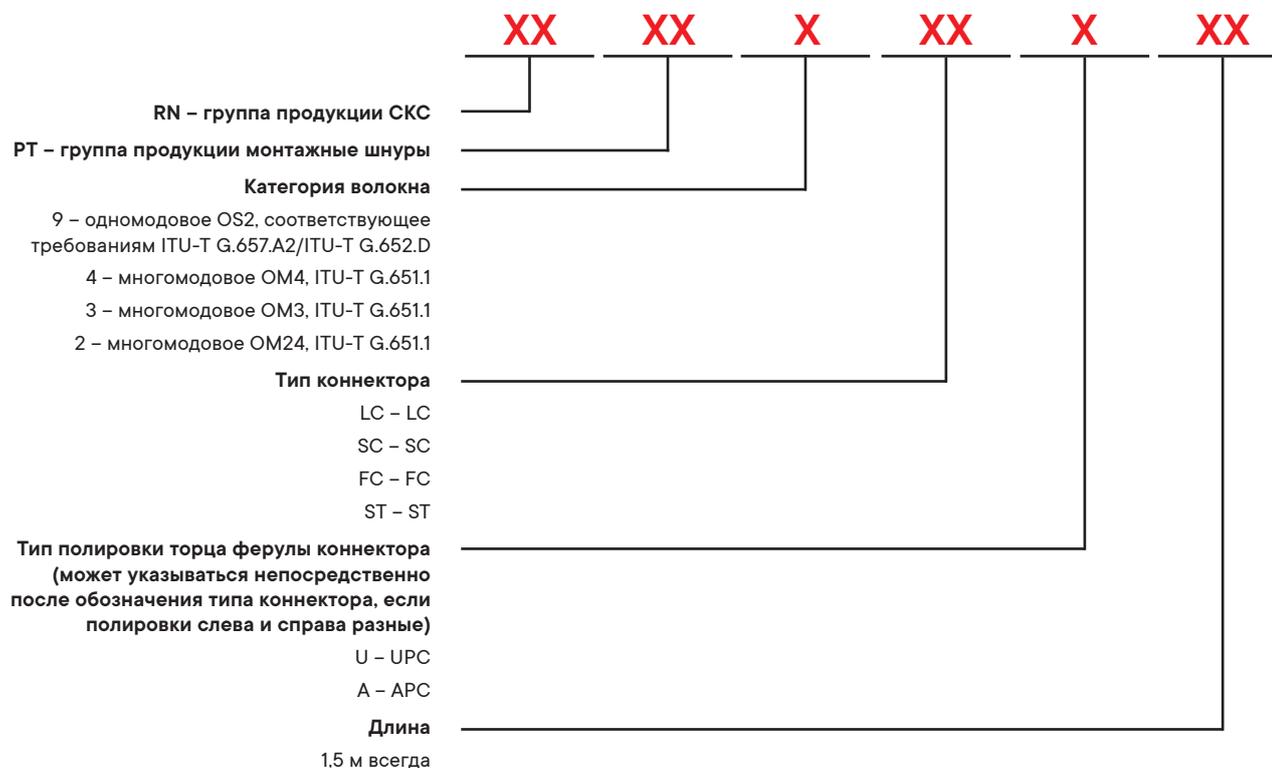
## Проходные оптические адаптеры

Пример кода: **RNFA9UDLC**



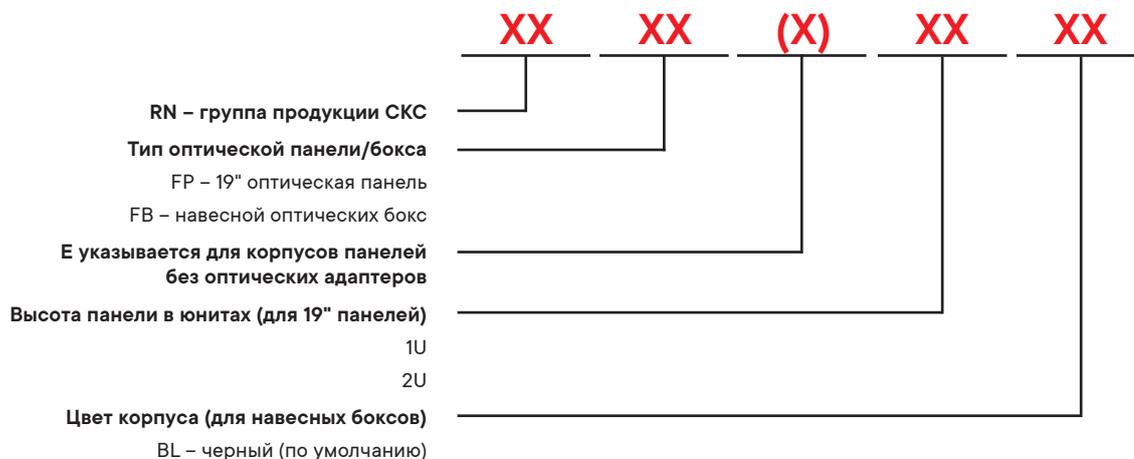
## Монтажные шнуры

Пример кода: **RNPT9LCU15**



## Оптические боксы (оптические коммутационные панели)

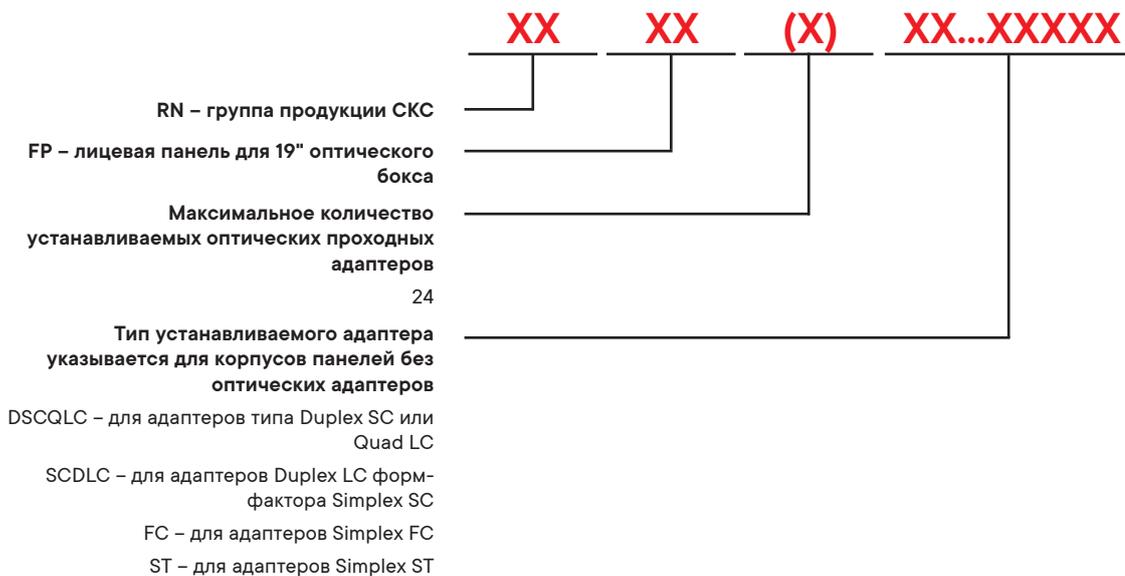
Пример кода: **RNFPE1U24**



**Примечание:** Цвет корпуса (для 19" панелей) – RAL 9005 по умолчанию (в коде не обозначается).

## Лицевые панели

Пример кода: **RNFP24DSCQLC**



**Примечание:**

высота по умолчанию 1U (в коде не обозначается);  
цвет RAL 9005 по умолчанию (в коде не обозначается).

## Решения на основе одномодового волокна OS2

Одномодовое волокно OS2 применяется для построения оптических линий связи в рамках СКС. Основное назначение решений на основе волокна OS2 – построение вертикальной подсистемы СКС здания для обеспечения работы вертикальной подсистемы СКС на скорости до 1 ГБ/с на длине соединения до 5000 м.



### Характеристики

- поддерживаемые интерфейсы: 1000Base-LX, 10Gbase-LR/LW, 10Gbase-ER/EW;
- соответствие общим стандартам: ISO 11801-1, TIA/EIA-568.3-D, IEC 60793-2-10, ITU-T G.657.A2, ГОСТ Р 53245; ГОСТ Р 53246;
- стандарты компонентов: IEC 61754; TIA/EIA 601.

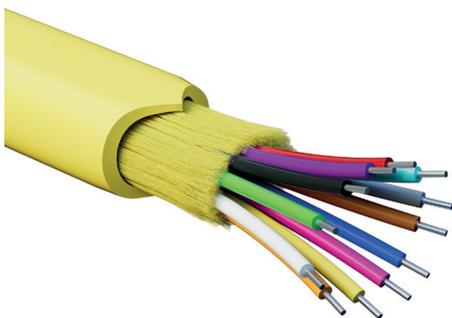
Решения на основе волокна OS2 включают в себя полный перечень компонентов, позволяющих построить оптическую СКС на объекте: волоконно-оптические кабели, коммутационные оптические панели, коммутационные шнуры и проходные оптические адаптеры. Полномасштабное решение поддерживается наличием монтажных шнуров, сплайс-кассет и комплектов для защиты сварного соединения волокон.

## Распределительные кабели OS2 внутренней прокладки с волокнами в плотном буфере 900 мкм

Распределительные кабели с волокнами в плотном буфере 900 мкм – традиционные распределительные оптические кабели для построения подсистемы внутренних магистралей здания. Свободное пространство между волокнами и внешней оболочкой заполнено упрочняющими арамидными волокнами, предохраняющими оптические волокна от растягивающих усилий.

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке при испытании по ГОСТ IEC 60331-23 с объемом горючей массы неметаллических элементов конструкции 7,0 л/м (класс А). Кабели обладают низкой дымообразующей способностью: снижение светопропускания в режиме горения и тления не превышает 40% при испытании по ГОСТ IEC 61034-2.

Все волокна кабелей при монтаже должны быть терминированы на портах коммутационных панелей или оптических боксов.



### Назначение

- для построения подсистемы внутренних магистралей в структурированных кабельных системах;
- для групповой прокладки внутри помещений.

### Типы кабелей

- не распространяющий горение, малодымный;
- исполнение нг(А)-HF;
- исполнение нг(А)-HFLT.

### Совместимость с компонентами

- оптические коннекторы OS2;
- монтажные шнуры OS2.

### Характеристики

- количество волокон – до 48;
- упрочняющие арамидные волокна;
- тип оптического волокна – OS2 ITU-T G.657.A2;
- диаметр сердцевины – 9/125 мкм;
- плотный буфер – 900 мкм;
- цвет внешней оболочки – желтый.

### Температурные диапазоны

- хранение – от -20 до +70 °С;
- эксплуатация – от -20 до +70 °С;
- монтаж – от -10 до +50 °С.

### Упаковка

- деревянный барабан – 500 м;
- деревянный барабан – 2000 м.

### Цветовая кодировка волокон

1	2	3	4	5	6
синий	оранжевый	зеленый	коричневый	серый	белый
7	8	9	10	11	12
красный	черный	желтый	фиолетовый	розовый	бирюзовый

Исполнение по ГОСТ 31565–2012	Количество волокон	Ø внешний кабеля, мм	Масса, кг/км	Длина намотки, м	Код
нг(А)-HF	2	5.1	27.9	2000	RNDT9C2YL01
нг(А)-HF	4	5.4	31.8	2000	RNDT9C4YL01
нг(А)-HF	6	5.7	35.9	2000	RNDT9C6YL01
нг(А)-HF	8	6.1	40.9	2000	RNDT9C8YL01

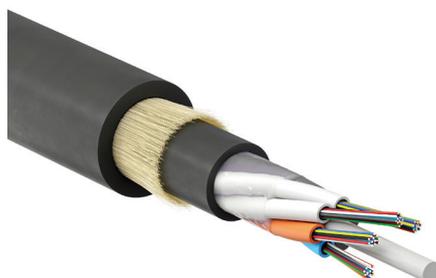
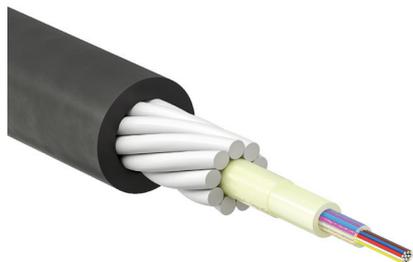
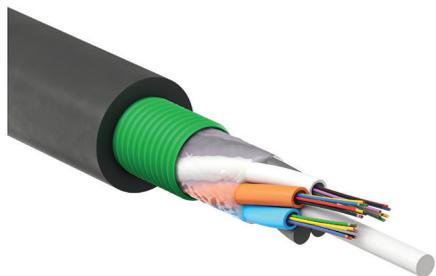
Исполнение по ГОСТ 31565–2012	Количество волокон	Ø внешний кабеля, мм	Масса, кг/км	Длина намотки, м	Код
нг(А)-HF	12	6.8	49.8	2000	RNDT9C12YL01
нг(А)-HF	16	7.4	58	2000	RNDT9C16YL01
нг(А)-HF	18	8.3	58	2000	RNDT9C18YL01
нг(А)-HF	24	8.3	72.2	2000	RNDT9C24YL01
нг(А)-HF	32	10.3	92.6	2000	RNDT9C32YL01
нг(А)-HF	36	10.8	99.4	2000	RNDT9C36YL01
нг(А)-HF	48	12	119.1	2000	RNDT9C48YL01
нг(А)-HFLTx	2	5.1	27.9	2000	RNDT9C2YL03
нг(А)-HFLTx	4	5.4	31.8	2000	RNDT9C4YL03
нг(А)-HFLTx	6	5.7	35.9	2000	RNDT9C6YL03
нг(А)-HFLTx	8	6.1	40.9	2000	RNDT9C8YL03
нг(А)-HFLTx	12	6.8	49.8	2000	RNDT9C12YL03
нг(А)-HFLTx	16	7.4	58	2000	RNDT9C16YL03
нг(А)-HFLTx	18	8.3	58	2000	RNDT9C18YL03
нг(А)-HFLTx	24	8.3	72.2	2000	RNDT9C24YL03
нг(А)-HFLTx	32	10.3	92.6	2000	RNDT9C32YL03
нг(А)-HFLTx	36	10.8	99.4	2000	RNDT9C36YL03
нг(А)-HFLTx	48	12	119.1	2000	RNDT9C48YL03
нг(А)-HF	2	5.1	27.9	500	RNDT9C2YL01-E
нг(А)-HF	4	5.4	31.8	500	RNDT9C4YL01-E
нг(А)-HF	6	5.7	35.9	500	RNDT9C6YL01-E
нг(А)-HF	8	6.1	40.9	500	RNDT9C8YL01-E
нг(А)-HF	12	6.8	49.8	500	RNDT9C12YL01-E
нг(А)-HF	16	7.4	58	500	RNDT9C16YL01-E
нг(А)-HF	18	8.3	58	500	RNDT9C18YL01-E
нг(А)-HF	24	8.3	72.2	500	RNDT9C24YL01-E
нг(А)-HF	32	10.3	92.6	500	RNDT9C32YL01-E
нг(А)-HF	36	10.8	99.4	500	RNDT9C36YL01-E
нг(А)-HF	48	12	119.1	500	RNDT9C48YL01-E
нг(А)-HFLTx	2	5.1	27.9	500	RNDT9C2YL03-E
нг(А)-HFLTx	4	5.4	31.8	500	RNDT9C4YL03-E
нг(А)-HFLTx	6	5.7	35.9	500	RNDT9C6YL03-E
нг(А)-HFLTx	8	6.1	40.9	500	RNDT9C8YL03-E
нг(А)-HFLTx	12	6.8	49.8	500	RNDT9C12YL03-E
нг(А)-HFLTx	16	7.4	58	500	RNDT9C16YL03-E
нг(А)-HFLTx	18	8.3	58	500	RNDT9C18YL03-E
нг(А)-HFLTx	24	8.3	72.2	500	RNDT9C24YL03-E
нг(А)-HFLTx	32	10.3	92.6	500	RNDT9C32YL03-E
нг(А)-HFLTx	36	10.8	99.4	500	RNDT9C36YL03-E
нг(А)-HFLTx	48	12	119.1	500	RNDT9C48YL03-E

## Распределительные кабели внутренней/внешней прокладки с волокнами OS2

Волоконно-оптические кабели внешней/внутренней прокладки сочетают в себе характеристики кабелей для монтажа внутри зданий и сооружений с характеристиками кабелей внешней прокладки. Исполнение нг(A)-HF позволяет монтировать кабели внутри зданий, в том числе с массовым присутствием людей в соответствии с ГОСТ 31565–2012. Благодаря защите от УФ-излучения и низких температур окружающей среды такие кабели могут прокладываться вне зданий и сооружений. Конструкции кабелей отличаются более высокой защищенностью от механических повреждений в сравнении с распределительными кабелями внутренней прокладки.

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке (подтверждено испытаниями по ГОСТ IEC 60331–23, объем горючей массы неметаллических элементов конструкции 7 л/м, класс "А"). Снижение светопропускания в режиме воздействия пламени не превышает 40% (испытано в соответствии с ГОСТ IEC 61034–2).

Кабели предназначены для прокладки по кабельным трассам, эстакадам, лоткам, блокам и внутри зданий. Кабели могут быть подвешены между зданиями или опорами с применением подвешного троса.



### Назначение

- строительство внешних и внутренних оптических магистралей СКС;
- прокладка по тоннелям, блокам, кабельным эстакадам, в кабельной канализации;
- подвес на тросе между зданиями, опорами;
- прокладка внутри помещений.

### Типы кабелей

- бронированный стальной гофрированной лентой;
- бронированный пластиковыми прутками, диэлектрический;
- бронированный стекловолоконными нитями, диэлектрический.

### Совместимость с компонентами

- оптические коннекторы OS2;
- монтажные шнуры OS2.

### Характеристики

- количество волокон – до 24 или 48 в зависимости от конструкции;
- центральный силовой элемент в модульных конструкциях;
- центральный оптический модуль в конструкции с защитой стеклопластиковыми прутками;
- упрочняющие арамидные волокна;
- допустимое растягивающее усилие:
  - 2,7 кН для кабелей в броне из стальной гофрированной ленты;
  - 2,7 кН для кабелей с защитой стекловолоконными нитями;
  - 8,0 кН для кабелей в броне из пластиковых прутков;
- отсутствие гидрофобного геля делает разделку кабелей более удобной;
- тип оптического волокна – OS2 ITU-T G.652.D;
- диаметр сердцевины – 9/125 мкм;
- волокна в плотном буфере 900 мкм;
- исполнение нг(A)-HF по ГОСТ 31565–2012;
- минимальный радиус изгиба кабеля – не менее 15 внешних диаметров;
- цвет внешней оболочки – черный.

### Температурные диапазоны

- хранение – от –60 до +70 °С;
- эксплуатация – от –60 до +70 °С;
- монтаж – от –30 до +50 °С.

### Упаковка

- деревянный барабан – 2000 м.

### Цветовая кодировка волокон

1	2	3	4	5	6
синий	оранжевый	зеленый	коричневый	серый	белый
7	8	9	10	11	12
красный	черный	желтый	фиолетовый	розовый	бирюзовый

Допустимое растягивающее усилие, кН	Количество волокон	Тип механической защиты/Бронирование	Дополнительные характеристики	Ø внешний кабеля, мм	Вес, кг/км	Код
2,7	4	стальная гофрированная лента	–	9,8	136,1	RNCTMT9C401
2,7	8	стальная гофрированная лента	–	9,8	136,1	RNCTMT9C801
2,7	12	стальная гофрированная лента	–	9,8	136,1	RNCTMT9C1201
2,7	24	стальная гофрированная лента	–	9,8	136,1	RNCTMT9C2401
2,7	48	стальная гофрированная лента	–	10,6	150,9	RNCTMT9C4801
2,7	4	стекловолоконные нити	диэлектрический	12,5	153,7	RNGYMT9C401
2,7	8	стекловолоконные нити	диэлектрический	12,5	153,7	RNGYMT9C801
2,7	12	стекловолоконные нити	диэлектрический	12,5	153,7	RNGYMT9C1201
2,7	24	стекловолоконные нити	диэлектрический	12,5	153,7	RNGYMT9C2401
2,7	48	стекловолоконные нити	диэлектрический	12,5	153,7	RNGYMT9C4801
8	6	пластиковые прутки	диэлектрический	10,7	140,3	RNPW8UT9C601
8	8	пластиковые прутки	диэлектрический	10,7	140,3	RNPW8UT9C801

Допустимое растягивающее усилие, кН	Количество волокон	Тип механической защиты/Бронирование	Дополнительные характеристики	Ø внешний кабеля, мм	Вес, кг/км	Код
8	12	пластиковые прутки	диэлектрический	10.7	140.3	RNPW8UT9C1201
8	16	пластиковые прутки	диэлектрический	10.7	140.3	RNPW8UT9C1601
8	24	пластиковые прутки	диэлектрический	10.9	143.8	RNPW8UT9C2401

## Комплектные оптические коммутационные панели для волокон OS2

Комплектные оптические 19-дюймовые коммутационные панели предназначены для подключения оптических портов сетевого или серверного оборудования к магистральным оптическим соединениям. Панель представляет из себя корпус с установленным в нем выдвижным лотком. На лотке смонтирована лицевая панель с установленными в ней проходными оптическими адаптерами. С внутренней стороны порты оптических адаптеров с помощью монтажных шнуров соединяются с волокнами магистрального волоконно-оптического кабеля. На лотке смонтированы сплайс-кассеты для хранения гильз КДЗС (комплекта защиты сварного соединения) и полукруглые организаторы хранения запаса оптических волокон подключаемого кабеля. Для обеспечения соблюдения правил изгиба волокон монтажных шнуров панели комплектуются самоклеящимися организаторами, которые устанавливаются оператором после выполнения сварки всех волокон и подключения монтажных шнуров к портам. Не занятые гнезда лицевой панели закрыты заглушками.



### Назначение

- подключение волокон оптического кабеля к портам оборудования.

### Характеристики

- высота – 1U;
- монтаж на 19" монтажные профили;
- типы оптических адаптеров – Duplex LC, Duplex SC;
- волокна монтажных шнуров соответствуют спецификации – ITU-T G.657.A2 и ITU-T G.652.D.

### Особенности

- выдвижной лоток;
- предустановленные сплайс-кассеты;
- предустановленные организаторы запаса волокон;
- крепление силовых элементов кабеля на борту.

### Комплект поставки

- корпус панели с выдвижным лотком;
- комплект крепления на 19-дюймовые монтажные профили (4 набора винт-шайба-закладная гайка);
- сплайс-кассеты по количеству установленных портов (в соответствии с количеством сварных соединений);
- организаторы хранения запаса оптических волокон кабеля – 2 шт.;
- оптические адаптеры предустановлены в лицевую панель (в соответствии с кодом);
- гильзы КДЗС (по количеству волокон);
- самоклеящиеся организаторы монтажных шнуров – 4 шт.;
- картонная упаковочная коробка.

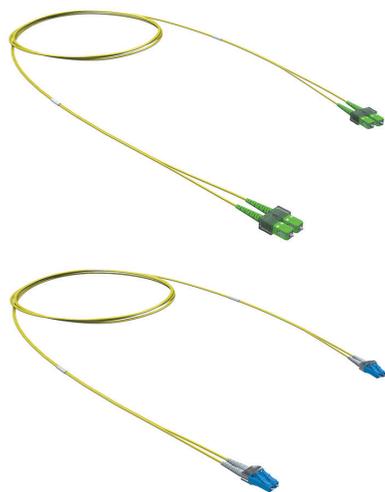
Количество волокон	Тип оптического адаптера	Количество оптических адаптеров	Код
8	Duplex LC	4	RNFP9DLCU4
12		6	RNFP9DLCU6
16		8	RNFP9DLCU8
24		12	RNFP9DLCU12
48		24	RNFP9DLCU24
8	Duplex SC	4	RNFP9DSCU4
12		6	RNFP9DSCU6
16		8	RNFP9DSCU8
24		12	RNFP9DSCU12
48		24	RNFP9DSCU24

## Коммутационные дуплексные шнуры OS2

Одномодовые коммутационные шнуры с волокнами в плотном буфере 900 мкм и внешней оболочке диаметром 2x1,8 мм предназначены для соединения оптических портов коммутационных панелей и подключения оконечного оборудования к портам оптических розеток. В конструкции шнура применен дуплексный кабель (zip-cord) с соединенными вдоль оболочками диаметром 1,8 мм каждая, с размещенным внутри оптическим волокном и упрочняющими арамидными нитями. На концах шнура установлены оптические коннекторы, наконечники (ферулы) которых защищены от грязи и пыли пластиковыми колпачками.

Оболочки коммутационных шнуров изготовлены из малодымного безгалогенного компаунда.

Перед подключением коннектора шнура к оптическому адаптеру необходимо очистить центрирующую втулку адаптера и торец наконечника коннектора от загрязнений.



### Назначение

- коммутация оптических портов.

### Материал оболочки

- малодымный, не содержащий галогенов компаунд.

### Совместимость с компонентами

- оптические адаптеры OS2.

### Характеристики

- количество волокон – 2 (duplex);
- прямая поляриность;
- тип оптического волокна – OS2 ITU-G.657.A2 и G.652.D;
- не чувствительное к изгибу волокно;
- диаметр сердцевины и первичного покрытия – 9/125 мкм;
- диаметр кабеля – 2x1,8 мм;
- плотный буфер – 900 мкм.

### Температурные диапазоны

- хранение – от -25 до +70 °С;
- эксплуатация – от -10 до +70 °С;
- монтаж – от -5 до +50 °С.

### Упаковка

- индивидуальный пакет с защелкой zip-lock – 1 шт.

Коннектор слева	Полировка	Цвет коннектора/ хвостовика слева	Коннектор справа	Полировка	Цвет коннектора/ хвостовика справа	Длина, м	Ø шнура, мм	Код
LC	APC	зеленый	LC	APC	зеленый	1	2x1,8	RNPC9DLALA1
LC	APC	зеленый	LC	APC	зеленый	2	2x1,8	RNPC9DLALA2
LC	APC	зеленый	LC	APC	зеленый	3	2x1,8	RNPC9DLALA3
LC	APC	зеленый	LC	APC	зеленый	5	2x1,8	RNPC9DLALA5
LC	APC	зеленый	LC	APC	зеленый	7	2x1,8	RNPC9DLALA7
LC	APC	зеленый	LC	APC	зеленый	10	2x1,8	RNPC9DLALA10
SC	APC	зеленый	SC	APC	зеленый	1	2x1,8	RNPC9DCACA1
SC	APC	зеленый	SC	APC	зеленый	2	2x1,8	RNPC9DCACA2
SC	APC	зеленый	SC	APC	зеленый	3	2x1,8	RNPC9DCACA3
SC	APC	зеленый	SC	APC	зеленый	5	2x1,8	RNPC9DCACA5
SC	APC	зеленый	SC	APC	зеленый	7	2x1,8	RNPC9DCACA7
SC	APC	зеленый	SC	APC	зеленый	10	2x1,8	RNPC9DCACA10
SC	APC	зеленый	LC	APC	зеленый	1	2x1,8	RNPC9DCALA1
SC	APC	зеленый	LC	APC	зеленый	2	2x1,8	RNPC9DCALA2
SC	APC	зеленый	LC	APC	зеленый	3	2x1,8	RNPC9DCALA3
SC	APC	зеленый	LC	APC	зеленый	5	2x1,8	RNPC9DCALA5
SC	APC	зеленый	LC	APC	зеленый	7	2x1,8	RNPC9DCALA7
SC	APC	зеленый	LC	APC	зеленый	10	2x1,8	RNPC9DCALA10
LC	UPC	синий	LC	APC	зеленый	1	2x1,8	RNPC9DLULA1
LC	UPC	синий	LC	APC	зеленый	2	2x1,8	RNPC9DLULA2
LC	UPC	синий	LC	APC	зеленый	3	2x1,8	RNPC9DLULA3
LC	UPC	синий	LC	APC	зеленый	5	2x1,8	RNPC9DLULA5
LC	UPC	синий	LC	APC	зеленый	7	2x1,8	RNPC9DLULA7
LC	UPC	синий	LC	APC	зеленый	10	2x1,8	RNPC9DLULA10
SC	UPC	синий	SC	APC	зеленый	1	2x1,8	RNPC9DCUCA1
SC	UPC	синий	SC	APC	зеленый	2	2x1,8	RNPC9DCUCA2
SC	UPC	синий	SC	APC	зеленый	3	2x1,8	RNPC9DCUCA3
SC	UPC	синий	SC	APC	зеленый	5	2x1,8	RNPC9DCUCA5
SC	UPC	синий	SC	APC	зеленый	7	2x1,8	RNPC9DCUCA7
SC	UPC	синий	SC	APC	зеленый	10	2x1,8	RNPC9DCUCA10
SC	UPC	синий	LC	APC	зеленый	1	2x1,8	RNPC9DCULA1
SC	UPC	синий	LC	APC	зеленый	2	2x1,8	RNPC9DCULA2
SC	UPC	синий	LC	APC	зеленый	3	2x1,8	RNPC9DCULA3
SC	UPC	синий	LC	APC	зеленый	5	2x1,8	RNPC9DCULA5

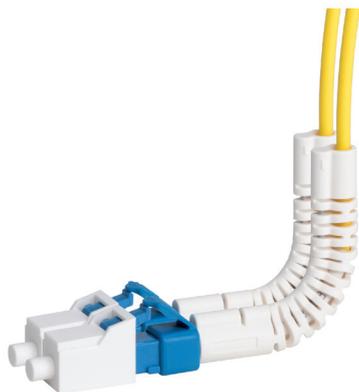
Коннектор слева	Полировка	Цвет коннектора/ хвостовика слева	Коннектор справа	Полировка	Цвет коннектора/ хвостовика справа	Длина, м	Ø шнура, мм	Код
SC	UPC	синий	LC	APC	зеленый	7	2×1,8	RNPC9DCULA7
SC	UPC	синий	LC	APC	зеленый	10	2×1,8	RNPC9DCULA10
LC	UPC	синий	LC	UPC	синий	1	2×1,8	RNPC9DLULU1
LC	UPC	синий	LC	UPC	синий	2	2×1,8	RNPC9DLULU2
LC	UPC	синий	LC	UPC	синий	3	2×1,8	RNPC9DLULU3
LC	UPC	синий	LC	UPC	синий	5	2×1,8	RNPC9DLULU5
LC	UPC	синий	LC	UPC	синий	7	2×1,8	RNPC9DLULU7
LC	UPC	синий	LC	UPC	синий	10	2×1,8	RNPC9DLULU10
SC	UPC	синий	SC	UPC	синий	1	2×1,8	RNPC9DCUCU1
SC	UPC	синий	SC	UPC	синий	2	2×1,8	RNPC9DCUCU2
SC	UPC	синий	SC	UPC	синий	3	2×1,8	RNPC9DCUCU3
SC	UPC	синий	SC	UPC	синий	5	2×1,8	RNPC9DCUCU5
SC	UPC	синий	SC	UPC	синий	7	2×1,8	RNPC9DCUCU7
SC	UPC	синий	SC	UPC	синий	10	2×1,8	RNPC9DCUCU10
SC	UPC	синий	LC	UPC	синий	1	2×1,8	RNPC9DCULU1
SC	UPC	синий	LC	UPC	синий	2	2×1,8	RNPC9DCULU2
SC	UPC	синий	LC	UPC	синий	3	2×1,8	RNPC9DCULU3
SC	UPC	синий	LC	UPC	синий	5	2×1,8	RNPC9DCULU5
SC	UPC	синий	LC	UPC	синий	7	2×1,8	RNPC9DCULU7
SC	UPC	синий	LC	UPC	синий	10	2×1,8	RNPC9DCULU10
FC	UPC	синий	LC	UPC	синий	1	2×1,8	RNPC9DFULU1
FC	UPC	синий	LC	UPC	синий	2	2×1,8	RNPC9DFULU2
FC	UPC	синий	LC	UPC	синий	3	2×1,8	RNPC9DFULU3
FC	UPC	синий	LC	UPC	синий	5	2×1,8	RNPC9DFULU5
FC	UPC	синий	LC	UPC	синий	7	2×1,8	RNPC9DFULU7
FC	UPC	синий	LC	UPC	синий	10	2×1,8	RNPC9DFULU10
FC	UPC	синий	FC	UPC	синий	1	2×1,8	RNPC9DFUFU1
FC	UPC	синий	FC	UPC	синий	2	2×1,8	RNPC9DFUFU2
FC	UPC	синий	FC	UPC	синий	3	2×1,8	RNPC9DFUFU3
FC	UPC	синий	FC	UPC	синий	5	2×1,8	RNPC9DFUFU5
FC	UPC	синий	FC	UPC	синий	7	2×1,8	RNPC9DFUFU7
FC	UPC	синий	FC	UPC	синий	10	2×1,8	RNPC9DFUFU10
SC	UPC	синий	FC	UPC	синий	1	2×1,8	RNPC9DCUFU1
SC	UPC	синий	FC	UPC	синий	2	2×1,8	RNPC9DCUFU2
SC	UPC	синий	FC	UPC	синий	3	2×1,8	RNPC9DCUFU3
SC	UPC	синий	FC	UPC	синий	5	2×1,8	RNPC9DCUFU5
SC	UPC	синий	FC	UPC	синий	10	2×1,8	RNPC9DCUFU10
ST	UPC	синий	FC	UPC	синий	1	2×1,8	RNPC9DSUFU1
ST	UPC	синий	FC	UPC	синий	2	2×1,8	RNPC9DSUFU2
ST	UPC	синий	FC	UPC	синий	3	2×1,8	RNPC9DSUFU3
ST	UPC	синий	FC	UPC	синий	5	2×1,8	RNPC9DSUFU5
ST	UPC	синий	FC	UPC	синий	10	2×1,8	RNPC9DSUFU10
ST	UPC	синий	ST	UPC	синий	1	2×1,8	RNPC9DSUSU1
ST	UPC	синий	ST	UPC	синий	2	2×1,8	RNPC9DSUSU2
ST	UPC	синий	ST	UPC	синий	3	2×1,8	RNPC9DSUSU3
ST	UPC	синий	ST	UPC	синий	5	2×1,8	RNPC9DSUSU5
ST	UPC	синий	ST	UPC	синий	7	2×1,8	RNPC9DSUSU7
ST	UPC	синий	ST	UPC	синий	10	2×1,8	RNPC9DSUSU10
ST	UPC	синий	LC	UPC	синий	1	2×1,8	RNPC9DSULU1
ST	UPC	синий	LC	UPC	синий	2	2×1,8	RNPC9DSULU2
ST	UPC	синий	LC	UPC	синий	3	2×1,8	RNPC9DSULU3
ST	UPC	синий	LC	UPC	синий	5	2×1,8	RNPC9DSULU5
ST	UPC	синий	LC	UPC	синий	10	2×1,8	RNPC9DSULU10
SC	UPC	синий	ST	UPC	синий	1	2×1,8	RNPC9DCUSU1
SC	UPC	синий	ST	UPC	синий	2	2×1,8	RNPC9DCUSU2
SC	UPC	синий	ST	UPC	синий	3	2×1,8	RNPC9DCUSU3
SC	UPC	синий	ST	UPC	синий	5	2×1,8	RNPC9DCUSU5
SC	UPC	синий	ST	UPC	синий	10	2×1,8	RNPC9DCUSU10

## Коммутационные дуплексные шнуры OS2 с гибкими хвостовиками

Гибкие хвостовики оптических коннекторов коммутационных шнуров позволяют применять их в стесненных условиях эксплуатации. Например, для организации компактной коммутации в телекоммуникационных шкафах. Благодаря надежной фиксации радиуса изгиба волокна в хвостовике коннектора в допустимых пределах сохраняются передаточные характеристики тракта, и экономится пространство между коммутационной панелью и, например, дверями шкафа.

Оболочки коммутационных шнуров изготовлены из малодымного безгалогенного компаунда.

Перед подключением коннектора шнура к оптическому адаптеру необходимо очистить центрирующую втулку адаптера и ферулу коннектора от загрязнений.



### Назначение

- коммутация оптических портов.

### Материал оболочки

- малодымный, не содержащий галогенов компаунд.

### Совместимость с компонентами

- оптические адаптеры OS2.

### Характеристики

- количество волокон – 2 (duplex);
- тип оптического волокна – OS2 ITU-T G.657.A2 и G.652.D;
- нечувствительное к изгибу волокно;
- диаметр сердцевины – 9/125 мкм;
- плотный буфер – 900 мкм.

### Температурные диапазоны

- хранение – от -25 до +70 °С;
- эксплуатация – от -10 до +70 °С;
- монтаж – от -5 до +50 °С.

### Упаковка

- индивидуальный пакет с защелкой zip-lock – 1 шт.

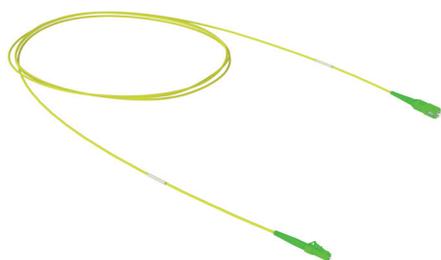
Коннектор слева	Полировка	Цвет коннектора/ хвостовика слева	Коннектор справа	Полировка	Цвет коннектора/ хвостовика справа	Длина, м	Диаметр шнура, мм	Код
LC	UPC	синий	LC	UPC	синий	1	2×1,8	RNPCF9DLULU1
LC	UPC	синий	LC	UPC	синий	2	2×1,8	RNPCF9DLULU2
LC	UPC	синий	LC	UPC	синий	3	2×1,8	RNPCF9DLULU3

## Коммутационные симплексные шнуры OS2

Одномодовые коммутационные симплексные шнуры с волокнами в плотном буфере 900 мкм и внешней оболочке диаметром 1,8 мм предназначены для соединения оптических портов в коммутационных шкафах и подключения оборудования к портам оптических розеток. В конструкции шнура применен кабель с одним оптическим волокном (симплексный), защищенном арамидными нитями, во внешней оболочке диаметром 1,8 мм. На концах шнура установлены оптические коннекторы, наконечники (ферулы) которых защищены от грязи и пыли пластиковыми колпачками.

Оболочки коммутационных шнуров изготовлены из малодымного безгалогенного компаунда.

Перед подключением коннектора шнура к оптическому адаптеру необходимо очистить центрирующую втулку адаптера и ферул коннектора от загрязнений.



### Назначение

- коммутация оптических портов.

### Материал оболочки

- малодымный, не содержащий галогенов компаунд.

### Совместимость с компонентами

- оптические адаптеры OS2.

### Характеристики

- количество волокон – 1 (simplex);
- тип оптического волокна – OS2 ITU-T G.657.A2 и G.652.D;
- нечувствительное к изгибу волокно;
- диаметр сердцевины – 9/125 мкм;
- плотный буфер – 900 мкм.

### Температурные диапазоны

- хранение – от -25 до +70 °С;
- эксплуатация – от -10 до +70 °С;
- монтаж – от -5 до +50 °С.

### Упаковка

- индивидуальный пакет с защелкой zip-lock – 1 шт.

Коннектор слева	Полировка	Цвет коннектора/ хвостовика слева	Коннектор справа	Полировка	Цвет коннектора/ хвостовика справа	Длина, м	Диаметр шнура, мм	Код
LC	APC	зеленый	LC	APC	зеленый	1	1,8	RNPC9SLALA1
LC	APC	зеленый	LC	APC	зеленый	2	1,8	RNPC9SLALA2
LC	APC	зеленый	LC	APC	зеленый	3	1,8	RNPC9SLALA3
LC	APC	зеленый	LC	APC	зеленый	5	1,8	RNPC9SLALA5
LC	APC	зеленый	LC	APC	зеленый	7	1,8	RNPC9SLALA7
LC	APC	зеленый	LC	APC	зеленый	10	1,8	RNPC9SLALA10
SC	APC	зеленый	LC	APC	зеленый	1	1,8	RNPC9SCALA1
SC	APC	зеленый	LC	APC	зеленый	2	1,8	RNPC9SCALA2
SC	APC	зеленый	LC	APC	зеленый	3	1,8	RNPC9SCALA3
SC	APC	зеленый	LC	APC	зеленый	5	1,8	RNPC9SCALA5
SC	APC	зеленый	LC	APC	зеленый	7	1,8	RNPC9SCALA7
SC	APC	зеленый	LC	APC	зеленый	10	1,8	RNPC9SCALA10
SC	APC	зеленый	SC	APC	зеленый	1	1,8	RNPC9SCACA1
SC	APC	зеленый	SC	APC	зеленый	2	1,8	RNPC9SCACA2
SC	APC	зеленый	SC	APC	зеленый	3	1,8	RNPC9SCACA3
SC	APC	зеленый	SC	APC	зеленый	5	1,8	RNPC9SCACA5
SC	APC	зеленый	SC	APC	зеленый	7	1,8	RNPC9SCACA7
SC	APC	зеленый	SC	APC	зеленый	10	1,8	RNPC9SCACA10
SC	APC	зеленый	LC	UPC	синий	1	1,8	RNPC9SCALU1
SC	APC	зеленый	LC	UPC	синий	2	1,8	RNPC9SCALU2
SC	APC	зеленый	LC	UPC	синий	3	1,8	RNPC9SCALU3
SC	APC	зеленый	LC	UPC	синий	5	1,8	RNPC9SCALU5
SC	APC	зеленый	LC	UPC	синий	7	1,8	RNPC9SCALU7
SC	APC	зеленый	LC	UPC	синий	10	1,8	RNPC9SCALU10
LC	UPC	синий	LC	APC	зеленый	1	1,8	RNPC9SLULA1
LC	UPC	синий	LC	APC	зеленый	2	1,8	RNPC9SLULA2
LC	UPC	синий	LC	APC	зеленый	3	1,8	RNPC9SLULA3
LC	UPC	синий	LC	APC	зеленый	5	1,8	RNPC9SLULA5
LC	UPC	синий	LC	APC	зеленый	7	1,8	RNPC9SLULA7
LC	UPC	синий	LC	APC	зеленый	10	1,8	RNPC9SLULA10
SC	UPC	синий	LC	APC	зеленый	1	1,8	RNPC9SCULA1
SC	UPC	синий	LC	APC	зеленый	2	1,8	RNPC9SCULA2
SC	UPC	синий	LC	APC	зеленый	3	1,8	RNPC9SCULA3
SC	UPC	синий	LC	APC	зеленый	5	1,8	RNPC9SCULA5
SC	UPC	синий	LC	APC	зеленый	7	1,8	RNPC9SCULA7
SC	UPC	синий	LC	APC	зеленый	10	1,8	RNPC9SCULA10
SC	UPC	синий	SC	APC	зеленый	1	1,8	RNPC9SCUCA1
SC	UPC	синий	SC	APC	зеленый	2	1,8	RNPC9SCUCA2

Коннектор слева	Полировка	Цвет коннектора/ хвостовика слева	Коннектор справа	Полировка	Цвет коннектора/ хвостовика справа	Длина, м	Диаметр шнура, мм	Код
SC	UPC	синий	SC	APC	зеленый	3	1,8	RNPC9SCUCA3
SC	UPC	синий	SC	APC	зеленый	5	1,8	RNPC9SCUCA5
SC	UPC	синий	SC	APC	зеленый	7	1,8	RNPC9SCUCA7
SC	UPC	синий	SC	APC	зеленый	10	1,8	RNPC9SCUCA10
LC	UPC	синий	LC	UPC	синий	1	1,8	RNPC9SLULU1
LC	UPC	синий	LC	UPC	синий	2	1,8	RNPC9SLULU2
LC	UPC	синий	LC	UPC	синий	3	1,8	RNPC9SLULU3
LC	UPC	синий	LC	UPC	синий	5	1,8	RNPC9SLULU5
LC	UPC	синий	LC	UPC	синий	7	1,8	RNPC9SLULU7
LC	UPC	синий	LC	UPC	синий	10	1,8	RNPC9SLULU10
SC	UPC	синий	LC	UPC	синий	1	1,8	RNPC9SCULU1
SC	UPC	синий	LC	UPC	синий	2	1,8	RNPC9SCULU2
SC	UPC	синий	LC	UPC	синий	3	1,8	RNPC9SCULU3
SC	UPC	синий	LC	UPC	синий	5	1,8	RNPC9SCULU5
SC	UPC	синий	LC	UPC	синий	7	1,8	RNPC9SCULU7
SC	UPC	синий	LC	UPC	синий	10	1,8	RNPC9SCULU10
SC	UPC	синий	SC	UPC	синий	1	1,8	RNPC9SCUCU1
SC	UPC	синий	SC	UPC	синий	2	1,8	RNPC9SCUCU2
SC	UPC	синий	SC	UPC	синий	3	1,8	RNPC9SCUCU3
SC	UPC	синий	SC	UPC	синий	5	1,8	RNPC9SCUCU5
SC	UPC	синий	SC	UPC	синий	7	1,8	RNPC9SCUCU7
SC	UPC	синий	SC	UPC	синий	10	1,8	RNPC9SCUCU10

## Проходные оптические адаптеры OS2

Основные типы оптических адаптеров для кабелей OS2 - duplex LC и duplex SC форм-факторов.

Особенность адаптеров заключается в применении центрирующих втулок из циркониевой керамики, что обеспечивает повышенную износостойкость и точность центрирования ферул коннекторов.



### Назначение

- установка в оптические коммутационные панели и боксы;
- установка на рабочем месте.

### Типы адаптеров

- LC-LC duplex (UPC/APC полировка);
- SC-SC duplex (UPC/APC полировка);
- FC-FC simplex (полировка UPC/APC);
- ST-ST simplex (полировка только UPC).

### Совместимость с компонентами

- монтажные шнуры OS2;
- коммутационные шнуры OS2.

### Характеристики

- корпус из пластика с высокой прочностью, жесткостью и твердостью;
- центрирующая втулка из циркониевой керамики;
- защелка из нержавеющей стали;
- ресурс подключений/отключений (не менее) – 500 циклов.

### Температурные диапазоны

- хранение – от -40 до +85 °С;
- эксплуатация – от -25 до +70 °С;
- монтаж – от -25 до +70 °С.

### Упаковка

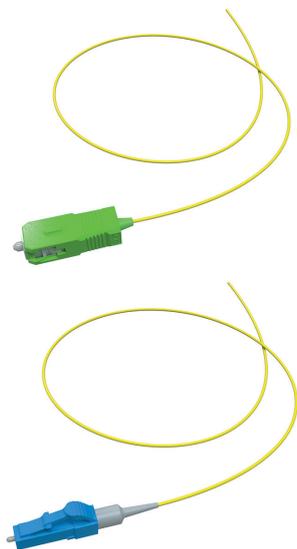
- пакет с защелкой zip-lock/сваренный пакет – 100/50 шт.

Тип порта	Количество волокон	Полировка	Тип волокна	Цвет коннектора	Код
LC	4	UPC	одномодовое	синий	RNFA9UQLC
LC	4	APC	одномодовое	зеленый	RNFA9AQLC
LC	2	APC	одномодовое	зеленый	RNFA9ADLC
LC	2	UPC	одномодовое	синий	RNFA9UDLC
SC	2	APC	одномодовое	зеленый	RNFA9ADSC
SC	2	UPC	одномодовое	синий	RNFA9UDSC
ST	1	UPC	одномодовое/многомодовое	-	RNFAUSST
FC	1	UPC	одномодовое/многомодовое	-	RNFAUSFC
FC	1	APC	одномодовое	-	RNFAASFC

## Монтажные шнуры с волокном OS2

Монтажные шнуры предназначены для терминирования волокон оптических кабелей методом сварки. Монтажный шнур или пигтейл – это полутораметровый отрезок оптического волокна в полуплотном буфере 900 мкм, оконцованный с одной стороны оптическим коннектором. Длина 1,5 м позволяет в случае ошибки при сварке повторить сварку, удалив бракованный участок. По рекомендациям, минимальная длина пигтейла должна быть 1 метр, чтобы обеспечить запас для будущих ремонтов. На сварку, как правило, "расходуется" около 10 см волокна максимум.

Особенность полуплотного буфера – это покрытие, которое достаточно легко снимается специальным инструментом при подготовке к сварке, что позволяет сохранить целостность волокна.



### Назначение

- терминирование волокон оптического кабеля методом сварного соединения.

### Совместимость с компонентами

- оптические адаптеры OS2.

### Характеристики

- количество волокон – 1;
- тип оптического волокна – OS2 ITU-T G.657.A2/B2 и ITU-T G.652.D;
- не чувствительное к изгибу волокно;
- диаметр сердцевины – 9/125 мкм;
- полуплотный буфер – 900 мкм;
- цвет внешней оболочки – желтый;
- длина шнура – 1,5 м.

### Температурные диапазоны

- хранение – от -25 до +70 °С;
- эксплуатация – от -10 до +70 °С;
- монтаж – от -5 до +50 °С.

### Упаковка

- пакет с защелкой zip-lock – 12 шт.

Коннектор	Полировка	Цвет хвостовика коннектора или корпуса коннектора	Код
LC	APC	зеленый	RNPT9LCA15
LC	UPC	синий	RNPT9LCU15
SC	APC	зеленый	RNPT9SCA15
SC	UPC	синий	RNPT9SCU15
FC	APC	зеленый	RNPT9FCA15
FC	UPC	синий	RNPT9FCU15
ST	UPC	синий	RNPT9STU15

## Решения на основе многомодового волокна OM4

Многомодовое волокно OM4 применяется для построения оптических линий связи в рамках СКС. Основное назначение решений на основе волокна OM4 – строительство высокоскоростных оптических линий связи для передачи трафика на скорости до 10 ГБ/с на длине соединения до 550 м и на скорости до 100 ГБ/с на длине соединения до 150 м.



### Характеристики

- поддерживаемые интерфейсы: 1000Base-SX, 1000Base-LX, – 10Gbase-SR/SW, 40GBASE-LR4, 100GBASE-SR10, 40GBASE-SR4, 100GBASE-SR8;
- соответствие общим стандартам: ISO 11801-1, TIA/EIA-568.2-D, EC 60793-2-10, ITU-T G.651.1, ГОСТ Р 53245, ГОСТ Р 53246;
- стандарты компонентов: IEC 61754; TIA/EIA 601.

Решения на основе волокна OM4 включают в себя полный перечень компонентов, позволяющих построить оптическую СКС на объекте: волоконно-оптические кабели, коммутационные оптические панели, коммутационные шнуры и проходные оптические адаптеры. Полномасштабное решение поддерживается наличием монтажных шнуров, сплайс-кассет и комплектов для защиты сварного соединения волокон.

## Распределительные кабели OM4 внутренней прокладки с волокнами в плотном буфере 900 мкм

Многомодовые распределительные кабели с волокнами в плотном буфере 900 мкм предназначены для строительства высокоскоростных магистральных соединений СКС и способны передавать сетевой трафик со скоростями до 100 Гб/с на дистанции до 150 м. Свободное пространство между волокнами и внешней оболочкой кабеля заполнено упрочняющими арамидными волокнами, предохраняющими оптические волокна от растягивающих усилий.

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке при испытании по ГОСТ IEC 60331-23 с объемом горючей массы неметаллических элементов конструкции 7,0 л/м (класс А). Кабели обладают низкой дымообразующей способностью: снижение светопропускания в режиме горения и тления не превышает 40% при испытании по ГОСТ IEC 61034-2.

Все волокна кабелей при монтаже должны быть терминированы на портах коммутационных панелей или оптических боксов.



### Назначение

- для построения подсистемы внутренних магистралей в структурированных кабельных системах;
- для групповой прокладки внутри помещений.

### Типы кабелей

- не распространяющий горение, малодымный;
- исполнение нг(А)-HF по ГОСТ 31565-2012.

### Совместимость с компонентами

- оптические коннекторы OM4;
- монтажные шнуры OM4.

### Характеристики

- упрочняющие арамидные волокна;
- тип оптического волокна – OM4 ITU-T G.651.1;
- диаметр сердцевины – 50/125 мкм;
- плотный буфер – 900 мкм;
- цвет внешней оболочки – фиолетовый;
- минимальный радиус изгиба – не менее 10 внешних диаметров кабеля;
- допустимое усилие растяжения – не более 400 Н.

### Температурные диапазоны

- хранение – от -50 до +50 °С;
- эксплуатация – от -10 до +50 °С;
- монтаж – от -10 до +50 °С.

### Упаковка

- деревянный барабан – 500 м;
- деревянный барабан – 2000 м.

### Цветовая кодировка волокон

1	2	3	4	5	6
синий	оранжевый	зеленый	коричневый	серый	белый
7	8	9	10	11	12
красный	черный	желтый	фиолетовый	розовый	бирюзовый

Количество волокон	Ø внешнего кабеля, мм	Масса, кг/км	Код
2	5,1	27,9	RNDT4C2MG01
4	5,4	31,8	RNDT4C4MG01
6	5,7	35,9	RNDT4C6MG01
8	6,1	40,9	RNDT4C8MG01

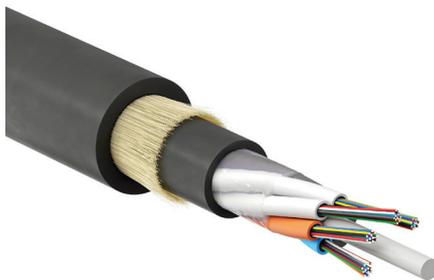
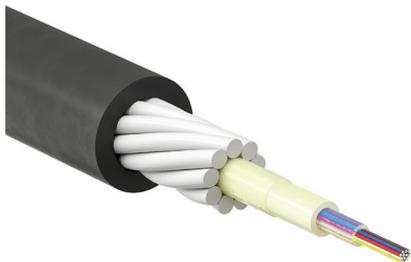
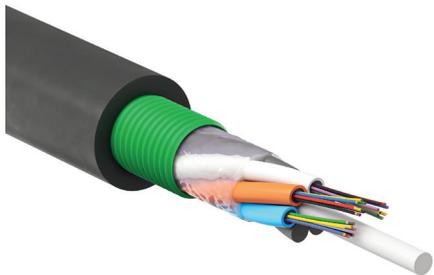
Количество волокон	Ø внешний кабеля, мм	Масса, кг/км	Код
12	6,8	49,8	RNDT4C12MG01
16	7,4	58	RNDT4C16MG01
18	8,3	58	RNDT4C18MG01
24	8,3	72,2	RNDT4C24MG01
32	10,3	92,6	RNDT4C32MG01
36	10,8	99,4	RNDT4C36MG01
48	12	119,1	RNDT4C48MG01
2	5,1	27,9	RNDT4C2MG01-E
4	5,4	31,8	RNDT4C4MG01-E
6	5,7	35,9	RNDT4C6MG01-E
8	6,1	40,9	RNDT4C8MG01-E
12	6,8	49,8	RNDT4C12MG01-E
16	7,4	58	RNDT4C16MG01-E
18	8,3	58	RNDT4C18MG01-E
24	8,3	72,2	RNDT4C24MG01-E
32	10,3	92,6	RNDT4C32MG01-E
36	10,8	99,4	RNDT4C36MG01-E
48	12	119,1	RNDT4C48MG01-E

## Распределительные кабели внутренней/внешней прокладки с волокнами OM4

Волоконно-оптические кабели внешней/внутренней прокладки сочетают в себе характеристики кабелей для монтажа внутри зданий и сооружений с характеристиками кабелей внешней прокладки. Исполнение нг(A)-HF позволяет монтировать кабели внутри зданий, в том числе с массовым присутствием людей в соответствии с ГОСТ 31565–2012. Благодаря защите от УФ-излучения и низких температур окружающей среды такие кабели могут прокладываться вне зданий и сооружений. Конструкции кабелей отличаются повышенной устойчивостью к механическим повреждениям в сравнении с распределительными кабелями внутренней прокладки.

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке (подтверждено испытаниями по ГОСТ IEC 60331-23, объем горючей массы неметаллических элементов конструкции 7 л/м, класс "А"). Снижение светопропускания в режиме воздействия пламени не превышает 40% (испытано в соответствии с ГОСТ IEC 61034-2).

Кабели предназначены для прокладки по кабельным трассам, эстакадам, лоткам, блокам и внутри зданий. Кабели могут быть подвешены между зданиями или опорами с применением подвесного троса.



### Назначение

- строительство внешних и внутренних оптических магистралей СКС;
- прокладка по тоннелям, блокам, кабельным эстакадам, в кабельной канализации;
- подвес на тросе между зданиями, опорами;
- прокладка внутри помещений.

### Типы кабелей

- бронированный стальной гофрированной лентой;
- бронированный пластиковыми, диэлектрический;
- бронированный стекловолоконными нитями, диэлектрический.

### Совместимость с компонентами

- оптические коннекторы OM4;
- монтажные шнуры OM4.

### Характеристики

- количество волокон – до 24 или 48 в зависимости от конструкции;
- центральный силовой элемент в модульных конструкциях;
- центральный оптический модуль в конструкции с защитой стеклопластиковыми прутками;
- упрочняющие арамидные волокна;
- допустимое растягивающее усилие:
  - 2.7 кН для кабелей в броне из стальной гофрированной ленты;
  - 2.7 кН для кабелей с защитой стекловолоконными нитями;
  - 8.0 кН для кабелей в броне из пластиковых прутков;
- отсутствие гидрофобного геля делает разделку кабелей более удобной;
- тип оптического волокна – OM4 ITU-T G.651.1;
- диаметр сердцевины – 50/125 мкм;
- волокна в плотном буфере 900 мкм;
- исполнение нг(A)-HF по ГОСТ 31565–2012;
- минимальный радиус изгиба кабеля – не менее 15 внешних диаметров;
- цвет внешней оболочки – черный.

### Температурные диапазоны

- хранение – от –60 до +70 °С;
- эксплуатация – от –60 до +70 °С;
- монтаж – от –30 до +50 °С.

### Упаковка

- деревянный барабан – 500 м;
- деревянный барабан – 2000 м.

### Цветовая кодировка волокон

1	2	3	4	5	6
синий	оранжевый	зеленый	коричневый	серый	белый
7	8	9	10	11	12
красный	черный	желтый	фиолетовый	розовый	бирюзовый

Допустимое растягивающее усилие, кН	Количество волокон	Тип механической защиты/Бронирование	Дополнительные характеристики	Ø внешний кабеля, мм	Вес, кг/км	Код
2.7	4	стальная гофрированная лента	–	9.8	136.1	RNCTMT4C401
2.7	8	стальная гофрированная лента	–	9.8	136.1	RNCTMT4C801
2.7	12	стальная гофрированная лента	–	9.8	136.1	RNCTMT4C1201
2.7	24	стальная гофрированная лента	–	9.8	136.1	RNCTMT4C2401
2.7	48	стальная гофрированная лента	–	10.6	150.9	RNCTMT4C4801
2.7	4	стекловолоконные нити	диэлектрический	12.5	153.7	RNGYMT4C401
2.7	8	стекловолоконные нити	диэлектрический	12.5	153.7	RNGYMT4C801
2.7	12	стекловолоконные нити	диэлектрический	12.5	153.7	RNGYMT4C1201
2.7	24	стекловолоконные нити	диэлектрический	12.5	153.7	RNGYMT4C2401
2.7	48	стекловолоконные нити	диэлектрический	12.5	153.7	RNGYMT4C4801
8	6	пластиковые прутки	диэлектрический	10.7	140.3	RNPW8UT4C601
8	8	пластиковые прутки	диэлектрический	10.7	140.3	RNPW8UT4C801
8	12	пластиковые прутки	диэлектрический	10.7	140.3	RNPW8UT4C1201
8	16	пластиковые прутки	диэлектрический	10.7	140.3	RNPW8UT4C1601
8	24	пластиковые прутки	диэлектрический	10.9	143.8	RNPW8UT4C2401

## Комплектные оптические коммутационные панели для волокон OM4

Комплектные оптические 19-дюймовые коммутационные панели предназначены для подключения оптических портов сетевого или серверного оборудования к магистральным оптическим соединениям. Панель представляет из себя корпус с установленным в нем выдвижным лотком. На лотке смонтирована лицевая панель с установленными в ней проходными оптическими адаптерами. С внутренней стороны порты оптических адаптеров с помощью монтажных шнуров соединяются с волокнами магистрального волоконно-оптического кабеля. На лотке смонтированы сплайс-кассеты для хранения гильз КДЗС (комплекта защиты сварного соединения) и полукруглые организаторы хранения запаса оптических волокон подключаемого кабеля. Для обеспечения соблюдения правил изгиба волокон монтажных шнуров панели комплектуются самоклеящимися организаторами, которые устанавливаются оператором после выполнения сварки всех волокон и подключения монтажных шнуров к портам. Не занятые гнезда лицевой панели закрыты заглушками.



### Назначение

- подключение волокон оптического кабеля к портам оборудования.

### Характеристики

- высота – 1U;
- монтаж на 19" монтажные профили;
- типы оптических адаптеров – Duplex LC, Duplex SC;
- волокна монтажных шнуров соответствуют спецификации – ITU-T G.651.1.

### Особенности

- выдвижной лоток;
- предустановленные сплайс-кассеты;
- предустановленные организаторы запаса волокон;
- крепление силовых элементов кабеля на борту.

### Комплект поставки

- корпус панели с выдвижным лотком;
- комплект крепления на 19-дюймовые монтажные профили (4 набора винт-шайба-закладная гайка);
- сплайс-кассеты по количеству установленных портов (в соответствии с количеством сварных соединений);
- организаторы хранения запаса оптических волокон кабеля – 2 шт.;
- оптические адаптеры предустановлены в лицевую панель (в соответствии с кодом);
- гильзы КДЗС (по количеству волокон);
- самоклеящиеся организаторы монтажных шнуров – 4 шт.;
- картонная упаковочная коробка.



Количество волокон	Тип оптического адаптера	Количество оптических адаптеров	Код
8	Duplex LC	4	RNFP54DLCU4
12		6	RNFP54DLCU6
16		8	RNFP54DLCU8
24		12	RNFP54DLCU12
48		24	RNFP54DLCU24
8	Duplex SC	4	RNFP54DSCU4
12		6	RNFP54DSCU6
16		8	RNFP54DSCU8
24		12	RNFP54DSCU12
48		24	RNFP54DSCU24

## Коммутационные дуплексные шнуры OM4

Многомодовые коммутационные шнуры с волокнами в плотном буфере 900 мкм и внешней оболочке диаметром 2×1,8 мм предназначены для соединения оптических портов в коммутационных шкафах и подключения оборудования к портам оптических розеток. В конструкции шнура применен дуплексный кабель (zip-cord) с соединенными вдоль оболочками диаметром 1,8 мм каждая, с размещенными внутри оптическими волокнами и упрочняющими арамидными нитями. На концах шнура установлены оптические коннекторы, ферулы которых защищены от грязи и пыли пластиковыми колпачками.

Оболочки коммутационных шнуров изготовлены из малодымного безгалогенного компаунда.

Перед подключением коннектора шнура к оптическому адаптеру необходимо очистить центрирующую втулку адаптера и ферул коннектора от загрязнений.



### Назначение

- коммутация оптических портов.

### Материал оболочки;

- малодымный, не содержащий галогенов компаунд.

### Совместимость с компонентами

- оптические адаптеры OM4.

### Характеристики

- количество волокон – 2 (duplex);
- прямая поляриность;
- тип оптического волокна – OM4 ITU-T G.651.1;
- тип полировки торцов наконечников коннекторов – UPC;
- диаметр сердцевины – 50/125 мкм;
- плотный буфер – 900 мкм;
- цвет коннекторов – фиолетовый;
- цвет внешней оболочки кабеля – фиолетовый;
- диаметр кабеля 2×1,8 мм.

### Температурные диапазоны

- хранение – от -25 до +70 °С;
- эксплуатация – от -10 до +70 °С;
- монтаж – от -5 до +50 °С.

### Упаковка

- индивидуальный пакет с защелкой zip-lock – 1 шт.

Коннектор слева	Коннектор справа	Длина, м	Код
LC	LC	1	RNPC54DLL1
LC	LC	2	RNPC54DLL2
LC	LC	3	RNPC54DLL3
SC	LC	1	RNPC54DCL1
SC	LC	2	RNPC54DCL2
SC	LC	3	RNPC54DCL3

## Коммутационные дуплексные шнуры OM4 с гибкими хвостовиками

Гибкие хвостовики оптических коннекторов коммутационных шнуров позволяют применять их в стесненных условиях эксплуатации. Например, для организации компактной коммутации в телекоммуникационных шкафах. Благодаря надежной фиксации радиуса изгиба волокна в хвостовике коннектора в допустимых пределах сохраняются передаточные характеристики тракта, и экономится пространство между коммутационной панелью и, например, дверями шкафа.

Оболочки коммутационных шнуров изготовлены из малодымного безгалогенного компаунда.

Перед подключением коннектора шнура к оптическому адаптеру необходимо очистить центрирующую втулку адаптера и ферулу коннектора от загрязнений.



### Назначение

- коммутация оптических портов.

### Материал оболочки

- малодымный, не содержащий галогенов компаунд.

### Совместимость с компонентами

- оптические адаптеры OM4.

### Характеристики

- количество волокон – 2 (duplex);
- полярность прямая;
- тип полировки торцов наконечников коннекторов – UPC;
- тип оптического волокна – OM4 ITU-T G.651.1;
- нечувствительное к изгибу волокно;
- диаметр сердцевины – 9/125 мкм;
- плотный буфер – 900 мкм;
- цвет коннекторов – фиолетовый;
- цвет кабеля – фиолетовый;
- диаметр кабеля 2×1,8 мм.

### Температурные диапазоны

- хранение – от -25 до +70 °С;
- эксплуатация – от -10 до +70 °С;
- монтаж – от -5 до +50 °С.

### Упаковка

- индивидуальный пакет с защелкой zip-lock – 1 шт.

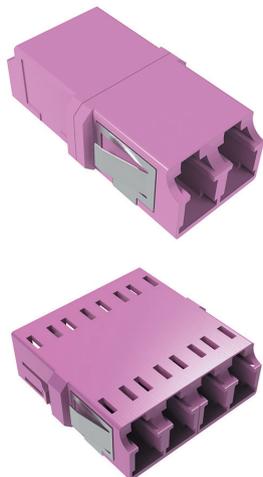
Коннектор слева	Коннектор справа	Длина, м	Код
LC	LC	1	RNPCF54DLL1
LC	LC	2	RNPCF54DLL2
LC	LC	3	RNPCF54DLL3

## Проходные оптические адаптеры OM4

Основные типы оптических адаптеров для кабелей OM4 – duplex LC и duplex SC.

Особенность адаптеров заключается в применении центрирующих втулок из циркониевой керамики, что обеспечивает повышенную износостойкость и точность центрирования ферул коннекторов.

Для многомодовых соединений доступны варианты адаптеров под коннекторы с полировкой UPC.



### Назначение

- построение оптических коммутационных полей.

### Типы адаптеров

- Duplex LC;
- Quiaid LC;
- Duplex SC;
- полировка коннекторов UPC.

### Совместимость с компонентами

- монтажные шнуры OM4;
- коммутационные шнуры OM4.

### Характеристики

- корпус из пластика с высокой прочностью, жесткостью и твердостью;
- центрирующая втулка из циркониевой керамики;
- защелка из нержавеющей стали;
- цвет корпуса – фиолетовый;
- ресурс подключений/отключений – не менее 500 циклов.

### Температурные диапазоны

- хранение – от -40 до +85 °С;
- эксплуатация – от -25 до +70 °С;
- монтаж – от -25 до +70 °С.

### Упаковка

- пакет с защелкой zip-lock/запечатанный пакет – 100/30 шт.

Тип порта	Количество волокон	Код
LC	4	RNFA54QLC
LC	2	RNFA54DLC
SC	2	RNFA54DSC

## Монтажные шнуры OM4

Монтажный шнур или пигтейл – это полтораметровый отрезок оптического волокна в буфере 900 мкм, оконцованный с одной стороны оптическим коннектором. Длина 1,5 м позволяет в случае ошибки при сварке повторить сварку, удалив бракованный участок.

Особенность полуплотного буфера – это покрытие, которое достаточно легко снимается специальным инструментом при подготовке к сварке, что позволяет сохранить целостность волокна.



### Назначение

- терминирование волокон оптического кабеля методом сварного соединения.

### Совместимость с компонентами

- оптические адаптеры OM4;
- кабель волоконно-оптический OM4.

### Характеристики

- количество волокон – 1;
- тип оптического волокна – OM4 ITU-T G.651.1;
- нечувствительное к изгибу волокно;
- диаметр сердцевины – 50/125 мкм;
- полуплотный буфер – 900 мкм;
- цвет внешней оболочки – фиолетовый;
- длина шнура – 1,5 м.

### Температурные диапазоны

- хранение – от -25 до +70 °С;
- эксплуатация – от -10 до +70 °С;
- монтаж – от -5 до +50 °С.

### Упаковка

- пакет с защелкой zip-lock – 12 шт.

Коннектор	Полировка	Код
LC	UPC	RNPT54LCU15
SC	UPC	RNPT54SCU15

## Решения на основе многомодового волокна OM3

Многомодовое волокно OM3 применяется для построения оптических линий связи в рамках СКС. Основное назначение решений на основе волокна OM3 – построение оптической подсистемы СКС здания для передачи сетевого трафика на скорости до 10 ГБ/с на длине соединения до 300 м и на скорости до 100 ГБ/с на длине соединения до 100 м.



### Характеристики

- поддерживаемые интерфейсы: 100Base-FX, 1000Base-SX, 1000Base-LX, 10Gbase-SR/SW, 10Gbase-LX4, 40GBASE-LR4, 100GBASE-SR10;
- соответствие общим стандартам: ISO 11801-1, TIA/EIA-568.2-D, IEC 60793-2-10, ITU-T G.651.1, ГОСТ Р 53245, ГОСТ Р 53246;
- стандарты компонентов: IEC 61754; TIA/EIA 601.

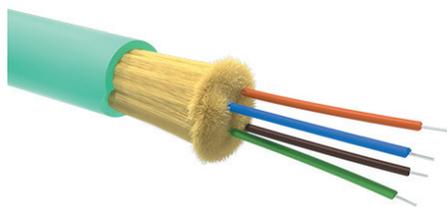
Решения на основе волокна OM3 включают в себя полный перечень компонентов, позволяющих построить оптическую СКС на объекте: волоконно-оптические кабели, коммутационные оптические панели, коммутационные шнуры и проходные оптические адаптеры. Полномасштабное решение поддерживается наличием монтажных шнуров, сплайс-кассет и комплектов для защиты сварного соединения волокон.

## Распределительные кабели OM3 внутренней прокладки с волокнами в плотном буфере 900 мкм

Многомодовые распределительные кабели с волокнами в плотном буфере 900 мкм – традиционные распределительные оптические кабели для построения подсистемы внутренних магистралей здания. Свободное пространство между волокнами и внешней оболочкой заполнено упрочняющими арамидными волокнами, предохраняющими оптические волокна от растягивающих усилий.

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке при испытании по ГОСТ IEC 60331-23 с объемом горючей массы неметаллических элементов конструкции 7,0 л/м (класс А). Кабели обладают низкой дымообразующей способностью: снижение светопропускания в режиме горения и тления не превышает 40% при испытании по ГОСТ IEC 61034-2.

Все волокна кабелей при монтаже должны быть терминированы на портах коммутационных панелей или оптических боксов.



### Назначение

- для строительства оптической подсистемы СКС;
- для групповой прокладки внутри помещений.

### Типы кабелей

- не распространяющий горение, малодымный;
- исполнение нГ(А)-HF, без галогенов;
- исполнение нГ(А)-HFLTx, без галогенов, с низкой токсичностью при воздействии пламени.

### Совместимость с компонентами

- оптические адаптеры OM3;
- монтажные шнуры OM3.

### Характеристики

- упрочняющие арамидные волокна;
- тип оптического волокна – OM3 ITU-T G.651.1;
- диаметр сердцевинки – 50/125 мкм;
- плотный буфер – 900 мкм;
- цвет внешней оболочки – бирюзовый.

### Температурные диапазоны

- хранение – от -20 до +70 °С;
- эксплуатация – от -20 до +70 °С;
- монтаж – от -10 до +50 °С.

### Упаковка

- деревянный барабан – 500 м;
- деревянный барабан – 2000 м.

### Цветовая кодировка волокон

1	2	3	4	5	6
					
синий	оранжевый	зеленый	коричневый	серый	белый
7	8	9	10	11	12
					
красный	черный	желтый	фиолетовый	розовый	бирюзовый

Исполнение по ГОСТ 31565-2012	Количество волокон	Ø внешний кабеля, мм	Масса, кг/км	Длина намотки, м	Код
нГ(А)-HF	2	5,1	27,9	2000	RNDT3C2AQ01
нГ(А)-HF	4	5,4	31,8	2000	RNDT3C4AQ01
нГ(А)-HF	6	5,7	35,9	2000	RNDT3C6AQ01
нГ(А)-HF	8	6,1	40,9	2000	RNDT3C8AQ01

Исполнение по ГОСТ 31565-2012	Количество волокон	Ø внешний кабеля, мм	Масса, кг/км	Длина намотки, м	Код
нг(А)-HF	12	6,8	49,8	2000	RNDT3C12AQ01
нг(А)-HF	16	7,4	58	2000	RNDT3C16AQ01
нг(А)-HF	18	8,3	58	2000	RNDT3C18AQ01
нг(А)-HF	24	8,3	72,2	2000	RNDT3C24AQ01
нг(А)-HF	32	10,3	92,6	2000	RNDT3C32AQ01
нг(А)-HF	36	10,8	99,4	2000	RNDT3C36AQ01
нг(А)-HF	48	12	119,1	2000	RNDT3C48AQ01
нг(А)-HFLTx	2	5,1	27,9	2000	RNDT3C2AQ03
нг(А)-HFLTx	4	5,4	31,8	2000	RNDT3C4AQ03
нг(А)-HFLTx	6	5,7	35,9	2000	RNDT3C6AQ03
нг(А)-HFLTx	8	6,1	40,9	2000	RNDT3C8AQ03
нг(А)-HFLTx	12	6,8	49,8	2000	RNDT3C12AQ03
нг(А)-HFLTx	16	7,4	58	2000	RNDT3C16AQ03
нг(А)-HFLTx	18	8,3	58	2000	RNDT3C18AQ03
нг(А)-HFLTx	24	8,3	72,2	2000	RNDT3C24AQ03
нг(А)-HFLTx	32	10,3	92,6	2000	RNDT3C32AQ03
нг(А)-HFLTx	36	10,8	99,4	2000	RNDT3C36AQ03
нг(А)-HFLTx	48	12	119,1	2000	RNDT3C48AQ03
нг(А)-HF	2	5,1	27,9	500	RNDT3C2AQ01-E
нг(А)-HF	4	5,4	31,8	500	RNDT3C4AQ01-E
нг(А)-HF	6	5,7	35,9	500	RNDT3C6AQ01-E
нг(А)-HF	8	6,1	40,9	500	RNDT3C8AQ01-E
нг(А)-HF	12	6,8	49,8	500	RNDT3C12AQ01-E
нг(А)-HF	16	7,4	58	500	RNDT3C16AQ01-E
нг(А)-HF	18	8,3	58	500	RNDT3C18AQ01-E
нг(А)-HF	24	8,3	72,2	500	RNDT3C24AQ01-E
нг(А)-HF	32	10,3	92,6	500	RNDT3C32AQ01-E
нг(А)-HF	36	10,8	99,4	500	RNDT3C36AQ01-E
нг(А)-HF	48	12	119,1	500	RNDT3C48AQ01-E
нг(А)-HFLTx	2	5,1	27,9	500	RNDT3C2AQ03-E
нг(А)-HFLTx	4	5,4	31,8	500	RNDT3C4AQ03-E
нг(А)-HFLTx	6	5,7	35,9	500	RNDT3C6AQ03-E
нг(А)-HFLTx	8	6,1	40,9	500	RNDT3C8AQ03-E
нг(А)-HFLTx	12	6,8	49,8	500	RNDT3C12AQ03-E
нг(А)-HFLTx	16	7,4	58	500	RNDT3C16AQ03-E
нг(А)-HFLTx	18	8,3	58	500	RNDT3C18AQ03-E
нг(А)-HFLTx	24	8,3	72,2	500	RNDT3C24AQ03-E
нг(А)-HFLTx	32	10,3	92,6	500	RNDT3C32AQ03-E
нг(А)-HFLTx	36	10,8	99,4	500	RNDT3C36AQ03-E
нг(А)-HFLTx	48	12	119,1	500	RNDT3C48AQ03-E

## Комплектные оптические коммутационные панели для волокон OM3

Комплектные оптические 19-дюймовые коммутационные панели предназначены для подключения оптических портов сетевого или серверного оборудования к магистральным оптическим соединениям. Панель представляет из себя корпус с установленным в нем выдвижным лотком. На лотке смонтирована лицевая панель с установленными в ней проходными оптическими адаптерами. С внутренней стороны порты оптических адаптеров с помощью монтажных шнуров соединяются с волокнами магистрального волоконно-оптического кабеля. На лотке смонтированы сплайс-кассеты для хранения гильз КДЗС (комплекта защиты сварного соединения) и полукруглые организаторы хранения запаса оптических волокон подключаемого кабеля. Для соблюдения правил изгиба волокон монтажных шнуров панели комплектуются самоклеящимися организаторами, которые устанавливаются оператором после выполнения сварки всех волокон и подключения монтажных шнуров к портам. Не занятые гнезда лицевой панели закрыты заглушками.



### Назначение

- подключение волокон оптического кабеля к портам оборудования.

### Характеристики

- высота – 1U;
- монтаж на 19" монтажные профили;
- типы оптических адаптеров Duplex LC, Duplex SC;
- волокна монтажных шнуров соответствуют спецификации ITU-T G.651.1.

### Особенности

- выдвижной лоток;
- предустановленные сплайс-кассеты;
- предустановленные организаторы запаса волокон;
- крепление силовых элементов кабеля на борту.

### Комплект поставки

- корпус панели с выдвижным лотком;
- комплект крепления на 19-дюймовые монтажные профили (4 набора винт-шайба-закладная гайка);
- сплайс-кассеты по количеству установленных портов (в соответствии с количеством сварных соединений);
- организаторы хранения запаса оптических волокон кабеля – 2 шт.;
- оптические адаптеры предустановлены в лицевую панель (в соответствии с кодом);
- гильзы КДЗС (по количеству волокон);
- самоклеящиеся организаторы монтажных шнуров – 4 шт.;
- картонная упаковочная коробка.



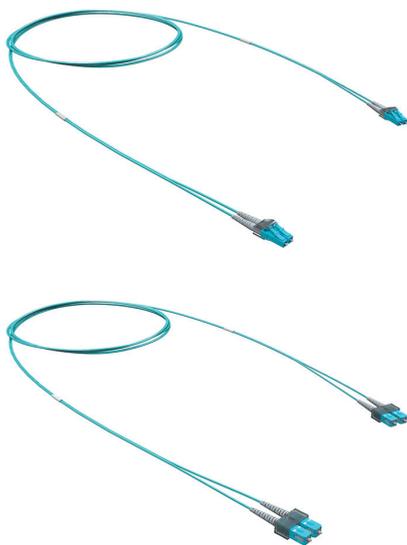
Количество волокон	Тип оптического адаптера	Количество оптических адаптеров	Код
8	Duplex LC	4	RNFP53DLCU4
12		6	RNFP53DLCU6
16		8	RNFP53DLCU8
24		12	RNFP53DLCU12
48		24	RNFP53DLCU24
8	Duplex SC	4	RNFP53DSCU4
12		6	RNFP53DSCU6
16		8	RNFP53DSCU8
24		12	RNFP53DSCU12
48		24	RNFP53DSCU24

## Коммутационные дуплексные шнуры OM3

Многомодовые коммутационные шнуры с волокнами в плотном буфере 900 мкм и внешней оболочке диаметром 2×1,8 мм предназначены для соединения оптических портов в коммутационных шкафах и подключения оборудования к портам оптических розеток. В конструкции шнура применен дуплексный кабель (zip-cord) с соединенными вдоль оболочками диаметром 1,8 мм каждая, с размещенными внутри оптическими волокнами и упрочняющими арамидными нитями. На концах шнура установлены оптические коннекторы, ферулы которых защищены от грязи и пыли пластиковыми колпачками.

Оболочки коммутационных шнуров изготовлены из малодымного безгалогенного компаунда.

Перед подключением коннектора шнура к оптическому адаптеру необходимо очистить центрирующую втулку адаптера и ферул коннектора от загрязнений.



### Назначение

- коммутация оптических портов.

### Материал оболочки

- малодымный, не содержащий галогенов компаунд.

### Совместимость с компонентами

- оптические адаптеры OM3.

### Характеристики

- количество волокон – 2 (duplex);
- прямая полярность;
- тип полировки торцов наконечников коннекторов – UPC;
- тип оптического волокна – OM3 ITU-T G.651.1;
- нечувствительное к изгибу волокно;
- диаметр сердцевины – 50/125 мкм;
- плотный буфер – 900 мкм;
- цвет коннекторов – бирюзовый;
- цвет внешней оболочки кабеля – бирюзовый;
- диаметр кабеля – 2×1,8 мм.

### Температурные диапазоны

- хранение – от -25 до +70 °С;
- эксплуатация – от -10 до +70 °С;
- монтаж – от -5 до +50 °С.

### Упаковка

- индивидуальный пакет с защелкой zip-lock – 1 шт.

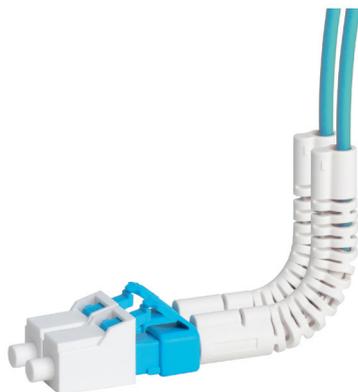
Коннектор слева	Коннектор справа	Длина, мм	Код
LC	LC	1	RNPC53DLL1
LC	LC	2	RNPC53DLL2
LC	LC	3	RNPC53DLL3
SC	SC	1	RNPC53DCC1
SC	SC	2	RNPC53DCC2
SC	SC	3	RNPC53DCC3
SC	LC	1	RNPC53DCL1
SC	LC	2	RNPC53DCL2
SC	LC	3	RNPC53DCL3

## Коммутационные дуплексные шнуры OM3 с гибкими хвостовиками

Гибкие хвостовики оптических коннекторов коммутационных шнуров позволяют применять их в стесненных условиях эксплуатации. Например, для организации компактной коммутации в телекоммуникационных шкафах. Благодаря надежной фиксации радиуса изгиба волокна в хвостовике коннектора в допустимых пределах сохраняются передаточные характеристики тракта, и экономится пространство между коммутационной панелью и, например, дверями шкафа.

Оболочки коммутационных шнуров изготовлены из малодымного безгалогенного компаунда.

Перед подключением коннектора шнура к оптическому адаптеру необходимо очистить центрирующую втулку адаптера и ферулу коннектора от загрязнений.



### Назначение

- коммутация оптических портов.

### Материал оболочки

- малодымный, не содержащий галогенов компаунд.

### Совместимость с компонентами

- оптические адаптеры OM3.

### Характеристики

- количество волокон – 2 (duplex);
- полярность прямая;
- тип полировки торцов наконечников коннекторов – UPC;
- тип оптического волокна – OM3 ITU-T G.651.1
- нечувствительное к изгибу волокно;
- диаметр сердцевины – 9/125 мкм;
- плотный буфер – 900 мкм;
- цвет коннекторов – бирюзовый;
- цвет кабеля – бирюзовый;
- диаметр кабеля – 2×1,8 мм.

### Температурные диапазоны

- хранение – от -25 до +70 °С;
- эксплуатация – от -10 до +70 °С;
- монтаж – от -5 до +50 °С.

### Упаковка

- индивидуальный пакет с защелкой zip-lock – 1 шт.

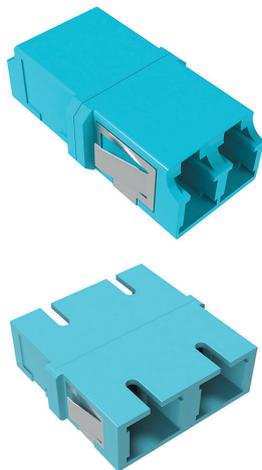
Коннектор слева	Коннектор справа	Длина, м	Диаметр шнура, мм	Код
LC	LC	1	2×1,8	RNPCF53DLL1
LC	LC	2	2×1,8	RNPCF53DLL2
LC	LC	3	2×1,8	RNPCF53DLL3

## Проходные оптические адаптеры OM3

Основные типы оптических адаптеров для кабелей OM3 - duplex LC и duplex SC.

Особенность адаптеров заключается в применении центрирующих втулок из циркониевой керамики, что обеспечивает повышенную износостойкость и точность центрирования ферул коннекторов.

Для многомодовых соединений доступны варианты адаптеров под коннекторы с полировкой UPC.



### Назначение

- построение оптических коммутационных полей.

### Типы адаптеров

- LC-LC duplex;
- SC-SC duplex;
- полировка коннекторов UPC.

### Совместимость с компонентами

- монтажные шнуры OM3;
- коммутационные шнуры OM3.

### Характеристики

- корпус из пластика с высокой прочностью, жесткостью и твердостью;
- центрирующая втулка из циркониевой керамики;
- защелка из нержавеющей стали;
- цвет корпуса адаптера – бирюзовый;
- ресурс подключений/отключений – не менее 500 циклов.

### Температурные диапазоны

- хранение – от -40 до +85 °С;
- эксплуатация – от -25 до +70 °С;
- монтаж – от -25 до +70 °С.

### Упаковка

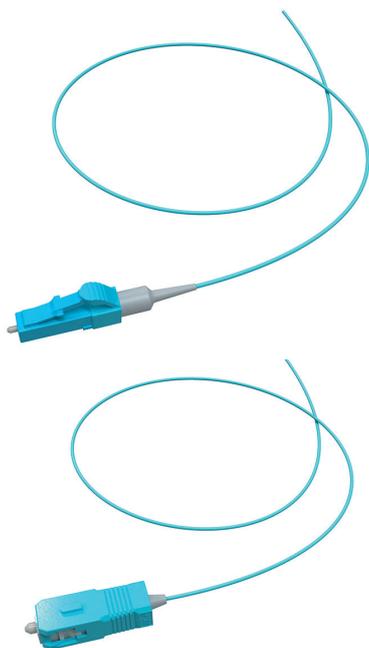
- пакет с защелкой zip-lock/запечатанный пакет – 100/50 шт.

Тип коннекторов	Код
LC-LC	RNFA53DLC
SC-SC	RNFA53DSC

## Монтажные шнуры OM3

Монтажные шнуры предназначены для терминирования волокон оптических кабелей методом сварки. Монтажный шнур или пигтейл – это полутораметровый отрезок оптического волокна в буфере 900 мкм, оконцованный с одной стороны оптическим коннектором. Длина 1,5 м позволяет в случае ошибки при сварке повторить сварку, удалив бракованный участок. По рекомендациям, минимальная длина пигтейла должна быть 1 метр, чтобы обеспечить запас для будущих ремонтов. На сварку, как правило, "расходуется" около 10 см волокна максимум.

Особенность полуплотного буфера – это покрытие, которое достаточно легко снимается специальным инструментом при подготовке к сварке, что позволяет сохранить целостность волокна.



### Назначение

- терминирование волокон оптического кабеля методом сварного соединения.

### Совместимость с компонентами

- оптические адаптеры OM3;
- кабель волоконно-оптический OM3.

### Характеристики

- количество волокон – 1;
- тип оптического волокна – OM3 ITU-T G.651.1;
- нечувствительное к изгибу волокно;
- диаметр сердцевины – 50/125 мкм;
- полуплотный буфер – 900 мкм;
- цвет оболочки шнура – бирюзовый;
- цвет корпуса коннектора – бирюзовый;
- длина шнура – 1,5 м.

### Температурные диапазоны

- хранение – от -25 до +70 °С;
- эксплуатация – от -10 до +70 °С;
- монтаж – от -5 до +50 °С.

### Упаковка

- пакет с защелкой zip-lock – 12 шт.

Коннектор	Полировка	Код
LC	UPC	RNPT53LCU15
SC	UPC	RNPT53SCU15

## Решения на основе многомодового волокна OM2

Многомодовое волокно OM2 применяется для построения оптических линий связи в рамках СКС. Основное назначение решений на основе волокна OM2 – построение вертикальной подсистемы СКС здания для обеспечения работы вертикальной подсистемы СКС на скорости до 10 ГБ/с на длине соединения до 100 м.



### Характеристики

- поддерживаемые интерфейсы: 100Base-FX, 1000Base-SX, 1000Base-LX, 10Gbase-SR/SW, 10Gbase-LX4;
- соответствие общим стандартам: ISO 11801-1, TIA/EIA-568.2-D, IEC 60793-2-10, ITU-T G.651.1, ГОСТ Р 53245, ГОСТ Р 53246;
- стандарты компонентов: IEC 61754, TIA/EIA 601.

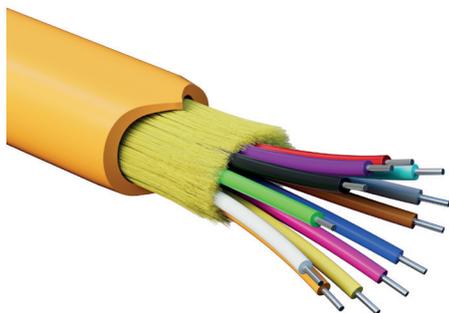
Решения на основе волокна OM2 включают в себя полный перечень компонентов, позволяющих построить оптическую СКС на объекте: волоконно-оптические кабели, коммутационные оптические панели, коммутационные шнуры и проходные оптические адаптеры. Полномасштабное решение поддерживается наличием монтажных шнуров, сплайс-кассет и комплектов для защиты сварного соединения волокон.

## Распределительные кабели OM2 внутренней прокладки с волокнами в плотном буфере в 900 мкм

Многомодовые распределительные кабели с волокнами в плотном буфере 900 мкм – традиционные распределительные оптические кабели для построения подсистемы внутренних магистралей здания. Свободное пространство между волокнами и внешней оболочкой заполнено упрочняющими арамидными волокнами, предохраняющими оптические волокна от растягивающих усилий.

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке при испытании по ГОСТ IEC 60331-23 с объемом горючей массы неметаллических элементов конструкции 7,0 л/м (класс А). Кабели обладают низкой дымообразующей способностью: снижение светопропускания в режиме горения и тления не превышает 40% при испытании по ГОСТ IEC 61034-2.

Все волокна кабелей при монтаже должны быть терминированы на портах коммутационных панелей или оптических боксов.



### Назначение

- для построения подсистемы внутренних магистралей в структурированных кабельных системах;
- для групповой прокладки внутри помещений.

### Типы кабелей

- не распространяющий горение, малодымный;
- исполнение нг(А)-HF;
- исполнение нг(А)-HFLTx.

### Совместимость с компонентами

- оптические коннекторы OM2;
- монтажные шнуры OM2.

### Характеристики

- количество волокон – до 48;
- упрочняющие арамидные волокна;
- тип оптического волокна – OM2 ITU-T G.651.1;
- диаметр сердцевины – 50/125 мкм;
- плотный буфер – 900 мкм;
- цвет внешней оболочки кабелей – оранжевый.

### Температурные диапазоны

- хранение – от -20 до +70 °С;
- эксплуатация – от -20 до +70 °С;
- монтаж – от -10 до +50 °С.

### Упаковка

- деревянный барабан – 500 м;
- деревянный барабан – 2000 м.

### Цветовая кодировка волокон

1	2	3	4	5	6
					
синий	оранжевый	зеленый	коричневый	серый	белый
7	8	9	10	11	12
					
красный	черный	желтый	фиолетовый	розовый	бирюзовый

Исполнение по ГОСТ 31565–2012	Количество волокон	Ø внешний кабеля, мм	Масса, кг/км	Длина намотки, м	Код
нг(А)-HF	2	5,1	27,9	2000	RNDT2C2AQ01
нг(А)-HF	4	5,4	31,8	2000	RNDT2C4AQ01
нг(А)-HF	6	5,7	35,9	2000	RNDT2C6AQ01
нг(А)-HF	8	6,1	40,9	2000	RNDT2C8AQ01

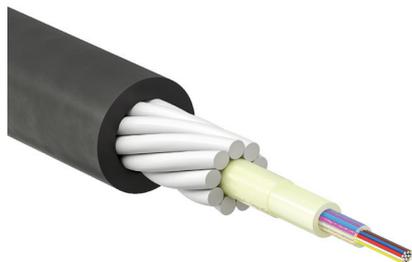
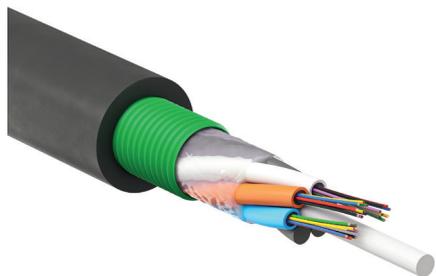
Исполнение по ГОСТ 31565-2012	Количество волокон	Ø внешний кабеля, мм	Масса, кг/км	Длина намотки, м	Код
нг(А)-HF	12	6,8	49,8	2000	RNDT2C12AQ01
нг(А)-HF	16	7,4	58	2000	RNDT2C16AQ01
нг(А)-HF	18	8,3	58	2000	RNDT2C18AQ01
нг(А)-HF	24	8,3	72,2	2000	RNDT2C24AQ01
нг(А)-HF	32	10,3	92,6	2000	RNDT2C32AQ01
нг(А)-HF	36	10,8	99,4	2000	RNDT2C36AQ01
нг(А)-HF	48	12	119,1	2000	RNDT2C48AQ01
нг(А)-HFLTx	2	5,1	27,9	2000	RNDT2C2AQ03
нг(А)-HFLTx	4	5,4	31,8	2000	RNDT2C4AQ03
нг(А)-HFLTx	6	5,7	35,9	2000	RNDT2C6AQ03
нг(А)-HFLTx	8	6,1	40,9	2000	RNDT2C8AQ03
нг(А)-HFLTx	12	6,8	49,8	2000	RNDT2C12AQ03
нг(А)-HFLTx	16	7,4	58	2000	RNDT2C16AQ03
нг(А)-HFLTx	18	8,3	58	2000	RNDT2C18AQ03
нг(А)-HFLTx	24	8,3	72,2	2000	RNDT2C24AQ03
нг(А)-HFLTx	32	10,3	92,6	2000	RNDT2C32AQ03
нг(А)-HFLTx	36	10,8	99,4	2000	RNDT2C36AQ03
нг(А)-HFLTx	48	12	119,1	2000	RNDT2C48AQ03
нг(А)-HF	2	5,1	27,9	500	RNDT2C2AQ01-E
нг(А)-HF	4	5,4	31,8	500	RNDT2C4AQ01-E
нг(А)-HF	6	5,7	35,9	500	RNDT2C6AQ01-E
нг(А)-HF	8	6,1	40,9	500	RNDT2C8AQ01-E
нг(А)-HF	12	6,8	49,8	500	RNDT2C12AQ01-E
нг(А)-HF	16	7,4	58	500	RNDT2C16AQ01-E
нг(А)-HF	18	8,3	58	500	RNDT2C18AQ01-E
нг(А)-HF	24	8,3	72,2	500	RNDT2C24AQ01-E
нг(А)-HF	32	10,3	92,6	500	RNDT2C32AQ01-E
нг(А)-HF	36	10,8	99,4	500	RNDT2C36AQ01-E
нг(А)-HF	48	12	119,1	500	RNDT2C48AQ01-E
нг(А)-HFLTx	2	5,1	27,9	500	RNDT2C2AQ03-E
нг(А)-HFLTx	4	5,4	31,8	500	RNDT2C4AQ03-E
нг(А)-HFLTx	6	5,7	35,9	500	RNDT2C6AQ03-E
нг(А)-HFLTx	8	6,1	40,9	500	RNDT2C8AQ03-E
нг(А)-HFLTx	12	6,8	49,8	500	RNDT2C12AQ03-E
нг(А)-HFLTx	16	7,4	58	500	RNDT2C16AQ03-E
нг(А)-HFLTx	18	8,3	58	500	RNDT2C18AQ03-E
нг(А)-HFLTx	24	8,3	72,2	500	RNDT2C24AQ03-E
нг(А)-HFLTx	32	10,3	92,6	500	RNDT2C32AQ03-E
нг(А)-HFLTx	36	10,8	99,4	500	RNDT2C36AQ03-E
нг(А)-HFLTx	48	12	119,1	500	RNDT2C48AQ03-E

## Распределительные кабели внутренней/внешней прокладки с волокнами OM2

Волоконно-оптические кабели внешней/внутренней прокладки сочетают в себе характеристики кабелей для монтажа внутри зданий и сооружений с характеристиками кабелей внешней прокладки. Исполнение нг(A)-HF позволяет монтировать кабели внутри зданий, в том числе с массовым присутствием людей, в соответствии с ГОСТ 31565–2012. Благодаря защите от УФ-излучения и низким температур окружающей среды такие кабели могут прокладываться вне зданий и сооружений. Конструкции кабелей отличаются более высокой защищенностью от механических повреждений в сравнении с распределительными кабелями внутренней прокладки.

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке (подтверждено испытаниями по ГОСТ IEC 60331-23, объем горючей массы неметаллических элементов конструкции 7 л/м, класс "А"). Снижение светопропускания в режиме воздействия пламени не превышает 40% (испытано в соответствии с ГОСТ IEC 61034-2).

Кабели предназначены для прокладки по кабельным трассам, эстакадам, лоткам, блокам и внутри зданий. Кабели могут быть подвешены между зданиями или опорами с применением подвесного троса.



### Назначение

- строительство внешних и внутренних оптических магистралей СКС;
- прокладка по тоннелям, блокам, кабельным эстакадам, в кабельной канализации;
- подвес на тросе между зданиями, опорами;
- прокладка внутри помещений.

### Типы кабелей

- бронированный стальной гофрированной лентой;
- бронированный пластиковыми, диэлектрический;
- бронированный стекловолоконными нитями, диэлектрический.

### Совместимость с компонентами

- оптические коннекторы OM2;
- монтажные шнуры OM2.

### Характеристики

- количество волокон – до 24 или 48 в зависимости от конструкции;
- центральный силовой элемент в модульных конструкциях;
- центральный оптический модуль в конструкции с защитой стеклопластиковыми прутками;
- упрочняющие арамидные волокна;
- допустимое растягивающее усилие:
  - 2.7 кН для кабелей в броне из стальной гофрированной ленты;
  - 2.7 кН для кабелей с защитой стекловолоконными нитями;
  - 8.0 кН для кабелей в броне из пластиковых прутков;
- отсутствие гидрофобного геля делает разделку кабелей более удобной;
- тип оптического волокна – OM4 ITU-T G.651.1;
- диаметр сердцевин – 50/125 мкм;
- волокна в плотном буфере – 900 мкм;
- исполнение нг(A)-HF по ГОСТ 31565–2012;
- минимальный радиус изгиба кабеля – не менее 15 внешних диаметров;
- цвет внешней оболочки – черный.

### Температурные диапазоны

- хранение – от –60 до +70 °С;
- эксплуатация – от –60 до +70 °С;
- монтаж – от –30 до +50 °С.

### Упаковка

- деревянный барабан – 2000 м.

### Цветовая кодировка волокон

1	2	3	4	5	6
					
синий	оранжевый	зеленый	коричневый	серый	белый
7	8	9	10	11	12
					
красный	черный	желтый	фиолетовый	розовый	бирюзовый

Допустимое растягивающее усилие, кН	Количество волокон	Тип механической защиты/Бронирование	Дополнительные характеристики	Ø внешний кабеля, мм	Вес, кг/км	Код
2.7	4	стальная гофрированная лента	–	9.8	136.1	RNCTMT2C401
2.7	8	стальная гофрированная лента	–	9.8	136.1	RNCTMT2C801
2.7	12	стальная гофрированная лента	–	9.8	136.1	RNCTMT2C1201
2.7	24	стальная гофрированная лента	–	9.8	136.1	RNCTMT2C2401
2.7	48	стальная гофрированная лента	–	10.6	150.9	RNCTMT2C4801
2.7	4	стекловолоконные нити	диэлектрический	12.5	153.7	RNGYMT2C401
2.7	8	стекловолоконные нити	диэлектрический	12.5	153.7	RNGYMT2C801
2.7	12	стекловолоконные нити	диэлектрический	12.5	153.7	RNGYMT2C1201
2.7	24	стекловолоконные нити	диэлектрический	12.5	153.7	RNGYMT2C2401
2.7	48	стекловолоконные нити	диэлектрический	12.5	153.7	RNGYMT2C4801
8	6	пластиковые прутки	диэлектрический	10.7	140.3	RNPW8UT2C601
8	8	пластиковые прутки	диэлектрический	10.7	140.3	RNPW8UT2C801
8	12	пластиковые прутки	диэлектрический	10.7	140.3	RNPW8UT2C1201
8	16	пластиковые прутки	диэлектрический	10.7	140.3	RNPW8UT2C1601
8	24	пластиковые прутки	диэлектрический	10.9	143.8	RNPW8UT2C2401

## Комплектные оптические коммутационные панели для волокон OM2

Комплектные оптические 19-дюймовые коммутационные панели предназначены для подключения оптических портов сетевого или серверного оборудования к магистральным оптическим соединениям. Панель представляет из себя корпус с установленным в нем выдвижным лотком. На лотке смонтирована лицевая панель с установленными в ней проходными оптическими адаптерами. С внутренней стороны порты оптических адаптеров с помощью монтажных шнуров соединяются с волокнами магистрального волоконно-оптического кабеля. На лотке смонтированы сплайс-кассеты для хранения гильз КДЗС (комплекта защиты сварного соединения) и полукруглые организаторы хранения запаса оптических волокон подключаемого кабеля. Для обеспечения соблюдения правил изгиба волокон монтажных шнуров панели комплектуются самоклеящимися организаторами, которые устанавливаются оператором после выполнения сварки всех волокон и подключения монтажных шнуров к портам. Не занятые гнезда лицевой панели закрыты заглушками.



### Назначение

- подключение волокон оптического кабеля к портам оборудования.

### Характеристики

- высота – 1U;
- монтаж на 19" монтажные профили;
- типы оптических адаптеров – Duplex LC, Duplex SC;
- волокна монтажных шнуров соответствуют спецификации IEC 60793-2-10 A1-OM2.

### Особенности

- выдвижной лоток;
- предустановленные сплайс-кассеты;
- предустановленные организаторы запаса волокон;
- крепление силовых элементов кабеля на борту.

### Комплект поставки

- корпус панели с выдвижным лотком;
- комплект крепления на 19-дюймовые монтажные профили (4 набора винт-шайба-закладная гайка);
- сплайс-кассеты по количеству установленных портов (в соответствии с количеством сварных соединений);
- организаторы хранения запаса оптических волокон кабеля – 2 шт.;
- оптические адаптеры предустановлены в лицевую панель (в соответствии с кодом);
- гильзы КДЗС (по количеству волокон);
- самоклеящиеся организаторы монтажных шнуров – 4 шт.;
- картонная упаковочная коробка.



Количество волокон	Тип оптического адаптера	Количество оптических адаптеров	Код
8	Duplex LC	4	RNFP50DLCU4
12	Duplex LC	6	RNFP50DLCU6
16	Duplex LC	8	RNFP50DLCU8
24	Duplex LC	12	RNFP50DLCU12
48	Duplex LC	24	RNFP50DLCU24
8	Duplex SC	4	RNFP50DSCU4
12	Duplex SC	6	RNFP50DSCU6
16	Duplex SC	8	RNFP50DSCU8
24	Duplex SC	12	RNFP50DSCU12
48	Duplex SC	24	RNFP50DSCU24

## Коммутационные дуплексные шнуры OM2

Многомодовые коммутационные шнуры с волокнами в плотном буфере 900 мкм и внешней оболочке диаметром 2×1,8 мм предназначены для соединения оптических портов в коммутационных шкафах и подключения оборудования к портам оптических розеток. В конструкции шнура применен дуплексный кабель (zip-cord) с соединенными вдоль оболочками диаметром 1,8 мм каждая, с размещенными внутри оптическими волокнами и упрочняющими арамидными нитями. На концах шнура установлены оптические коннекторы, ферулы которых защищены от грязи и пыли пластиковыми колпачками.

Оболочки коммутационных шнуров изготовлены из малодымного безгалогенного компаунда.

Перед подключением коннектора шнура к оптическому адаптеру необходимо очистить центрирующую втулку адаптера и ферул коннектора от загрязнений.



### Назначение

- коммутация оптических портов.

### Материал оболочки

- малодымный, не содержащий галогенов компаунд.

### Совместимость с компонентами

- оптические адаптеры OM2.

### Характеристики

- количество волокон – 2 (duplex);
- прямая поляриность;
- тип оптического волокна – OM2 ITU-T G.651.1;
- не чувствительное к изгибу волокно;
- диаметр сердцевины – 50/125 мкм;
- диаметр кабеля – 2×1,8 мм;
- цвет внешней оболочки – оранжевый;
- цвет коннекторов – бежевый;
- плотный буфер – 900 мкм.

### Температурные диапазоны

- хранение – от -25 до +70 °С;
- эксплуатация – от -10 до +70 °С;
- монтаж – от -5 до +50 °С.

### Упаковка

- индивидуальный пакет с защелкой zip-lock – 1 шт.

Коннектор слева	Коннектор справа	Длина, м	Код
LC	LC	1	RNPC50DLL1
LC	LC	2	RNPC50DLL2
LC	LC	3	RNPC50DLL3
SC	SC	1	RNPC50DCC1
SC	SC	2	RNPC50DCC2
SC	SC	3	RNPC50DCC3
SC	SC	3	RNPC50DCC15
SC	SC	5	RNPC50DCC20
SC	SC	7	RNPC50DCC25
SC	LC	1	RNPC50DCL1
SC	LC	2	RNPC50DCL2
SC	LC	3	RNPC50DCL3
SC	LC	3	RNPC50DCL20
SC	ST	1	RNPC50DCS1
SC	ST	2	RNPC50DCS2
SC	ST	3	RNPC50DCS3
ST	LC	1	RNPC50DSL1
ST	LC	2	RNPC50DSL2
ST	LC	3	RNPC50DSL3
SC	FC	1	RNPC50DCF1
SC	FC	2	RNPC50DCF2
SC	FC	3	RNPC50DCF3
ST	ST	1	RNPC50DSS1
ST	ST	2	RNPC50DSS2
ST	ST	3	RNPC50DSS3
FC	FC	1	RNPC50DFF1
FC	FC	2	RNPC50DFF2
FC	FC	3	RNPC50DFF3
FC	LC	1	RNPC50DFL1
FC	LC	2	RNPC50DFL2
FC	LC	3	RNPC50DFL3
ST	FC	1	RNPC50DSF1
ST	FC	2	RNPC50DSF2
ST	FC	3	RNPC50DSF3

## Коммутационные дуплексные шнуры OM2 с гибкими хвостовиками

Гибкие хвостовики оптических коннекторов коммутационных шнуров позволяют применять их в стесненных условиях эксплуатации. Например, для организации компактной коммутации в телекоммуникационных шкафах. Благодаря надежной фиксации радиуса изгиба волокна в хвостовике коннектора в допустимых пределах сохраняются передаточные характеристики тракта, и экономится пространство между коммутационной панелью и, например, дверями шкафа.

Оболочки коммутационных шнуров изготовлены из малодымного безгалогенного компаунда.

Перед подключением коннектора шнура к оптическому адаптеру необходимо очистить центрирующую втулку адаптера и ферулу коннектора от загрязнений.



### Назначение

- коммутация оптических портов.

### Материал оболочки

- малодымный, не содержащий галогенов компаунд.

### Совместимость с компонентами

- оптические адаптеры OM2.

### Характеристики

- количество волокон – 2 (duplex);
- полярность прямая;
- тип полировки торцов наконечников коннекторов – UPC;
- тип оптического волокна – OM3 ITU-T G.651.1;
- нечувствительное к изгибу волокно;
- диаметр сердцевины – 50/125 мкм;
- плотный буфер – 900 мкм;
- цвет коннекторов – бежевый;
- цвет кабеля – бежевый;
- диаметр кабеля – 2×1,8 мм.

### Температурные диапазоны

- хранение – от -25 до +70 °С;
- эксплуатация – от -10 до +70 °С;
- монтаж – от -5 до +50 °С.

### Упаковка

- индивидуальный пакет с защелкой zip-lock – 1 шт.

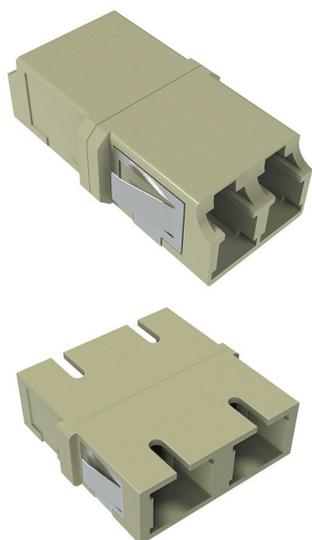
Коннектор слева	Коннектор справа	Длина, м	Код
LC	LC	1	RNPCF50DLL1
LC	LC	2	RNPCF50DLL2
LC	LC	3	RNPCF50DLL3

## Проходные оптические адаптеры OM2

Основные типы оптических адаптеров для кабелей OM2 – duplex LC и duplex SC.

Особенность адаптеров заключается в применении центрирующих втулок из циркониевой керамики, что обеспечивает повышенную износостойкость и точность центрирования ферул коннекторов.

Для многомодовых соединений доступны варианты адаптеров под коннекторы с полировкой UPC.



### Назначение

- построение оптических коммутационных полей.

### Типы адаптеров

- LC-LC duplex;
- SC-SC duplex.

### Совместимость с компонентами

- монтажные шнуры OM2;
- коммутационные шнуры OM2.

### Характеристики

- корпус из пластика с высокой прочностью, жесткостью и твердостью;
- центрирующая втулка из циркониевой керамики;
- защелка из нержавеющей стали;
- ресурс подключений/отключений – не менее 500 циклов;
- корпус без фланца;
- полировка коннекторов UPC.

### Температурные диапазоны

- хранение – от -40 до +85 °С;
- эксплуатация – от -25 до +70 °С;
- монтаж – от -25 до +70 °С.

### Упаковка

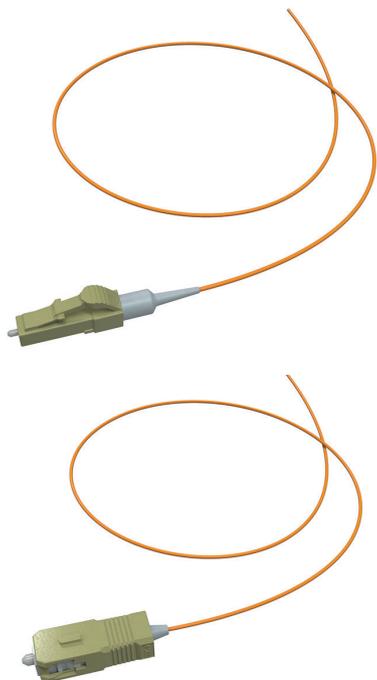
- пакет с защелкой zip-lock/сваренный пакет – 100/50 шт.

Тип коннекторов	Количество волокон	Код
LC	2 (duplex)	RNFA50DLC
SC	2 (duplex)	RNFA50DSC

## Монтажные шнуры OM2

Монтажные шнуры предназначены для терминирования волокон оптических кабелей методом сварки. Монтажный шнур или пигтейл – это полуметровый отрезок оптического волокна в буфере 900 мкм, оконцованный с одной стороны оптическим коннектором. Длина 1,5 м позволяет в случае ошибки при сварке повторить сварку, удалив бракованный участок. По рекомендациям, минимальная длина пигтейла должна быть 1 метр, чтобы обеспечить запас для будущих ремонтов. На сварку, как правило, "расходуется" около 10 см волокна максимум.

Особенность полуплотного буфера – это покрытие, которое достаточно легко снимается специальным инструментом при подготовке к сварке, что позволяет сохранить целостность волокна.



### Назначение

- терминирование волокон оптического кабеля методом сварного соединения.

### Совместимость с компонентами

- оптические адаптеры OM2;
- кабель волоконно-оптический OM2.

### Характеристики

- количество волокон – 1;
- тип оптического волокна – OM2 ITU-T G.651.1;
- нечувствительное к изгибу волокно;
- диаметр сердцевины – 50/125 мкм;
- полуплотный буфер – 900 мкм;
- цвет оболочки шнура – бежевый;
- цвет корпуса коннектора – бежевый;
- длина шнура – 1,5 м.

### Температурные диапазоны

- хранение – от -25 до +70 °С;
- эксплуатация – от -10 до +70 °С;
- монтаж – от -5 до +50 °С.

### Упаковка

- пакет с защелкой zip-lock – 12 шт.

Коннектор	Полировка	Код
LC	UPC	RNPT50LCU15
SC	UPC	RNPT50SCU15
ST	UPC	RNPT50STU15
FC	UPC	RNPT50FCU15

## Оптические коммутационные панели и аксессуары

### Оптические коммутационные панели

Оптический кросс состоит из несущего корпуса и выдвижного лотка (двух лотков для 2-юнитовой панели).

Несущей частью является 19" конструктив с выдвижной панелью, на которой располагаются сплайс-кассеты (от 1 до 4, в зависимости от типа: сплайс-кассеты приобретаются дополнительно) и уложены защитные гильзы сварных соединений оптических волокон. С обратной стороны оптического кросса организованы 4 ввода кабеля. Крепежные кронштейны 19" конструктива позволяют регулировать глубину посадки оптической полки в коммутационном шкафу.



#### Назначение

- для организации линий в системах, использующих волоконно-оптические кабели.

#### Тип корпуса

- для установки на 19" направляющие;
- 1U или 2U;
- с выдвижными лотками 1U.

#### Совместимость с компонентами

- лицевые панели – RNFP24SCDLC, RNFP24DSCQLC, RNFP24ST, RNFP24FC.

#### Характеристики

- емкость:
  - 96 волокон на 1U;
  - 192 волокна на 2U.
- корпус из стали и алюминия с гладкой окрашенной поверхностью;
- класс защиты – IP33 (с применением лицевых панелей);
- 4 кабельных ввода с цанговыми зажимами типа PG-13,5 (6–12 мм);
- организаторы волокон в комплекте поставки;
- возможность установки фронтального организатора RNMTPFROG1U.

#### Температурные диапазоны

- хранение – от -20 до +85 °С;
- эксплуатация – от 0 до +70 °С;
- монтаж – от 0 до +50 °С.

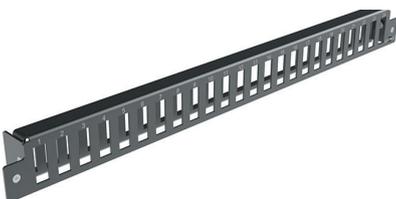
#### Упаковка

- картонная коробка – 1 шт.

Высота, U	Масса, кг	Размер (В×Ш×Г), мм	Цвет	Код
1	2,61	44×482×277	черный	RNFP1U24
2	5,6	88×482×277	черный	RNFP2U48

### Лицевые панели для панелей RNFPE

Лицевые панели представлены для адаптеров duplex LC/simplex LC, quad LC/duplex LC, simplex ST и simplex FC. Оптические проходные адаптеры устанавливаются в лицевую панель после чего лицевая панель крепится двумя винтами M4 к выдвижному лотку.



#### Назначение

- для организации линий в системах, использующих волоконно-оптические кабели;
- для установки на корпус оптического кросса.

#### Совместимость с компонентами

- корпус оптического кросса RNFP1U24 и RNFP2U48.

#### Характеристики

- вместимость – 24 адаптера quad LC/duplex SC/ duplex LC/simplex SC;
- панель из стали с гладкой окрашенной поверхностью;
- посадочные гнезда оптических адаптеров закрыты пластиковыми заглушками.

#### Температурные диапазоны

- хранение – от -20 до +85 °С;
- эксплуатация – от 0 до +70 °С;
- монтаж – от 0 до +50 °С.

#### Упаковка

- картонная коробка – 1 шт.

Тип устанавливаемого оптического адаптера	Количество оптических адаптеров	Максимальное количество волокон на 1U	Код
Duplex LC	24	48	RNFP24SCDLC
Quad LC	24	96	RNFP24DSCQLC
Duplex SC	24	48	RNFP24DSCQLC
Simplex ST	24	24	RNFP24ST
Simplex FC	24	24	RNFP24FC

## Навесные универсальные коробки RNFB

Навесные универсальные коробки RNFB применяются для организации оптических распределительных кроссов, боксов для перехода с кабелей внешней прокладки на кабели внутренней прокладки, в качестве точек консолидации или как многопользовательские абонентские розетки. Внутри коробок предусмотрены крепления сплайс-кассет (до 4 кассет в стеке), крепления для силовых элементов оптических кабелей и фиксации внешней оболочки. На лицевой стороне предусмотрено одно или два окна для установки адаптерных планок типа RNAP, в том числе для планок типа RNAP6KN.

Внутренний объем коробки закрывается откидной дверцей с защелкой. При необходимости возможна установка замка по запросу. Подключаемые коммутационные шнуры защищены прозрачным пластиковым козырьком, крепящимся к корпусу бокса на два винта. Корпуса коробок устанавливаются на любую плоскую поверхность. Для крепления предусмотрены 2 фигурных отверстия на задней стенке. Конфигурация и расположение отверстий позволяют устанавливать коробки в вертикальном и горизонтальном направлении. Коробки могут стыковаться друг с другом со стороны лицевых панелей. При этом доступ в каждую коробку отдельный. Такая конфигурация расширяет функциональные возможности универсальных боксов RNFB. Не занятые гнезда лицевой панели закрыты заглушками.



Бокс с медными гнездами



Бокс со сплайс-кассетой и лицевыми планками Duplex LC

### Назначение

- организация навесного оптического кросса;
- организация перехода с кабеля внешней прокладки на кабели внутреннего монтажа;
- организация точки консолидации оптической или медной горизонтальной подсистемы;
- организация многопользовательской абонентской розетки в рабочей зоне.

### Характеристики

- установка адаптерных планок RNAP12, RNAP16, RNAP18;
- установка адаптерных планок RNAP6RN;
- места крепления сплайс-кассет (до 4 в стеке);
- крепление силовых компонентов оптических кабелей в комплекте поставки;
- крепление внешней оболочки оптических кабелей (с помощью кабельных стяжек, заказываемых отдельно);
- цанговые зажимы (1 или 2 шт. в зависимости от конфигурации);
- цвет – RAL 9005, черный.

### Особенности

- монтаж на плоскую поверхность;
- соединение двух боксов со стороны лицевых панелей;
- вертикальный или горизонтальный монтаж;
- внутреннее пространство защищено дверцей с защелкой;
- возможность установки замка по запросу;
- посадочные гнезда адаптерных планок закрыты заглушками;
- прозрачный защитный пластиковый козырек для защиты мест подключения коммутационных шнуров.

### Комплект поставки

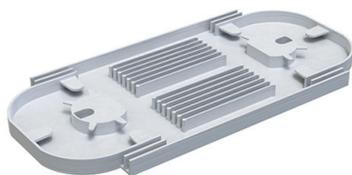
- корпус коробки;
- предустановленный комплект крепления силовых элементов конструкции оптического кабеля;
- цанговые зажимы RG-16 (1 или 2 шт.);
- картонная упаковочная коробка.

Количество устанавливаемых адаптерных планок	Максимальное количество оптических адаптеров Duplex LC	Максимальное количество сплайс-кассет	Максимальное количество портов типа 8P8C	Код
1	18	2	6	RNFBEBL
2	36	3	12	RNFBE2BL

Все компоненты (адаптерные планки, сплайс-кассеты, модули Keystone) заказываются отдельно.

## Сплайс-кассета на 24 соединения с крышкой

Сплайс-кассеты предназначены для хранения и защиты сварных соединений волокон в оптических кроссах. Внутри кассеты осуществляется фиксация термоусадочных гильз КДЗС. Вместимость кассеты – до 24 гильз КДЗС с возможностью размещения запаса оптических волокон. Данная сплайс-кассета совместима с оптическими полками и боксами. Модель выполнена из негорючего пластика белого цвета. Кассета комплектуется крышкой с маркировочной табличкой для оптических соединений.



### Назначение

- для организации и защиты соединений;
- для установки в корпус оптического кросса.

### Совместимость с компонентами

- кросс оптический;
- комплект для защиты сварных соединений RNKDZS.

### Характеристики

- вместимость – 24 КДЗС;
- корпус из ABS пластика;
- кассеты для КДЗС длиной – 60 мм и 40 мм;
- кассеты стыкуемые.

### Температурные диапазоны

- хранение – от -20 до +85 °С;
- эксплуатация – от 0 до +70 °С;
- монтаж – от 0 до +50 °С.

### Упаковка

- пакет с защелкой zip-lock – 1 шт.

Длина гильз КДЗС, мм	Количество кассет на 1U	Код
60	3	RNSPLICE
40	4	RNSPLICES
60	4	RNSPLICEXS

## Комплект для защиты сварных оптических соединений

КДЗС применяется для защиты сварных соединений оптических волокон. Термоусаживаемая трубка с армирующим прутком внутри выполняет роль каркаса, предохраняет соединение от перегиба и нивелирует нагрузки в месте стыка волокон.



### Назначение

- защита соединения в месте сращивания волокна оптического кабеля с монтажным шнуром и между собой.

### Совместимость с компонентами

- одномодовые и многомодовые оптические волокна;
- сплайс-кассеты ДКС.

### Характеристики

- для использования с волокнами с буферным покрытием – от 250 до 900 мкм;

### Температурные диапазоны

- минимальная температура усадки – 90 °С;
- хранение – от -20 до +85 °С;
- эксплуатация – от 0 до +70 °С;
- монтаж – от 0 до +50 °С.

### Упаковка

- пакет с защелкой zip-lock – 100 шт.

Длина КДЗС, мм	Длина силового элемента, мм	Ø после усадки, мм	Количество волокон	Длина скола, мм	Ø покрытия, мкм	Код
60	60	3,1	1	16 мм	250...900	RNKDZS

## Примеры конфигураций

Корпус оптического кросса 19" + Лицевая панель + Адаптеры + Сплайс-кассета + КДЗС + Монтажные шнуры



### OS2

#### 1. Комплектация одномодовая, OS2, 24(48) duplex LC/UPC

Комплектующие	Одномодовая, OS2, 24 duplex LC/UPC		Одномодовая, OS2, 48 duplex LC/UPC	
	Код	Упаковка, шт.	Код	Упаковка, шт.
Корпус	RNFPE1U24	1	RNFPE2U48	1
Лицевая панель	RNFP24SCDLC	1	RNFP24SCDLC	2
КДЗС	RNKDZS	48	RNKDZS	96
Сплайс-кассета	RNSPLICE	2	RNSPLICE	4
Адаптер	RNFA9UDLC	24	RNFA9UDLC	48
Шнур монтажный	RNPT9LCU15	48	RNPT9LCU15	96

#### 2. Комплектация одномодовая, OS2, 24(48) duplex LC/APC

Комплектующие	Одномодовая, OS2, 24 duplex LC/APC		Одномодовая, OS2, 48 duplex LC/APC	
	Код	Упаковка, шт.	Код	Упаковка, шт.
Корпус	RNFPE1U24	1	RNFPE2U48	1
Лицевая панель	RNFP24SCDLC	1	RNFP24SCDLC	2
КДЗС	RNKDZS	48	RNKDZS	96
Сплайс-кассета	RNSPLICE	2	RNSPLICE	4
Адаптер	RNFA9ADLC	24	RNFA9ADLC	48
Шнур монтажный	RNPT9LCA15	48	RNPT9LCA15	96

#### 3. Комплектация одномодовая, OS2, 24(48) duplex SC-SC, UPC

Комплектующие	Одномодовая, OS2, duplex SC/UPC		Одномодовая, OS2, 48 duplex SC-SC, UPC	
	Код	Упаковка, шт.	Код	Упаковка, шт.
Корпус	RNFPE1U24	1	RNFPE2U48	1
Лицевая панель	RNFP24DSCQLC	1	RNFP24DSCQLC	2
КДЗС	RNKDZS	48	RNKDZS	96
Сплайс-кассета	RNSPLICE	2	RNSPLICE	4
Адаптер	RNFA9UDSC	24	RNFA9UDSC	48
Шнур монтажный	RNPT9SCU15	48	RNPT9SCU15	96

## 4. Комплектация одномодовая, OS2, 24(48) duplex SC/APC

Комплектующие	Одномодовая, OS2, 24 duplex SC/APC		Одномодовая, OS2, 48 duplex SC/APC	
	Код	Упаковка, шт.	Код	Упаковка, шт.
Корпус	RNFPE1U24	1	RNFPE2U48	1
Лицевая панель	RNFP24DSCQLC	1	RNFP24DSCQLC	2
КДЗС	RNKDZS	48	RNKDZS	96
Сплайс-кассета	RNSPLICE	2	RNSPLICE	4
Адаптер	RNFA9ADSC	24	RNFA9ADSC	48
Шнур монтажный	RNPT9SCA15	48	RNPT9SCA15	96

## OM4

## 1. Комплектация многомодовая OM4, 24(48) duplex LC/UPC

Комплектующие	Многомодовая, OM4, 24 duplex LC/UPC		Многомодовая, OM4, 48 duplex LC/UPC	
	Код	Упаковка, шт.	Код	Упаковка, шт.
Корпус	RNFPE1U24	1	RNFPE2U48	1
Лицевая панель	RNFP24SCDLC	1	RNFP24SCDLC	2
КДЗС	RNKDZS	48	RNKDZS	96
Сплайс-кассета	RNSPLICEXS	2	RNSPLICE	4
Адаптер	RNFA54DLC	24	RNFA54DLC	48
Шнур монтажный	RNPT54LCU15	48	RNPT54LCU15	96

## 2. Комплектация многомодовая OM4, 24(48) quad LC/UPC

Комплектующие	Многомодовая, OM4, 24 quad LC/UPC		Многомодовая, OM4, 48 quad LC/UPC	
	Код	Упаковка, шт.	Код	Упаковка, шт.
Корпус	RNFPE1U24	1	RNFPE2U48	1
Лицевая панель	RNFP24DSCQLC	1	RNFP24DSCQLC	2
КДЗС	RNKDZS	96	RNKDZS	192
Сплайс-кассета	RNSPLICEXS	4	RNSPLICE	8
Адаптер	RNFA54QLC	24	RNFA54QLC	48
Шнур монтажный	RNPT54LCU15	96	RNPT54LCU15	192

## OM3

## 1. Комплектация многомодовая OM3, 24(48) duplex LC/UPC

Комплектующие	Многомодовая, OM3, 24 duplex LC/UPC		Многомодовая, OM3, 48 duplex LC/UPC	
	Код	Упаковка, шт.	Код	Упаковка, шт.
Корпус	RNFPE1U24	1	RNFPE2U48	1
Лицевая панель	RNFP24SCDLC	1	RNFP24SCDLC	2
КДЗС	RNKDZS	48	RNKDZS	96
Сплайс-кассета	RNSPLICE	2	RNSPLICE	4
Адаптер	RNFA53DLC	24	RNFA53DLC	48
Шнур монтажный	RNPT53LCU15	48	RNPT53LCU15	96

## 2. Комплектация многомодовая OM3, 24(48) duplex SC/UPC

Комплектующие	Многомодовая, OM3, 24 duplex SC/UPC		Многомодовая, OM3, 48 duplex SC/UPC	
	Код	Упаковка, шт.	Код	Упаковка, шт.
Корпус	RNFPE1U24	1	RNFPE2U48	1
Лицевая панель	RNFP24DSCQLC	1	RNFP24SCDLC	2
КДЗС	RNKDZS	48	RNKDZS	96
Сплайс-кассета	RNSPLICE	2	RNSPLICE	4
Адаптер	RNFA53DSC	24	RNFA53DSC	48
Шнур монтажный	RNPT53SCU15	48	RNPT53SCU15	96

## OM2

### 1. Комплектация многомодовая OM2, 24(48) duplex SC/UPC

Комплектующие	Многомодовая, OM2, 24 duplex LC-LC, UPC		OM2, 48 duplex LC/UPC	
	Код	Упаковка, шт.	Код	Упаковка, шт.
Корпус	RNFPE1U24	1	RNFPE2U48	1
Лицевая панель	RNFP24SCDLC	1	RNFP24SCDLC	2
КДЗС	RNKDZS	48	RNKDZS	96
Сплайс-кассета	RNSPLICE	2	RNSPLICE	4
Адаптер	RNFA50DLC	24	RNFA50DLC	48
Шнур монтажный	RNPT50LCU15	48	RNPT50LCU15	96

### 2. Комплектация многомодовая OM2, 24(48) duplex SC-SC, UPC

Комплектующие	Многомодовая, OM2, 24 duplex SC/UPC		Многомодовая, OM2, 48 duplex SC/UPC	
	Код	Упаковка, шт.	Код	Упаковка, шт.
Корпус	RNFPE1U24	1	RNFPE2U48	1
Лицевая панель	RNFP24DSCQLC	1	RNFP24DSCQLC	2
КДЗС	RNKDZS	48	RNKDZS	96
Сплайс-кассета	RNSPLICE	2	RNSPLICE	4
Адаптер	RNFA50DSC	24	RNFA50DSC	48
Шнур монтажный	RNPT50SCU15	48	RNPT50SCU15	96

## Медная подсистема СКС

Медная подсистема СКС.....	4.2.2
Особенности и преимущества.....	4.2.2
Состав медной подсистемы СКС.....	4.2.3
Система кодировки медной подсистемы СКС.....	4.2.5
Решения CAT 7A и CAT 7.....	4.2.10
Решения CAT 6A.....	4.2.12
Решения CAT 6.....	4.2.20
Решения CAT 5E.....	4.2.31
Решения для аналоговой телефонии.....	4.2.41
Наборные коммутационные панели.....	4.2.42
Аксессуары.....	4.2.44



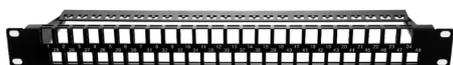
## Медная подсистема СКС

Структурированная кабельная система (СКС) на основе медных кабелей витая пара широко применяется для организации горизонтальной кабельной проводки локальных вычислительных сетей в современных IT-инфраструктурах офисов, зданий, предприятий.

В современном мире СКС, как технология и техническое решение для организации физической среды передачи сетевого трафика, применяется во всех отраслях промышленности, в торговых и развлекательных организациях, в образовательных и медицинских учреждениях, на объектах транспортной инфраструктуры, в области систем безопасности, в силовых ведомствах, и даже в квартирах и коттеджах.

Благодаря централизации управления, строгой структуре и понятной топологии, СКС на современном этапе является передовой технологией построения физического уровня IT-инфраструктуры.

### Особенности и преимущества



Наборные коммутационные панели высокой плотности HD – это универсальное решение, позволяющее организовать коммутационное поле высокой плотности – 48 портов в 1U с применением экранированных или неэкранированных розеточных модулей Keystone CAT 6A, CAT 6 или CAT 5E



Компоненты СКС ДКС соответствуют требованиям протокола HDBaseT, в том числе поддерживают передачу электропитания оконечных устройств по технологии PoE до 100 Вт

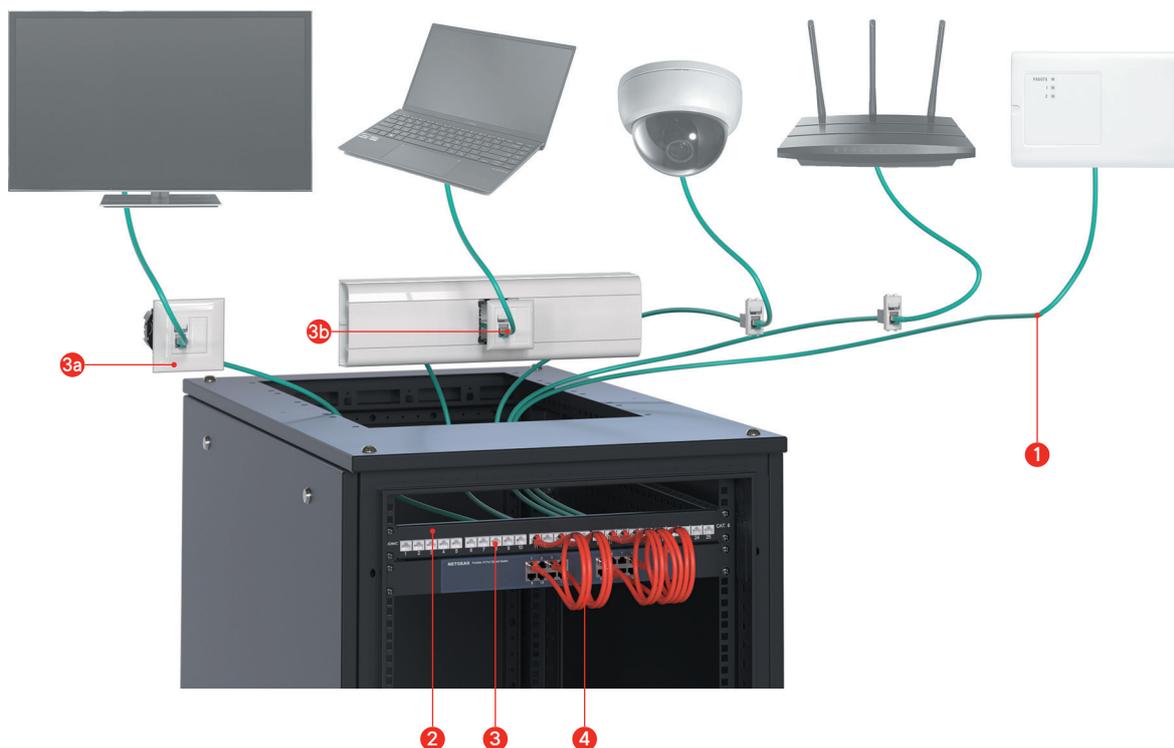


Применение кабелей с оболочкой nГ(A)-LSLTx позволяет строить безопасную структурированную кабельную систему на социально значимых объектах: в школах, интернатах, больницах, детских садах и других, требующих повышенного внимания к применяемым материалам

## Состав медной подсистемы СКС

Структурированная кабельная система ДКС – это решение для построения IT-инфраструктуры, от домашнего офиса до корпоративных сетей. Принимая во внимание существенные различия в требованиях к техническим характеристикам и функционалу СКС в зависимости от задач, стоящих перед IT-отделами заказчиков, проектировщиками, монтажными организациями, ДКС представляет широкий выбор качественной компонентной базы СКС, поддерживаемой программой системной гарантии на 25 лет.

В сочетании с кабеленесущими системами, системами маркировки, бесперебойного питания, другими решениями ДКС в области инженерной инфраструктуры, СКС ДКС представляет собой полноценное решение, построенное на современной компонентной базе, изготавливаемой с применением передовых технологий.



- 1 Кабель медный витая пара CAT 7A, CAT 7, CAT 6A, CAT 6, CAT 5E
- 2 Патч-панель коммутационная CAT 6A, CAT 6, CAT 5E
- 3 Модули Keystone для наборной патч-панели и подсистемы рабочего места CAT 6A, CAT 6, CAT 5E:  
3a – настенный монтаж; 3b – монтаж в кабель-канал
- 4 Шнур коммутационный (патч-корд) CAT 6A, CAT 6, CAT 5E

## Кабели связи медные, витая пара

Симметричные кабели витая пара с цельнотянутыми жилами из бескислородной меди изготовлены в соответствии с мировыми стандартами ANSI/TIA/EIA-568-C.2, ISO/IEC 11801 и EN50173 на категории 5E/Class D, 6/Class E, 6A/класс EA.

Ключевым параметром является полное соответствие областям применения в соответствии с типом исполнения согласно 123-ФЗ и ГОСТ 31565-2012: Компания ДКС производит и поставляет медные кабели витая пара в исполнениях нг(A)-LS, нг(A)-HF, нг(A)-LSLTx.

В соответствии с требованиями ГОСТ 31565-2012, Таблица 2, кабели в исполнении нг(A)-LS применяются для прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, во внутренних электроустановках, а также в зданиях, сооружениях и закрытых кабельных сооружениях. Класс пожарной опасности П16.8.2.2.2.

Для групповой прокладки с учетом объема горючей нагрузки кабелей, во внутренних электроустановках, а также в зданиях и сооружениях с массовым пребыванием людей, в том числе в многофункциональных высотных зданиях и зданиях-комплексах применяется кабели с исполнением оболочки нг(A)-HF (класс пожарной опасности – П16.8.1.2.1).

Для групповой прокладки с учетом объема горючей нагрузки кабелей, в зданиях детских дошкольных и образовательных учреждений, специализированных домах престарелых и инвалидов, больницах, в спальных корпусах образовательных учреждений интернатного типа и детских учреждений применяется кабели в исполнении нг(A)-LSLTx (класс пожарной опасности – П16.8.2.1.1).

В случае с одиночной прокладкой для использования в кабельных сооружениях и производственных помещениях кабель не содержит обозначения исполнения, но указывается класс пожарной опасности – О1.8.2.5.4.

## Коммутационные панели

Коммутационные панели в моноблочном, модульном и наборном вариантах исполнения предоставляют возможности выбора способа монтажа и оконцевания кабелей витая пара. Каждое исполнение коммутационной панели имеет свои особенности. Выбор того или иного решения делается инженером-проектировщиком в зависимости от условий проекта.

Моноблочные коммутационные панели, давно зарекомендовавшие себя среди инженеров-монтажников, позволяют закрепить оболочку кабеля около каждой группы контактов сквозь изоляцию и обеспечить геометрию удаления внешней оболочки кабеля и расплетения витых пар при заделке проводников в соответствии с рекомендациями стандартов по достижению наилучших характеристик переходного затухания. При этом, как правило, кабели укладываются вдоль задней панели устройства, что в ряде случаев может усложнить повторную заделку, если таковая потребуется.

Модульные панели – это наборные 24- или 48-портовые коммутационные панели, которые поставляются в комплекте с модулями Keystone CAT 6A, CAT 6, CAT 5E. Решение удобно и для проектировщиков – один артикул для полного набора, и для монтажных организаций – применение наборных панелей в комплекте с модулями Keystone позволяет обеспечить индивидуальный доступ к каждому розеточному модулю с задней стороны панели, не влияя на соседние кабели и модули.

Наборные патч-панели обладают всеми теми же положительными характеристиками, как и модульные. Поставляются без розеточных модулей в комплекте и по этой причине могут быть укомплектованы любым набором розеточных модулей Keystone в соответствии с требованиями проекта.

Широкая продуктовая линейка коммутационных или патч-панелей позволяет выбрать наиболее удобный и подходящий вариант для решения конкретной задачи на объекте строительства. В линейке представлены патч-панели категорий 6A, 6, 5e на 24, и 48 портов форм-фактора 1U, а также высокоплотные панели высотой 0,5U на 24 порта и высотой 1U на 48 портов.

## Модульные разъемы Keystone

Keystone – форм-фактор для медных розеточных модулей СКС ДКС с гнездами 8P8C (RJ-45). Модули Keystone устанавливаются в наборные патч-панели или применяются для организации подсистемы рабочего места совместно с адаптерами "Brava", "Viva", "Avanti". Важной особенностью модулей Keystone ДКС является соответствие технологии HDBaseT: модули могут применяться в линиях передачи аудио- и видеоданных, сигналов управления, и обеспечивать питание устройств мощностью до 100 Вт.

Розеточные модули Keystone типа "180" позволяют подвести кабель с любой стороны в диапазоне 180 градусов. В частности, модульные разъемы Keystone "180" удобны для применения в подсистеме рабочего места, где важной особенностью является расположение кабеля в стеновой нише или кабель-канале. При этом подвод кабеля организуется без дополнительного изгиба.

## Коммутационные шнуры

Коммутационные шнуры ДКС – это четырехпарные кабели типа витая пара, проводники которых изготавливаются из бескислородной электротехнической меди высокой степени очистки и представляют собой скрученные тонкие проволоки в общей изоляции. Концы проводников кабеля заделаны промышленным способом в вилки типа 8P8C (RJ-45). Для защиты замкового рычага вилки применяются пластиковые защитные колпачки. Оболочка шнура выполнена из малодымного и безгалогенного компаунда.

Стандартные длины коммутационных шнуров – от 0,5 до 10 м, что позволяет организовать коммутацию при различном расположении оборудования в стойке, а различные цвета позволяют разделить системы в соответствии с задачами используемой системы.

## Коннекторы полевой заделки

Коннекторы полевой заделки CAT 6A, CAT 6 в экранированном исполнении применяются для заделки на линейных кабелях типа витая пара с цельнотянутыми жилами.

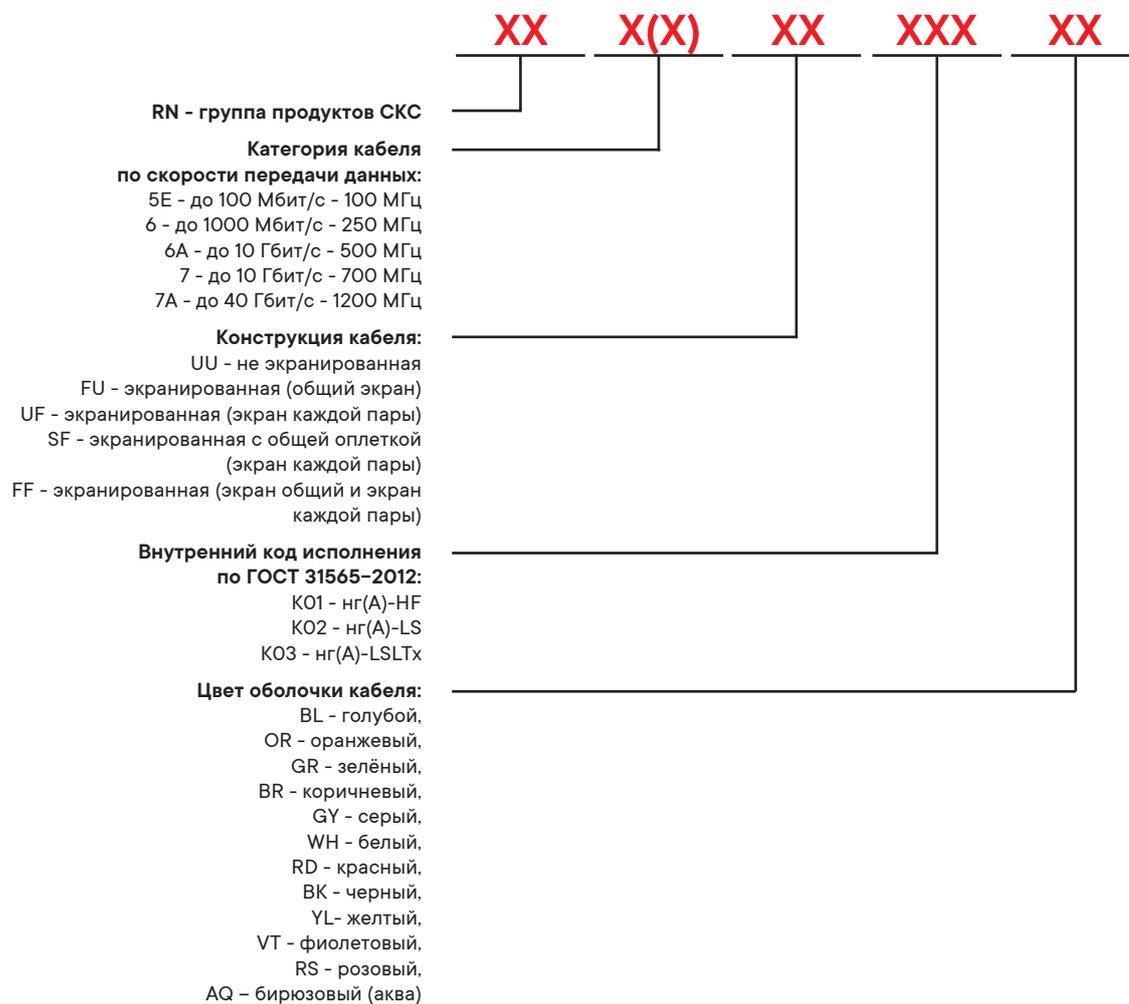
В отличие от обжимных коннекторов, заделка производится на контактах сквозь изоляцию по типу контакта 110 типа (IDC), являющихся частью конструкции таких соединителей. Заделка проводников, как правило, производится одновременно, давящим усилием, а не ударом, либо вручную, либо с помощью раздвижных клещей или иного подобного инструмента.

В отличие от обжимных коннекторов, соединители полевой заделки полностью соответствуют требованиям современных стандартов к стационарной линии.

## Система кодировки медной подсистемы СКС

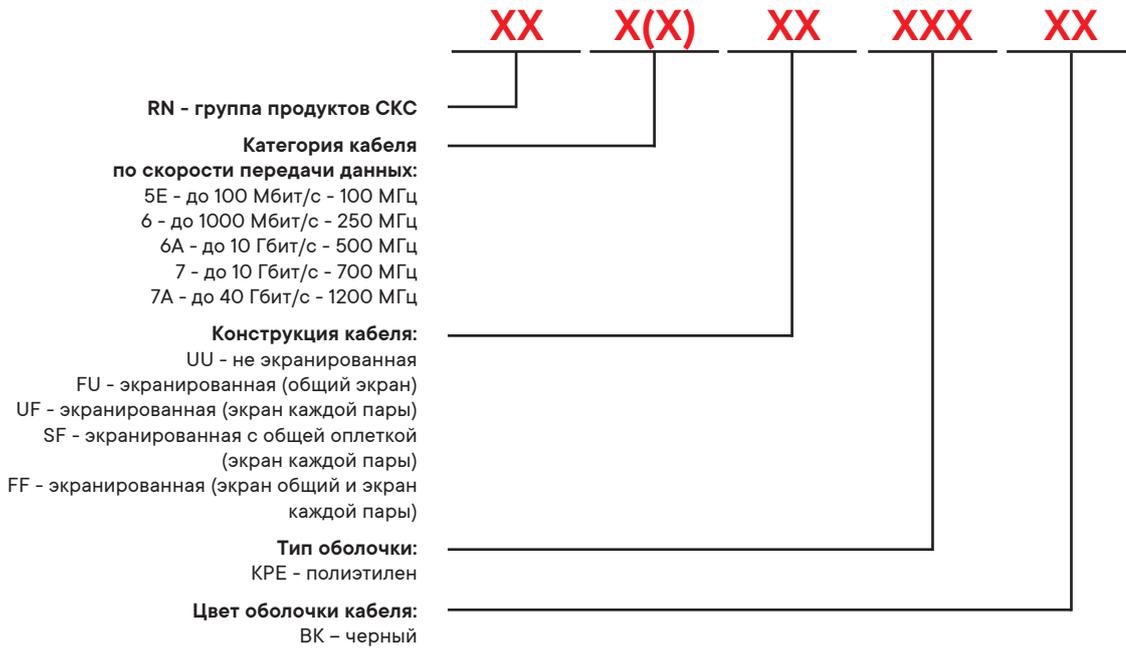
Кабель информационный витая пара для групповой прокладки

Пример кода: **RN6AUFK03AQ**



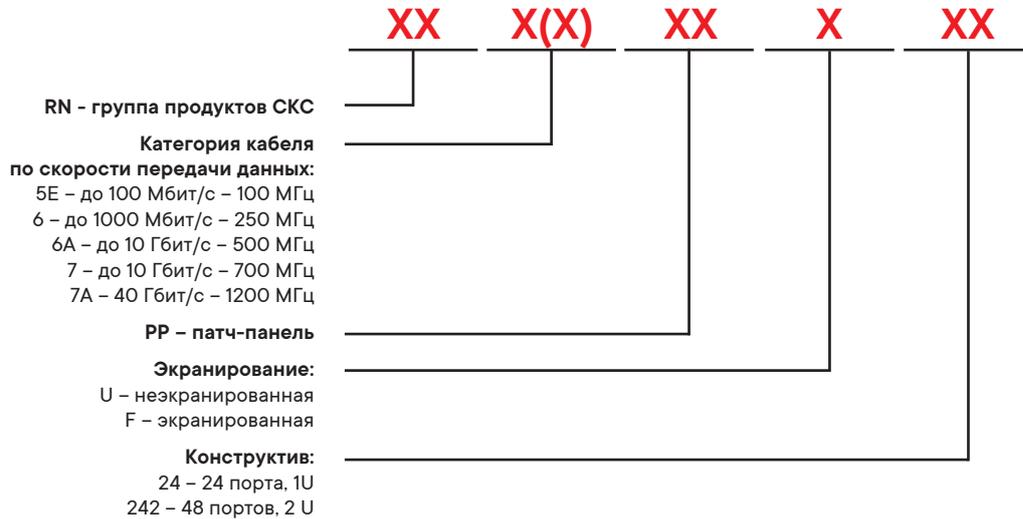
## Кабель информационный витая пара для внешней прокладки

Пример кода: **RN6UUUKPEBK**



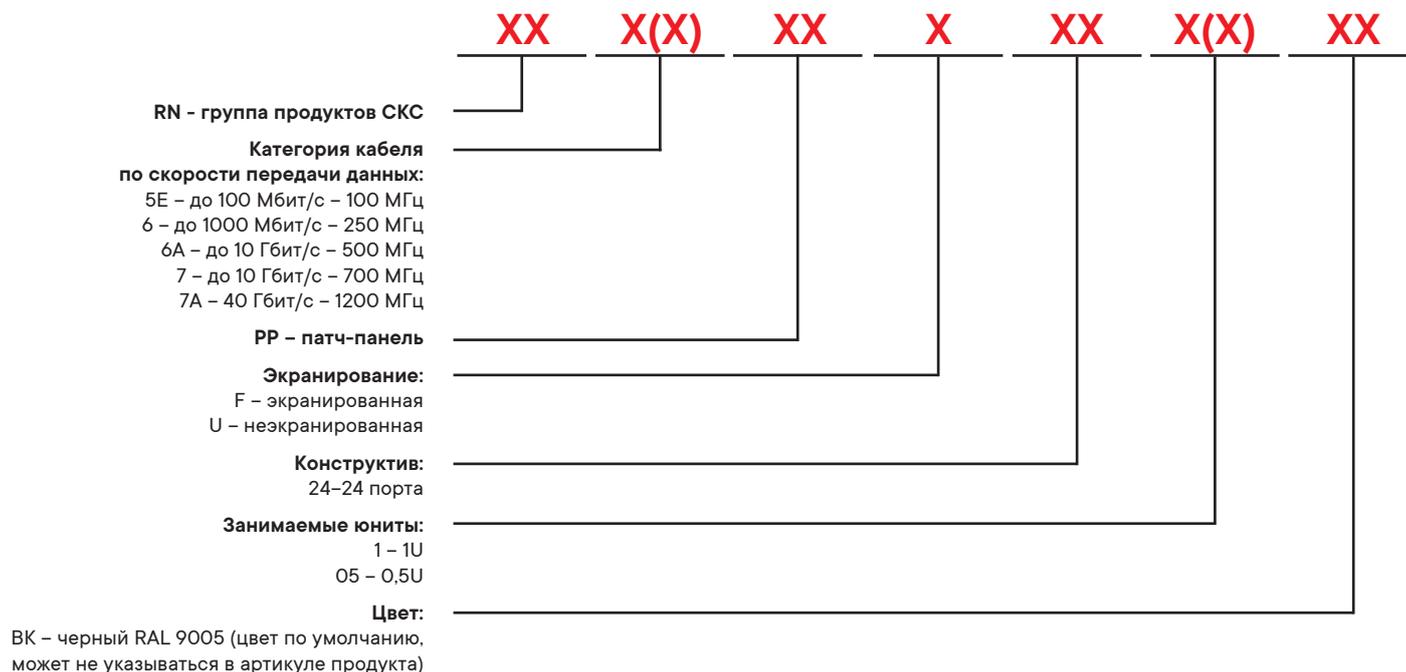
## Патч-панели. Моноблочные

Пример кода: **RN6APPU24**



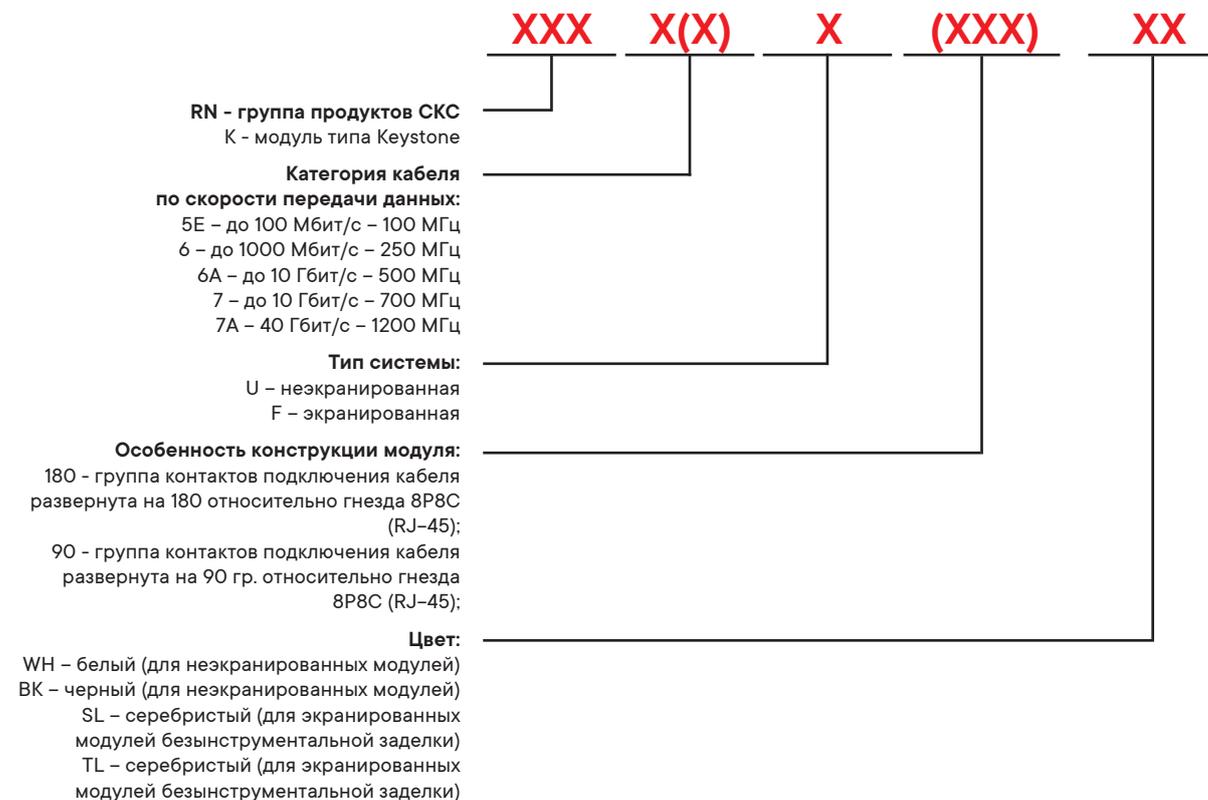
## Патч-панели. Модульные

Пример кода: RN6PPF2405



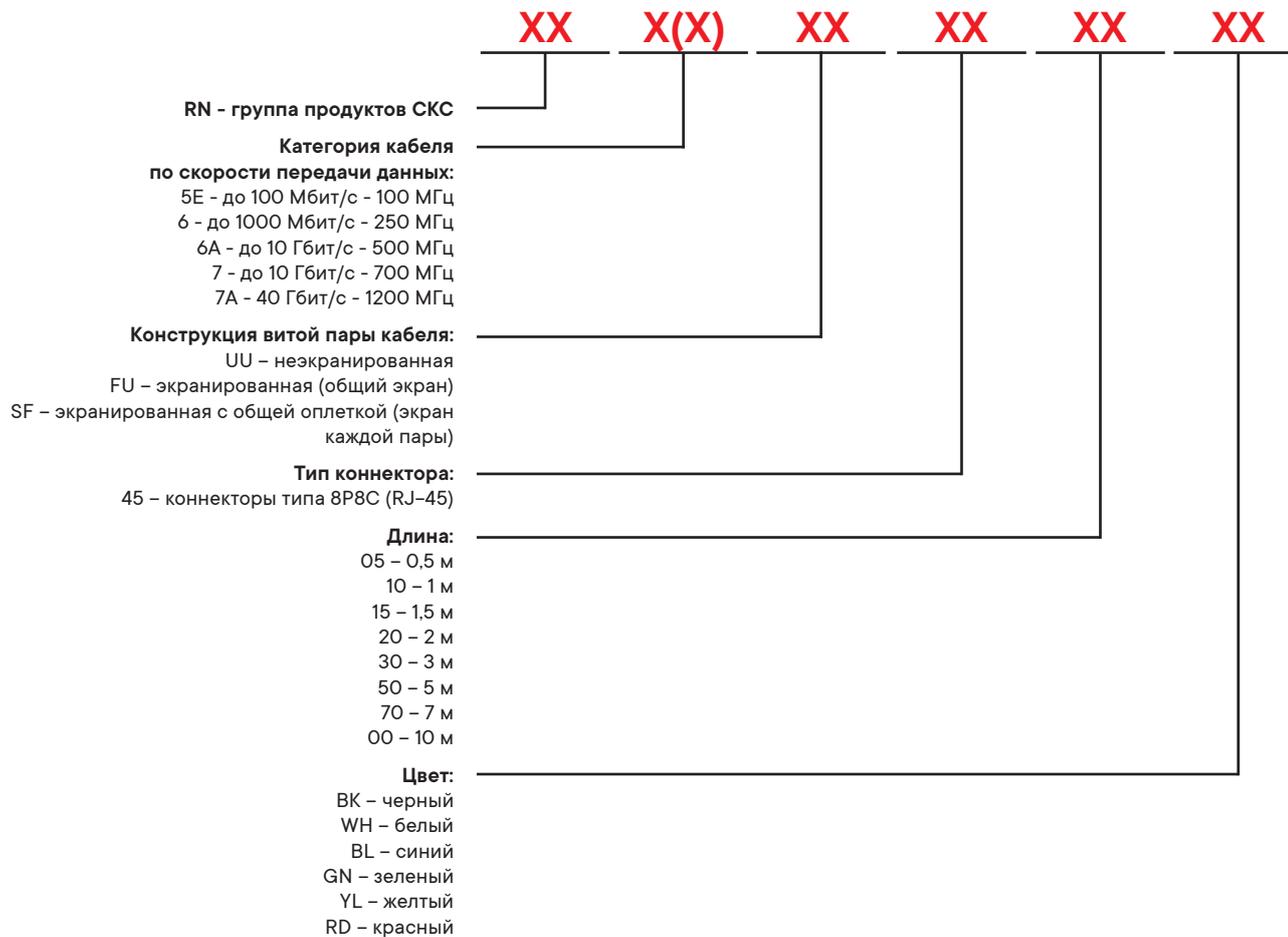
## Модули Keystone

Пример кода: RNK5EU180WH



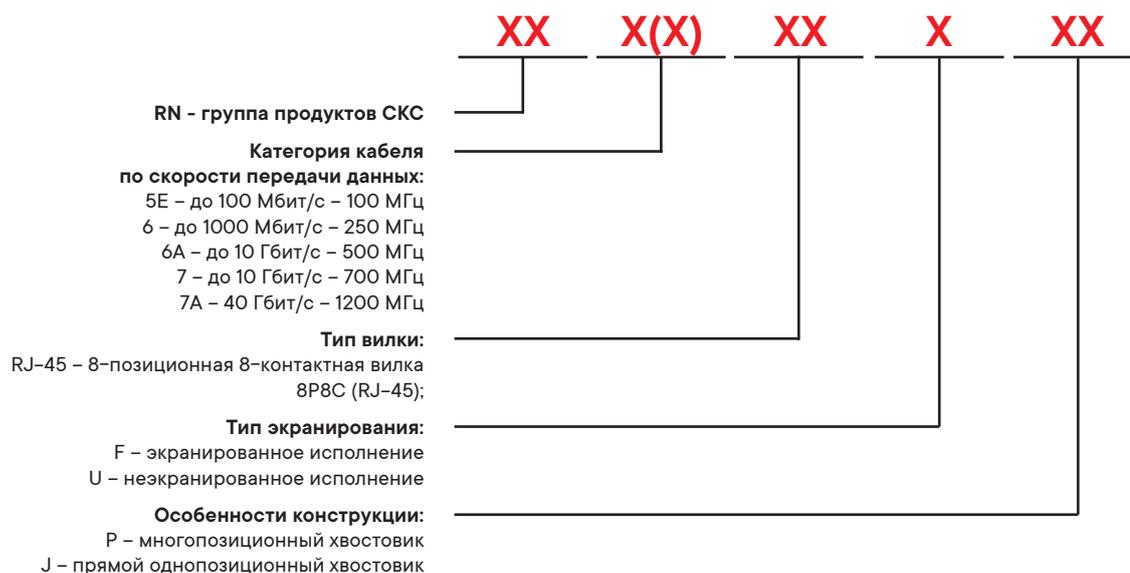
## Патч-корды

Пример кода: **RN6ASF4505YL**



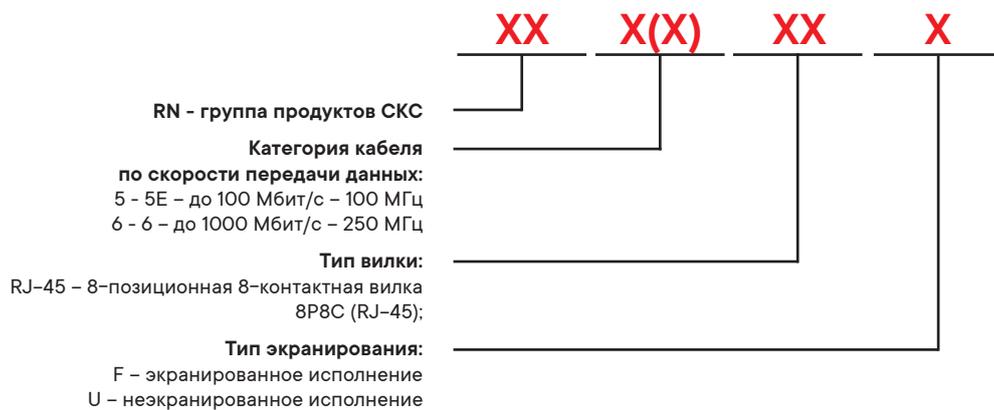
## Коннекторы полевой заделки 8P8C

Пример кода: **RN6ARJ-45FP**



## Коннекторы 8P8C

Пример кода: RN5RJ-45U



## Решения CAT 7A и CAT 7

Решения, построенные на кабелях CAT 7A и CAT 7, предназначены для перспективных приложений. Кабели CAT 7A разработаны для передачи данных со скоростями до 40 Гбит/с на расстояние до 50 метров и до 100 Гбит/с на расстояние до 15 метров. Для обеспечения таких передаточных характеристик, полоса пропускания для кабелей CAT 7A была расширена до 1200 МГц.

Кабели CAT 7 разработаны для передачи сетевого трафика со скоростью до 10 Гбит/с на дистанции до 100 метров. Полоса пропускания - 600 МГц.



### Характеристики

- поддерживаемые интерфейсы: 100BASE-TX, 1000BASE-TX, 10GBASE-T, 40GBASE-T, 100GBASE-T;
- поддержка технологии PoE;
- стандарты IEEE 802.3af, IEEE 802.3at, IEEE 802.3bt;
- соответствие общим стандартам: ISO 11801-1, IEC 61156-5, IEC 61156-9, TIA/EIA-568.2-D, EN 50173, ГОСТ Р 53245, ГОСТ Р 53246.

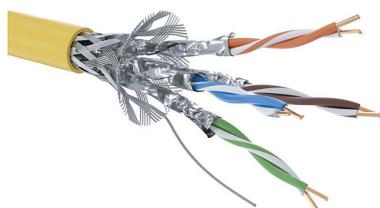
В настоящее время в связи со вступившим в силу Федеральным законом ФЗ-123, а также с учетом общепринятых пожароопасных факторов, существует испытательная база на основании стандарта ГОСТ 31565, регламентирующая технические требования к кабельным изделиям, применяемым на объектах защиты. Постоянно проводятся разработки по регулированию и контролю в области пожарной безопасности кабельных изделий.

Пожаробезопасным системам отдается наибольшее предпочтение при составлении технических требований. Характеристики пожарной безопасности реализуются за счет использования конкретных материалов с учетом их назначения и областей применения. Все большее значение набирает оптимизация поведения кабеля под воздействием огня с точки зрения улучшения характеристик горючести. Учитывая высокую плотность и насыщенность кабельных коммуникаций различного назначения в помещениях, кабели ДКС выполнены с учетом самой высокой категории по нераспространению горения – категории А, где нормированный объем горючей массы не ниже 7 л/м. На основе многочисленных испытаний на соответствие требованиям пожарной безопасности, проведенных в специализированных лабораториях и сертификационных центрах, были определены типовые модели кабелей ДКС различных конструкций и исполнений.

## Безгалогенные кабели витая пара CAT 7A и CAT 7 в исполнении нг(A)-HF

Кабели ДКС на основе полимерных композиций, не содержащих галогенов, удовлетворяют полному перечню современных требований по пожарной безопасности.

Кабели в исполнении нг(A)-HF не распространяют горение при групповой прокладке при испытании по ГОСТ IEC 60331-23 с объемом горючей массы неметаллических элементов конструкции 7,0 л/м (класс А). Безгалогенные кабели обладают низкой дымообразующей способностью и не имеют в продуктах горения коррозионноактивных газов. Снижение светопропускания в режиме горения и тления не превышает 40% при испытании по ГОСТ IEC 61034-2. Коррозионная активность газов, которые выделяются при активном горении материалов, соответствует показателю ПКА 1 при испытаниях по ГОСТ IEC 60754-1, ГОСТ IEC 60754-2.



### Назначение

- передача сигналов в структурированных кабельных системах IT-инфраструктуры;
- для групповой прокладки внутри помещений.

### Типы кабелей согласно ГОСТ 31565

- не распространяющий горение, малодымный.

### Совместимость с компонентами

- коммутационные панели CAT 6A;
- розеточные модули Keystone CAT 6A.

### Характеристики

- цвет кабеля – желтый;
- класс пожарной опасности – П16.8.1.2.1;
- исполнение нг(A)-HF по ГОСТ 31565-2012;
- NVP – 78%.

### Особенности

- кабели произведены в соответствии с последними ведущими стандартами СКС;
- большой выбор вариантов экранирования.

### Температурные диапазоны

- хранение – от -40 до +60 °С;
- эксплуатация – от -40 до +60 °С;
- монтаж – от -10 до +60 °С.

### Упаковка

- деревянный барабан, 500 м.

Категория	Конструкция кабеля	Ø внешний кабеля, мм	Ø токопроводящей жилы, мм, ±0,01	Ø по изоляции, мм, ±0,02	Объем горючей загрузки, л/м	Масса, кг/км	Вес кабеля в упаковке, кг	Код
CAT 7A	S/FTP	10	0,64	1,61	0,0315	82,32	81,16	RN7ASF01YL
CAT 7A	F/FTP	9,4	0,64	1,61	0,0304	73,6	76,8	RN7AFF01YL
CAT 7	S/FTP	10	0,64	1,61	0,0315	82,32	81,16	RN7SFK01YL
CAT 7	F/FTP	9,4	0,64	1,61	0,0304	73,6	76,8	RN7FFK01YL

## Решения CAT 6A

Кабели категории 6A разработаны для передачи данных со скоростью до 10 Гбит/с на дистанцию до 100 м, полоса пропускания 500 МГц. Решения на CAT 6A рекомендуется использовать во всех новых проектах, т.к. в силу быстрого развития IT-технологий система должна иметь запас по всем возможным характеристикам. Для обеспечения совместимости и получения расширенной системной гарантии следует выбирать компоненты одного производителя.



### Характеристики

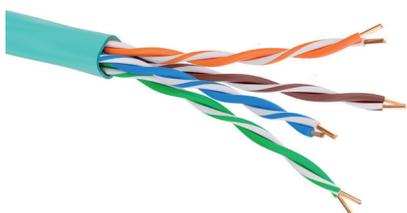
- поддерживаемые интерфейсы: 100BASE-TX, 1000BASE-TX, 10GBASE-T;
- поддержка технологии PoE: стандарты IEEE 802.3af, IEEE 802.3at, IEEE 802.3bt;
- соответствие общим стандартам: ISO 11801-1, IEC 61156-5, TIA/EIA-568.2-D, EN 50173, ГОСТ Р 53245, ГОСТ Р 53246.

В настоящее время в связи со вступившим в силу Федеральным законом ФЗ-123, а также с учетом общепринятых пожароопасных факторов, существует испытательная база на основании стандарта ГОСТ 31565, регламентирующая технические требования к кабельным изделиям, применяемым на объектах защиты. Постоянно проводятся разработки по регулированию и контролю в области пожарной безопасности кабельных изделий.

Пожаробезопасным системам отдается наибольшее предпочтение при составлении технических требований. Характеристики пожарной безопасности реализуются за счет использования конкретных материалов с учетом их назначения и областей применения. Все большее значение набирает оптимизация поведения кабеля под воздействием огня с точки зрения улучшения характеристик горючести. Учитывая высокую плотность и насыщенность кабельных коммуникаций различного назначения в помещениях, кабели ДКС выполнены с учетом самой высокой категории по нераспространению горения – категории А, где нормированный объем горючей массы не ниже 7 л/м. На основе многочисленных испытаний на соответствие требованиям пожарной безопасности, проведенных в специализированных лабораториях и сертификационных центрах, были определены типовые модели кабелей ДКС различных конструкций и исполнений.

## Низкотоксичные кабели витая пара CAT 6A в исполнении нг(A)-LSLTx

Кабели в исполнении нг(A)-LSLTx не распространяют горение при групповой прокладке при испытании по ГОСТ IEC 60331-23 с объемом горючей массы неметаллических элементов конструкции 7,0 л/м (класс А). Снижение светопропускания в режиме горения и тления не превышает 50% при испытании по ГОСТ IEC 61034-2. Коррозионная активность газов, которые выделяются при активном горении материалов соответствует показателю ПКА 2 при испытаниях по ГОСТ IEC 60754-1, ГОСТ IEC 60754-2. В качестве оболочки кабелей нг(A)-LSLTx применяются специальные низкотоксичные ПВХ-пластики. По результатам испытаний согласно ГОСТ 12.1.044, эквивалентный показатель токсичности более 120 г/м<sup>3</sup>, что говорит о низкой токсичности продуктов горения полимерных материалов.



### Назначение

- передача сигналов в структурированных кабельных системах для социальной инфраструктуры;
- для групповой прокладки внутри помещений;

### Типы кабелей согласно ГОСТ 31565

- низкотоксичный;
- не распространяющий горение, малодымный.

### Совместимость с компонентами

- коммутационные панели CAT 6A, CAT 6, CAT 5E;
- розеточные модули Keystone CAT 6A, CAT 6, CAT 5E.

### Характеристики

- цвет кабеля – бирюзовый;
- класс пожарной опасности – П16.8.2.1.2;
- исполнение нг(A)-LSLTx по ГОСТ 31565-2012;
- NVP – 76%.

### Особенности

- кабели произведены в соответствии с последними ведущими стандартами СКС;
- большой выбор вариантов экранирования.

### Температурные диапазоны

- хранение – от -20 до +60 °С;
- эксплуатация – от -20 до +60 °С;
- монтаж – от -10 до +60 °С.

### Упаковка

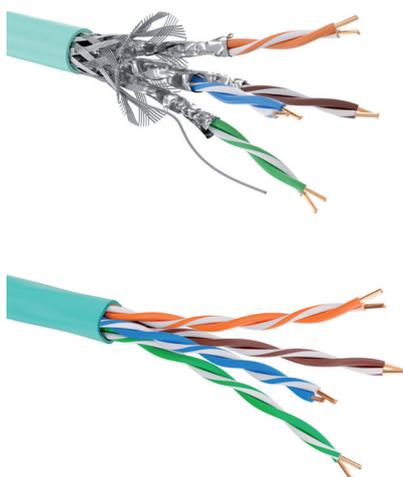
- деревянный барабан, 500 м.

Конструкция кабеля	Ø внешний кабеля, мм	Ø токопроводящей жилы, мм, ±0,01	Ø по изоляции, мм, ±0,02	Объем горючей загрузки, л/м	Масса, кг/км	Вес кабеля в упаковке, кг	Код
U/UTP	6,8	0,58	1,06	0,0271	59,6	33,3	RN6AUUK03AQ
U/FTP	8,5	0,58	1,42	0,028	68,6	37,8	RN6AUFK03AQ
S/FTP	9,2	0,58	1,42	0,0305	76,6	41,8	RN6ASFK03AQ

## Безгалогенные кабели витая пара CAT 6A в исполнении нг(A)-HF

Кабели ДКС на основе полимерных композиций, не содержащих галогенов, удовлетворяют полному перечню современных требований пожарной безопасности.

Кабели в исполнении нг(A)-HF не распространяют горение при групповой прокладке при испытании по ГОСТ IEC 60331-23 с объемом горючей массы неметаллических элементов конструкции 7,0 л/м (класс А). Безгалогенные кабели обладают низкой дымообразующей способностью и не выделяют при горении коррозионноактивных газов. Снижение светопропускания в режиме горения и тления не превышает 40% при испытании по ГОСТ IEC 61034-2. Коррозионная активность газов, которые выделяются при активном горении материалов, соответствует показателю ПКА 1 при испытаниях по ГОСТ IEC 60754-1, ГОСТ IEC 60754-2.



### Назначение

- передача сигналов в структурированных кабельных системах;
- для групповой прокладки внутри помещений.

### Типы кабелей согласно ГОСТ 31565

- не распространяющий горение;
- малодымный.

### Совместимость с компонентами

- коммутационные панели CAT CAT 6A, CAT 6, CAT 5E;
- розеточные модули Keystone CAT CAT 6A, CAT 6, CAT 5E.

### Характеристики

- цвет кабеля – бирюзовый;
- класс пожарной опасности – П16.8.1.2.1 ;
- исполнение нг(A)-HF по ГОСТ 31565-2012;
- NVP – 76%.

### Особенности

- кабели произведены в соответствии с последними ведущими стандартами СКС;
- большой выбор вариантов экранирования.

### Температурные диапазоны

- хранение – от -40 до +60 °С;
- эксплуатация – от -40 до +60 °С;
- монтаж – от -10 до +60 °С.

### Упаковка

- деревянный барабан, 500 м.

Конструкция кабеля	Ø внешний кабеля, мм	Ø токопроводящей жилы, мм, ±0,01	Ø по изоляции, мм, ±0,02	Объем горючей загрузки, л/м	Масса, кг/км	Вес кабеля в упаковке, кг	Код
U/UTP	6	0,58	1,06	0,0188	43,8	25,4	RN6AUUK01AQ
S/FTP	9,2	0,58	1,42	0,0305	73,6	40,3	RN6ASF01AQ
F/FTP	9,1	0,58	1,42	0,029	69,4	38,1	RN6AFF01AQ
U/FTP	8,5	0,58	1,42	0,028	65,8	36,4	RN6AUF01AQ

## Коммутационные панели CAT 6A

### Моноблочная коммутационная панель CAT 6A FTP

Моноблочная коммутационная панель представляет собой металлический корпус с установленными в него 3 блоками по 8 портов типа 8P8C с лицевой стороны и контактами сквозь изоляцию с обратной стороны. Лицевая сторона закрыта декоративной пластиковой панелью. Панель устанавливается в 19-дюймовый коммутационный шкаф. Кабельные жгуты подводятся с задней стороны и фиксируются на интегрированном кабельном организаторе. Для расшивки проводников кабелей на контактах сквозь изоляцию применяется специализированный ударный инструмент типа 110. Окончательная укладка жгутов кабелей производится после расшивки всех проводников.



#### Назначение

- для экранированных систем;
- передача сигналов в структурированных кабельных системах.

#### Типы панели

- экранированная панель 24 порта;
- моноблочная конструкция.

#### Совместимость с компонентами

- экранированные кабели 6A, CAT 6, CAT 5E.

#### Особенности

- поддерживает технологию HDBaseT;
- разъемы 8P8C (RJ-45) никелированные, с позолоченными контактами (покрытие 1,27 мкм);
- ресурс подключений/отключений – не менее 1500 циклов;
- контакты сквозь изоляцию из фосфористой бронзы, тип 110;
- ресурс подключений/отключений – не менее 250 циклов;
- допустимый диаметр медных проводников – 0,4–0,64 мм (22–26 AWG);
- встроенный организатор для кабелей;
- литой под давлением корпус из цинкового сплава.

#### Температурные диапазоны

- хранение – от –40 до +70 °С;
- эксплуатация – от –40 до +50 °С;
- монтаж – от 0 до +50 °С

#### Упаковка

- картонная коробка, 1 шт.

Конструкция патч-панели	Тип системы	Количество портов	Количество, U	Тип контактов IDC	Вес, кг	Цвет	Код
Моноблочная	FTP	24	1	Dual	0,9	черный	RN6APPF241

## Модульные коммутационные панели CAT 6A

Модульная коммутационная панель категории 6A представляет собой корпус с 24 гнездами для установки модулей Keystone 8P8C, поставляемых в комплекте. Лицевая сторона закрыта декоративной пластиковой панелью. Панель устанавливается в 19-дюймовый коммутационный шкаф. Кабельные жгуты подводятся с задней стороны и фиксируются на интегрированном кабельном организаторе. Расшивка проводников кабелей "витая пара" производится непосредственно на контактах модулей Keystone безинструментального монтажа, устанавливаемых в панель. Окончательная укладка жгутов кабелей производится после расшивки всех проводников.



### Назначение

- для экранированных и неэкранированных систем;
- передача сигналов в структурированных кабельных системах.

### Типы панели

- экранированная панель 24 порта;
- неэкранированная панель 24 порта;
- модульная конструкция.

### Совместимость с компонентами

- экранированные и неэкранированные кабели CAT 6A, CAT 6, CAT 5E.

### Особенности

- поддерживает технологию HDBaseT;
- разъемы 8P8C (RJ-45) никелированные, с позолоченными контактами (покрытие 1,27 мкм);
- ресурс подключений/отключений – не менее 1000 циклов;
- контакты сквозь изоляцию из фосфористой бронзы, тип 110;
- ресурс подключений/отключений – не менее 250 циклов;
- допустимый диаметр медных проводников – 0,4–0,64 мм (22–26 AWG);
- встроенный организатор для кабелей.

### Температурные диапазоны

- хранение – от -40 до +70 °С;
- эксплуатация – от -40 до +50 °С;
- монтаж – от 0 до +50 °С.

### Упаковка

- картонная коробка, 1 шт.

Конструкция патч-панели	Тип системы	Количество портов	Количество, U	Тип контактов IDC	Вес, кг	Цвет	Код
Модульная	UTP	24	1 U	110	0,9	черный	RN6APPU24
	FTP						RN6APPF24

## Розеточные модули Keystone CAT 6A

Модули Keystone CAT 6A применяются для наполнения наборных коммутационных панелей, устанавливаемых в коммутационных и серверных шкафах, и для организации подключения абонентского IP или аналогового оборудования на рабочих местах и/или на местах подключения оконечного оборудования (точки доступа Wi-Fi, сетевые принтеры или сканеры, контроллеры СКУД и т.д.). Модули Keystone категории 6A применяются совместно с адаптерами серий "Brava", "Viva", "Avanti" производства ДКС для построения подсистем рабочего места. Важной отличительной особенностью является соответствие модулей технологии HDBaseT. Это означает, что, помимо использования данных разъемов в СКС, они также могут применяться в качестве соединительного разъема, для передачи аудио- и видеоданных, сигналов управления, и обеспечивать питание устройств мощностью до 100 Вт.



### Назначение

- для экранированных и неэкранированных систем;
- передача сигналов в структурированных кабельных системах и системах мультимедиа.

### Типы модуля

- формат Keystone;
- экранированные модули безинструментального монтажа
- неэкранированные модули монтируются при помощи ударного инструмента типа 110.

### Совместимость с компонентами

- кабели CAT 6A, CAT 6, CAT 5E;
- наборные коммутационные панели;
- адаптеры серий "Brava", "Viva", "Avanti" от ДКС.

### Особенности

- допустимый диаметр медных проводников – 0,4–0,64 мм (22–26 AWG);
- поддерживает технологию HDBaseT;
- разъемы 8P8C (RJ-45) никелированные, с позолоченными контактами (покрытие 1,27 мкм);
- ресурс подключений/отключений не менее 2500 циклов.

### Температурные диапазоны

- хранение – от –40 до +70 °С;
- эксплуатация – от –40 до +50 °С;
- монтаж – от 0 до +50 °С.

### Упаковка

- картонная коробка, 12 шт.

Тип системы	Инструмент для заделки	Тип контактов IDC	Вес, кг	Цвет	Код
FTP	безинструментальная заделка	-	0,02	серебристый	RNK6AF90SL
					RNK6AF90TL
UTP	110	110	0,01	черный	RNK6AU180BK
				белый	RNK6AU180WH

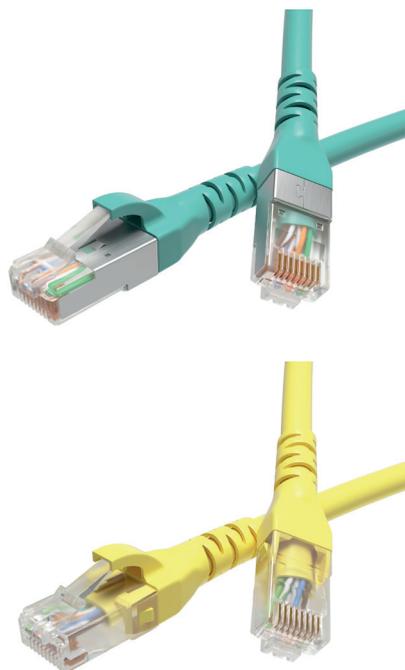
## Коммутационные шнуры CAT 6A

Коммутационные шнуры применяются для коммутации между портами активного сетевого оборудования и коммутационных панелей в коммутационных шкафах и для подключения абонентского оборудования с интерфейсом 8P8C на рабочих местах или местах установки оконечного оборудования.

Стандарты строго регламентируют соотношение длины коммутационных шнуров и длины линейного кабеля (стационарной линии). В соответствии с рекомендациями стандартов, компания ДКС выпускает шнуры длиной от 0,5 до 10 м. При этом при использовании шнуров суммарной длиной более 10 м следует проверять длину стационарной линии по расчетным формулам, приведенным, например, в стандарте ISO 11801.

Конструктивно коммутационные шнуры состоят из многопроволочных медных жил в полимерной изоляции, скрученных попарно. Пары проводников скручены в сердечник, на который сверху нанесена внешняя оболочка.

В связи с тем, что жилы проводников коммутационных шнуров не являются цельнотянутыми, передаточные характеристики шнуров хуже, чем у линейных кабелей с цельнотянутыми жилами. Этот факт следует учитывать при планировании размещения оборудования в телекоммуникационном шкафу или на месте подключения абонентского оборудования.



### Назначение

- для коммутации оборудования.

### Типы кабелей

- малодымный, не содержащий галогенов компаунд.

### Совместимость с компонентами

- экранированные и неэкранированные коммутационные панели CAT 6A, CAT6, CAT 5E;
- экранированные и неэкранированные розеточные модули Keystone CAT 6A, CAT6, CAT 5E.

### Особенности

- литой колпачок;
- контакты вилки – фосфористая бронза, никелированная, покрытая золотом 1,27 мкм;
- поддерживает технологию HDBaseT.

### Температурные диапазоны

- хранение – от -20 до +75 °С;
- эксплуатация – от -20 до +50 °С;
- монтаж – от 0 до +50 °С.

### Упаковка

- пакет, 1 шт.

Конструкция используемого кабеля	Тип наконечников	Вес, кг	Ø кабеля, мм	Ø жилы, мм	Длина, м	Цвет	Код
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,04	5,6±0,3	7×0,18	0,5	желтый	RN6AUU4505YL
		0,04			1,0		RN6AUU4510YL
		0,07			1,5		RN6AUU4515YL
		0,08			2,0		RN6AUU4520YL
		0,10			3,0		RN6AUU4530YL
		0,16			5,0		RN6AUU4550YL
		0,25			7,0		RN6AUU4570YL
		0,36			10,0		RN6AUU4500YL
		0,04			0,5		RN6ASF4505AQ
		0,06			1,0		RN6ASF4510AQ
S/FTP		0,06	6,0±0,3	7×0,16	1,5	бирюзовый	RN6ASF4515AQ
		0,08			2,0		RN6ASF4520AQ
		0,12			3,0		RN6ASF4530AQ
		0,18			5,0		RN6ASF4550AQ
		0,27			7,0		RN6ASF4570AQ
		0,38			10,0		RN6ASF4500AQ

## Коннекторы полевой заделки CAT 6A

Коннекторы полевой заделки специально разработаны для оконцевания кабелей с цельнотянутыми жилами с помощью вилок с интерфейсом типа 8P8C. Такие решения применяются для подключения стационарной линии непосредственно к порту оконечного оборудования на абонентской стороне без установки абонентской розетки. Отличительной особенностью коннекторов полевой заделки является наличие специальной колодки с контактами сквозь изоляцию (IDC) для подключения жил кабеля. В отличие от обжимных коннекторов конструкция соединителей полевой заделки гарантирует надежность контакта между цельнотянутой жилой и ламелью вилки 8P8C и низкие потери.

Контакты коннекторов изготавливаются из фосфористой бронзы, защищены слоем никелирования и слоем позолоты для предохранения от коррозии и обеспечения высоких электрических характеристик.



### Назначение

- оконцевание кабелей со сплошными жилами;
- подключение стационарной линии непосредственно к оконечному оборудованию.

### Совместимость с компонентами

- коммутационные панели CAT 6A, CAT 6, CAT 5E;
- розеточные модули Keystone CAT 6A, CAT 6, CAT 5E.

### Особенности

- контакты сквозь изоляцию – фосфористая бронза, покрытая слоем никеля;
- контакты вилки – фосфористая бронза, никелированная, покрытая золотом 1,27 мкм;
- 8 позиций поворота хвостовика вилки RN6AF45FP;
- безинструментальная заделка.

### Температурные диапазоны

- хранение – от -20 до +70 °С;
- эксплуатация – от -20 до +50 °С;
- монтаж – от 0 до +50 °С.

### Упаковка

- коробка, 12 шт.

Тип системы	Тип контактов IDC	Количество позиций хвостовика	Вес, кг	Цвет	Код
FTP	IDC	8×45°	0,04	серебристый	RN6ARJ-45FP
		1			RN6ARJ-45FJ

## Решения CAT 6

Кабели категории 6 разработаны для передачи данных со скоростью до 1 Гбит/с на дистанции до 100 м и со скоростью до 10 Гбит/с на дистанции до 55 метров, полоса пропускания 250 МГц. Решения на основе компонентов категории 6 рекомендуется использовать во всех новых проектах СКС в административных и коммерческих зданиях. Высокие передаточные характеристики кабелей категории 6 обеспечивают достаточный запас на расширение и масштабирование физической основы IT-инфраструктуры.

Для обеспечения совместимости и получения расширенной системной гарантии следует выбирать компоненты одного производителя.



### Характеристики

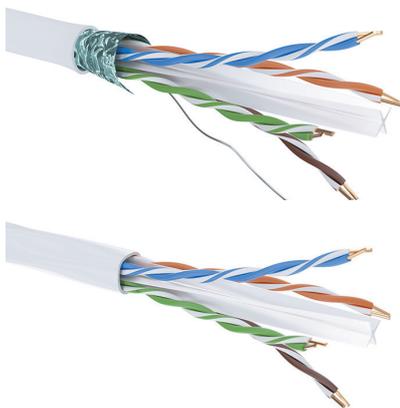
- поддерживаемые интерфейсы: 1000BASE-TX, 10GBASE-T;
- поддержка технологии PoE;
- стандарты IEEE 802.3af, IEEE 802.3at, IEEE 802.3bt;
- соответствие общим стандартам: ISO 11801-1, IEC 61156-5, IEC 61156-9, TIA/EIA-568.2-D, EN 50173, ГОСТ Р 53245, ГОСТ Р 53246.

В настоящее время в связи со вступившим в силу Федеральным законом ФЗ-123, а также с учетом общепринятых пожароопасных факторов, существует испытательная база на основании стандарта ГОСТ 31565, регламентирующая технические требования к кабельным изделиям, применяемым на объектах защиты. Постоянно проводятся разработки по регулированию и контролю в области пожарной безопасности кабельных изделий.

Пожаробезопасным системам отдается наибольшее предпочтение при составлении технических требований. Характеристики пожарной безопасности реализуются за счет использования конкретных материалов с учетом их назначения и областей применения. Все большее значение набирает оптимизация поведения кабеля под воздействием огня с точки зрения улучшения характеристик горючести. Учитывая высокую плотность и насыщенность кабельных коммуникаций различного назначения в помещениях, кабели ДКС выполнены с учетом самой высокой категории по нераспространению горения – категории А, где нормированный объем горючей массы не ниже 7 л/м. На основе многочисленных испытаний на соответствие требованиям пожарной безопасности, проведенных в специализированных лабораториях и сертификационных центрах, были определены типовые модели кабелей ДКС различных конструкций и исполнений.

## Низкотоксичные кабели витая пара CAT 6 в исполнении нг(A)-LSLTx

Кабели в исполнении нг(A)-LSLTx не распространяют горение при групповой прокладке при испытании по ГОСТ IEC 60331-23 с объемом горючей массы неметаллических элементов конструкции 7,0 л/м (класс А). Снижение светопропускания в режиме горения и тления не превышает 50% при испытании по ГОСТ IEC 61034-2. Коррозионная активность газов, которые выделяются при активном горении материалов соответствует показателю ПКА 2 при испытаниях по ГОСТ IEC 60754-1, ГОСТ IEC 60754-2. В качестве оболочки кабелей нг(A)-LSLTx применяются специальные низкотоксичные ПВХ-пластикаты. По результатам испытаний согласно ГОСТ 12.1.044, эквивалентный показатель токсичности более 120 г/м<sup>3</sup>, что говорит о низкой токсичности продуктов горения полимерных материалов.



### Назначение

- передача сигналов в структурированных кабельных системах для социальной инфраструктуры;
- для групповой прокладки внутри помещений;

### Типы кабелей согласно ГОСТ 31565

- низкотоксичный,
- не распространяющий горение;
- малодымный.

### Совместимость с компонентами

- коммутационные панели CAT 6, CAT 5E;
- розеточные модули Keystone CAT 6, CAT 5E.

### Характеристики

- цвет кабеля – белый;
- класс пожарной опасности – П16.8.2.1.2;
- исполнение нг(A)-LSLTx по ГОСТ 31565-2012;
- NVP – 68%.

### Особенности

- кабели произведены в соответствии с последними ведущими стандартами СКС;
- экранирование F/UTP, U/UTP.

### Температурные диапазоны

- хранение – от -20 до +60 °С;
- эксплуатация – от -20 до +60 °С;
- монтаж – от -10 до +60 °С.

### Упаковка

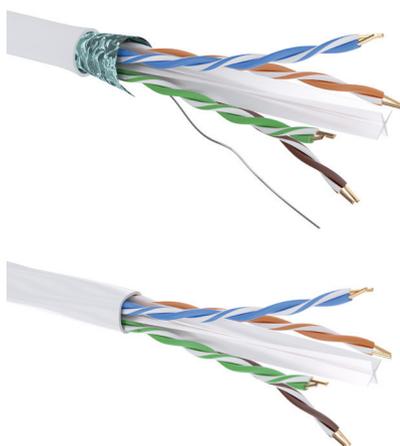
- деревянный барабан, 305 м.

Конструкция кабеля	Ø внешний кабеля, мм	Ø токопроводящей жилы, мм, ±0,01	Ø по изоляции, мм, ±0,02	Объем горючей загрузки, л/м	Масса, кг/км	Вес кабеля в упаковке, кг	Код
U/UTP	6,7	0,55	1,02	0,0277	60,98	20,6	RN6UU03WH
F/UTP	8,2	0,58	1,24	0,041	82,62	27,2	RN6FUK03WH

## Безгалогенные кабели витая пара CAT 6 в исполнении нг(A)-HF

Кабели ДКС на основе полимерных композиций, не содержащих галогенов, удовлетворяют полному перечню современных требований пожарной безопасности.

Кабели в исполнении нг(A)-HF не распространяют горение при групповой прокладке при испытании по ГОСТ IEC 60331-23 с объемом горючей массы неметаллических элементов конструкции 7,0 л/м (класс А). Безгалогенные кабели обладают низкой дымообразующей способностью и не выделяют при горении коррозионноактивных газов. Снижение светопропускания в режиме горения и тления не превышает 40% при испытании по ГОСТ IEC 61034-2. Коррозионная активность газов, которые выделяются при активном горении материалов, соответствует показателю ПКА 1 при испытаниях по ГОСТ IEC 60754-1, ГОСТ IEC 60754-2.



### Назначение

- передача сигналов в структурированных кабельных системах IT-инфраструктуры;
- для групповой прокладки внутри помещений.

### Типы кабелей согласно ГОСТ 31565

- не содержит галогены;
- не распространяющий горение, малодымный.

### Совместимость с компонентами

- коммутационные панели CAT 6, CAT 5E;
- розеточные модули Keystone CAT 6, CAT 5E.

### Характеристики

- цвет – белый;
- класс пожарной опасности – П16.8.1.2.1;
- исполнение нг(A)-HF по ГОСТ 31565-2012;
- NVP – 68%.

### Особенности

- кабели произведены в соответствии с последними ведущими стандартами СКС;
- экранирование F/UTP, U/UTP.

### Температурные диапазоны

- хранение – от -40 до +60 °С;
- эксплуатация – от -40 до +60 °С;
- монтаж – от -10 до +60 °С.

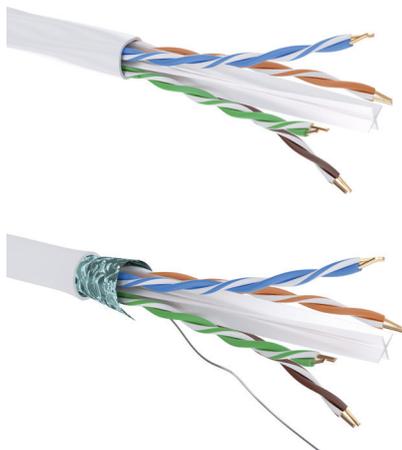
### Упаковка

- деревянный барабан, 305 м.

Конструкция кабеля	Ø внешний кабеля, мм	Ø токопроводящей жилы, мм, ±0,01	Ø по изоляции, мм, ±0,02	Объем горючей загрузки, л/м	Масса, кг/км	Вес кабеля в упаковке, кг	Код
U/UTP	5,8	0,55	1,02	0,0175	40	14,2	RN6UUK01WH
F/UTP	6,8	0,58	1,24	0,0238	51,44	17,69	RN6FUK01WH

## Кабели витая пара CAT 6 с низким выделением дыма в исполнении нг(A)-LS

Кабели в исполнении нг(A)-LS не распространяют горение при групповой прокладке при испытании по ГОСТ IEC 60331-23 с объемом горючей массы неметаллических элементов конструкции 7,0 л/м (класс А). Снижение светопропускания в режиме горения и тления не превышает 50% при испытании по ГОСТ IEC 61034-2. Коррозионная активность газов, которые выделяются при активном горении материалов соответствует показателю ПКА 2 при испытаниях по ГОСТ IEC 60754-1, ГОСТ IEC 60754-2. В качестве оболочки кабелей нг(A)-LS применяются специальные низкотоксичные ПВХ-пластикаты. По результатам испытаний согласно ГОСТ 12.1.044, эквивалентный показатель токсичности более 40 г/м<sup>3</sup>.



### Назначение

- передача сигналов в структурированных кабельных системах;
- для групповой прокладки внутри помещений.

### Типы кабелей согласно ГОСТ 31565

- с низким выделением дыма;
- не распространяющий горение.

### Совместимость с компонентами

- коммутационные панели CAT 6 и CAT 5E;
- розеточные модули Keystone CAT 6 и CAT 5E.

### Характеристики

- цвет – белый;
- класс пожарной опасности – П16.8.2.2.2;
- исполнение нг(A)-LS по ГОСТ 31565-2012;
- NVP – 68%.

### Особенности

- кабели произведены в соответствии с последними ведущими стандартами СКС;
- экранирование F/UTP, U/UTP.

### Температурные диапазоны

- хранение – от -20 до +60 °С;
- эксплуатация – от -20 до +60 °С;
- монтаж – от -10 до +60 °С.

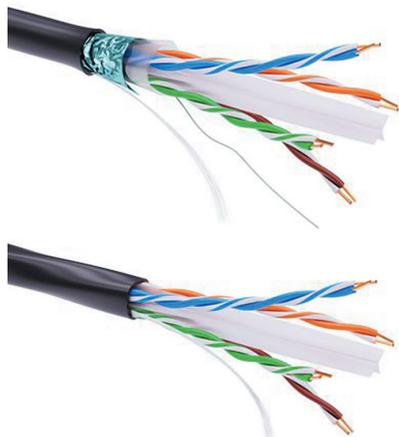
### Упаковка

- деревянный барабан, 305 м.

Конструкция кабеля	Ø внешний кабеля, мм	Ø токопроводящей жилы, мм, ±0,01	Ø по изоляции, мм, ±0,02	Объем горючей загрузки, л/м	Масса, кг/км	Вес кабеля в упаковке, кг	Код
U/UTP	5,8	0,55	1,02	0,0175	41,5	14,66	RN6UUK02WH
F/UTP	6,8	0,58	1,24	0,0238	53,27	18,25	RN6FUK02WH

## Кабели витая пара CAT 6 для внешней прокладки

Кабели ДКС в полиэтиленовой внешней оболочке предназначены для построения медной проводки подсистем внешних магистралей СКС, для прокладки кабельных линий к оконечным устройствам, находящимся вне помещений. Внешняя оболочка кабелей выполнена из УФ-стабилизированного полиэтилена. Согласно требованиям ГОСТ 31565–2012 кабели имеют класс пожарной опасности О2.8.2.5.4 и предназначены для одиночной прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях. Групповая прокладка разрешается только в наружных электроустановках и производственных помещениях, где возможно лишь периодическое присутствие обслуживающего персонала, при этом необходимо применять пассивную огнезащиту.



### Назначение

- передача сигналов в структурированных кабельных системах;
- для одиночной прокладки вне помещений, для наружного применения.

### Совместимость с компонентами

- коммутационные панели CAT 6, CAT 5E;
- розеточные модули Keystone CAT 6, CAT 5E.

### Характеристики

- цвет – черный;
- класс пожарной опасности – О2.8.2.5.4;
- исполнение PE по ГОСТ 31565–2012;
- NVP – 68%.

### Особенности

- кабели произведены в соответствии с последними ведущими стандартами СКС;
- экранирование F/UTP, U/UTP;
- стойкий к УФ-излучению

### Температурные диапазоны

- хранение – от –60 до +60 °С;
- эксплуатация – от –60 до +60 °С;
- монтаж – от –10 до +60 °С.

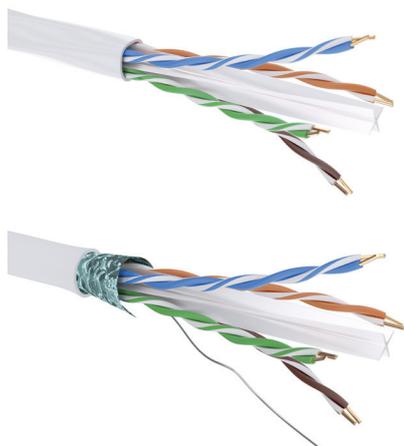
### Упаковка

- деревянный барабан, 305 м.

Конструкция кабеля	Ø внешний кабеля, мм	Ø токопроводящей жилы, мм, ±0,01	Ø по изоляции, мм, ±0,02	Объем горючей загрузки, л/м	Масса, кг/км	Вес кабеля в упаковке, кг	Код
U/UTP	5,8	0,55	1,02	0,0175	33,67	12,27	RN6UUKPEBK
F/UTP	6,8	0,58	1,24	0,0238	43,73	15,34	RN6FUKPEBK

## Кабели витая пара CAT 6 в ПВХ оболочке

Кабели ДКС в ПВХ оболочке предназначены для построения медной проводки СКС внутри зданий и помещений. Согласно требованиям ГОСТ 31565–2012 кабели имеют класс пожарной опасности О1.8.2.5.4 и предназначены для одиночной прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях. Групповая прокладка разрешается только в наружных электроустановках и производственных помещениях, где возможно лишь периодическое присутствие обслуживающего персонала, при этом необходимо применять пассивную огнезащиту.



### Назначение

- передача сигналов в структурированных кабельных системах IT-инфраструктуры;
- для одиночной прокладки вне помещений.

### Совместимость с компонентами

- коммутационные панели CAT 6, CAT 5E;
- розеточные модули Keystone CAT 6, CAT 5E.

### Характеристики

- цвет – белый;
- класс пожарной опасности – О1.8.2.5.4;
- исполнение PVC по ГОСТ 31565–2012;
- NVP – 68%.

### Особенности

- кабели произведены в соответствии с последними ведущими стандартами СКС;
- экранирование F/UTP, U/UTP.

### Температурные диапазоны

- хранение – от –40 до +60 °С;
- эксплуатация – от –40 до +60 °С;
- монтаж – от –10 до +60 °С.

### Упаковка

- деревянный барабан, 305 м.

Конструкция кабеля	Ø внешний кабеля, мм	Ø токопроводящей жилы, мм, ±0,01	Ø по изоляции, мм, ±0,02	Объем горючей загрузки, л/м	Масса, кг/км	Вес кабеля в упаковке, кг	Код
U/UTP	5,8	0,55	1,02	0,0175	40,72	14,42	RN6UUKPVWH
F/UTP	6,8	0,58	1,24	0,0238	52,29	17,95	RN6FUKPVWH

## Коммутационные панели CAT 6

### Модульные коммутационные панели CAT 6

Модульные коммутационные панели CAT 6 представляют собой корпус с 24 гнездами для установки модулей Keystone 8P8C, поставляемых в комплекте. Лицевая сторона закрыта декоративной пластиковой панелью. Панель устанавливается в 19-дюймовый коммутационный шкаф. Кабельные жгуты подводятся с задней стороны и фиксируются на интегрированном кабельном организаторе. Расшивка проводников кабелей "витая пара" производится непосредственно на контактах модулей Keystone безинструментального монтажа, устанавливаемых в панель. Окончательная укладка жгутов кабелей производится после расшивки всех проводников.



#### Назначение

- передача сигналов в структурированных кабельных системах;
- для неэкранированных систем;
- для экранированных систем.

#### Типы панели

- 24 порта;
- модульная конструкция;
- розеточные модули Keystone 8P8C в комплекте.

#### Совместимость с компонентами

- кабели CAT 6, CAT 5E.

#### Особенности

- стальной корпус;
- допустимый диаметр медных проводников – 0,51–0,58 мм (23–24 AWG);
- разъемы 8P8C (RJ-45) из фосфористой бронзы с напылением золотом до 1,27 мкм;
- ресурс подключений/отключений – не менее 1000 циклов;
- контакты сквозь изоляцию из фосфористой бронзы с покрытием никелем;
- ресурс подключений/отключений – не менее 250 циклов;
- организатор для кабелей в комплекте.

#### Температурные диапазоны

- хранение – от -40 до +70 °С;
- эксплуатация – от -40 до +50 °С;
- монтаж – от 0 до +50 °С.

#### Упаковка

- картонная коробка, 1 шт.

Конструкция патч-панели	Тип системы	Количество портов	Высота, U	Тип контактов IDC	Вес, кг	Цвет	Код
Модульная	FTP	24	1	110	1,70	черный	RN6PPF24
	UTP				1,00		RN6PPU24

## Моноблочные коммутационные панели CAT 6

Моноблочные коммутационные панели представляют собой металлический корпус с установленными с лицевой стороны портами типа 8P8C и контактами сквозь изоляцию с обратной стороны. Лицевая сторона закрыта декоративной пластиковой панелью. Панель устанавливается в 19-дюймовый коммутационный шкаф. Кабельные жгуты подводятся с задней стороны и фиксируются на интегрированном кабельном организаторе. Для расшивки проводников кабелей на контактах сквозь изоляцию применяется специализированный ударный инструмент типа 110. Окончательная укладка жгутов кабелей производится после расшивки всех проводников.



### Назначение

- для экранированных и неэкранированных систем;
- передача сигналов в структурированных кабельных системах.

### Типы панели

- экранированная панель 24 порта;
- неэкранированная панель 48 портов;
- моноблочная конструкция.

### Совместимость с компонентами

- экранированные кабели CAT 6, CAT 5E.

### Особенности

- допустимый диаметр медных проводников – 0,4–0,64 мм (22–26 AWG);
- поддерживает технологию HDBaseT;
- разъемы 8P8C (RJ-45) никелированные, с позолоченными контактами (покрытие 1,27 мкм);
- ресурс подключений/отключений – не менее 1000 циклов;
- контакты сквозь изоляцию никелированные;
- ресурс подключения/отключений – не менее 250 циклов;
- облегченный алюминиевый корпус.

### Температурные диапазоны

- хранение – от -40 до +70 °С;
- эксплуатация – от -40 до +50 °С;
- монтаж – от 0 до +50 °С.

### Упаковка

- картонная коробка, 1 шт.

Конструкция патч-панели	Тип системы	Количество портов	Высота, U	Тип контактов IDC	Встроенный организатор	Вес, кг	Цвет	Код
Моноблочная	FTP	24	0,5	110	есть	1,72	черный	RN6PPF2405
		48	1			2,00		RN6PPF241
	UTP	48	2			нет		3,28

## Розеточные модули Keystone CAT 6

Модули Keystone CAT 6 применяются для наполнения наборных коммутационных панелей, устанавливаемых в коммутационных и серверных шкафах, и для организации подключения абонентского IP или аналогового оборудования на рабочих местах и/или на местах подключения оконечного оборудования (точки доступа Wi-Fi, сетевые принтеры или сканеры, контроллеры СКУД и т.д.). Модули Keystone CAT 6 применяются совместно с адаптерами серий "Brava", "Viva", "Avanti" производства ДКС для построения подсистем рабочего места.

Важной отличительной особенностью модулей является поддержка технологии HDBaseT. Это означает что помимо использования данных разъемов в СКС, они также применяются в каналах передачи аудио- и видеоданных, сигналов управления по витой паре, и обеспечивают передачу питания PoE устройств мощностью до 100 Вт.



### Назначение

- для экранированных и неэкранированных систем;
- передача сигналов в структурированных кабельных системах IT-инфраструктуры.

### Типы модуля

- формат Keystone;
- контакты сквозь изоляцию (IDC) типа 110;
- модули инструментального и безыструментального монтажа.

### Совместимость с компонентами

- кабели CAT 6, CAT 5E;
- наборные коммутационные панели CAT 6, CAT 5E;
- адаптеры серий "Brava", "Viva", "Avanti" производства ДКС.

### Особенности

- допустимый диаметр медных проводников – 0,4–0,64 мм (22–26 AWG);
- поддерживает технологию HDBaseT;
- разъемы 8P8C (RJ-45) никелированные, с позолоченными контактами (покрытие 1,27 мкм);
- ресурс подключений/отключений вилки – не менее 1000 циклов;
- ресурс подключения к контактам сквозь изоляцию – не менее 250 циклов.

### Температурные диапазоны

- хранение – от -40 до +70 °С;
- эксплуатация – от -40 до +50 °С;
- монтаж – от 0 до +50 °С.

### Упаковка

- картонная коробка, 12 шт.

Тип системы	Инструмент для заделки	Тип контактов IDC	Вес, кг	Цвет	Код
FTP	безыструментальная заделка	-	0,02	серебристый	RNK6F90SL
				черный	RNK6F90TL
UTP	110	110	0,01	черный	RNK6U180BK
				белый	RNK6U180WH

## Коммутационные шнуры CAT 6

Коммутационные шнуры применяются для подключения портов активного сетевого оборудования к портам коммутационных панелей в коммутационных шкафах и для подключения абонентского оборудования с интерфейсом 8P8C на рабочих местах или местах установки оконечного оборудования. Стандарты строго регламентируют соотношение длины коммутационных шнуров и длины линейного кабеля (стационарной линии). В соответствии с рекомендациями стандартов компания ДКС выпускает шнуры длиной от 0,5 до 10 м. При этом при использовании шнуров суммарной длиной более 10 м следует проверять длину стационарной линии по расчетным формулам, приведенным, например, в стандарте ISO 11801.

Конструктивно коммутационные шнуры состоят из многопроволочных медных жил в полимерной изоляции, скрученных попарно. Пары проводников скручены в сердечник, на который сверху нанесена внешняя оболочка.

В связи с тем, что жилы проводников коммутационных шнуров не являются цельнотянутыми, передаточные характеристики шнуров хуже, чем у линейных кабелей с цельнотянутыми жилами. Этот факт следует учитывать при планировании размещения оборудования в телекоммуникационном шкафу или на месте подключения абонентского оборудования.



### Назначение

- для коммутации оборудования.

### Типы кабелей

- малодымный, безгалогенный компаунд.

### Совместимость с компонентами

- коммутационные панели CAT 6, CAT 5E;
- розеточные модули Keystone CAT 6, CAT 5E.

### Особенности

- литой колпачок;
- контакты вилки – фосфористая бронза, никелированная, покрытая золотом 1,27 мкм.

### Температурные диапазоны

- хранение – от -20 до +75 °С;
- эксплуатация – от -20 до +75 °С;
- монтаж – от 0 до +75 °С.

### Упаковка

- пакет, 1 шт.

Конструкция используемого кабеля	Тип наконечников	Вес, кг	Ø кабеля, мм	Ø жилы, мм	Длина, м	Цвет	Код
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,032	6,0±0,3	7×0,16	0,5	белый	RN6FU4505WH
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,048	6,0±0,3	7×0,16	1	белый	RN6FU4510WH
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,06	6,0±0,3	7×0,16	1,5	белый	RN6FU4515WH
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,101	6,0±0,3	7×0,16	2	белый	RN6FU4520WH
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,144	6,0±0,3	7×0,16	3	белый	RN6FU4530WH
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,18	6,0±0,3	7×0,16	5	белый	RN6FU4550WH
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,26	6,0±0,3	7×0,16	7	белый	RN6FU4570WH
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,36	6,0±0,3	7×0,16	10	белый	RN6FU4500WH
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,043	6,0±0,3	7×0,16	0,5	синий	RN6FU4505BL
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,065	6,0±0,3	7×0,16	1	синий	RN6FU4510BL
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,087	6,0±0,3	7×0,16	1,5	синий	RN6FU4515BL
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,108	6,0±0,3	7×0,16	2	синий	RN6FU4520BL
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,15	6,0±0,3	7×0,16	3	синий	RN6FU4530BL
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,233	6,0±0,3	7×0,16	5	синий	RN6FU4550BL
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,325	6,0±0,3	7×0,16	7	синий	RN6FU4570BL
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,433	6,0±0,3	7×0,16	10	синий	RN6FU4500BL
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,043	6,0±0,3	7×0,16	0,5	зеленый	RN6FU4505GN
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,065	6,0±0,3	7×0,16	1	зеленый	RN6FU4510GN
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,087	6,0±0,3	7×0,16	1,5	зеленый	RN6FU4515GN
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,108	6,0±0,3	7×0,16	2	зеленый	RN6FU4520GN
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,15	6,0±0,3	7×0,16	3	зеленый	RN6FU4530GN
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,233	6,0±0,3	7×0,16	5	зеленый	RN6FU4550GN
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,325	6,0±0,3	7×0,16	7	зеленый	RN6FU4570GN
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,466	6,0±0,3	7×0,16	10	зеленый	RN6FU4500GN
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,03	6,0±0,3	7×0,16	0,5	желтый	RN6FU4505YL
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,065	6,0±0,3	7×0,16	1	желтый	RN6FU4510YL
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,087	6,0±0,3	7×0,16	1,5	желтый	RN6FU4515YL
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,108	6,0±0,3	7×0,16	2	желтый	RN6FU4520YL
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,15	6,0±0,3	7×0,16	3	желтый	RN6FU4530YL
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,233	6,0±0,3	7×0,16	5	желтый	RN6FU4550YL
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,35	6,0±0,3	7×0,16	7	желтый	RN6FU4570YL
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,466	6,0±0,3	7×0,16	10	желтый	RN6FU4500YL
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,043	6,0±0,3	7×0,16	0,5	красный	RN6FU4505RD
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,053	6,0±0,3	7×0,16	1	красный	RN6FU4510RD
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,088	6,0±0,3	7×0,16	1,5	красный	RN6FU4515RD
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,117	6,0±0,3	7×0,16	2	красный	RN6FU4520RD

Конструкция используемого кабеля	Тип наконечников	Вес, кг	Ø кабеля, мм	Ø жилы, мм	Длина, м	Цвет	Код
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,15	6,0±0,3	7×0,16	3	красный	RN6FU4530RD
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,25	6,0±0,3	7×0,16	5	красный	RN6FU4550RD
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,325	6,0±0,3	7×0,16	7	красный	RN6FU4570RD
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,467	6,0±0,3	7×0,16	10	красный	RN6FU4500RD
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,04	5,6±0,3	7×0,18	0,5	черный	RN6UU4505BK
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,06	5,6±0,3	7×0,18	1	черный	RN6UU4510BK
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,08	5,6±0,3	7×0,18	1,5	черный	RN6UU4515BK
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,1	5,6±0,3	7×0,18	2	черный	RN6UU4520BK
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,14	5,6±0,3	7×0,18	3	черный	RN6UU4530BK
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,22	5,6±0,3	7×0,18	5	черный	RN6UU4550BK
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,028	5,6±0,3	7×0,18	0,5	белый	RN6UU4505WH
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,048	5,6±0,3	7×0,18	1	белый	RN6UU4510WH
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,081	5,6±0,3	7×0,18	1,5	белый	RN6UU4515WH
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,08	5,6±0,3	7×0,18	2	белый	RN6UU4520WH
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,12	5,6±0,3	7×0,18	3	белый	RN6UU4530WH
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,2	5,6±0,3	7×0,18	5	белый	RN6UU4550WH
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,28	5,6±0,3	7×0,18	7	белый	RN6UU4570WH
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,4	5,6±0,3	7×0,18	10	белый	RN6UU4500WH
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,038	5,6±0,3	7×0,18	0,5	синий	RN6UU4505BL
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,059	5,6±0,3	7×0,18	1	синий	RN6UU4510BL
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,078	5,6±0,3	7×0,18	1,5	синий	RN6UU4515BL
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,08	5,6±0,3	7×0,18	2	синий	RN6UU4520BL
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,12	5,6±0,3	7×0,18	3	синий	RN6UU4530BL
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,2	5,6±0,3	7×0,18	5	синий	RN6UU4550BL
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,28	5,6±0,3	7×0,18	7	синий	RN6UU4570BL
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,38	5,6±0,3	7×0,18	10	синий	RN6UU4500BL
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,028	5,6±0,3	7×0,18	0,5	зеленый	RN6UU4505GN
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,06	5,6±0,3	7×0,18	1	зеленый	RN6UU4510GN
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,06	5,6±0,3	7×0,18	1,5	зеленый	RN6UU4515GN
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,08	5,6±0,3	7×0,18	2	зеленый	RN6UU4520GN
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,15	5,6±0,3	7×0,18	3	зеленый	RN6UU4530GN
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,2	5,6±0,3	7×0,18	5	зеленый	RN6UU4550GN
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,26	5,6±0,3	7×0,18	7	зеленый	RN6UU4570GN
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,4	5,6±0,3	7×0,18	10	зеленый	RN6UU4500GN
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,038	5,6±0,3	7×0,18	0,5	желтый	RN6UU4505YL
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,06	5,6±0,3	7×0,18	1	желтый	RN6UU4510YL
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,082	5,6±0,3	7×0,18	1,5	желтый	RN6UU4515YL
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,08	5,6±0,3	7×0,18	2	желтый	RN6UU4520YL
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,148	5,6±0,3	7×0,18	3	желтый	RN6UU4530YL
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,239	5,6±0,3	7×0,18	5	желтый	RN6UU4550YL
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,322	5,6±0,3	7×0,18	7	желтый	RN6UU4570YL
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,445	5,6±0,3	7×0,18	10	желтый	RN6UU4500YL
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,012	5,6±0,3	7×0,18	0,5	красный	RN6UU4505RD
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,04	5,6±0,3	7×0,18	1	красный	RN6UU4510RD
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,08	5,6±0,3	7×0,18	1,5	красный	RN6UU4515RD
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,08	5,6±0,3	7×0,18	2	красный	RN6UU4520RD
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,12	5,6±0,3	7×0,18	3	красный	RN6UU4530RD
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,18	5,6±0,3	7×0,18	5	красный	RN6UU4550RD
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,28	5,6±0,3	7×0,18	7	красный	RN6UU4570RD
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,391	5,6±0,3	7×0,18	10	красный	RN6UU4500RD
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,012	5,6±0,3	7×0,18	0,5	черный	RN6UU4505BK
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,04	5,6±0,3	7×0,18	1	черный	RN6UU4510BK
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,08	5,6±0,3	7×0,18	1,5	черный	RN6UU4515BK
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,08	5,6±0,3	7×0,18	2	черный	RN6UU4520BK
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,12	5,6±0,3	7×0,18	3	черный	RN6UU4530BK
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,18	5,6±0,3	7×0,18	5	черный	RN6UU4550BK

## Коннекторы полевой заделки CAT 6

Коннекторы полевой заделки специально разработаны для оконцевания кабелей с цельнотянутыми жилами вилками с интерфейсом типа 8P8C. Такие решения применяются для подключения стационарной линии непосредственно к порту оконечного оборудования на абонентской стороне без установки абонентской розетки. Отличительной особенностью коннекторов полевой заделки является наличие специальной колодки с контактами сквозь изоляцию (IDC) для подключения жил кабеля. В отличие от обжимных коннекторов, конструкция соединителей полевой заделки гарантирует надежность контакта между цельнотянутой жилой и ламелью вилки 8P8C и низкие потери.

Контакты коннекторов изготавливаются из фосфористой бронзы, защищены слоем никелирования и слоем позолоты для предохранения от коррозии и обеспечения высоких электрических характеристик.



### Назначение

- оконцевание кабелей со сплошными жилами;
- подключение стационарной линии непосредственно к оконечному оборудованию.

### Совместимость с компонентами

- коммутационные панели CAT 6, CAT 5E;
- розеточные модули Keystone CAT 6, CAT 5E.

### Особенности

- контакты сквозь изоляцию – фосфористая бронза, покрытая слоем никеля;
- контакты вилки – фосфористая бронза, никелированная, покрытая золотом 1,27 мкм;
- безинструментальная заделка.

### Температурные диапазоны

- хранение – от -20 до +70 °С;
- эксплуатация – от -20 до +50 °С;
- монтаж – от 0 до +50 °С.

### Упаковка

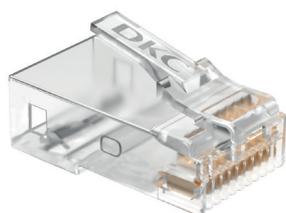
- коробка, 12 шт.

Тип системы	Тип контактов IDC	Количество позиций хвостовика	Вес, кг	Цвет	Код
FTP	IDC	1	0,036	серебристый	RN6RJ-45FJ

## Коннекторы CAT 6

Коннекторы предназначены для оконцевания кабелей витая пара вилками с интерфейсом типа 8P8C. Конструкция коннектора состоит из корпуса, отлитого из поликарбоната и группы контактов с универсальными врезными ножами типа IDC.

Данное решение применяется для подключения стационарной линии непосредственно к порту оконечного оборудования на абонентской стороне без установки абонентской розетки.



### Назначение

- оконцевание кабелей;
- подключение стационарной линии непосредственно к оконечному оборудованию.

### Совместимость с компонентами

- коммутационные панели CAT 6, CAT 5E;
- розеточные модули Keystone CAT 6, CAT 5E.

### Особенности

- допустимый диаметр проводника в изоляции – 0,98–1,00 мм;
- контакты вилки – фосфористая бронза, покрытая золотом 1,27 мкм;
- ресурс подключений/отключений – не менее 750 циклов;
- номинальное напряжение – 57 В (DC) PoE+ ;
- для заделки требуется обжимной инструмент.

### Температурные диапазоны

- хранение – от -25 до +55 °С;
- эксплуатация – от -25 до +55 °С;
- монтаж – от 0 до +55 °С.

### Упаковка

- коробка, 50 шт.

Тип системы	Тип контактов IDC	Вес, кг	Цвет	Код
UTP	IDC	0,002	прозрачный	RN6RJ-45U
FTP		0,003	серебристый	RN6RJ-45S

## Решения CAT 5E

Кабельные системы CAT 5E разработаны для передачи данных со скоростью до 1000 Мбит/с, поддерживают протоколы Fast Ethernet и Gigabit Ethernet. В основе лежат кабели CAT 5E с полосой пропускания 100 МГц. Такие решения обеспечивают достаточную для подавляющего большинства офисных и прикладных задач пропускную способность сети передачи данных. Системы недороги в строительстве и в то же время имеют длительный срок эксплуатации. Компоненты CAT 5E обладают необходимыми характеристиками в рамках общепринятых стандартов для бюджетной СКС. Для обеспечения совместимости и получения расширенной системной гарантии следует выбирать компоненты одного производителя.



### Характеристики

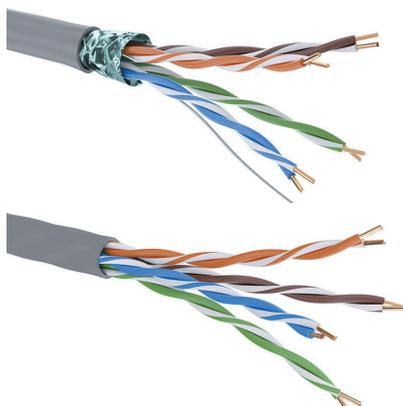
- поддерживаемые интерфейсы: 100BASE-TX, 1000BASE-T;
- поддержка технологии PoE;
- стандарты IEEE 802.3af, IEEE 802.3at;
- соответствие общим стандартам: ISO 11801-1, IEC 61156-5, TIA/EIA-568.2-D, EN 50173, ГОСТ Р 53245, ГОСТ Р 53246.

В настоящее время в связи со вступившим в силу Федеральным законом ФЗ-123, а также с учетом общепринятых пожароопасных факторов, существует испытательная база на основании стандарта ГОСТ 31565, регламентирующая технические требования к кабельным изделиям, применяемым на объектах защиты. Постоянно проводятся разработки по регулированию и контролю в области пожарной безопасности кабельных изделий.

Пожаробезопасным системам отдается наибольшее предпочтение при составлении технических требований. Характеристики пожарной безопасности реализуются за счет использования конкретных материалов с учетом их назначения и областей применения. Все большее значение набирает оптимизация поведения кабеля под воздействием огня с точки зрения улучшения характеристик горючести. Учитывая высокую плотность и насыщенность кабельных коммуникаций различного назначения в помещениях, кабели ДКС выполнены с учетом самой высокой категории по нераспространению горения – категории А, где нормированный объем горючей массы не ниже 7 л/м. На основе многочисленных испытаний на соответствие требованиям пожарной безопасности, проведенных в специализированных лабораториях и сертификационных центрах, были определены типовые модели кабелей ДКС различных конструкций и исполнений.

## Низкотоксичные кабели витая пара CAT 5E в исполнении нг(A)-LSLTx

Кабели в исполнении нг(A)-LSLTx не распространяют горение при групповой прокладке при испытании по ГОСТ IEC 60331-23 с объемом горючей массы неметаллических элементов конструкции 7,0 л/м (класс А). Снижение светопропускания в режиме горения и тления не превышает 50% при испытании по ГОСТ IEC 61034-2. Коррозионная активность газов, которые выделяются при активном горении материалов соответствует показателю ПКА 2 при испытаниях по ГОСТ IEC 60754-1, ГОСТ IEC 60754-2. В качестве оболочки кабелей нг(A)-LSLTx применяются специальные низкотоксичные ПВХ-пластики. По результатам испытаний согласно ГОСТ 12.1.044, эквивалентный показатель токсичности более 120 г/м<sup>3</sup>, что говорит о низкой токсичности продуктов горения полимерных материалов.



### Назначение

- передача сигналов в структурированных кабельных системах для социальной инфраструктуры;
- для групповой прокладки внутри помещений.

### Типы кабелей согласно ГОСТ 31565

- низкотоксичный,
- не распространяющий горение, малодымный.

### Совместимость с компонентами

- коммутационные панели CAT 5E;
- розеточные модули Keystone CAT 5E.

### Характеристики

- цвет – серый;
- класс пожарной опасности – П16.8.2.1.2;
- исполнение нг(A)-LSLTx по ГОСТ 31565-2012;
- NVP – 68%.

### Особенности

- кабели произведены в соответствии с последними ведущими стандартами СКС;
- экранирование F/UTP, U/UTP.

### Температурные диапазоны

- хранение – от -20 до +60 °С;
- эксплуатация – от -20 до +60 °С;
- монтаж – от -10 до +60 °С.

### Упаковка

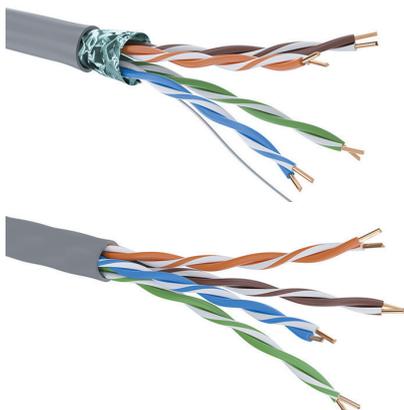
- деревянный барабан, коробка, 305 м.

Конструкция кабеля	Ø внешний кабеля, мм	Ø токопроводящей жилы, мм, ±0,01	Ø по изоляции, мм, ±0,02	Объем горючей загрузки, л/м	Масса, кг/км	Вес кабеля в упаковке, кг	Вид упаковки	Код
U/UTP	4,9	0,51	0,92	0,0122	32,85	10,67	коробка	RN5EUUK03GY
F/UTP	5,8	0,51	1,07	0,0188	45,44	16,46	катушка	RN5EFUK03GY

## Безгалогенные кабели витая пара CAT 5E в исполнении нг(A)-HF

Кабели ДКС на основе полимерных композиций, не содержащих галогенов, удовлетворяют полному перечню современных требований пожарной безопасности.

Кабели в исполнении нг(A)-HF не распространяют горение при групповой прокладке при испытании по ГОСТ IEC 60331-23 с объемом горючей массы неметаллических элементов конструкции 7,0 л/м (класс А). Безгалогенные кабели обладают низкой дымообразующей способностью и не выделяют при горении коррозионноактивных газов. Снижение светопропускания в режиме горения и тления не превышает 40% при испытании по ГОСТ IEC 61034-2. Коррозионная активность газов, которые выделяются при активном горении материалов, соответствует показателю ПКА 1 при испытаниях по ГОСТ IEC 60754-1, ГОСТ IEC 60754-2.



### Назначение

- передача сигналов в структурированных кабельных системах IT-инфраструктуры;
- для групповой прокладки внутри помещений.

### Типы кабелей согласно ГОСТ 31565

- не распространяющий горение, безгалогенный.

### Совместимость с компонентами

- коммутационные панели CAT 5E;
- розеточные модули Keystone CAT 5E.

### Характеристики

- цвет кабеля – серый;
- класс пожарной опасности – П16.8.1.2.1;
- исполнение нг(A)-HF по ГОСТ 31565-2012;
- NVP – 68%.

### Особенности

- кабели произведены в соответствии с последними ведущими стандартами СКС;
- экранирование F/UTP, U/UTP.

### Температурные диапазоны

- хранение – от -40 до +60 °С;
- эксплуатация – от -40 до +60 °С;
- монтаж – от -10 до +60 °С.

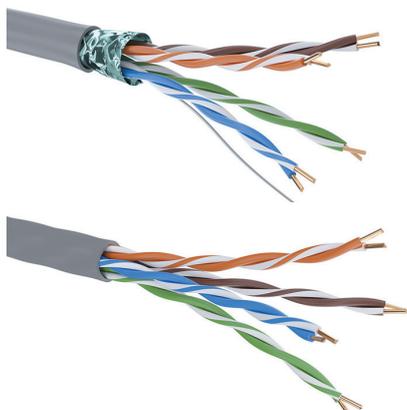
### Упаковка

- деревянный барабан, коробка, 305 м.

Конструкция кабеля	Ø внешний кабеля, мм	Ø токопроводящей жилы, мм, ±0,01	Ø по изоляции, мм, ±0,02	Объем горючей загрузки, л/м	Масса, кг/км	Вес кабеля в упаковке, кг	Вид упаковки	Код
U/UTP	4,9	0,51	0,92	0,0122	32,03	10,57	коробка	RN5EUUK01GY
F/UTP	5,5	0,51	1,07	0,0159	39,47	14,04	катушка	RN5EFUK01GY

## Кабели витая пара CAT 5E с низким выделением дыма в исполнении нг(A)-LS

Кабели в исполнении нг(A)-LS не распространяют горение при групповой прокладке при испытании по ГОСТ IEC 60331-23 с объемом горючей массы неметаллических элементов конструкции 7,0 л/м (класс А). Снижение светопропускания в режиме горения и тления не превышает 50% при испытании по ГОСТ IEC 61034-2. Коррозионная активность газов, которые выделяются при активном горении материалов соответствует показателю ПКА 2 при испытаниях по ГОСТ IEC 60754-1, ГОСТ IEC 60754-2. В качестве оболочки кабелей нг(A)-LS применяются специальные низкотоксичные ПВХ-пластикаты. По результатам испытаний согласно ГОСТ 12.1.044, эквивалентный показатель токсичности более 40 г/м<sup>3</sup>.



### Назначение

- передача сигналов в структурированных кабельных системах IT-инфраструктуры;
- для групповой прокладки внутри помещений;

### Типы кабелей согласно ГОСТ 31565

- с низким выделением дыма;
- не распространяющий горение.

### Совместимость с компонентами

- коммутационные панели CAT 5E;
- розеточные модули Keystone категории CAT 5E.

### Характеристики

- цвет кабеля – серый;
- класс пожарной опасности – П16.8.2.2.2;
- исполнение нг(A)-LS по ГОСТ 31565-2012;
- NVP – 68%.

### Особенности

- кабели произведены в соответствии с последними ведущими стандартами СКС;
- экранирование F/UTP, U/UTP.

### Температурные диапазоны

- хранение – от -20 до +60 °С;
- эксплуатация – от -20 до +60 °С;
- монтаж – от -10 до +60 °С.

### Упаковка

- деревянный барабан, коробка, 305 м.

Конструкция кабеля	Ø внешний кабеля, мм	Ø токопроводящей жилы, мм, ±0,01	Ø по изоляции, мм, ±0,02	Объем горючей загрузки, л/м	Масса, кг/км	Вес кабеля в упаковке, кг	Вид упаковки	Код
U/UTP	4,9	0,51	0,92	0,0122	32,85	10,82	коробка	RN5EUUK02GY
F/UTP	5,5	0,51	1,07	0,0159	40,49	14,35	катушка	RN5EFUK02GY

## Кабели CAT 5E для внешней прокладки

Кабели ДКС в полиэтиленовой внешней оболочке предназначены для построения медной проводки подсистем внешних магистралей СКС, для прокладки кабельных линий к оконечным устройствам, находящимся вне помещений. Внешняя оболочка кабелей выполнена из УФ-стабилизированного полиэтилена. Согласно требованиям ГОСТ 31565–2012 кабели имеют класс пожарной опасности О2.8.2.5.4 и предназначены для одиночной прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях. Групповая прокладка разрешается только в наружных электроустановках и производственных помещениях, где возможно лишь периодическое присутствие обслуживающего персонала, при этом необходимо применять пассивную огнезащиту.



### Назначение

- передача сигналов в структурированных кабельных системах ИТ-инфраструктуры;
- для одиночной прокладки вне помещений.

### Совместимость с компонентами

- коммутационные панели CAT 5E;
- розеточные модули Keystone CAT 5E.

### Характеристики

- цвет кабеля – черный;
- класс пожарной опасности – О2.8.2.5.4;
- исполнение PE по ГОСТ 31565–2012;
- NVP – 68%.

### Особенности

- кабели произведены в соответствии с последними ведущими стандартами СКС;
- экранирование F/UTP, U/UTP;
- стойкий к УФ-излучению.

### Температурные диапазоны

- хранение – от –60 до +60 °С;
- эксплуатация – от –60 до +60 °С;
- монтаж – от –10 до +60 °С.

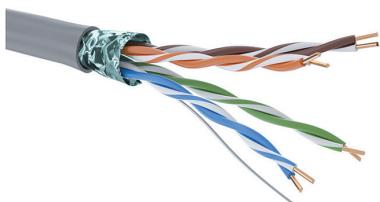
### Упаковка

- деревянный барабан, коробка, 305 м.

Конструкция кабеля	Ø внешний кабеля, мм	Ø токопроводящей жилы, мм, ±0,01	Ø по изоляции, мм, ±0,02	Объем горючей загрузки, л/м	Масса, кг/км	Вес кабеля в упаковке, кг	Вид упаковки	Код
U/UTP	4,9	0,51	0,92	0,0122	26,33	8,83	коробка	RN5EUUKPEBK
F/UTP	5,5	0,51	1,07	0,0159	32,59	11,94	катушка	RN5EFUKPEBK

## Кабели витая пара CAT 5E в ПВХ оболочке

Кабели ДКС в ПВХ оболочке предназначены для построения медной проводки СКС внутри зданий и помещений. Согласно требованиям ГОСТ 31565–2012 кабели имеют класс пожарной опасности О1.8.2.5.4 и предназначены для одиночной прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях. Групповая прокладка разрешается только в наружных электроустановках и производственных помещениях, где возможно лишь периодическое присутствие обслуживающего персонала, при этом необходимо применять пассивную огнезащиту.



### Назначение

- передача сигналов в структурированных кабельных системах ИТ-инфраструктуры;
- для одиночной прокладки вне помещений.

### Совместимость с компонентами

- коммутационные панели CAT 5E;
- розеточные модули Keystone CAT 5E.

### Характеристики

- цвет кабеля – серый;
- класс пожарной опасности – О1.8.2.5.4;
- исполнение PVC по ГОСТ 31565–2012;
- NVP – 68%.

### Особенности

- кабели произведены в соответствии с последними ведущими стандартами СКС;
- экранирование F/UTP, U/UTP.

### Температурные диапазоны

- хранение – от –40 до +60 °С;
- эксплуатация – от –40 до +60 °С;
- монтаж – от –10 до +60 °С.

### Упаковка

- деревянный барабан, коробка, 305 м.

Конструкция кабеля	Ø внешний кабеля, мм	Ø токопроводящей жилы, мм, ±0,01	Ø по изоляции, мм, ±0,02	Объем горючей загрузки, л/м	Масса, кг/км	Вес кабеля в упаковке, кг	Вид упаковки	Код
U/UTP	4,9	0,51	0,92	0,0122	32,20	10,62	коробка	RN5EUUKPVGY
F/UTP	5,5	0,51	1,07	0,0159	39,67	14,1	катушка	RN5EFUKPVGY

## Коммутационные панели CAT 5E

### Моноблочная коммутационная панель CAT 5E

Моноблочные коммутационные панели представляют собой металлический корпус с установленными с лицевой стороны портами типа 8P8C и контактами сквозь изоляцию с обратной стороны. Панель устанавливается в 19-дюймовый коммутационный шкаф. Для расшивки проводников кабелей на контактах сквозь изоляцию применяется специализированный ударный инструмент типа 110. Окончательная укладка жгутов кабелей производится после расшивки всех проводников.



#### Назначение

- для экранированных и неэкранированных систем;
- передача сигналов в структурированных кабельных системах IT-инфраструктуры.

#### Типы панели

- неэкранированная панель 24 и 48 портов;
- моноблочная конструкция.

#### Совместимость с компонентами

- неэкранированные кабели CAT 5E.

#### Особенности

- допустимый диаметр медных проводников – 0,4–0,64 мм (22–26 AWG);
- поддерживает технологию HDBaseT;
- разъемы 8P8C (RJ-45) никелированные, с позолоченными контактами (покрытие 1,27 мкм);
- ресурс подключений/отключений – не менее 1000 циклов;
- контакты сквозь изоляцию никелированные;
- ресурс подключения/отключений – не менее 250 циклов.

#### Температурные диапазоны

- хранение – от -40 до +70 °С;
- эксплуатация – от -40 до +50 °С;
- монтаж – от 0 до +70 °С.

#### Упаковка

- картонная коробка, 1 шт.

Конструкция патч-панели	Тип системы	Количество портов	Высота, U	Тип контактов IDC	Встроенный органайзер	Вес, кг	Цвет	Код
Моноблочная	UTP	48	2	110	нет	3,28	черный	RN5PPU242
		24	1		есть	0,82		RN5PPU241

### Модульные коммутационные панели CAT 5E

Модульные коммутационные панели CAT 5E представляют собой корпус с 24 гнездами для установки модулей Keystone 8P8C, поставляемых в комплекте. Лицевая сторона закрыта декоративной пластиковой панелью. Панель устанавливается в 19-дюймовый коммутационный шкаф. Кабельные жгуты подводятся с задней стороны и фиксируются на интегрированном кабельном организаторе. Расшивка проводников кабелей "витая пара" производится непосредственно на контактах модулей Keystone безинструментального монтажа, устанавливаемых в панель. Окончательная укладка жгутов кабелей производится после расшивки всех проводников.



#### Назначение

- для неэкранированных и экранированных систем;
- передача сигналов в структурированных кабельных системах IT-инфраструктуры.

#### Типы панели

- 24 порта;
- модульная конструкция.

#### Совместимость с компонентами

- неэкранированные и экранированные кабели CAT 5E.

#### Особенности

- допустимый диаметр медных проводников – 0,4–0,64 мм (22–26 AWG);
- разъемы 8P8C (RJ-45) из фосфористой бронзы с напылением золотом до 1,27 мкм;
- ресурс подключений/отключений – не менее 1000 циклов;
- контакты сквозь изоляцию из фосфористой бронзы с покрытием никелем;
- ресурс подключений/отключений – не менее 250 циклов;
- организатор для кабелей в комплекте;
- стальной корпус.

#### Температурные диапазоны

- хранение – от -40 до +70 °С;
- эксплуатация – от -20 до +50 °С;
- монтаж – от 0 до +70 °С.

#### Упаковка

- картонная коробка, 1 шт.

Конструкция патч-панели	Тип системы	Количество портов	Высота, U	Тип контактов IDC	Вес, кг	Цвет	Код
Модульная	FTP	24	1	110	1,70	черный	RN5PPF24
	UTP				1,00		RN5PPU24

## Розеточные модули Keystone CAT 5E

Модули Keystone CAT 5E применяются для наполнения наборных коммутационных панелей, устанавливаемых в коммутационных и серверных шкафах, и для организации подключения абонентского IP или аналогового оборудования на рабочих местах и/или на местах подключения оконечного оборудования (точки доступа Wi-Fi, сетевые принтеры или сканеры, контроллеры СКУД и т.д.). Модули Keystone CAT 5E применяются совместно с адаптерами серий "Brava", "Viva", "Avanti" производства ДКС для построения подсистем рабочего места.

Важной отличительной особенностью модулей является поддержка технологии HDBaseT. Это означает, что, помимо использования данных разъемов в СКС, они также применяются в каналах передачи аудио- и видеоданных, сигналов управления по витой паре, и обеспечивают передачу питания PoE устройств мощностью до 100 Вт.



### Назначение

- для экранированных и неэкранированных систем;
- передача сигналов в структурированных кабельных системах IT-инфраструктуры.

### Типы модуля

- формат Keystone;
- контакты сквозь изоляцию (IDC) типа 110;
- модули безинструментального монтажа.

### Совместимость с компонентами

- кабели CAT 5E, коммутационные панели CAT 5E;
- наборные коммутационные панели;
- адаптеры серий "Brava", "Viva", "Avanti" производства ДКС.

### Особенности

- допустимый диаметр медных проводников – 0,4–0,64 мм (22–26 AWG);
- поддерживает технологию HDBaseT;
- разъемы 8P8C (RJ-45) никелированные, с позолоченными контактами (покрытие 1,27 мкм);
- ресурс подключений/отключений вилки – не менее 1000 циклов;
- ресурс подключения к контактам сквозь изоляцию – не менее 250 циклов.

### Температурные диапазоны

- хранение – от -40 до +70 °С;
- эксплуатация – от -40 до +50 °С;
- монтаж – от 0 до +50 °С.

### Упаковка

- картонная коробка, 12 шт.

Тип системы	Инструмент для заделки	Тип контактов IDC	Вес, кг	Цвет	Код
FTP	безинструментальная заделка	-	0,02	серебристый	RNK6F90SL
					RNK6F90TL
UTP	110	110	0,01	черный	RNK6U180BK
				белый	RNK6U180WH

## Накладные розетки CAT 5E

Накладные розетки CAT 5E предназначены для организации подключения точек доступа Wi-Fi сети, организации рабочих мест в технических помещениях. Накладная розетка состоит из накладной коробки и смонтированной внутри розетки с 1 или 2 портами типа 8P8C CAT 5E. Порты поддерживают раскладку T568A и T568B.

Крепление на любую плоскую поверхность либо с помощью входящих в комплект дюбелей и шурупов, либо с помощью 2-сторонней клейкой ленты.



### Назначение

- подключение точек доступа Wi-Fi;
- рабочее место в техническом помещении.

### Совместимость

- неэкранированные кабели витая пара CAT 5E.

### Особенности

- 1 или 2 порта RJ-45 8P8C;
- монтаж на любую плоскую поверхность;
- съемная крышка корпуса на защелках для удобства монтажа кабеля;
- поддержка раскладки T568A и T568B.

### Температурные диапазоны

- хранение – от -40 до +75 °С;
- эксплуатация – от -40 до +75 °С;
- монтаж – от -10 до +70 °С

### Упаковка

- коробка, индивидуальный пакет.

Тип розетки	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм	Количество портов	Вес, г	Цвет	Код
UTP	26,1	45,1	60,6	1	42	белый	RNW5E1WH
	26,2	66,9	60,6	2	62		RNW5E2WH

## Коммутационные шнуры CAT 5E

Коммутационные шнуры применяются для подключения портов активного сетевого оборудования к портам коммутационных панелей в коммутационных шкафах и для подключения абонентского оборудования с интерфейсом 8P8C на рабочих местах или местах установки оконечного оборудования.

Стандарты строго регламентируют соотношение длины коммутационных шнуров и длины линейного кабеля (стационарной линии). В соответствии с рекомендациями стандартов компания ДКС выпускает шнуры длиной от 0,5 до 10 м. При этом при использовании шнуров суммарной длиной более 10 м следует проверять длину стационарной линии по расчетным формулам, приведенным, например, в стандарте ISO 11801.

Конструктивно коммутационные шнуры состоят из многопроволочных медных жил в полимерной изоляции, скрученных попарно. Пары проводников скручены в сердечник, на который сверху нанесена внешняя оболочка.

В связи с тем, что жилы проводников коммутационных шнуров не являются цельнотянутыми, передаточные характеристики шнуров хуже, чем у линейных кабелей с цельнотянутыми жилами. Этот факт следует учитывать при планировании размещения оборудования в телекоммуникационном шкафу или на месте подключения абонентского оборудования.



### Назначение

- для коммутации оборудования.

### Типы кабелей

- малодымный, безгалогенный компаунд.

### Совместимость с компонентами

- коммутационные панели CAT 5E;
- розеточные модули Keystone CAT 5E.

### Особенности

- литой колпачок;
- контакты вилки – фосфористая бронза, никелированная, покрытая золотом 1,27 мкм.

### Температурные диапазоны

- хранение – от -20 до +75 °С;
- эксплуатация – от -20 до +50 °С;
- монтаж – от 0 до +75 °С.

### Упаковка

- пакет, 1 шт.

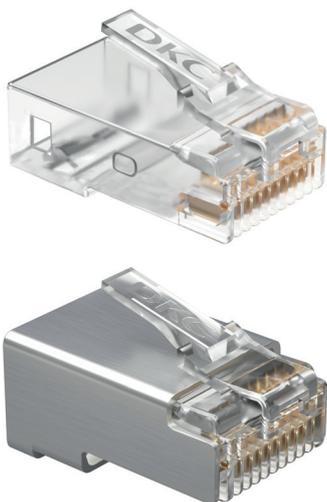
Конструкция используемого кабеля	Тип наконечников	Вес, кг	Ø кабеля, мм	Ø жилы, мм	Длина, м	Цвет	Код
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,036	5,6	7×0,16	0,5	белый	RN5EFU4505WH
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,055	5,6	7×0,16	1	белый	RN5EFU4510WH
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,060	5,6	7×0,16	1,5	белый	RN5EFU4515WH
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,080	5,6	7×0,16	2	белый	RN5EFU4520WH
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,130	5,6	7×0,16	3	белый	RN5EFU4530WH
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,180	5,6	7×0,16	5	белый	RN5EFU4550WH
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,220	5,6	7×0,16	7	белый	RN5EFU4570WH
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,360	5,6	7×0,16	10	белый	RN5EFU4500WH
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,040	5,6	7×0,16	0,5	синий	RN5EFU4505BL
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,060	5,6	7×0,16	1	синий	RN5EFU4510BL
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,080	5,6	7×0,16	1,5	синий	RN5EFU4515BL
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,100	5,6	7×0,16	2	синий	RN5EFU4520BL
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,120	5,6	7×0,16	3	синий	RN5EFU4530BL
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,200	5,6	7×0,16	5	синий	RN5EFU4550BL
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,325	5,6	7×0,16	7	синий	RN5EFU4570BL
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,467	5,6	7×0,16	10	синий	RN5EFU4500BL
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,040	5,6	7×0,16	0,5	зеленый	RN5EFU4505GN
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,060	5,6	7×0,16	1	зеленый	RN5EFU4510GN
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,080	5,6	7×0,16	1,5	зеленый	RN5EFU4515GN
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,100	5,6	7×0,16	2	зеленый	RN5EFU4520GN
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,140	5,6	7×0,16	3	зеленый	RN5EFU4530GN
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,200	5,6	7×0,16	5	зеленый	RN5EFU4550GN
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,250	5,6	7×0,16	7	зеленый	RN5EFU4570GN
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,360	5,6	7×0,16	10	зеленый	RN5EFU4500GN
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,040	5,6	7×0,16	0,5	желтый	RN5EFU4505YL
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,060	5,6	7×0,16	1	желтый	RN5EFU4510YL
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,080	5,6	7×0,16	1,5	желтый	RN5EFU4515YL
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,100	5,6	7×0,16	2	желтый	RN5EFU4520YL
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,120	5,6	7×0,16	3	желтый	RN5EFU4530YL
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,200	5,6	7×0,16	5	желтый	RN5EFU4550YL
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,300	5,6	7×0,16	7	желтый	RN5EFU4570YL
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,360	5,6	7×0,16	10	желтый	RN5EFU4500YL
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,040	5,6	7×0,16	0,5	красный	RN5EFU4505RD
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,060	5,6	7×0,16	1	красный	RN5EFU4510RD

Конструкция используемого кабеля	Тип наконечников	Вес, кг	Ø кабеля, мм	Ø жилы, мм	Длина, м	Цвет	Код
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,080	5,6	7×0,16	1,5	красный	RN5EFU4515RD
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,010	5,6	7×0,16	2	красный	RN5EFU4520RD
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,140	5,6	7×0,16	3	красный	RN5EFU4530RD
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,200	5,6	7×0,16	5	красный	RN5EFU4550RD
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,325	5,6	7×0,16	7	красный	RN5EFU4570RD
F/UTP	8P8C (RJ-45)	0,370	5,6	7×0,16	10	красный	RN5EFU4500RD
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,028	5,1	7×0,2	`	черный	RN5EUU4505BK
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,044	5,1	7×0,2	1	черный	RN5EUU4510BK
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,060	5,1	7×0,2	1,5	черный	RN5EUU4515BK
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,080	5,1	7×0,2	2	черный	RN5EUU4520BK
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,100	5,1	7×0,2	3	черный	RN5EUU4530BK
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,204	5,1	7×0,2	5	черный	RN5EUU4550BK
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,060	5,1	7×0,2	0,5	белый	RN5EUU4505WH
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,053	5,1	7×0,2	1	белый	RN5EUU4510WH
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,060	5,1	7×0,2	1,5	белый	RN5EUU4515WH
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,091	5,1	7×0,2	2	белый	RN5EUU4520WH
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,100	5,1	7×0,2	3	белый	RN5EUU4530WH
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,160	5,1	7×0,2	5	белый	RN5EUU4550WH
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,277	5,1	7×0,2	7	белый	RN5EUU4570WH
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,385	5,1	7×0,2	10	белый	RN5EUU4500WH
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,028	5,1	7×0,2	0,5	синий	RN5EUU4505BL
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,044	5,1	7×0,2	1	синий	RN5EUU4510BL
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,060	5,1	7×0,2	1,5	синий	RN5EUU4515BL
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,080	5,1	7×0,2	2	синий	RN5EUU4520BL
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,134	5,1	7×0,2	3	синий	RN5EUU4530BL
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,205	5,1	7×0,2	5	синий	RN5EUU4550BL
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,279	5,1	7×0,2	7	синий	RN5EUU4570BL
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,386	5,1	7×0,2	10	синий	RN5EUU4500BL
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,028	5,1	7×0,2	0,5	зеленый	RN5EUU4505GN
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,044	5,1	7×0,2	1	зеленый	RN5EUU4510GN
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,060	5,1	7×0,2	1,5	зеленый	RN5EUU4515GN
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,080	5,1	7×0,2	2	зеленый	RN5EUU4520GN
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,100	5,1	7×0,2	3	зеленый	RN5EUU4530GN
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,204	5,1	7×0,2	5	зеленый	RN5EUU4550GN
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,279	5,1	7×0,2	7	зеленый	RN5EUU4570GN
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,386	5,1	7×0,2	10	зеленый	RN5EUU4500GN
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,028	5,1	7×0,2	0,5	желтый	RN5EUU4505YL
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,054	5,1	7×0,2	1	желтый	RN5EUU4510YL
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,072	5,1	7×0,2	1,5	желтый	RN5EUU4515YL
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,080	5,1	7×0,2	2	желтый	RN5EUU4520YL
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,120	5,1	7×0,2	3	желтый	RN5EUU4530YL
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,180	5,1	7×0,2	5	желтый	RN5EUU4550YL
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,281	5,1	7×0,2	7	желтый	RN5EUU4570YL
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,388	5,1	7×0,2	10	желтый	RN5EUU4500YL
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,028	5,1	7×0,2	0,5	красный	RN5EUU4505RD
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,040	5,1	7×0,2	1	красный	RN5EUU4510RD
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,025	5,1	7×0,2	1,5	красный	RN5EUU4515RD
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,080	5,1	7×0,2	2	красный	RN5EUU4520RD
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,100	5,1	7×0,2	3	красный	RN5EUU4530RD
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,160	5,1	7×0,2	5	красный	RN5EUU4550RD
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,000	5,1	7×0,2	7	красный	RN5EUU4570RD
U/UTP	8P8C (RJ-45)	0,340	5,1	7×0,2	10	красный	RN5EUU4500RD

## Коннекторы CAT 5E

Коннекторы предназначены для оконцевания кабелей витая пара вилками с интерфейсом типа 8P8C. Конструкция коннектора состоит из корпуса, отлитого из поликарбоната и группы контактов с универсальными врезными ножами типа IDC.

Данное решение применяется для подключения стационарной линии непосредственно к порту оконечного оборудования на абонентской стороне без установки абонентской розетки.



### Назначение

- оконцевание кабелей;
- подключение стационарной линии непосредственно к оконечному оборудованию

### Совместимость с компонентами

- коммутационные панели CAT 5E;
- розеточные модули Keystone CAT 5E.

### Особенности

- допустимый диаметр проводника в изоляции – 0,98–1,00 мм;
- контакты вилки – фосфористая бронза, покрытая золотом 1,27 мкм;
- ресурс подключений/отключений – не менее 750 циклов;
- номинальное напряжение – 57В (DC) PoE+;
- для заделки требуется обжимной инструмент.

### Температурные диапазоны

- хранение – от -20 до +55 °С;
- эксплуатация – от -25 до +55 °С;
- монтаж – от 0 до +55 °С.

### Упаковка

- коробка, 50 шт.

Тип системы	Тип контактов IDC	Вес, кг	Цвет	Код
UTP	IDC	0,002	прозрачный	RN5RJ-45U
FTP		0,003	серебристый	RN5RJ-45S

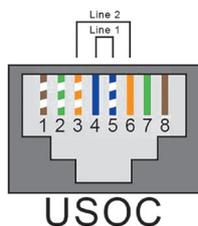
## Решения для аналоговой телефонии

### Моноблочные коммутационные панели для аналоговой телефонии

Моноблочные коммутационные панели с 25 или 50 портами типа 8P4C предназначены для подключения аналоговых (и цифровых) телефонных и голосовых линий по двум парам проводников кабеля типа "витая пара".

Порты панели снабжены четырьмя контактами сквозь изоляцию. При этом подключение пар кабеля осуществляется на 4-5 и 3-6 контакты гнезда 8P4C. Гнезда панелей совместимы с вилками типа 8P8C, 8P4C, 6P6C, 6P4C и 6P2C.

Монтаж панелей осуществляется в 19-дюймовые монтажные профили.



#### Назначение

- для коммутации телефонных линий;
- передача сигналов в структурированных кабельных системах.

#### Типы панели

- телефонная панель 25/50 портов;
- моноблочная конструкция.

#### Совместимость с компонентами

- многопарные кабели;
- разъемы 8P8C, 8P4C, 6P6C, 6P4C и 6P2C (форм-фактор RJ-45).

#### Особенности

- допустимый диаметр медных проводников – 0,4–0,64 мм (22–26 AWG);
- ламели разъема 8P4C (форм-фактор RJ-45) никелированные, с позолоченными контактами (покрытие 1,27 мкм);
- ресурс подключений/отключений – не менее 1000 циклов;
- стальной корпус.

#### Температурные диапазоны

- хранение – от –40 до +70 °С;
- эксплуатация – от –40 до +50 °С;
- монтаж – от 0 до +50 °С.

#### Упаковка

- картонная коробка, 1 шт.

Тип патч-панели	Количество портов	Количество, U	Тип контактов IDC	Вес, кг	Цвет	Код
Моноблочная	25	1	LSA-Plus	1,7	черный	RN3PP251
	50			2,04	черный	RN3PP501

## Наборные коммутационные панели

Наборные коммутационные панели предназначены для установки стандартных модульных разъемов типа Keystone в экранированном и/или неэкранированном исполнении всех доступных в линейке продукции ДКС категорий. В продуктовой линейке ДКС представлены панели высотой 0,5 и 1U, на 24 и 48 портов. Также представлена одна модель угловой 1-юнитовой 24-портовой панели.

Все панели универсальные и предназначены для установки неэкранированных и экранированных розеточных модулей Keystone. Панели монтируются в 19-дюймовые вертикальные монтажные профили в коммутационных или серверных шкафах.



### Назначение

- для экранированных и неэкранированных систем;
- передача сигналов в структурированных кабельных системах.

### Типы панели

- наборные панели.

### Совместимость с компонентами

- экранированные и неэкранированные розеточные модули Keystone CAT 6A, CAT 6, CAT 5E.

### Особенности

- нумерация портов и маркировочные поля;
- встроенный организатор для кабелей.

### Температурные диапазоны

- хранение – от -40 до +70 °С;
- эксплуатация – от -40 до +50 °С;
- монтаж – от 0 до +70 °С.

### Упаковка

- картонная коробка, 1 шт.

Конструкция патч-панели	Тип системы	Количество портов	Высота, U	Вес, кг	Цвет	Код
Наборная	STP/UTP	24	0,5	0,5	серебристый	RNKPP2405
Наборная	STP/UTP	24	1	0,78	черный	RNKPP241
Наборная	STP/UTP	24	1	0,78	черный	RNKPP24E1DC
Наборная	UTP	48	1	0,6	черный	RNKPP48E1
Наборная угловая	STP/UTP	24	1	0,78	черный	RNKPP24EA1
Наборная угловая	STP/UTP	24	1	0,78	черный	RNKPP24E1AC

## Адаптер для модулей Keystone на DIN-рейку



### Назначение

- для установки в шкафы автоматики.

### Совместимость с компонентами

- розеточные модули Keystone – RNK5EF90TL, RNK6F90TL, RNK6AF90TL.

### Особенности

- крепление на DIN-рейку;
- специальное поле для маркировки;
- удобная шторка на пружине.

### Температурные диапазоны

- хранение – от -40 до +70 °С;
- эксплуатация – от -40 до +70 °С;
- монтаж – от 0 до +70 °С.

### Упаковка

- коробка/пакет, 20 шт.

Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм	Вес, г	Цвет	Код
30	76	18	10	серый	RNWIDIN

## Розеточные коробки накладного монтажа

Розеточные коробки накладного монтажа на 1 или 2 порта типа Keystone предназначены для установки розеточных модулей в экранированном или неэкранированном исполнении.

Коробки изготовлены из белого пластика, в комплекте поставляются шурупы для крепления на стену и двусторонняя липкая лента для крепления на поверхности.

Преимущественное применение накладных коробок – организация портов подключения точек доступа или контроллеров СКУД к сети, и организация рабочих мест в технических помещениях, в помещениях, где нет высоких требований к эстетике.



### Назначение

- установка розеточных модулей Keystone.

### Совместимость с компонентами

- экранированные и неэкранированные модули Keystone CAT 6A, CAT 6, CAT 5E.

### Характеристики

- цвет – белый.

### Особенности

- монтаж на плоские поверхности;
- монтаж с помощью шурупов;
- монтаж с помощью 2-сторонней липкой ленты.

### Температурные диапазоны

- хранение – от -40 до +70 °С;
- эксплуатация – от -40 до +70 °С;
- монтаж – от 0 до +70 °С.

### Упаковка

- индивидуальный пакет, 1 шт.

Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм	Количество портов	Вес, г	Код
28,6	61,6	58,8	2	20	RNW2WH
28,2	35,6	58,7	1		RNW1WH

## Аксессуары

### Хомуты мягкие многоцветные на тканевой основе



#### Назначение

- жгутование кабелей UTP, FTP, фиксация оптических шнуров и патч-кордов.

#### Характеристики

- материал хомута – тканевая основа из синтетической резины;
- механизм замка – петля-крючок (hook-loop);
- материал замка – полимеры (крючки – полиамид, петли – полиэстер);
- температура эксплуатации – от -40 до +85 °С;
- минимальная температура монтажа – до -20 °С;
- усилие на сдвиг для участка 1 см<sup>2</sup> – 25 Н;
- усилие на разрыв для участка 1 см<sup>2</sup> – 3 Н.

#### Особенности

- бережная фиксация изделий без повреждения оболочки и изменения геометрии;
- возможно многократное раскрытие замка.

Максимальный Ø охвата, мм	Ширина, мм	Длина, мм	В упаковке, шт.	Код				
				черный	синий	зеленый	красный	желтый
35	12,5	130	10	281313BL	281313BU	281313GN	281313RD	281313YL
51	12,5	180	10	281813BL	281813BU	281813GN	281813RD	281813YL
59	12,5	200	10	282013BL	282013BU	282013GN	282013RD	282013YL
89	12,5	300	10	283013BL	283013BU	283013GN	283013RD	283013YL
92	17,0	310	10	283117BL	283117BU	283117GN	283117RD	283117YL

### Лента фиксирующая мягкая многоцветная на тканевой основе в рулоне



#### Назначение

- жгутование кабелей UTP, FTP, фиксация оптических шнуров и патч-кордов.

#### Характеристики

- материал хомута – тканевая основа из синтетической резины;
- механизм замка – петля-крючок (hook-loop);
- материал замка – полимеры (крючки – полиамид, петли – полиэстер);
- температура эксплуатации – от -40 до +85 °С;
- минимальная температура монтажа – до -20 °С;
- усилие на сдвиг для участка 1 см<sup>2</sup> – 25 Н;
- усилие на разрыв для участка 1 см<sup>2</sup> – 3 Н.

#### Особенности

- бережная фиксация изделий без повреждения оболочки и изменения геометрии;
- возможно многократное раскрытие замка;
- большая длина для фиксации пучков большого диаметра.

Ширина, мм	Длина, мм	В упаковке, шт.	Код				
			черный	синий	зеленый	красный	желтый
9,0	5000	1	285X09BL	285X09BU	285X09GN	285X09RD	285X09YL
9,5	22800	1	2823X10BL	-	-	-	-
16,0	5000	1	285X16BL	285X16BU	285X16GN	285X16RD	285X16YL
19,0	22800	1	2823X20BL	-	-	-	-
25,0	5000	1	285X25BL	285X25BU	285X25GN	285X25RD	285X25YL

## Хомуты многоцветные



### Назначение

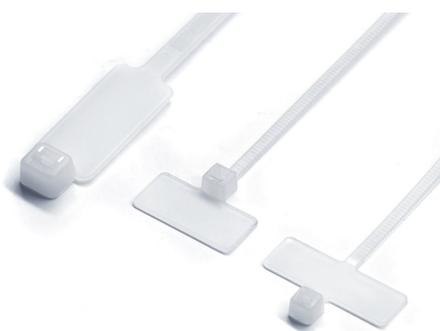
- предназначены для фиксации и крепления проводов с возможностью добавления проводников в закрепляемый жгут.

### Особенности

- не содержат галогенов;
- подходят для временной фиксации.

Ø охвата, мм		Стойкость к растяжению		Размеры, мм			В упаковке, шт.	Код	
максимальный	минимальный	кг	Н	ширина	длина	толщина		белый	черный
56	10	23	230	7,6	200	1,3	100	25250SR	25350SR
67	10	23	230	7,6	250	1,4	100	25252SR	25352SR
104	10	23	230	7,6	370	1,4	100	25254SR	25354SR

## Хомуты для маркировки



### Назначение

- быстрая идентификация пучков проводов.

### Характеристики

- цвет – белый.

### Особенности

- нанесение информации с помощью перманентного маркера или наклеек, печатаемых на термотрансферном принтере MarkTC Plus;
- расположение маркировочной таблички над или под замком, в зависимости от необходимого решения по маркировке кабельно-проводниковой продукции;
- не содержат галогенов.

Ø охвата, мм		Стойкость к растяжению		Маркировочная табличка				Размеры, мм			В упаковке, шт.	Код
максимальный	минимальный	кг	Н	ширина, мм	длина, мм	расположение	направление	ширина	длина	толщина		
22	3,0	8	80	24,5	7,5	под замком	горизонтальное	2,5	100	1,0	100	252100SR-M
23	3,0	8	80	20,0	9,0	над замком		2,5	110	1,0	100	252110SR-M
21	3,5	23	230	12,9	27,0	под замком	вертикальное	4,8	190	1,3	100	252190SR-M
84	3,0	23	230	13,0	8,0			4,8	300	1,3	100	252270SR-M

## Перманентные шариковые ручки (маркеры)



### Назначение

• нанесение символов на маркировочные ленты и самоклеящиеся этикетки, маркировочные хомуты для индикации изделий.

### Особенности

- высокая устойчивость к УФ-излучению маркеров черного и синего цвета;
- стойкость к воде.

Толщина линии, мм	Упаковка, шт.	Цвет	Код
0,4	5	черный	UP1S
		красный	UP2S
		синий	UP3S
		зеленый	UP4S
0,7		черный	UP1F
		красный	UP2F
		синий	UP3F
		зеленый	UP4F
1		черный	UP1M
		красный	UP2M
		синий	UP3M
		зеленый	UP4M

# Оптическая кабельная система ЦОД

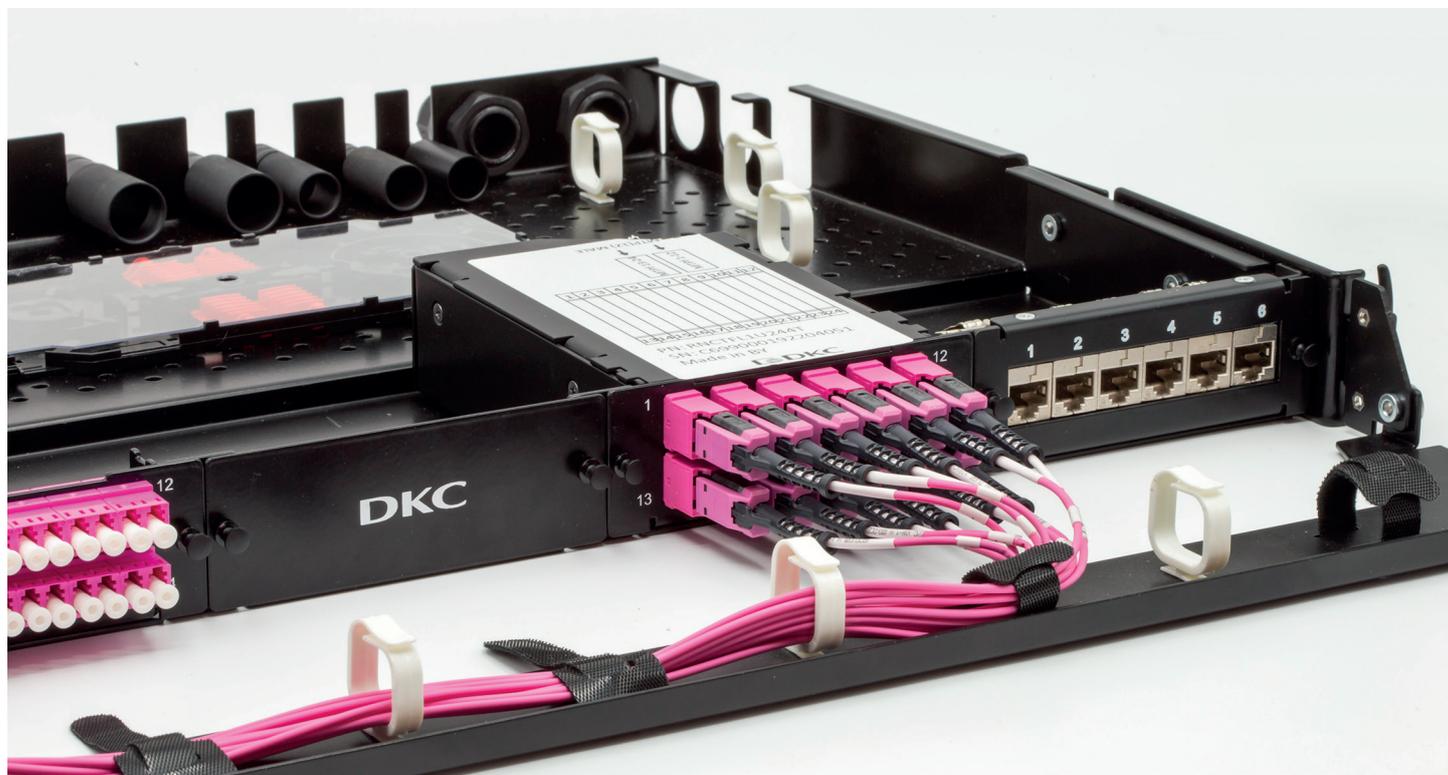
- Оптическая кабельная система ЦОД.....4.3.2
- Отличительные особенности и преимущества.....4.3.2
- Состав оптической претерминированной системы ЦОД.....4.3.3
- Система кодировки оптической претерминированной системы.....4.3.6
- Инструменты для работы с претерминированными продуктами .....4.3.16



## Оптическая кабельная система ЦОД

Оптическая кабельная система для ЦОД построена на основе предварительно терминированных 12-волоконных оптических сборок с коннекторами типа MTP PRO и соответствующих претерминированных кассет и адаптерных планок. Решение включает в себя также подсистему для построения дуплексных каналов на основе кабельных сборок с дуплексными LC-коннекторами.

Такое решение позволяет строить магистральные соединения со скоростями передачи до 40, 100 и 400 Гб/с.



### Отличительные особенности и преимущества

- построение магистральных линий ЦОД на скоростях от 40 до 100 Гб/с для 12-волоконных решений и до 400 Гб/с с волокном OM5 или OS2 при применении технологии SWDM;
- безопасное подключение и отключение коннекторов MTP и Duplex LC благодаря хвостовикам типа Push-Pull;
- возможность смены центрирующих штифтов и полярности коннектора MTP PRO;
- полярность сборок MTP-MTP типа "B" позволяет строить магистральные линии без применения дополнительных коммутационных устройств для смены полярности;
- дуплексные соединения имеют прямую полярность по умолчанию;
- коннекторы типа Duplex LC позволяют осуществлять смену полярности на обратную;
- построение до 48 магистральных 12-волоконных высокоскоростных соединений на 1 U с помощью адаптерных планок и кабельных сборок MTP-MTP;
- построение до 48 дуплексных магистральных соединений на 1 U на основе кабельных сборок с коннекторами Duplex LC и адаптерных планок;
- в сборках и шнурах применяются коннекторы MTP PRO с низкими потерями для многомодовых соединений, что полностью соответствует требованиям протокола 100 Гб Ethernet по бюджету потерь;
- не требует сварки волокон при построении магистральных соединений;
- протестировано на заводе на соответствие решения всем требованиям стандартов;
- решение уровня "подключи и работай" (plug-n-play) для магистральных и аппаратных соединений ЦОД.

## Состав оптической претерминированной системы ЦОД

Система претерминированных решений включает в себя необходимый и достаточный набор компонентов для построения IT-инфраструктуры ЦОД.



**Корпус претерминированной оптической панели**  
1U 19" корпус коммутационной панели для установки до 4 кассет или адаптерных планок полной высоты, или до 8 кассет или адаптерных планок половинной высоты позволяет построить магистральное или локальное соединение емкостью от 12 до 576 оптических волокон в 1U



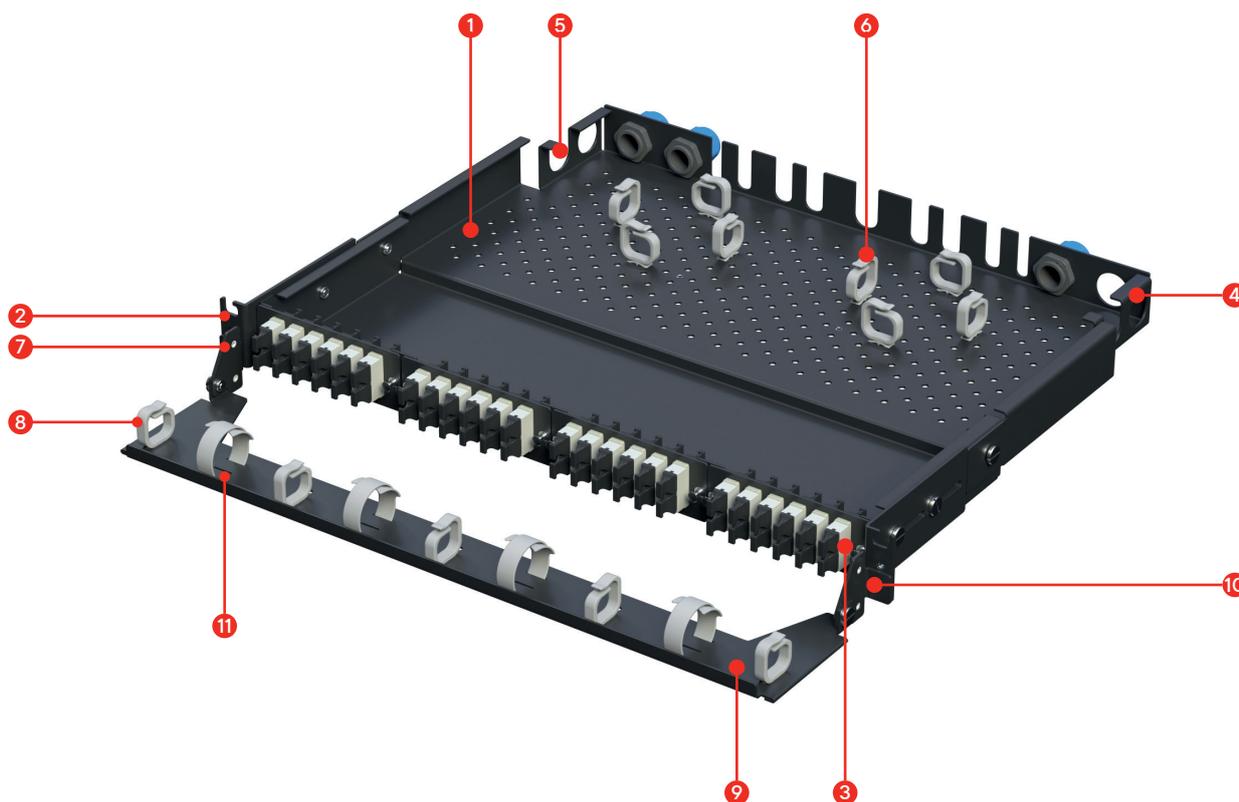
**Претерминированная кассета MTP(12)×Duplex LC OM5**  
С магистральным интерфейсом MTP и аппаратным интерфейсом Duplex LC с емкостью по портам от 6×Duplex LC до 18× Duplex LC на одну кассету отвечают требованиям коммутации в пределах телекоммуникационного шкафа, в пределах ряда шкафов, в пределах коридора шкафов



**Адаптерная планка Duplex LC OM5**  
Адаптерные планки с интерфейсами Duplex LC предоставляют возможность организации подключения от 6×Duplex LC до 72×Duplex LC портов активного оборудования к магистральной кабельной линии на основе кабельных сборок с коннекторами Duplex LC



**Разветвительная сборка MTP(12) – 6×Duplex LC**  
Наличие разветвительных ("гидра") сборок MTP-Duplex LC предоставляет возможность миграции с интерфейса MTP на интерфейс Duplex LC и обратно



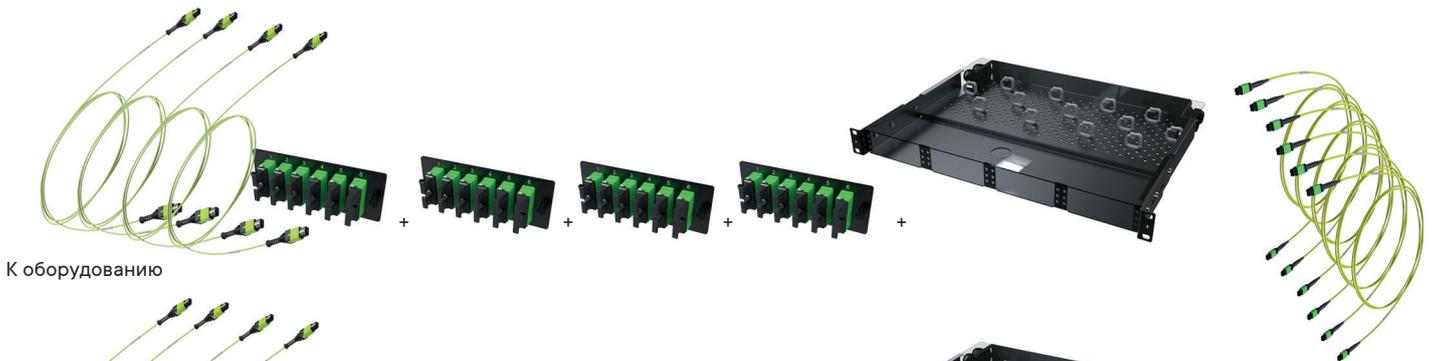
- 1 Прозрачная крышка для контроля расположения магистрального кабеля в корпусе панели
- 2 Регулируемые 19-дюймовые кронштейны для установки панели на требуемой глубине (0–35 мм)
- 3 Слоты для претерминированных кассет и адаптерных планок (неиспользуемое пространство слотов закрывается заглушками)
- 4 Кабельные вводы с цанговым зажимом позволяют закрепить внешнюю оболочку магистральной кабельной сборки без нарушения целостности волокон
- 5 Боковые кабельные вводы
- 6 Интегрированный кабельный организатор для укладки магистрального кабеля
- 7 Крепление для фронтального кабельного организатора
- 8 Поворотные кольца с плавными кромками для защиты волокон
- 9 Фронтальный организатор с вырезом со стороны передней плоскости для удобного доступа к хвостовикам коннекторов сверху и снизу
- 10 Крепление на кронштейны панели
- 11 Вырезы для крепления тканых хомутов

## Магистральные соединения

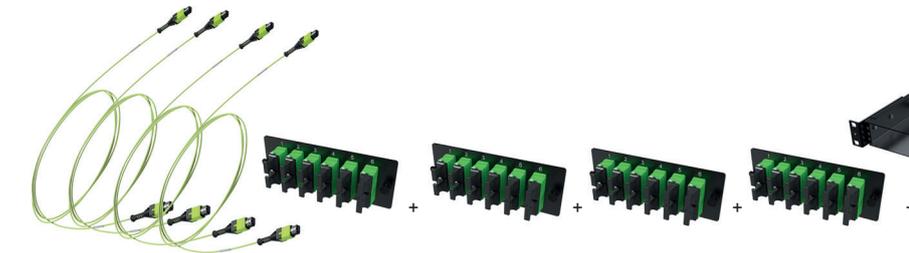
Возможно построение магистральных линий двух типов:

- магистральные линии на основе транковых сборок MTP(12)-MTP(12) с вилками MTP PRO на обоих концах
- магистральные сборки на основе дуплексных линий с применением дуплексных кабельных сборок на 12, 24 и 48 волокон с коннекторами Duplex LC на обеих сторонах.

Для миграции с параллельной передачи на дуплексную применяются претерминированные кассеты 1×MTP(12) – 6×Duplex LC и 2×MTP(12) – 12×Duplex LC, или разветвительные сборки (типа "гидра") MTP(12) – 6×Duplex LC.

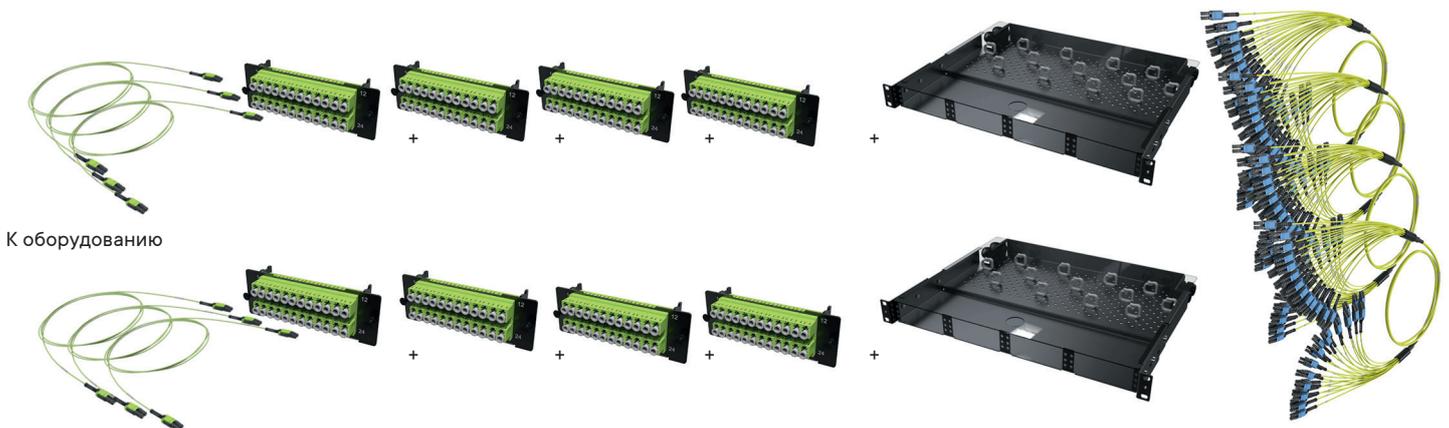


К оборудованию

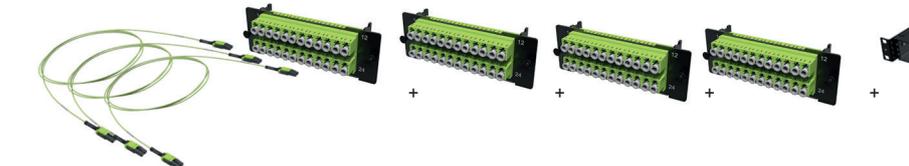


К оборудованию

Пример построения магистральной линии с применением кабельных сборок MTP(12)-MTP(12), адаптерных планок MTP и коммутационных шнуров MTP-MTP. Иллюстрация применения "гидры" MTP-Duplex LC



К оборудованию



К оборудованию

Пример построения магистральной линии с применением сборок Duplex LC – Duplex LC и 24-волоконных адаптерных планок с адаптерами Duplex LC

Push-Pull хвостовики коннекторов повышают удобство коммутации и позволяют строить коммутационные поля высокой и сверхвысокой плотности.

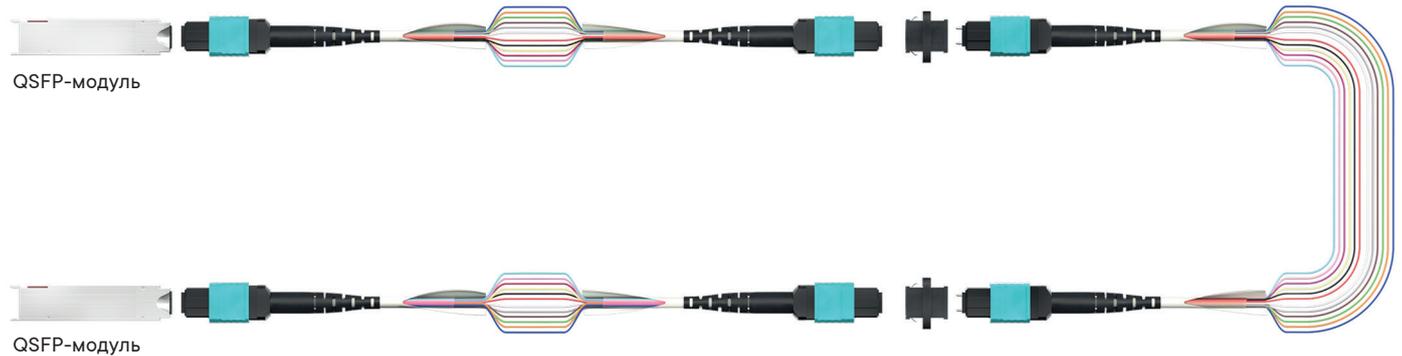
Коннекторы типа Duplex LC с хвостовиком Uniboot, позволяют уменьшить диаметр фуркационных трубок выносов кабельных сборок, что важно при плотном монтаже.

## Полярность соединений

Для соединений на основе MTP коннекторов по умолчанию выбрана полярность типа "B".



Полярность типа "B" позволяет строить корректные соединения при четном количестве MTP-адаптеров в тракте передачи.



При необходимости коннекторы MTP PRO позволяют с помощью специального инструмента изменить тип полярности с "B" на "A" и обратно. Таким образом обеспечивается гибкость решения.

Сборки и коммутационные шнуры на основе коннекторов Duplex LC с хвостовиками uniboot по умолчанию выполнены с прямой полярностью. Применяемые в решении коннекторы Duplex LC позволяют изменять полярность шнура или выноса сборки "на лету".



## Система кодировки оптической претерминированной системы

### Претерминированная панель

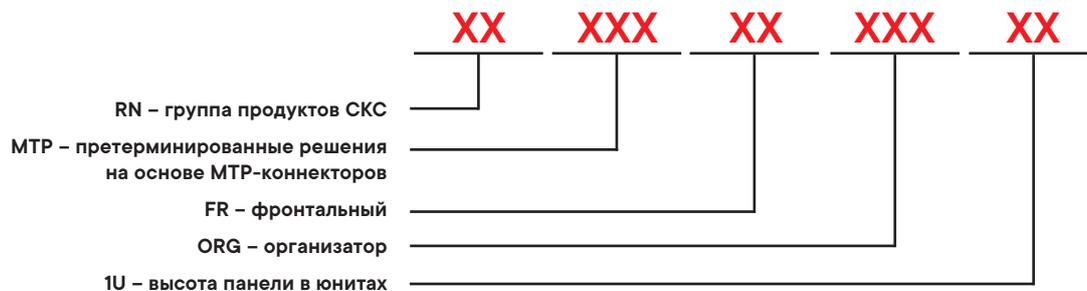
Пример кода: **RNMTPT1U4M**



Примечание: Цвет RAL 9005 по умолчанию (в коде не обозначается)

### Кабельный организатор

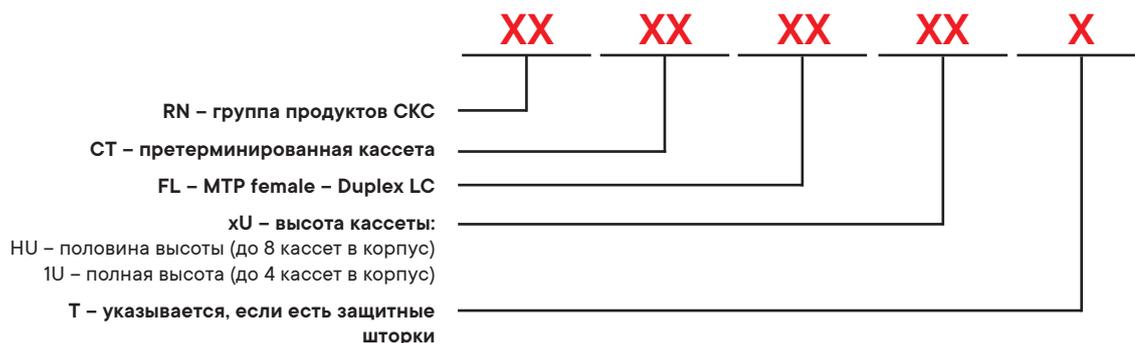
Пример кода: **RNMTFRORG1U**



Примечание: Цвет RAL 9005 по умолчанию (в коде не обозначается)

### Претерминированная кассета

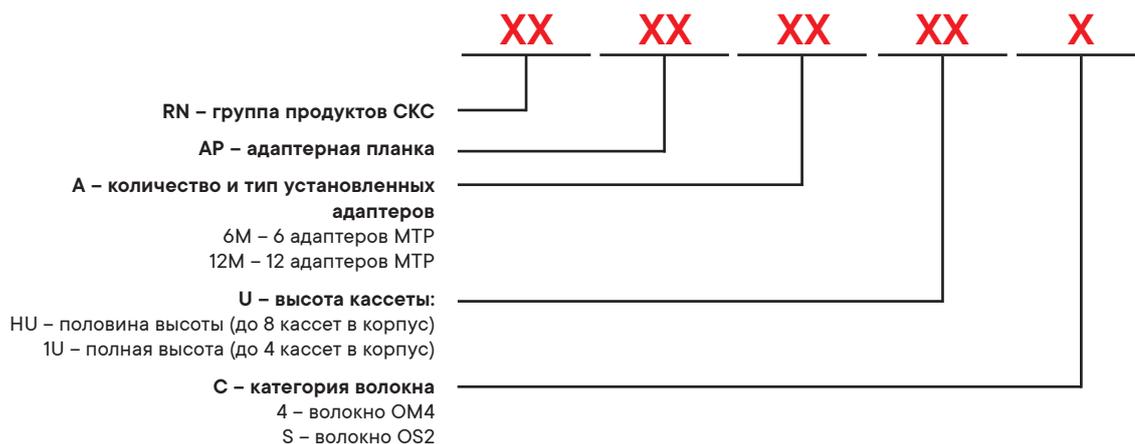
Пример кода: **RNCTFLxUT**



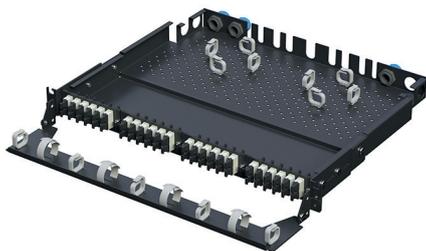
## Адаптерная планка Duplex LC

Пример кода: **RNAPAUС**

## Адаптерные планки MTP

Пример кода: **RNAPAUС**

## Корпус претерминированной панели



### Назначение

- установка до 4 претерминированных кассет или адаптерных планок полной высоты;
- установка до 8 претерминированных кассет или адаптерных планок половинной высоты;
- установка фронтального организатора.

### Характеристики

- максимальное количество коммутируемых волокон – 576;
- установка сплайс-кассет – возможна;
- присоединительный размер – 482,6 мм;
- материал корпуса – сталь;
- материал крышки – прозрачный пластик;
- цвет корпуса – черный, RAL 9005.

### Особенности

- свободные слоты закрываются фальшь-панелями (заглушками) RNMTPIUZP, RNMTPHUZP.

### Комплектация

- цанговые кабельные вводы – 4 шт.;
- боковые кабельные вводы – 4 шт.;
- центральные кабельные вводы – 4 шт.;
- количество установленных цанговых зажимов – 4 шт.;
- слоты установки сепараторов кабельных сборок в задней панели – 9 шт.;
- фронтальный кабельный организатор – поставляется отдельно.

Высота, U	Ширина, мм	Глубина, мм	Высота, мм	Код
1	440,0	382,0	44,0	RNMTPIU4M
-	110,0	-	39,5	RNMTPIUZP
-	110,0	-	19,5	RNMTPHUZP

## Фронтальный организатор



### Назначение

- эксплуатация с корпусом претерминированной оптической панели;
- для безопасной укладки волоконно-оптических шнуров и выносов кабельных сборок типа "гибра" от претерминированной панели к вертикальным кабельным организаторам;
- совместим с оптическими 1U и 2U панелями RNFPE1U24 и RNFPE1U48.

### Характеристики

- 5 пластиковых кабельных колец устанавливаются пользователем под любым углом на полке организатора;
- 4 пары прорезей для тканых хомутов типа Velcro;
- материал – сталь.

### Особенности

- не мешает установке кассет или адаптерных планок;
- устанавливается на 19-дюймовые кронштейны панели;
- не занимает юниты.

Высота, U	Габаритная высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм	Код
1	49,0	482,0	115,0	RNMTPFROG1U

## Претерминированные кассеты MTP-Duplex LC



### Назначение

- миграция с интерфейса параллельной передачи MTP на дуплексный интерфейс Duplex LC;
- для установки в претерминированную оптическую панель RNMTPIU4M.

### Характеристики

- 1 или 3 MTP адаптера для подключения транковых (магистральных) сборок на задней стороне;
- 6 или 18 Duplex LC адаптеров на передней стороне;
- кассета с 12 или 18 адаптерами Duplex LC имеет полную высоту;
- кассета с 6 адаптерами Duplex LC имеет половинную высоту (2 кассеты в 1 слот панели);
- крепление в корпусе панели клипсами;
- маркировочная таблица на верхней крышке;
- максимальная емкость коммутируемых волокон – 144;
- соблюдение корректности подключения одномодовых коннекторов MTP PRO с угловой полировкой ферул.

### Особенности

- защитные шторки предохраняют адаптеры Duplex LC от пыли и грязи;
- полярность соединения на стороне адаптеров Duplex LC прямая;
- полярность соединения на стороне MTP-адаптеров типа "B".

Высота, U	Тип оптического волокна	Количество оптических волокон	Защитные шторки	Количество адаптеров Duplex LC	Количество адаптеров MTP(12)	Код
1/2	OS2	12	-	6	1	RNCTFLHU12S
1/2	OM4	12	-	6	1	RNCTFLHU124
1/2	OM5	12	-	6	1	RNCTFLHU12V
1/2	OS2	12	да	6	1	RNCTFLHU12ST
1/2	OM4	12	да	6	1	RNCTFLHU124T
1/2	OM5	12	да	6	1	RNCTFLHU12VT
1	OS2	24	-	12	2	RNCTFL1U24S
1	OM4	24	-	12	2	RNCTFL1U244
1	OM5	24	-	12	2	RNCTFL1U24V
1	OS2	24	да	12	2	RNCTFL1U24ST
1	OM4	24	да	12	2	RNCTFL1U244T
1	OM5	24	да	12	2	RNCTFL1U24VT
1	OS2	36	-	18	3	RNCTFL1U36S
1	OM4	36	-	18	3	RNCTFL1U364
1	OM5	36	-	18	3	RNCTFL1U36V

## Оптические адаптерные планки Duplex LC-Duplex LC



### Назначение

- построение дуплексных магистральных линий;
- для установки в претерминированную оптическую панель RNMTPIU4M.

### Характеристики

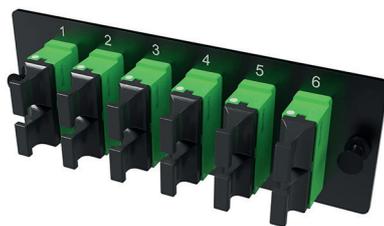
- 6 или 12 Duplex LC адаптеров в планке;
- планки с 12 и 18 адаптерами Duplex LC полной высоты (1 планка в 1 слот);
- планки с 6 адаптерами Duplex LC половинной высоты (2 планки в 1 слот);
- адаптеры под коннекторы с полировкой типа UPC;
- крепление в корпусе панели клипсами.

### Особенности

- быстрая сборка дуплексных магистральных линий с плотностью до 72 соединений в 1U;
- до 100 ГБ/с по дуплексному шнуру OM5.

Высота, U	Тип оптического волокна	Количество оптических волокон	Количество адаптеров Duplex LC	Цвет корпуса адаптера	Код
1/2	OM4	12	6	пурпурный	RNAP6LHU4
1/2	OM5	12	6	желто-зеленый	RNAP6LHUV
1/2	OS2	12	6	синий	RNAP6LHUS
1	OM4	24	12	пурпурный	RNAP12L1U4
1	OM5	24	12	желто-зеленый	RNAP12L1UV
1	OS2	24	12	синий	RNAP12L1US

## Оптические адаптерные планки MTP



### Назначение

- построение магистральных линий параллельной передачи данных с производительностью до 100 ГБ/с;
- для установки в претерминированную оптическую панель RNMTPIU4M.

### Характеристики

- 6 или 18 проходных MTP адаптеров на планке;
- планки с 12 и 18 адаптерами MTP полной высоты (1 планка в 1 слот);
- планки с 6 и 9 адаптерами MTP половинной высоты (2 планки в 1 слот);
- многомодовые адаптеры – key up – key up, серого цвета для подключения MTP коннекторов с полировкой UPC;
- одномодовые адаптеры – key up – key down, зелёного цвета для подключения MTP коннекторов с полировкой APC;
- крепление в корпусе панели клипсами.

### Особенности

- до 72 высокоскоростных 12-волоконных соединений в 1U
- до 400 ГБ/с по транковому кабелю с волокнами OM5 или OS2 при применении технологии SWDM.

Высота, U	Тип оптического волокна	Количество оптических волокон	Количество адаптеров Duplex LC	Цвет корпуса адаптера	Код
1/2	OM4	12	6	серый	RNAP6MHU4
1/2	OM5	12	6	зелёный	RNAP6MHUS
1	OM4	24	12	серый	RNAP12M1U4
1	OM5	24	12	зелёный	RNAP12M1US

## Магистральные кабельные сборки MTP(12)-MTP(12)



### Назначение

• используются для подключения к претерминированным касетам и построения магистральных 12-волоконных линий параллельной передачи данных с производительностью до 100 ГБ/с.

### Характеристики

- тип коннектора – MTP PRO;
- коннектор – Male;
- количество волокон – 12;
- полярность типа "B";
- полировка ферул многомодовых коннекторов UPC;
- полировка ферул одномодовых коннекторов APC.

### Особенности

- используются совместно с адаптерными планками RNAP6MHU4, RNAP6MHUS, RNAP12M1U4, RNAP12M1US;
- смена гендерности с помощью инструмента RNTLGEMTPPRO и набора штифтов RNTLCSMTPSMMMA;
- хвостовик типа Push-Pull для безопасного подключения и отключения коннектора при кроссировочном поле высокой плотности.

Длина, м	Тип оптического волокна	Цвет кабеля	Код		
5	OS2	Желтый	RNTMM12S05		
10			RNTMM12S10		
15			RNTMM12S15		
20			RNTMM12S20		
25			RNTMM12S25		
30			RNTMM12S30		
35			RNTMM12S35		
40			RNTMM12S40		
45			RNTMM12S45		
50			RNTMM12S50		
55			RNTMM12S55		
70			RNTMM12S70		
75			RNTMM12S75		
5			OM4	пурпурный	RNTMM12405
10					RNTMM12410
15	RNTMM12415				
20	RNTMM12420				
25	RNTMM12425				
30	RNTMM12430				
35	RNTMM12435				
40	RNTMM12440				
5	OM5	желто-зеленый (лайм)	RNTMM12V05		
10			RNTMM12V10		
15			RNTMM12V15		
20			RNTMM12V20		
25			RNTMM12V25		
30			RNTMM12V30		
35			RNTMM12V35		
40			RNTMM12V40		
45			RNTMM12V45		
50			RNTMM12V50		
55			RNTMM12V55		
70			RNTMM12V70		
75	RNTMM12V75				

## Разветвительные кабельные сборки 1xMTP PRO(12)/6xLC Duplex Uniboot



### Назначение

- построение магистральных 12-волоконных линий дуплексной передачи;
- миграция с интерфейса параллельной передачи на дуплексный интерфейс;
- миграция с дуплексного интерфейса на интерфейс параллельной передачи.

### Характеристики:

- тип коннектора - MTP PRO;
- коннектор – Male;
- количество волокон – 12;
- полярность типа "B";
- полярность Duplex LC коннекторов прямая;
- полировка ферул многомодовых коннекторов MTP PRO UPC;
- полировка ферул одномодовых коннекторов MTP PRO APC.

### Особенности

- используются совместно с адаптерными планками RNAP6LHU4, RNAP6LHUV, RNAP6LHUS, RNAP12L1U4, RNAP12L1UV, RNAP12L1US, RNAP6MHU4, RNAP6MHUS, RNAP12M1U4, RNAP12M1US;
- смена гендерности с помощью инструмента RNTLGEMTPPRO и набора штифтов RNTLCSMTPSMMA;
- возможность смены полярности;
- хвостовики типа Push-Pull для безопасного подключения и отключения коннектора при кроссировочном поле высокой плотности;
- сепараторы выносов для непосредственной установки в корпус панели RNMT1U4M.

Длина, м	Тип оптического волокна	Цвет кабеля	Код
1	OS2	желтый	RNFML12S01
2			RNFML12S02
3			RNFML12S03
4			RNFML12S04
5			RNFML12S05
1	OM4	пурпурный	RNFML12401
2			RNFML12402
3			RNFML12403
4			RNFML12404
5			RNFML12405
1	OM5	желто-зеленый (лайм)	RNFML12V01
2			RNFML12V02
3			RNFML12V03
4			RNFML12V04
5			RNFML12V05

## Разветвительные кабельные сборки LC Duplex Uniboot /LC Duplex Uniboot

**Назначение**

- построение магистральных 12-волоконных линий дуплексной передачи.

**Характеристики:**

- тип коннектора - Duplex LC;
- количество волокон – 12, 24 и 48;
- длина выносов - 1 метр (входит в длину сборки);
- полярность - прямая;
- полировка ферул UPC.

**Особенности**

- используются совместно с адаптерными планками RNAP6LHU4, RNAP6LHUV, RNAP6LHUS, RNAP12L1U4, RNAP12L1UV, RNAP12L1US;
- коннекторы Duplex LC с возможностью смены полярности;
- хвостовики типа Push-Pull для безопасного подключения и отключения коннектора при кроссировочном поле высокой плотности;
- хвостовики Uniboot для уменьшения геометрических размеров выносов;
- сепараторы выносов для непосредственной установки в корпус панели RNMT1U4M.

Конфигурация сборки	Длина, м	Тип оптического волокна	Цвет кабеля	Код
6xDuplex LC /6xDuplex LC	5	OS2	желтый	RNFLL12S05
	10			RNFLL12S10
	15			RNFLL12S15
	20			RNFLL12S20
	25			RNFLL12S25
	30			RNFLL12S30
	35			RNFLL12S35
	40			RNFLL12S40
	5			RNFLL12405
	10			RNFLL12410
	15			RNFLL12415
	20			RNFLL12420
	25			RNFLL12425
	30			RNFLL12430
12xDuplex LC /12xDuplex LC	35	OM4	пурпурный	RNFLL12435
	40			RNFLL12440
	5			RNFLL24S05
	10			RNFLL24S10
	15			RNFLL24S15
	20			RNFLL24S20
	25			RNFLL24S25
	30			RNFLL24S30
	35			RNFLL24S35
	40			RNFLL24S40
	5			RNFLL24405
	10			RNFLL24410
	15			RNFLL24415
	20			RNFLL24420
24xDuplex LC /24xDuplex LC	25	OS2	желтый	RNFLL24425
	30			RNFLL24430
	35			RNFLL24435
	40			RNFLL24440
	5			RNFLL48S05
	10			RNFLL48S10
	15			RNFLL48S15
	20			RNFLL48S20
	25			RNFLL48S25
	30			RNFLL48S30
	35			RNFLL48S35
	40			RNFLL48S40
	5			RNFLL48405
	10			RNFLL48410
15	RNFLL48415			
20	RNFLL48420			
24xDuplex LC /24xDuplex LC	25	OM4	пурпурный	RNFLL48425
	30			RNFLL48430
	35			RNFLL48435
	40			RNFLL48440

## Оптические патч-корды MTP PRO(12)



### Назначение

• подключение оконечного оборудования многоволоконных трактов параллельной передачи MTP(12)-MTP(12) к проходным адаптерам MTP адаптерных планок, установленным в претерминированную коммутационную панель.

### Характеристики:

- тип коннектора - MTP PRO;
- коннектор - female;
- количество волокон - 12;
- Ø кабеля - 2,0 мм;
- хвостовики - Push-Pull Uniboot;
- полярность тип "B";
- полировка ферул для волокон OM4, OM5 UPC;
- полировка ферул для одномодовых волокон APC.

### Особенности

- возможность смены полярности и гендерности;
- технология Push-Pull для безопасного подключения и отключения коннектора при кроссировочном поле высокой плотности;
- технология Uniboot для уменьшения геометрических размеров патч-корда: диаметр кабеля.

Длина, м	Тип оптического волокна	Цвет кабеля	Код
1	OS2	желтый	RNPCFF12SB01
2			RNPCFF12SB02
3			RNPCFF12SB03
4			RNPCFF12SB04
5			RNPCFF12SB05
1	OM4	пурпурный	RNPCFF124B01
2			RNPCFF124B02
3			RNPCFF124B03
4			RNPCFF124B04
5			RNPCFF124B05
1	OM5	желто-зеленый (лайм)	RNPCFF12VB01
2			RNPCFF12VB02
3			RNPCFF12VB03
4			RNPCFF12VB04
5			RNPCFF12VB05

## Оптические патч-корды LC Duplex Uniboot



### Назначение

- подключение дуплексных линий связи к активному оборудованию;
- коммутация линий связи в коммутационных шкафах.

### Характеристики:

- тип коннектора - Duplex LC;
- количество волокон – 2;
- Ø кабеля – 2,0 мм;
- полярность – прямая;
- хвостовики - Push-Pull Uniboot;
- полировка ферул коннекторов UPC.

### Особенности

- технология Push-Pull для безопасного подключения и отключения коннектора при кроссировочном поле высокой плотности;
- возможность смены полярности;
- технология Uniboot для уменьшения геометрических размеров патч-корда: диаметр кабеля.

Длина, м	Тип оптического волокна	Цвет кабеля	Код
1	OS2	желтый	RNPCULSAB01
2			RNPCULSAB02
3			RNPCULSAB03
4			RNPCULSAB04
5			RNPCULSAB05
1	OM4	пурпурный	RNPCUL4AB01
2			RNPCUL4AB02
3			RNPCUL4AB03
4			RNPCUL4AB04
5			RNPCUL4AB05
1	OM5	желто-зеленый (лайм)	RNPCULVAB01
2			RNPCULVAB02
3			RNPCULVAB03
4			RNPCULVAB04
5			RNPCULVAB05

## Инструменты для работы с претерминированными продуктами

### Полевой инструмент для MTP PRO



#### Назначение

- установка и удаление центрирующих штифтов коннектора;
- смена полярности коннектора с типа "B" на тип "A" и обратно.

#### Характеристики

- один инструмент для двух операций;
- в комплекте 2 держателя штифтов (желтый применяется для одномодовых коннекторов MTP PRO, синие – для многомодовых).

#### Особенности

- держатели используются совместно с клещами зеленого цвета для замены центрирующих штифтов коннектора MTP PRO;
- инструкция по применению инструмента вложена в упаковку.

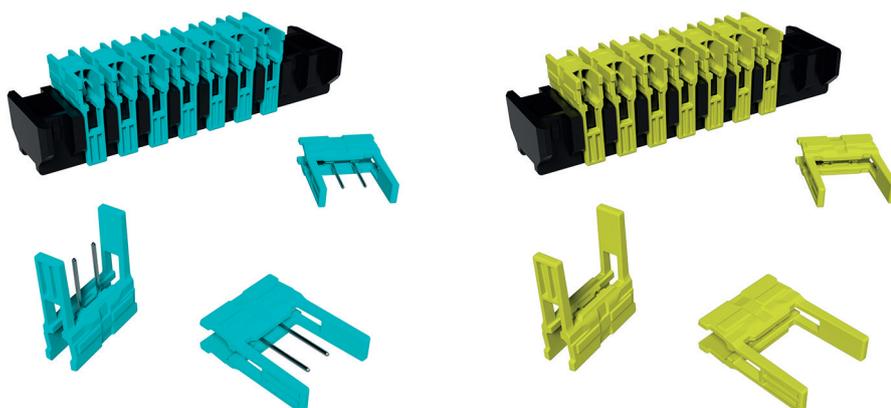
#### Наименование продукта

Инструмент для смены полярности и гендерности MTP PRO

#### Код

RNTLGEMTPPRO

### Держатели штифтов



#### Назначение

- кассеты с держателями штифтов применяются для хранения изымаемых из коннектора MTP PRO центрирующих штифтов.

#### Характеристики

- материал – пластик;
- в упаковке – 10 держателей.

Вид коннектора	Модальность	Цвет	Код
MTP PRO, Male	многомодовый	синий	RNTLCSMTPMMA
MTP PRO, Female			RNTLCSMTPMF
MTP PRO, Male	одномодовый	желтый	RNTLCSMTPSMA
MTP PRO, Female			RNTLCSMTPSMF

### Инструменты для чистки ферул коннекторов



#### Назначение

- предназначены для удаления загрязнений с торцов ферул коннекторов Duplex LC и MTP PRO.

#### Особенности

- поставляются в фирменной упаковке с инструкцией.

Производитель	Для коннекторов	Картриджи замены	Код
IBC Brand	MPO (Female, Male)	нет	RNTLCLMP
	LC		RNTLCLCSX
	LC-Duplex		RNTLCLCDX
Optipop R	SC, ST, FC, E2000, LC, MU, MPO Female, MTRJ	есть	RNTLCLPTFE
	MPO Male		RNTLCLPTMA

# Системная гарантия 25 лет

Порядок предоставления системной гарантии.....	4.4.2
Порядок получения сертификата системной гарантии .....	4.4.3
Результаты полевого тестирования стационарных линий со значением PASS (Permanent Link).....	4.4.4
Порядок действий при возникновении гарантийного случая.....	4.4.4



## Порядок предоставления системной гарантии



Системная гарантия – гарантия компании ДКС на работу СКС ДКС, подтверждающая сохранение качества компонентов и их соединений в рамках сертифицированной СКС в течение 25 лет.

### Характеристики

- предоставляется по результатам полевого тестирования стационарной линии;
- подтверждается паспортом СКС и Сертификатом;
- распространяется на СКС, построенные из компонентов производства ДКС;
- обеспечивается компанией ДКС.

## Гарантийное обязательство

1. Акционерное общество "Диэлектрические кабельные системы" (далее – "компания ДКС") гарантирует, что структурированная кабельная система, построенная полностью из компонентов СКС, произведенных компанией ДКС, будет полностью соответствовать всем требованиям стандартов, категории и классу приложений, на основании которых и для которых она была построена, в течение 25 лет с момента ввода в эксплуатацию.
2. Системная гарантия компании ДКС распространяется на структурированную кабельную систему, отвечающую всем нижеперечисленным требованиям одновременно:
  - a. СКС полностью состоит из новых и оригинальных коммутационных и кабельных продуктов, произведенных и поставляемых компанией ДКС (включая соединительные и коммутационные шнуры на обоих концах линий);
  - b. Все компоненты СКС, произведенные компанией ДКС, приобретены исключительно через официальные каналы поставок продукции на территории страны, где производится установка СКС;
  - c. СКС смонтирована, протестирована и введена в эксплуатацию партнером ДКС
  - d. Монтаж и тестирование СКС ДКС проведены в полном соответствии с:
    - рекомендациями компании ДКС, описанными в информационных материалах и в соответствующей документации, включая использование одобренного компанией ДКС полевого тестирующего оборудования, прошедшего своевременные калибровку и поверку, с применением корректных насадок и/или модулей, с обновленным до последней версии на момент проведения тестирования программным обеспечением (насадки, модули и программное обеспечение поставляются производителями тестирующего оборудования);
    - требованиями последнего официального издания одного из стандартов: TIA/EIA 568, ISO/IEC 11801, EN 50173, включая стандарты TIA/EIA-569 или ISO/IEC 18010;
    - официально признаваемым соотношением категории/класса системы и ее производительности.

Системная гарантия СКС ДКС не распространяется на активное оборудование, подключенное или используемое совместно с СКС ДКС, включая устройства с общедоступными сетевыми интерфейсами и/или иное оборудование.

3. Настоящая системная гарантия распространяется на производительность системы, компоненты системы и их соединения, и включает в себя следующие обязательства:
  - a. Сертифицированная СКС ДКС обеспечивает производительность, соответствующую классу/категории, для которых она была спроектирована и построена, на протяжении всего срока системной гарантии;
  - b. Компоненты, из которых построена сертифицированная СКС, имеют технические характеристики не ниже, чем класс/категория, для которой построена система и сохраняют свои технические характеристики на протяжении всего срока системной гарантии;
  - c. Компоненты и соединения компонентов СКС ДКС не имеют дефектов, препятствующих работе приложений и/или протоколов, в том числе сетевых протоколов передачи данных, признанных или разработанных и внедренных одной из организаций по стандартизации (IEEE, ANSI, ATM Forum), как допустимые для передачи по кабельной инфраструктуре категории/класса, и соответствующих производительности, определяемой категорией/классом, по которым сертифицирована данная система.

## Обеспечение гарантийного обязательства

Единственным способом осуществления системной гарантии является замена или ремонт компонента, в котором на протяжении гарантийного срока обнаружен производственный дефект. Таковые замена или ремонт могут быть осуществлены только компанией ДКС.

Настоящая системная гарантия актуальна только для владельца СКС, указанной в сертификате системной гарантии и паспорте СКС. Системная гарантия не может быть отчуждена любым способом в пользу иного юридического лица.

Подтверждением системной гарантии являются сертификат системной гарантии, принятый в компании ДКС на момент монтажа данной СКС, и паспорт СКС, являющийся приложением к сертификату. Дополнительно могут быть запрошены финансовые документы, подтверждающие приобретение компонентов СКС через официальный канал сбыта на момент монтажа.

Данные о сертифицируемой СКС заносятся в реестр сертифицированных СКС ДКС и включают в себя признаки однозначной идентификации объекта строительства и конкретной СКС. Это могут быть следующие сведения и данные (по отдельности либо в совокупности): почтовый адрес, указание номеров помещений, указание номеров этажей, указание номеров корпусов или строений, находящихся по данному почтовому адресу, наименование владельца СКС, наименование объекта, где осуществлено строительство СКС.

## Порядок получения сертификата системной гарантии

Сертификат системной гарантии на имя владельца СКС передается владельцу СКС через партнера ДКС, осуществлявшего строительство и тестирование СКС на объекте.

Для получения сертификата системной гарантии на СКС ДКС необходимо предоставить:

- Паспорт СКС с указанием характерных для конкретной СКС данных;
- Результаты полевого тестирования стационарных линий (Permanent Link) в зависимости от условий проекта, выполненного тестирующим оборудованием, входящим в список разрешенных ДКС к применению.

### Паспорт СКС

#### 1.1. Общие сведения

Сведения о сертифицированном инсталляторе	
Полное наименование организации	ООО "ИТ"
Ответственный за работы по системной гарантии (ФИО, телефон, e-mail)	Васильев Василий Васильевич, +7(981) 000-00-00, vvas@it.ru
Сведения о дистрибьюторе	
Наименование организации - дистрибьютора (у которого приобретались материалы и компоненты СКС ДКС)	ООО "ИТ-дистрибьютор", г. Москва
Сведения о заказчике	
Наименование организации - владельца СКС	производственная компания "Перемена"
Контактное лицо (ФИО, телефон, e-mail)	Константинов Константин Константинович, 916 569 54 90, vv@pm.ru
Сведения о проекте	
Адрес объекта и наименование	Производственные помещения, г. Москва, ул. Цветочная, 98 стр.1, цех №2, 1,2,3 этажи.
Штамп в ИД	xx/xxxx-xx.yy
Даты начала и окончания проекта	12.11.2019-16.02.2020
Категория СКС (5Е, 6, 6А, 7), экранированная/неэкранированная	6, экранированная (U/FTP)
Формат маркировки кабельных линий на объекте	X.Y.Z, где X-номер коммутационного шкафа, Y - номер патч-панели, Z - номер порта
Сведения о проекте (документы)	
Результаты тестирования в формате FLW, модель тестирования (Permanent link, Channel link)	файл TestPeremena.flw Permanent link

#### 1.2. Перечень оборудования на объекте с 25-летней системной гарантией

№	Производитель	Артикул	Описание	Единицы измерения	Количество
1	ДКС	RNK6FWH	Модуль Keystone RJ-45 CAT6 экранированный, серебристый	шт.	50
2	ДКС	RN6ASF4505YL	Патч-корд экранированный CAT6A SF/UTP 4x2, LSZH, желтый, 0.5 м	шт.	100
3	ДКС	RN6EUFA01GY	Кабель витая пара 6 U/FTP нг(A)-HF (бухта 305 м)	шт.	30
4	ДКС	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...

#### 1.3. Кабельный журнал

Маркировка кабеля	Шкаф	Патч-панель	Порт	Начало трассы, пом. №, этаж	Конец трассы, пом. №, этаж	Тип кабеля	Длина кабеля, м	Примечание
1.1.1	1	1	1	229, 2 этаж	119, 1 этаж	U/FTP CAT6	79	
1.1.2	1	1	2	229, 2 этаж	119, 1 этаж	U/FTP CAT6	80	
1.1.3	1	1	3	272, 2 этаж	119, 1 этаж	U/FTP CAT6	23	
1.1.4	1	1	4	213, 2 этаж	119, 1 этаж	U/FTP CAT6	46	
1.1.5	...	...	...	...	...	...	...	

# Результаты полевого тестирования стационарных линий со значением PASS (Permanent Link)



## Test Result



Test Time : 3/16/2023 6:21:55 AM  
 Project : DKC  
 Profile : Certification  
 Operator : Operator  
 Cable Type / NVP : CAT 6A FTP - 68%  
 Connector : CAT6A  
 Main Adapter : PROBE CAT 6A LINK, S/N: 50751

Limit : ISO - Class EA Link PL1 PL2 CP1 (+)  
 Model : TestPro CV100  
 Serial Number : Main: 5200-2609; Remote: 5200-2610  
 Device Software : Main: 4.0.R10; Remote: 4.0.R10  
 Calibration Date : Main: 9/6/2022; Remote: 9/6/2022  
 Cable Manufacturer : Generic Shielded  
 Connector Manufacturer : Generic Shielded  
 Remote Adapter : PROBE CAT 6A LINK, S/N: 50752

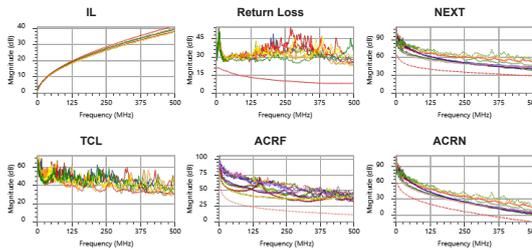
Parameter	Result	Pair	Value	Limit
Length(m)	Info	78	84.6	50.0
Prop Delay(ns)	Pass	36	422.0	499.0
Delay Skew(ns)	Pass	36	7.0	53.0
DC Loop Resistance(Ω)	Pass	45	14.084	17.500
Res. Unbal. pair-imp(Ω)	Pass	45-78	0.049	0.489
Res. Unbal. wire-imp(Ω)	Pass	45	0.215	0.419



Wiremap Result : Pass  
T66B

## RF Parameters

Parameter	Result	Main				Remote											
		Worst Margin (dB)	Limit (dB)	Worst Value (dB)	Freq (MHz)	Worst Margin (dB)	Limit (dB)	Worst Value (dB)	Freq (MHz)								
Return Loss	Pass	12	18.8	27.14	12	26.4	8.0	500.00	12	7.7	18.7	29.92	45	22.6	8.0	484.00	
IL	Pass	45	0.4	4.0	5.32	45	38.3	41.6	500.00	45	16.7	42.7	45	29.6	8.5	487.00	
NEXT	Pass	36-45	8.6	29.2	500.00	36-45	38.8	29.3	489.00	36-45	8.9	29.2	500.00	36-45	38.1	29.2	500.00
PSNEXT	Pass	36	18.6	29.4	500.00	36	38.0	29.4	500.00	36	18.6	29.4	500.00	36	38.0	29.4	500.00
ACRF	Pass	178-45	16.8	45.0	10.30	12-45	31.4	11.3	500.00	178-45	16.8	46.1	9.10	12-45	31.6	14.9	329.00
PSACRF	Pass	45	16.6	41.8	10.49	45	29.9	12.0	326.00	45	16.7	42.7	9.40	45	29.6	8.5	487.00
ELTCTL	Info																
ACRN	Pass	36-45	12.3	-12.4	500.00	36-45	0.5	-12.4	500.00	36-45	12.2	-12.4	500.00	36-45	-0.2	-12.4	500.00
PSACRN	Pass	36	13.2	-15.2	499.00	36	-2.1	-15.3	500.00	36	11.7	-15.3	500.00	36	-3.6	-15.3	500.00



10BASE-T, 100BASE-T, 1000BASE-T, 2.5GBASE-T, 5GBASE-T, 10GBASE-T

Version: 5.0.311.0  
AEM-Test.com

TestDataPro

Report Printed: 5/14/2024 10:54:03 PM  
DKC

Результаты тестирования предоставляются в электронном виде в формате, принятом производителем тестирующего оборудования. Тесты должны содержать корректную дату, идентификатор объекта или тестируемой СКС, идентификаторы тестируемых портов и результаты тестирования на класс/категорию согласно проектной документации. К зачету принимаются тесты, безусловно соответствующие требованиям того стандарта, для соответствия которому стоит данная система. Тесты с условным положительным результатом, такие, как "PASS\*" (на нижней границе разрешенного диапазона значений), могут быть приняты ДКС по собственному усмотрению.

На основании предоставленных тестов компания ДКС выдает или не выдает сертификат системной гарантии и паспорт СКС, являющиеся единственным свидетельством принятых на себя компанией ДКС гарантийных обязательств в отношении конкретной СКС. Выданные сертификаты системной гарантии заменяют собой любые иные гарантийные сертификаты компании ДКС. Сертификат системной гарантии и паспорт СКС хранятся у владельца СКС на протяжении всего срока действия гарантии и могут быть востребованы компанией ДКС к предъявлению.

Продукты без идентификатора ДКС, поставленные в качестве компонентов сертифицированной СКС, могут быть включены в программу системной гарантии на усмотрение ДКС.

Компания ДКС, равно как и производители компонентов сертифицируемой СКС, не несут ответственности за простой системы, неудобства в работе, коммерческие потери, повреждение собственности, штрафные убытки или любые другие непредвиденные или вытекающие из этой ситуации убытки, вызванные любым отказом сертифицированной СКС или любого из ее компонентов.

Искажение результатов полевого тестирования любым способом, применение компонентов сторонних производителей, официально не поставляемых и разрешенных компанией ДКС к использованию в сертифицируемых СКС, искажение информации в заявлении на сертификацию СКС, искажение информации в исходной документации по проекту, предоставляемой в адрес ДКС, автоматически ведет к аннулированию системной гарантии и отзыву сертификата, если таковой был ранее выдан.

## Прочее

Настоящая гарантия автоматически аннулируется, если сертифицированная СКС была отремонтирована или разобрана кем-либо, за исключением компании ДКС или партнера ДКС, а также в случае, если сертифицированная СКС подверглась переносу или была демонтирована без согласования с ДКС.

# Порядок действий при возникновении гарантийного случая

## Действия владельца СКС

При возникновении проблем с сертифицированной СКС владельцу СКС рекомендуется:

1. Убедиться, что проблема возникла именно с пассивными компонентами тракта передачи данных, являющимися компонентами СКС ДКС, а не с активным каналообразующим, оконечным терминальным или центральным оборудованием канала передачи.
2. Убедиться, что с момента ввода в эксплуатацию СКС не подвергалась изменениям, демонтажу или переносу.
3. Если подтверждено, что проблемы возникли/возникают именно на уровне пассивного оборудования, являющегося частью СКС ДКС, и СКС не подвергалась изменениям, необходимо связаться с партнером ДКС, выполнявшим монтаж данной СКС, сообщить о возникшей проблеме, количестве линий связи, на которых возникают/возникли проблемы, предоставить иную информацию, которую может запросить партнер ДКС, и быть готовыми предоставить сертификат системной гарантии и паспорт СКС.
4. Настоятельно не рекомендуется самостоятельно пытаться устранить неисправность без согласования с ДКС.

## Действия партнера ДКС

1. Диагностировать проблему.
2. При подтверждении гарантийного случая и возможности своими силами устранить неисправность – произвести замену неисправного компонента на другой компонент производства ДКС (при наличии запаса на складе партнера).
3. Сообщить в компанию ДКС о причинах возникновения неисправности, артикулах и количестве замененных компонентов, предоставить результаты тестирования восстановленных линий или каналов.
4. Направить неисправные компоненты в ДКС для изучения и утилизации.

## Действия ДКС

1. Произвести проверку неисправного компонента, присланного партнером ДКС, с целью подтверждения гарантийной природы инцидента.
2. При подтверждении гарантийного характера события – произвести замену неисправного компонента на такой же или аналогичный, не уступающий по техническим характеристикам. Отправку компонента в адрес владельца СКС произвести за свой счет.
3. При обнаружении неисправности компонента, возникшей вследствие нарушений правил и/или условий эксплуатации, т.е. не являющихся гарантийными, отказать владельцу СКС в замене компонента(ов).
4. Все компоненты, направляемые в ДКС для экспертизы, возврату не подлежат и подлежат обязательной утилизации.

## Перечень рекомендуемого оборудования для тестирования

Приоритетным является применение полевых кабельных тестеров Fluke Networks DSX-5000; DSX-8000; DSX-600; DSX-602 и кабельный анализатор TestPRO CV100.

При возникновении потребности в технических консультациях по применению программы системной гарантии СКС ДКС вы можете обращаться к сотрудникам технической поддержки, в сервисный отдел и к вашему региональному представителю.

Список адресов и телефонов доступен на сайте компании [www.dkc.ru](http://www.dkc.ru)

[www.dkc.ru](http://www.dkc.ru)

8 800 250 52 63

[support@dkc.ru](mailto:support@dkc.ru)



@dkccompany



Мобильный каталог  
DKC Mobile