

# GREEN DATA



КАТАЛОГ | 2025

**ИНЖЕНЕРНЫЕ  
РЕШЕНИЯ**

# СОДЕРЖАНИЕ

LAN-кабель .....	4
Интерфейсный кабель .....	20
Огнестойкие кабельные линии типа «ITK + IEK» .....	26
Медные компоненты.....	44
Оптический кабель и компоненты .....	60
Система лотков для оптического кабеля .....	82
Серверные шкафы для центров обработки данных.....	92
PDU .....	148
Источники бесперебойного питания .....	154
Системы кондиционирования .....	158
Мини-центры обработки данных.....	170



Оборудование ИТК используется при строительстве и реконструкции объектов здравоохранения, образования, социальных объектов (детских дошкольных учреждений, хосписов и домов престарелых), а также серверных и ЦОД. Вся продукция ИТК проходит добровольную и обязательную сертификацию в соответствии с законодательством РФ.

**25 ЛЕТ**

Системная гарантия  
на смонтированную  
СКС

**15 ЛЕТ**

Компонентная  
гарантия

**2 ГОДА**

Гарантия  
на оборудование ИБП  
и СКВ с возможностью  
расширения

**RUS**

Российское  
производство



Широкий  
ассортимент



Контроль  
качества



Проектная  
поддержка



Соответствие  
стандартам

[itk-group.ru](http://itk-group.ru)



➤ **Телекоммуникационное оборудование ИТК**

применяется для формирования комплексных решений в различных отраслях, в том числе в больницах, школах и детских садах.

➤ **Телеком-шкафы для ИТ-оборудования**

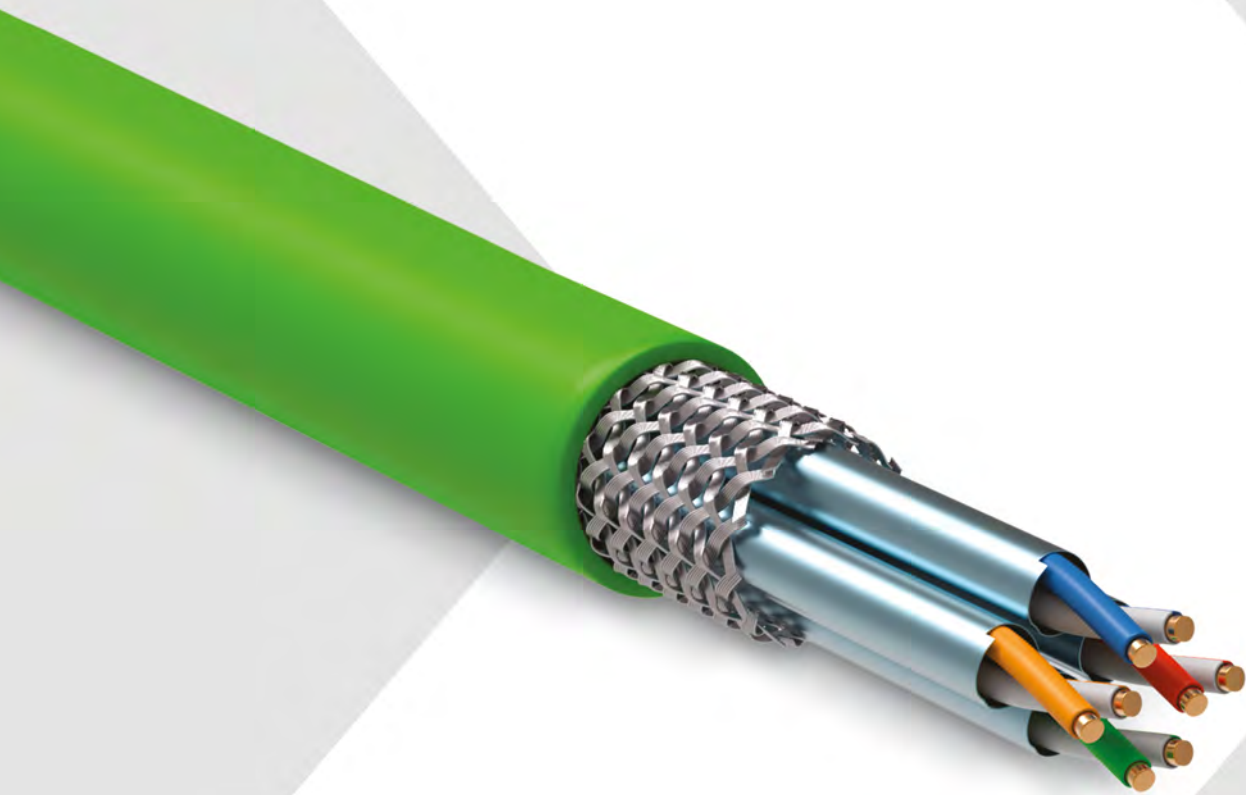
соответствуют мировым стандартам и требованиям отечественного рынка, производятся на предприятии IEK GROUP, г. Ясногорск (Тульская область).

➤ **Кабель витая пара (LAN-кабель)**

выпускается на заводе компании, г. Троицк (Московская область). Производственные мощности позволяют производить до 10 тыс. упаковок или 3000 км кабеля в месяц.

Кабельная продукция соответствует требованиям нормативных документов и пожарной безопасности.

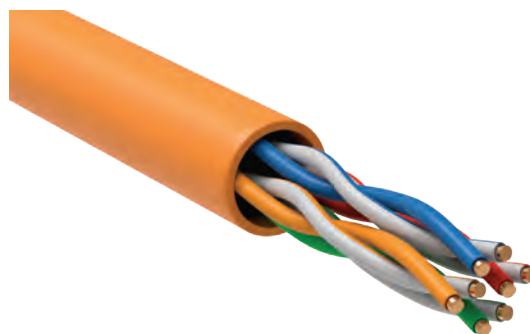
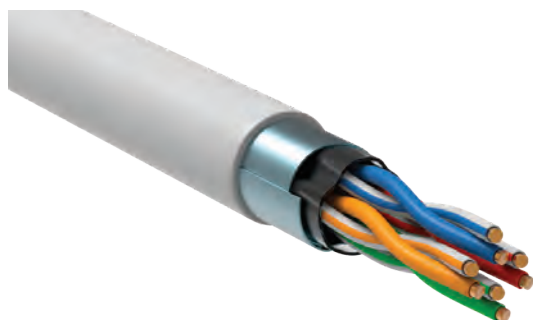
# LAN-КАБЕЛЬ



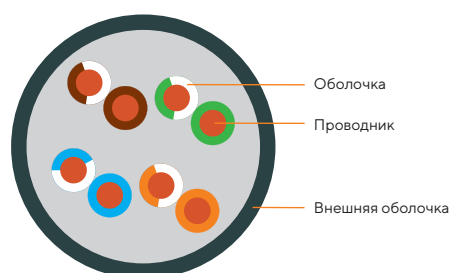
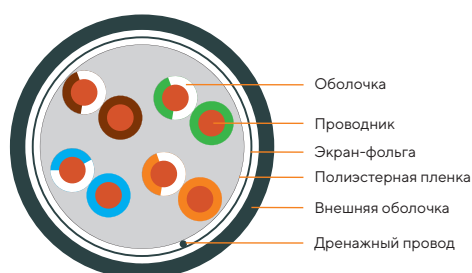
Кабели ИТК с медными токопроводящими жилами предназначены для построения структурированных кабельных систем, локальных вычислительных сетей, для общей коммуникационной инфраструктуры зданий, магистральных и горизонтальных подсистем для передачи информации в Ethernet-сетях на частоте 100–1000 МГц.

Благодаря современному высокотехнологичному оборудованию и качественным материалам LAN-кабели ИТК обладают стабильно высокими характеристиками, отвечающими самым современным международным стандартам, сертифицированы по ГОСТ Р и Федеральному закону от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

## LAN-КАБЕЛЬ КАТЕГОРИИ 5E РФ



Вид кабеля в поперечном разрезе



### Технические характеристики

Наименование	LC1-C5E04-328-T-P-R LC1-C5E04-327-T-P-R	LC1-C5E04-128-T-P-R LC1-C5E04-127-T-P-R
Категория	5E	
Полоса пропускания, МГц	100	
Тип экранирования	F/UTP	U/UTP
Количество пар	4	
Материал проводников	Медь	
Тип проводников	Однопроволочный (solid)	
Диаметр проводников	24 AWG (0,52 ± 0,01 мм)	
Сечение проводника, мм <sup>2</sup>	0,212	
Материал изоляции проводников	Полиэтилен высокой плотности HDPE	
Толщина изоляции проводников, мм	0,25	0,2
Диаметр изоляции проводников, мм	1,02	0,91
Материал внешней оболочки	PVCLS нг(A)-LSLTx LSZH нг(A)-HF	
Применение	Для внутренней прокладки	
Толщина оболочки, мм	0,55 ± 0,05	0,50 ± 0,05
Внешний диаметр оболочки, мм	6,3 ± 0,4	5,1 ± 0,4
Цвет оболочки	Белый/оранжевый	Белый/оранжевый

Окончание таблицы см. на стр. 6

Начало таблицы см. на стр. 5

Наименование	LC1-C5E04-328-T-P-R LC1-C5E04-327-T-P-R	LC1-C5E04-128-T-P-R LC1-C5E04-127-T-P-R
Конструкция общего экрана	Полиэфирная алюминиевая фольга	-
Дренажный проводник	Да	-
Разрывная нить	Нет	
Радиус изгиба при прокладке	Не менее 10 диаметров кабеля	
Радиус изгиба при эксплуатации	Не менее 8 диаметров кабеля	
Допустимое растягивающее усилие, Н	100	
Волновое сопротивление, Ом	100 ± 15	
Скорость распространения сигнала (NVP), %	69	
Максимальное рассогласование емкости, пФ/100 м	160	
Сопротивление проводника постоянному току при 20 °С, Ом/100 м, не более	9,5	
Несимметричность сопротивления постоянному току жил одной пары, %, не более	2	
Рассогласование задержки распространения сигнала, нс/100 м, не более	45	
Сопротивление изоляции жил, ГОм·км, не менее	5	
Усилие на разрыв, Н	500	
Длина, м	305	
Соответствие стандартам	TIA 568.2-D, EN 50173-1, ГОСТ 54429, ГОСТ 53245, ГОСТ 53246, ГОСТ 31565, IEEE 802.3bz, поддержка PoE Level 4	
Диапазон температур, °С	-50...+70	
Тип упаковки	Картонная коробка	
Размеры упаковки, мм	400×405×250	350×370×230
Погонная масса, кг	36,7	30,0
Гарантия	Компонентная – 15 лет, системная – 25 лет	

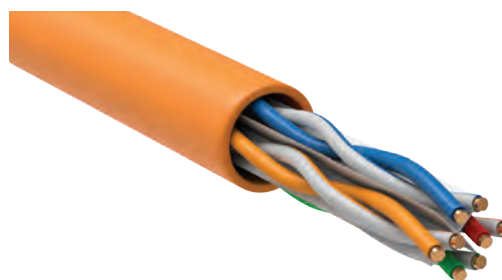
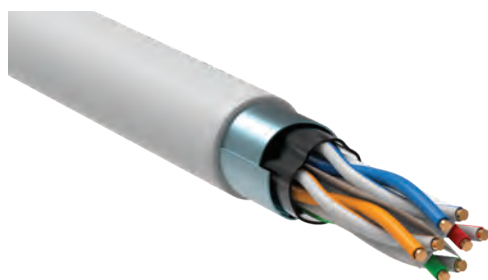
### Передаточные характеристики кабеля

Частота, МГц	Обратные потери (Return loss), дБ	Затухание (Attenuation), дБ/100 м	Перекрестные наводки, дБ			
			Next	Psnext	Elfext	Pselfxt
1,0	21,5	2,1	70,3	67,3	66,9	63,0
4,0	23,5	4,1	61,3	58,3	54,6	51,0
10,0	28,0	6,3	54,6	51,3	45,6	42,0
20,0	28,0	8,5	51,8	45,3	40,2	
31,25	27,0	11,2	49,1	44,6	37,1	33,0
62,5	23,5	16,0	44,6	40,8	30,2	26,0
100,0	22,0	21,2	41,3	35,7	26,0	23,0

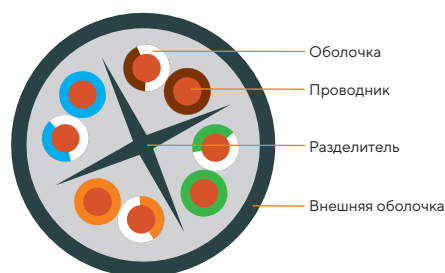
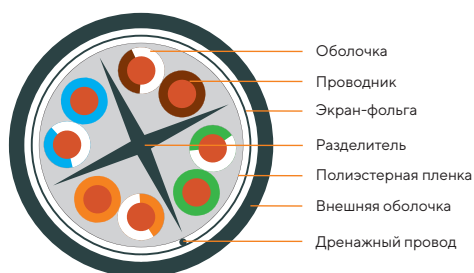
### Ассортимент

Наименование	Категория	Тип экрана	Цвет оболочки	Материал оболочки	Статус	Артикул
Витая пара F/UTP кат. 5E 4×2×0,52 solid PVCLS нг(A)-LSLTx белый (305 м) PФ/Т	5E	F/UTP	Белый	PVCLS нг(A)-LSLTx	Проектный	LC1-C5E04-328-T-P-R
Витая пара U/UTP кат. 5E 4×2×0,52 solid PVCLS нг(A)-LSLTx белый (305 м) PФ/Т	5E	U/UTP	Белый	PVCLS нг(A)-LSLTx	Проектный	LC1-C5E04-128-T-P-R
Витая пара F/UTP кат. 5E 4×2×0,52 solid LSZH нг(A)-HF оранжевый (305 м) PФ/Т	5E	F/UTP	Оранжевый	LSZH нг(A)-HF	Проектный	LC1-C5E04-327-T-P-R
Витая пара U/UTP кат. 5E 4×2×0,52 solid LSZH нг(A)-HF оранжевый (305 м) PФ/Т	5E	U/UTP	Оранжевый	LSZH нг(A)-HF	Проектный	LC1-C5E04-127-T-P-R

# LAN-КАБЕЛЬ КАТЕГОРИИ 6 РФ



Вид кабеля в поперечном разрезе



## Технические характеристики

Наименование	LC1-C604-328-T-P-R LC1-C604-327-T-P-R	LC1-C604-128-T-P-R LC1-C604-127-T-P-R
Категория	6	
Полоса пропускания, МГц	250	
Тип экранирования	F/UTP	U/UTP
Количество пар	4	
Материал проводников	Медь	
Тип проводников	Однопроводочный (solid)	
Диаметр проводников	23 AWG (0,57 ± 0,01 мм)	
Сечение проводника, мм <sup>2</sup>	0,255	
Материал изоляции проводников	Полиэтилен высокой плотности HDPE	
Толщина изоляции проводников, мм	0,28	0,22
Диаметр изоляции проводников, мм	1,12	1,02
Материал внешней оболочки	PVCLS нг(A)-LSLTx LSZH нг(A)-HF	
Применение	Для внутренней прокладки	
Толщина оболочки, мм	0,6 ± 0,05	0,55 ± 0,05
Внешний диаметр оболочки, мм	7,4 ± 0,4	6,2 ± 0,4
Конструкция общего экрана	Полиэфирная алюминиевая фольга	-
Дренажный проводник	Да	-
Радиус изгиба при прокладке	Не менее 10 диаметров кабеля	
Радиус изгиба при эксплуатации	Не менее 8 диаметров кабеля	
Допустимое растягивающее усилие, Н	110	
Волновое сопротивление, Ом	100 ± 15	
Скорость распространения сигнала (NVP), %	69	
Максимальное рассогласование емкости, пФ/100 м	160	
Сопротивление проводника постоянному току при 20 °С, Ом/100 м, не более	9,38	

Окончание таблицы см. на стр. 8

Начало таблицы см. на стр. 7

Наименование	LC1-C604-328-T-P-R LC1-C604-327-T-P-R	LC1-C604-128-T-P-R LC1-C604-127-T-P-R
Несимметричность сопротивления постоянному току жил одной пары, %, не более	2	
Рассогласование задержки распространения сигнала, нс/100 м, не более	45	
Сопротивление изоляции жил, ГОм·км, не менее	5	
Усиление на разрыв, Н	600	
Длина, м	305	
Соответствие стандартам	TIA 568.2-D, EN 50173-1, ГОСТ 54429, ГОСТ 53245, ГОСТ 53246, ГОСТ 31565, IEEE 802.3bz, поддержка PoE Level 4	
Диапазон температур, °С	-50...+70	
Тип упаковки	Картонная коробка – для LC1-C604-128-T-P-R, LC1-C604-127-T-P-R; фанерный барабан – для LC1-C604-328-T-P-R, LC1-C604-327-T-P-R	
Размеры упаковки, мм	400×405×250	
Погонная масса, кг	55	39,9
Гарантия	Компонентная – 15 лет, системная – 25 лет	

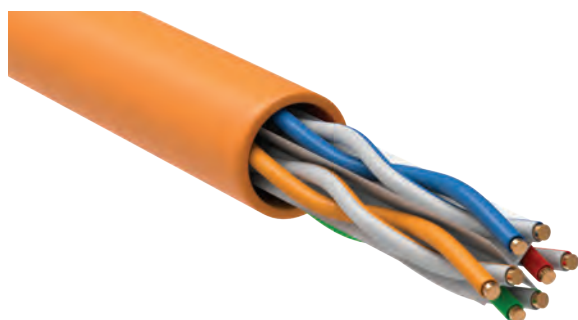
### Передаточные характеристики кабеля

Частота, МГц	Обратные потери (Return loss), дБ	Затухание (Attenuation), дБ/100 м	Перекрестные наводки, дБ			
			Next	Psnext	Elfext	Pselfxt
1,0	20,0	2,1	75,3	72,3	68,0	65,0
4,0	23,0	3,8	66,3	63,3	56,0	53,0
10,0	25,0	6,0	60,3	57,3	48,0	45,0
16,0	25,0	7,6	57,2	54,2	44,0	41,0
20,0	25,0	8,5	55,8	52,8	42,0	39,0
25,0	24,3	9,6	54,3	51,3	40,0	37,0
31,25	23,6	10,7	52,8	49,8	38,0	35,0
62,5	21,5	15,5	48,3	45,3	32,0	29,0
100,0	20,1	19,9	45,3	42,3	28,0	25,0
150,0	18,9	24,8	42,7	39,7	24,5	21,5
200,0	18,0	29,1	40,8	37,8	22,0	19,0
250,0	17,3	33,0	39,3	36,3	20,0	17,0

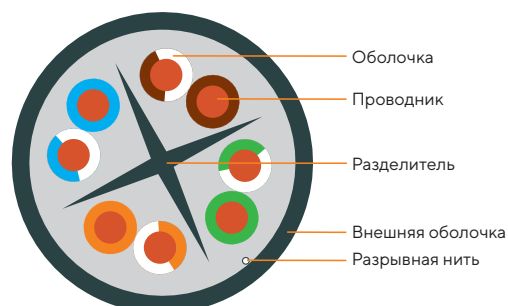
### Ассортимент

Наименование	Категория	Тип экрана	Цвет оболочки	Материал оболочки	Статус	Артикул
Витая пара F/UTP кат. 6 4×2×0,57 PVCLS нг(A)-LSLTx белый (305 м) РФ/Т	6	F/UTP	Белый	PVCLS нг(A)-LSLTx	Проектный	LC1-C604-328-T-P-R
Витая пара U/UTP кат. 6 4×2×0,57 PVCLS нг(A)-LSLTx белый (305 м) РФ/Т	6	U/UTP	Белый	PVCLS нг(A)-LSLTx	Проектный	LC1-C604-128-T-P-R
Витая пара F/UTP кат. 6 4×2×0,57 solid LSZH нг(A)-HF оранжевый (305 м) РФ/Т	6	F/UTP	Оранжевый	LSZH нг(A)-HF	Проектный	LC1-C604-327-T-P-R
Витая пара U/UTP кат. 6 4×2×0,57 solid LSZH нг(A)-HF оранжевый (305 м) РФ/Т	6	U/UTP	Оранжевый	LSZH нг(A)-HF	Проектный	LC1-C604-127-T-P-R

# LAN-КАБЕЛЬ КАТЕГОРИИ 6А НЕЭКРАНИРОВАННЫЙ



Вид кабеля в поперечном разрезе



## Технические характеристики

Наименование	LC1-C6A04-127-P
Категория	6А
Полоса пропускания, МГц	500
Тип экранирования	U/UTP
Количество пар	4
Материал проводников	Медь
Тип проводников	Однопроводочный (solid)
Диаметр проводников	23 AWG (0,57 ± 0,01 мм)
Сечение проводника, мм <sup>2</sup>	0,255
Материал изоляции проводников	Полиэтилен высокой плотности (HDPE)
Толщина изоляции проводников, мм	0,23
Диаметр изоляции проводников, мм	1,02
Материал внешней оболочки	LSZH нг(A)-HF
Применение	Для внутренней прокладки
Толщина оболочки, мм	0,7 ± 0,04
Внешний диаметр оболочки, мм	7,1 ± 0,4
Цвет оболочки	Серый
Конструкция индивидуального экрана	-
Конструкция общего экрана	-
Дренажный проводник	-
Разрывная нить	Да
Радиус изгиба при прокладке	Не менее 10 диаметров кабеля
Радиус изгиба при эксплуатации	Не менее 8 диаметров кабеля
Допустимое растягивающее усилие, Н	110
Волновое сопротивление, Ом	100 ± 15
Скорость распространения сигнала (NVP), %	69
Максимальное рассогласование емкости, пФ/100 м	160
Сопротивление проводника постоянному току при 20 °С, Ом/100 м, не более	9,38
Несимметричность сопротивления постоянному току жил одной пары, %, не более	2
Рассогласование задержки распространения сигнала, нс/100 м, не более	25
Сопротивление изоляции жил, ГОм·км, не менее	5
Усилие на разрыв, Н	600

Окончание таблицы см. на стр. 10

Начало таблицы см. на стр. 9

Наименование	LC1-C6A04-127-P
Длина, м	305
Соответствие стандартам	ГОСТ Р 54429, ISO/IEC 11801, TIA/EIA 568-C.2 EN50173 RoHS 2011/65/EU REACH EC 1907/2006
Диапазон температур, °C	-60...+70
Тип упаковки	Пластиковый барабан в картонной коробке
Размеры упаковки, мм	350×350×330
Погонная масса, кг	49,5
Гарантия	Компонентная – 15 лет, системная – 25 лет

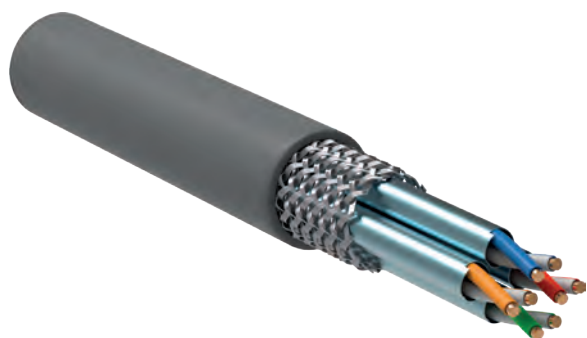
### Передаточные характеристики кабеля

Частота, МГц	Обратные потери (Return loss), дБ	Затухание (Attenuation), дБ/100 м	Перекрестные наводки, дБ			
			Next	Psnext	Elfxt	Pselfxt
1,0	20,0	2,1	75,3	72,3	68,0	65,0
4,0	23,0	3,8	66,3	63,3	56,0	53,0
10,0	25,0	5,9	60,3	57,3	48,0	45,0
16,0	25,0	7,5	57,2	54,2	44,0	41,0
20,0	25,0	8,4	55,8	52,8	42,0	39,0
25,0	24,3	9,4	54,3	51,3	40,0	37,0
31,25	23,6	10,5	52,8	49,8	38,0	35,0
62,5	21,5	15,0	48,3	45,3	32,0	29,0
100,0	20,1	19,1	45,3	42,3	28,0	25,0
150,0	18,9	23,7	42,7	39,7	24,5	21,5
200,0	18,0	27,6	40,8	37,8	22,0	19,0
250,0	17,3	31,1	39,3	36,3	20,0	17,0
300,0	16,8	34,3	38,1	35,1	18,5	15,5
400,0	15,9	40,1	36,3	33,3	16,0	13,0
500,0	15,2	45,3	34,8	31,8	14,0	11,0

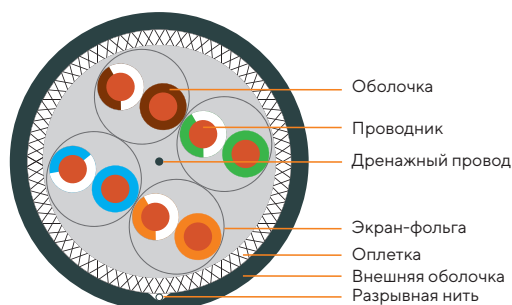
### Ассортимент

Наименование	Категория	Цвет оболочки	Материал оболочки	Статус	Артикул
Витая пара U/UTP кат. 6A 4×2×23AWG solid LSZH нг(A)-HF оранжевый (305 м)	6A	Оранжевый	LSZH нг(A)-HF	Проектный	LC1-C6A04-127-P

# LAN-КАБЕЛЬ КАТЕГОРИИ 6A ЭКРАНИРОВАННЫЙ ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ ПРОКЛАДКИ



Вид кабеля в поперечном разрезе



## Технические характеристики

Наименование	LC1-C6A04-621	LC1-C6A04-626	LC1-C6A04-627
Категория		6A	
Полоса пропускания, МГц		500	
Тип экранирования		S/FTP	
Количество пар		4	
Материал проводников		Медь	
Тип проводников		Однопроволочный (solid)	
Диаметр проводников		23 AWG (0,57 ± 0,01 мм)	
Сечение проводника, мм <sup>2</sup>		0,255	
Материал изоляции проводников		Вспененный полиэтилен PE foam	
Толщина изоляции проводников, мм		0,39	
Диаметр изоляции проводников, мм		1,33	
Материал внешней оболочки		LSZH нг(A)-HF	
Применение		Для внутренней прокладки	
Толщина оболочки, мм		0,55 ± 0,05	
Внешний диаметр оболочки, мм		8,0 ± 0,4	
Цвет оболочки	Серый	Фиолетовый	Оранжевый
Конструкция индивидуального экрана	Полиэфирная алюминиевая фольга		
Конструкция общего экрана	Оплетка из луженой медной проволоки		
Дренажный проводник	Да		
Разрывная нить	Да		
Радиус изгиба при прокладке	Не менее 10 диаметров кабеля		
Радиус изгиба при эксплуатации	Не менее 8 диаметров кабеля		
Допустимое растягивающее усилие, Н	110		
Волновое сопротивление, Ом	100 ± 15		
Скорость распространения сигнала (NVP), %	74		
Максимальное рассогласование емкости, пФ/100 м	160		
Сопротивление проводника постоянному току при 20 °С, Ом/100 м, не более	9,38		
Несимметричность сопротивления постоянному току жил одной пары, %, не более	2		
Рассогласование задержки распространения сигнала, нс/100 м, не более	45		

Окончание таблицы см. на стр. 12

Начало таблицы см. на стр. 11

Наименование	LC1-C6A04-621	LC1-C6A04-626	LC1-C6A04-627
Сопротивление изоляции жил, ГОм·км, не менее	5		
Усилие на разрыв, Н	900		
Длина, м	305		
Соответствие стандартам	ГОСТ Р 54429, ISO/IEC 11801, TIA/EIA 568-C.2 EN50173 RoHS 2011/65/EU REACH EC 1907/2006		
Диапазон температур, °С	-60...+70		
Тип упаковки	Фанерный барабан		
Размеры упаковки, мм	350×350×350		
Погонная масса, кг	59,8		
Гарантия	Компонентная – 15 лет, системная – 25 лет		

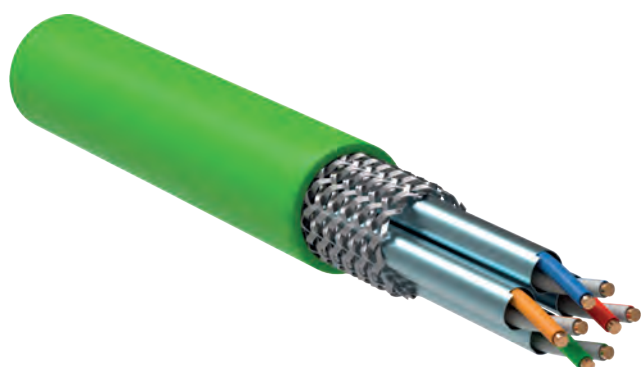
## Передаточные характеристики кабеля

Частота, МГц	Обратные потери (Return loss), дБ	Затухание (Attenuation), дБ/100 м	Перекрестные наводки, дБ			
			Next	Psnext	Elfext	Pselfxt
1,0	20,0	2,1	75,3	72,3	68,0	65,0
4,0	23,0	3,8	66,3	63,3	56,0	53,0
10,0	25,0	5,9	60,3	57,3	48,0	45,0
16,0	25,0	7,5	57,2	54,2	44,0	41,0
20,0	25,0	8,4	55,8	52,8	42,0	39,0
25,0	24,3	9,4	54,3	51,3	40,0	37,0
31,25	23,6	10,5	52,8	49,8	38,0	35,0
62,5	21,5	15,0	48,3	45,3	32,0	29,0
100,0	20,1	19,1	45,3	42,3	28,0	25,0
150,0	18,9	23,7	42,7	39,7	24,5	21,5
200,0	18,0	27,6	40,8	37,8	22,0	19,0
250,0	17,3	31,1	39,3	36,3	20,0	17,0
300,0	16,8	34,3	38,1	35,1	18,5	15,5
400,0	15,9	40,1	36,3	33,3	16,0	13,0
500,0	15,2	45,3	34,8	31,8	14,0	11,0

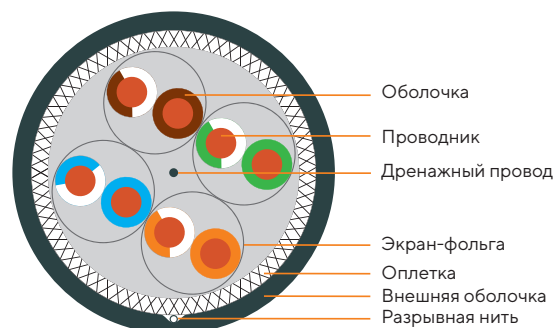
## Ассортимент

Наименование	Категория	Цвет оболочки	Материал оболочки	Статус	Артикул
Витая пара S/FTP кат. 6A 4×2×23 AWG solid LSZH нг(A)-HF серый (305 м)	6A	Серый	LSZH нг(A)-HF	Проектный	LC1-C6A04-621
Витая пара S/FTP кат. 6A 4×2×23 AWG solid LSZH нг(A)-HF фиолетовый (305 м)	6A	Фиолетовый	LSZH нг(A)-HF	Проектный	LC1-C6A04-626
Витая пара S/FTP кат. 6A 4×2×23 AWG solid LSZH нг(A)-HF оранжевый (305 м)	6A	Оранжевый	LSZH нг(A)-HF	Проектный	LC1-C6A04-627

# LAN-КАБЕЛЬ КАТЕГОРИИ 6А ЭКРАНИРОВАННЫЙ



Вид кабеля в поперечном разрезе



## Технические характеристики

Наименование	LC1-C6A04-622
Категория	6А
Полоса пропускания, МГц	500
Тип экранирования	S/FTP
Количество пар	4
Материал проводников	Медь
Тип проводников	Однопроводочный (solid)
Диаметр проводников	23 AWG (0,57 ± 0,01 мм)
Сечение проводника, мм <sup>2</sup>	0,255
Материал изоляции проводников	Вспененный полиэтилен PE foam
Толщина изоляции проводников, мм	0,39
Диаметр изоляции проводников, мм	1,33
Материал внешней оболочки	LSLTx нг(A)-LSLTx
Применение	Для внутренней прокладки
Толщина оболочки, мм	0,55 ± 0,05
Внешний диаметр оболочки, мм	7,5 ± 0,4
Цвет оболочки	Зеленый
Конструкция индивидуального экрана	Полиэфирная алюминиевая фольга
Конструкция общего экрана	Оплетка из луженой медной проволоки
Дренажный проводник	Да
Разрывная нить	Да
Радиус изгиба при прокладке	Не менее 10 диаметров кабеля
Радиус изгиба при эксплуатации	Не менее 8 диаметров кабеля
Допустимое растягивающее усилие, Н	110
Волновое сопротивление, Ом	100 ± 15
Скорость распространения сигнала (NVP), %	74
Максимальное рассогласование емкости, пФ/100 м	160
Сопротивление проводника постоянному току при 20 °С, Ом/100 м, не более	9,38
Несимметричность сопротивления постоянному току жил одной пары, %, не более	2
Рассогласование задержки распространения сигнала, нс/100 м, не более	45
Сопротивление изоляции жил, ГОм·км, не менее	5
Усилие на разрыв, Н	900
Длина, м	305

Окончание таблицы см. на стр. 14

Начало таблицы см. на стр. 13

Наименование	LC1-C6A04-622
Соответствие стандартам	ГОСТ Р 54429, ISO/IEC 11801, TIA/EIA 568-C.2 EN50173 RoHS 2011/65/EU REACH EC 1907/2006
Диапазон температур, °С	-60...+70
Тип упаковки	Пластиковый барабан в картонной коробке
Размеры упаковки, мм	325×325×265
Погонная масса, кг	53,6
Гарантия	Компонентная – 15 лет, системная – 25 лет

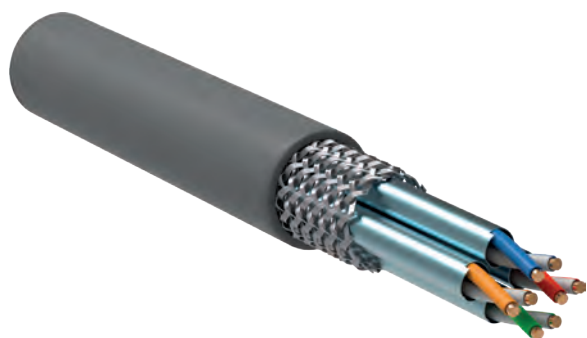
## Передаточные характеристики кабеля

Частота, МГц	Обратные потери (Return loss), дБ	Затухание (Attenuation), дБ/100 м	Перекрыстные наводки, дБ			
			Next	Psnext	Elfext	Pselfxt
1,0	20,0	2,1	75,3	72,3	68,0	65,0
4,0	23,0	3,8	66,3	63,3	56,0	53,0
10,0	25,0	5,9	60,3	57,3	48,0	45,0
16,0	25,0	7,5	57,2	54,2	44,0	41,0
20,0	25,0	8,4	55,8	52,8	42,0	39,0
25,0	24,3	9,4	54,3	51,3	40,0	37,0
31,25	23,6	10,5	52,8	49,8	38,0	35,0
62,5	21,5	15,0	48,3	45,3	32,0	29,0
100,0	20,1	19,1	45,3	42,3	28,0	25,0
150,0	18,9	23,7	42,7	39,7	24,5	21,5
200,0	18,0	27,6	40,8	37,8	22,0	19,0
250,0	17,3	31,1	39,3	36,3	20,0	17,0
300,0	16,8	34,3	38,1	35,1	18,5	15,5
400,0	15,9	40,1	36,3	33,3	16,0	13,0
500,0	15,2	45,3	34,8	31,8	14,0	11,0

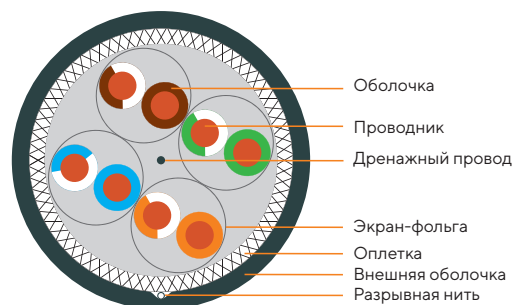
## Ассортимент

Наименование	Категория	Цвет оболочки	Материал оболочки	Статус	Артикул
Витая пара S/FTP кат. 6A 4×2×23 AWG solid LSLTx нг(A)-LSLTx зеленый (305 м)	6A	Зеленый	LSLTx нг(A)-LSLTx	Проектный	LC1-C6A04-622

# LAN-КАБЕЛЬ КАТЕГОРИИ 7 ЭКРАНИРОВАННЫЙ ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ ПРОКЛАДКИ



Вид кабеля в поперечном разрезе



## Технические характеристики

Наименование	LC1-C704-621	LC1-C704-626	LC1-C704-627
Категория	7		
Полоса пропускания, МГц	600		
Тип экранирования	S/FTP		
Количество пар	4		
Материал проводников	Медь		
Тип проводников	Однопроводочный (solid)		
Диаметр проводников	23 AWG (0,57 ± 0,01 мм)		
Сечение проводника, мм <sup>2</sup>	0,255		
Материал изоляции проводников	Вспененный полиэтилен PE foam		
Толщина изоляции проводников, мм	0,39		
Диаметр изоляции проводников, мм	1,35		
Материал внешней оболочки	LSZH нг(A)-HF		
Применение	Для внутренней прокладки		
Толщина оболочки, мм	0,55 ± 0,05		
Внешний диаметр оболочки, мм	8,0 ± 0,4		
Цвет оболочки	Серый	Фиолетовый	Оранжевый
Конструкция индивидуального экрана	Полиэфирная алюминиевая фольга		
Конструкция общего экрана	Оплетка из луженой медной проволоки		
Дренажный проводник	Да		
Разрывная нить	Да		
Радиус изгиба при прокладке	Не менее 10 диаметров кабеля		
Радиус изгиба при эксплуатации	Не менее 8 диаметров кабеля		
Допустимое растягивающее усилие, Н	110		
Волновое сопротивление, Ом	100 ± 15		
Скорость распространения сигнала (NVP), %	74		
Максимальное рассогласование емкости, пФ/100 м	160		
Сопротивление проводника постоянному току при 20 °С, Ом/100 м, не более	9,38		
Несимметричность сопротивления постоянному току жил одной пары, %, не более	2		
Рассогласование задержки распространения сигнала, нс/100 м, не более	45		

Окончание таблицы см. на стр. 16

Начало таблицы см. на стр. 15

Наименование	LC1-C704-621	LC1-C704-626	LC1-C704-627
Сопротивление изоляции жил, ГОм·км, не менее	5		
Усилие на разрыв, Н	900		
Длина, м	305		
Соответствие стандартам	ГОСТ Р 54429, ISO/IEC 11801, TIA/EIA 568-C.2 EN50173 RoHS 2011/65/EU REACH EC 1907/2006		
Диапазон температур, °С	-60...+70		
Тип упаковки	Фанерный барабан		
Размеры упаковки, мм	350×350×350		
Погонная масса, кг	59,8		
Гарантия	Компонентная – 15 лет, системная – 25 лет		

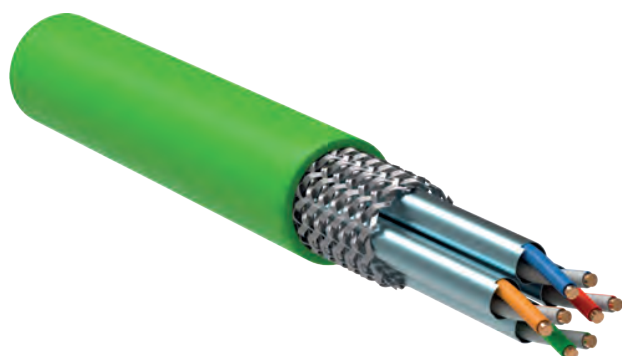
## Передаточные характеристики кабеля

Частота, МГц	Обратные потери (Return loss), дБ	Затухание (Attenuation), дБ/100 м	Перекрыстные наводки, дБ			
			Next	Psnext	Elfext	Pselfxt
1,0	20,0	2,0	78,0	75,0	78,0	75,0
4,0	23,0	3,7	78,0	75,0	78,0	75,0
10,0	25,0	5,9	78,0	75,0	75,3	72,3
16,0	25,0	7,4	78,0	75,0	71,2	68,2
20,0	25,0	8,3	78,0	75,0	69,3	66,3
25,0	24,3	9,3	78,0	75,0	67,3	64,3
31,25	23,6	10,4	78,0	75,0	65,4	62,4
62,5	21,5	14,9	75,4	72,4	59,4	56,4
100,0	20,1	19,0	72,4	69,4	55,3	52,3
150,0	18,9	23,6	69,8	66,8	51,8	48,8
200,0	18,0	27,5	67,9	64,9	49,3	46,3
250,0	17,3	31,0	66,4	63,4	47,3	44,3
300,0	17,3	34,2	65,2	62,2	45,8	42,8
400,0	17,3	40,0	63,4	60,4	43,3	40,3
500,0	17,3	45,3	61,9	58,9	41,3	38,3
600,0	17,3	50,1	60,7	57,7	39,7	36,7

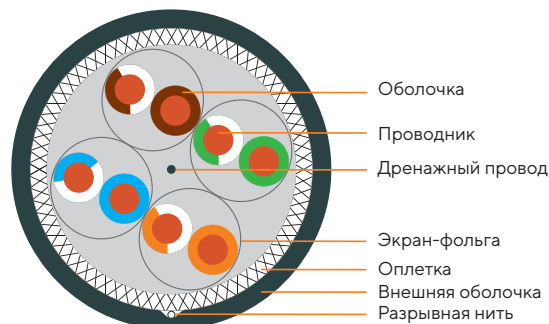
## Ассортимент

Наименование	Категория	Цвет оболочки	Материал оболочки	Статус	Артикул
ITK Витая пара S/FTP кат. 7 4×2×23 AWG solid LSZH нг(A)-HF серый (305 м)	7	Серый	LSZH нг(A)-HF	Проектный	LC1-C704-621
ITK Витая пара S/FTP кат. 7 4×2×23 AWG solid LSZH нг(A)-HF фиолетовый (305 м)	7	Фиолетовый	LSZH нг(A)-HF	Проектный	LC1-C704-626
ITK Витая пара S/FTP кат. 7 4×2×23 AWG solid LSZH нг(A)-HF оранжевый (305 м)	7	Оранжевый	LSZH нг(A)-HF	Проектный	LC1-C704-627

# LAN-КАБЕЛЬ КАТЕГОРИИ 7 ЭКРАНИРОВАННЫЙ



Вид кабеля в поперечном разрезе



## Технические характеристики

Наименование	LC1-C704-622
Категория	7
Полоса пропускания, МГц	600
Тип экранирования	S/FTP
Количество пар	4
Материал проводников	Медь
Тип проводников	Однопроводочный (solid)
Диаметр проводников	23 AWG (0,57 ± 0,01 мм)
Сечение проводника, мм <sup>2</sup>	0,255
Материал изоляции проводников	Вспененный полиэтилен PE foam
Толщина изоляции проводников, мм	0,38
Диаметр изоляции проводников, мм	1,33
Материал внешней оболочки	LSLTx нг(A)-LSLTx
Применение	Для внутренней прокладки
Толщина оболочки, мм	0,55 ± 0,05
Внешний диаметр оболочки, мм	7,6 ± 0,4
Цвет оболочки	Зеленый
Конструкция индивидуального экрана	Полиэфирная алюминиевая фольга
Конструкция общего экрана	Оплетка из луженой медной проволоки
Дренажный проводник	Да
Разрывная нить	Да
Радиус изгиба при прокладке	Не менее 10 диаметров кабеля
Радиус изгиба при эксплуатации	Не менее 8 диаметров кабеля
Допустимое растягивающее усилие, Н	110
Волновое сопротивление, Ом	100 ± 15
Скорость распространения сигнала (NVP), %	74
Максимальное рассогласование емкости, пФ/100 м	160
Сопротивление проводника постоянному току при 20 °С, Ом/100 м, не более	9,38
Несимметричность сопротивления постоянному току жил одной пары, %, не более	2
Рассогласование задержки распространения сигнала, нс/100 м, не более	25
Сопротивление изоляции жил, ГОм·км, не менее	5
Усилие на разрыв, Н	900

Окончание таблицы см. на стр. 18

Начало таблицы см. на стр. 17

Наименование	LC1-C704-622
Длина, м	305
Соответствие стандартам	ГОСТ Р 54429, ISO/IEC 11801, TIA/EIA 568-C.2 EN50173 RoHS 2011/65/EU REACH EC 1907/2006
Диапазон температур, °C	-60...+70
Тип упаковки	Пластиковый барабан в картонной коробке
Размеры упаковки, мм	350×350×380
Погонная масса, кг	61,6
Гарантия	Компонентная – 15 лет, системная – 25 лет

## Передаточные характеристики кабеля

Частота, МГц	Обратные потери (Return loss), дБ	Затухание (Attenuation), дБ/100 м	Перекрестные наводки, дБ			
			Next	Psnext	Elfext	Pselfxt
1,0	20,0	2,0	78,0	75,0	78,0	75,0
4,0	23,0	3,7	78,0	75,0	78,0	75,0
10,0	25,0	5,9	78,0	75,0	75,3	72,3
16,0	25,0	7,4	78,0	75,0	71,2	68,2
20,0	25,0	8,3	78,0	75,0	69,3	66,3
25,0	24,3	9,3	78,0	75,0	67,3	64,3
31,25	23,6	10,4	78,0	75,0	65,4	62,4
62,5	21,5	14,9	75,4	72,4	59,4	56,4
100,0	20,1	19,0	72,4	69,4	55,3	52,3
150,0	18,9	23,6	69,8	66,8	51,8	48,8
200,0	18,0	27,5	67,9	64,9	49,3	46,3
250,0	17,3	31,0	66,4	63,4	47,3	44,3
300,0	17,3	34,2	65,2	62,2	45,8	42,8
400,0	17,3	40,0	63,4	60,4	43,3	40,3
500,0	17,3	45,3	61,9	58,9	41,3	38,3
600,0	17,3	50,1	60,7	57,7	39,7	36,7

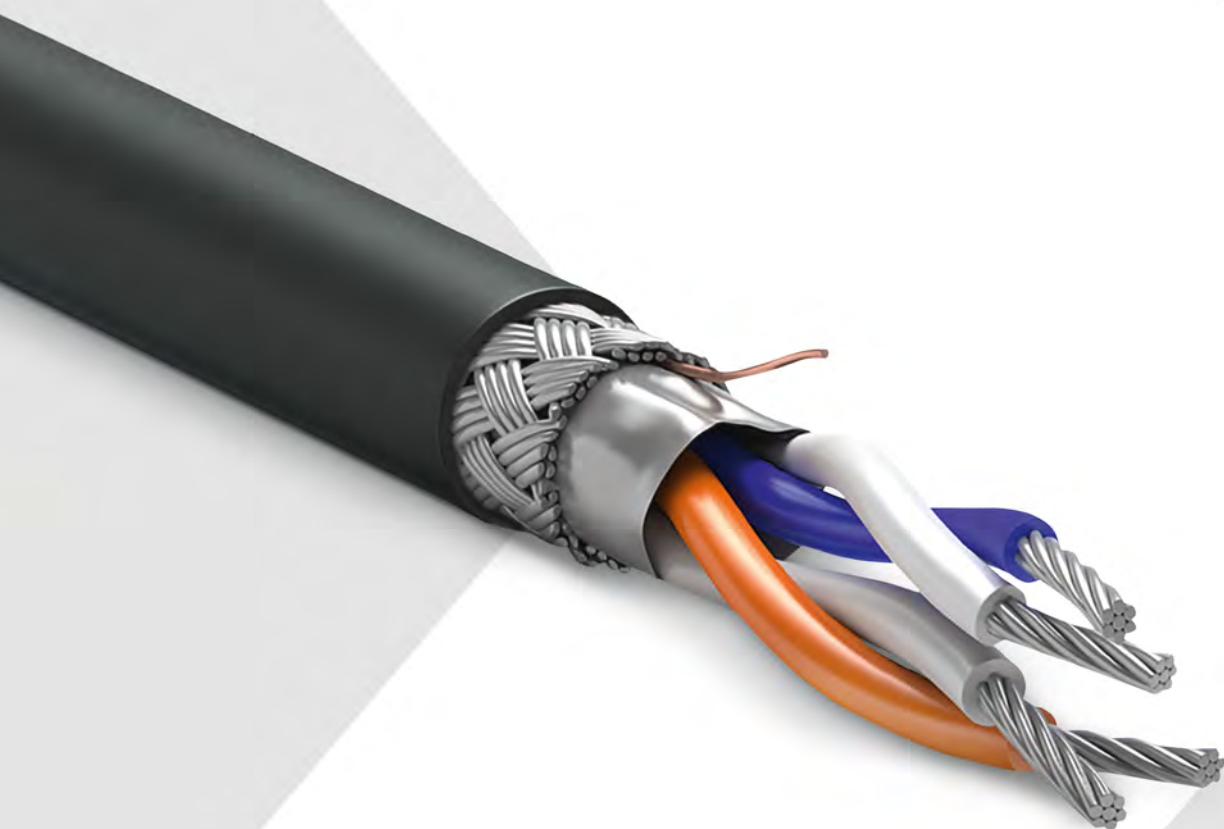
## Ассортимент

Наименование	Категория	Цвет оболочки	Материал оболочки	Статус	Артикул
ИТК Витая пара S/FTP кат. 7 4×2×23 AWG solid LSLTx нг(A)-LSLTx зеленый (305 м)	7	Зеленый	LSLTx нг(A)-LSLTx	Проектный	LC1-C704-622

**Сетевые приложения для симметричных кабелей связи парной скрутки.  
Соответствие категории компонента и классу СКС по ISO 11801  
(каждый следующий класс поддерживает приложения класса ниже)**

<b>Категория 3/класс C</b>	
<b>16 МГц</b>	
Ethernet 10BASE-T	Скорость передачи данных 10 Мбит/сек
<b>Категория 5е / Класс D</b>	
<b>100 МГц</b>	
Ethernet 100BASE-TX	Скорость передачи данных 100 Мбит/сек
Ethernet 1000BASE-T	Скорость передачи данных 1000 Мбит/сек
Ethernet 2.5GBASE-T	Скорость передачи данных 2.5 Гбит/сек
PoE Type 1 - 4	Power over Ethernet IEEE 802.3bt
<b>Категория 6 / Класс E</b>	
<b>250 МГц</b>	
Ethernet 5GBASE-T	Скорость передачи данных 5 Гбит/сек
Ethernet 10GBASE-T	Скорость передачи данных 10 Гбит/сек на расстояние до 55 м
<b>Категория 6а / Класс Ea</b>	
<b>500 МГц</b>	
Ethernet 10GBASE-T	Скорость передачи данных 10 Гбит/сек
HDBase-T	Мультимедийные приложения
<b>Категория 7 / Класс F</b>	
<b>600 МГц</b>	
Аналогично классу Ea	
<b>Категория 7а / Класс Fa</b>	
<b>1000 МГц</b>	
Аналогично классу Ea	
<b>Категория 8/ Класс I и II</b>	
Ethernet 25GBASE-T	Скорость передачи данных 25 Гбит/сек
Ethernet 40GBASE-T	Скорость передачи данных 40 Гбит/сек

# ИНТЕРФЕЙСНЫЙ КАБЕЛЬ

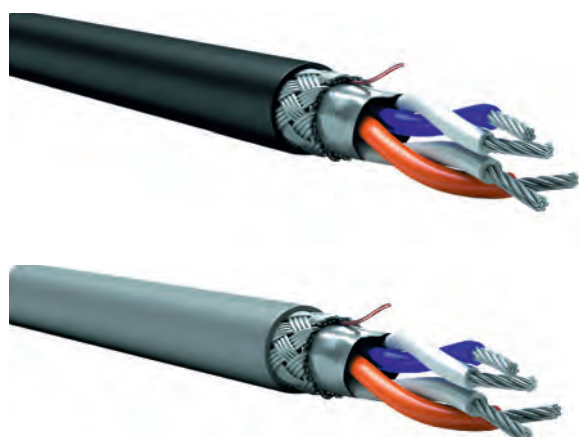


Специализированные интерфейсные кабели предназначены для высокоскоростной передачи и приема данных в промышленных сетях АСУ ТП, построенных на интерфейсах (протоколах) RS-485, CAN, «4-20 мА», HART, Profibus и других, на рабочее напряжение до 300 В. Кабели гибкие, с многопроволочными медными лужеными жилами.

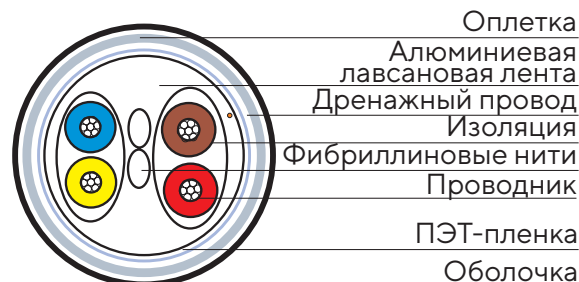
Экранированные кабели применяются в зданиях и сооружениях с повышенным уровнем электромагнитных помех. Двойной экран состоит из алюминиевой фольги с дополнительной оплеткой из медных луженых проволок.

Волновое сопротивление – 120 Ом.

## ИНТЕРФЕЙСНЫЙ КАБЕЛЬ RS-485



Вид кабеля в поперечном разрезе



### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

- для систем сбора и передачи данных, применяющих промышленный интерфейс RS-485, в соответствии со стандартами ИСО/МЭК 8482, TIA/EIA RS-485-A;
- гибкие кабели применяются для прокладки в труднодоступных местах с малым радиусом изгиба;
- экранированные кабели применяются в зданиях и сооружениях с повышенным уровнем электромагнитных помех.

Кабели с индексом нг(А)-LS применяются во внутренних электроустановках, производственных помещениях, закрытых кабельных сооружениях и т. п.

Кабели с индексом нг(А)-HF применяются для прокладки в многофункциональных высотных зданиях, комплексах и сооружениях с массовым пребыванием людей и т. п.

### ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

#### Проводник:

- многопроволочные медные луженые жилы диаметром 0,6 мм (7×0,20 мм);
- многопроволочные медные луженые жилы диаметром 0,78 мм (7×0,26 мм).

#### Изоляция:

- сплошной полиэтилен (PE);
- пористый полиэтилен (foamed PE).

**Экран:** алюмолавсановая лента с контактным проводником и оплетка из медных луженых проволок.

#### Оболочка:

- нг(А)-LS – ПВХ-пластикат с низким дымо- и газовыделением;
- нг(А)-HF – безгалогенная полимерная композиция (LSZH).

## Цвет оболочки:

- нг(А)-LS – серый, для эксплуатации внутри и вне помещений (при условии защиты от воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков);
- нг(А)-HF – черный, для прокладки внутри и вне помещений (открытый воздух, защита от ультрафиолета).

## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- не распространяющий горение при групповой прокладке;
- минимальный радиус изгиба –  $8D_n$ , где  $D_n$  – наружный размер кабеля;
- гибкий, с многопроволочной жилой;
- экранированный;
- кабели с индексом нг(А)-HF для наружной прокладки с оболочкой черного цвета.

## ИТК КАБЕЛЬ RS-485 КГНГ(А)-LS N×2×0,6, ИТК КАБЕЛЬ RS-485 КГНГ(А)-HF N×2×0,6, ИЗОЛЯЦИЯ – СПЛОШНОЙ ПОЛИЭТИЛЕН (PE)

### Электрические параметры

Параметры	Значение
Электрическое сопротивление жилы постоянному току при +20 °С, не более, Ом/км	90
Сопротивление изоляции жил при +20 °С, не менее, МОм·км	500
Волновое сопротивление при частоте 1 МГц, Ом	120 ± 15
Электрическая емкость пары, пФ/м, не более	42
Коэффициент затухания при частоте 1 МГц при +20 °С, дБ/100 м, не более	2,1
Асимметрия электрического сопротивления постоянному току жил в паре, %, не более	3
Рабочее напряжение, В, не более	300

Массогабаритные параметры:  $D_n$  – номинальный наружный диаметр кабеля, мм;  
 $m$  – расчетная масса, кг/км

Количество пар	1	2	3	4
$D_n$	6,0	7,7	8,7	9,6
$m$	52	78	93	111

## ИТК КАБЕЛЬ RS-485 КГНГ(А)-LS N×2×0,78, ИТК КАБЕЛЬ RS-485 КГНГ(А)-HF N×2×0,78, ИЗОЛЯЦИЯ – ПОРИСТЫЙ ПОЛИЭТИЛЕН (FOAMED PE)

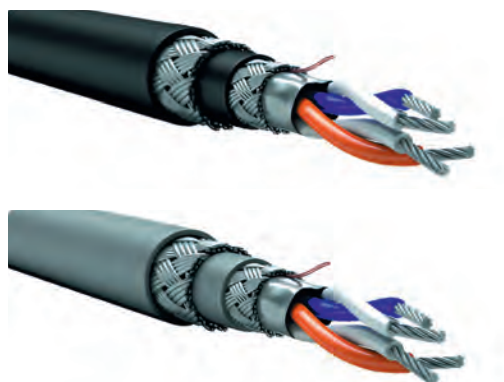
### Электрические параметры

Параметры	Значение
Электрическое сопротивление жилы постоянному току при +20 °С, Ом/км, не более	90
Сопротивление изоляции жил при +20 °С, МОм·км, не менее	500
Волновое сопротивление при частоте 1 МГц, Ом	120 ± 15
Электрическая емкость пары, нФ/км, не более	42
Коэффициент затухания при частоте 1 МГц при +20 °С, дБ/100 м, не более	2,1
Асимметрия электрического сопротивления постоянному току жил в паре, %, не более	3
Рабочее напряжение, В, не более	300

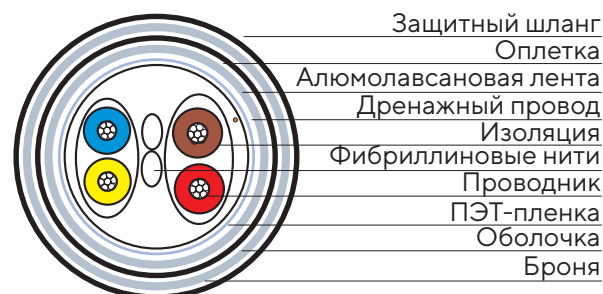
Массогабаритные параметры:  $D_n$  – номинальный наружный диаметр кабеля, мм;  
 $m$  – расчетная масса, кг/км

Количество пар	1	2	3	4
$D_n$	6,0	7,7	8,7	9,6
$m$	52	78	93	111

# ИНТЕРФЕЙСНЫЙ КАБЕЛЬ RS-485 БРОНИРОВАННЫЙ С ЗАЩИТНЫМ ШЛАНГОМ



Вид кабеля в поперечном разрезе



## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

- для систем сбора и передачи данных, применяющих промышленный интерфейс RS-485, в соответствии со стандартами ИСО/МЭК 8482, TIA/EIA RS-485-A;
- гибкие кабели применяются для прокладки в труднодоступных местах с малым радиусом изгиба;
- экранированные кабели применяются в зданиях и сооружениях с повышенным уровнем электромагнитных помех;
- бронированные кабели защищены от внешних механических воздействий, в том числе причиняемых грызунами; допускается прокладка в грунтах категории I-III.

Кабели с индексом нг(А)-LS применяются во внутренних электроустановках, производственных помещениях, закрытых кабельных сооружениях и т. п.

Кабели с индексом нг(А)-HF применяются для прокладки в многофункциональных высотных зданиях, комплексах и сооружениях с массовым пребыванием людей и т. п.

## ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

### Проводник:

- многопроволочные медные луженые жилы диаметром 0,6 мм (7×0,20 мм);
- многопроволочные медные луженые жилы диаметром 0,78 мм (7×0,26 мм).

### Изоляция:

- сплошной полиэтилен (PE);
- пористый полиэтилен (foamed PE).

**Экран:** алюмолавсановая лента с контактным проводником и оплетка из медных луженых проволок.

### Оболочка и защитный шланг (поверх брони):

- нг(А)-LS – ПВХ-пластикат с низким дымо- и газовыделением;
- нг(А)-HF – безгалогенная полимерная композиция (LSZH).

### Цвет оболочки:

- – нг(А)-LS – серый, для эксплуатации внутри и вне помещений (при условии защиты от воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков);
- – нг(А)-HF – черный, для прокладки внутри и вне помещений (открытый воздух, защита от ультрафиолета).

**Броня:** из стальных оцинкованных проволок.

## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- не распространяющий горение при групповой прокладке;
- минимальный радиус изгиба –  $10D_n$ , где  $D_n$  – наружный размер кабеля;
- гибкий, с многопроволочной жилой;
- экранированный;
- бронированный;
- кабели с индексом нг(А)-HF для наружной прокладки с оболочкой черного цвета.

## ИТК КАБЕЛЬ RS-485 КНГ(А)-LS N×2×0,6, ИТК КАБЕЛЬ RS-485 КНГ(А)-HF N×2×0,6, ИЗОЛЯЦИЯ – СПЛОШНОЙ ПОЛИЭТИЛЕН (PE)

### Электрические параметры

Параметры	Значение
Электрическое сопротивление жилы постоянному току при +20 °С, Ом/км, не более	90
Сопротивление изоляции жил при +20 °С, МОм·км, не менее	500
Волновое сопротивление при частоте 1 МГц, Ом	120 ± 15
Электрическая емкость пары, пФ/м, не более	42
Коэффициент затухания при частоте 1 МГц при +20 °С, дБ/100 м, не более	2,1
Асимметрия электрического сопротивления постоянному току жил в паре, %, не более	3
Рабочее напряжение, В, не более	300

**Массогабаритные параметры:**  $D_n$  – номинальный наружный диаметр кабеля, мм;  
 $m$  – расчетная масса, кг/км

Количество пар	1	2	3	4
$D_n$	9,6	11,3	12,3	13,2
$m$	150	198	225	255

## ИТК КАБЕЛЬ RS-485 КНГ(А)-LS N×2×0,78, ИТК КАБЕЛЬ RS-485 КНГ(А)-HF N×2×0,78, ИЗОЛЯЦИЯ – ПОРИСТЫЙ ПОЛИЭТИЛЕН (FOAMED PE)

### Электрические параметры

Параметры	Значение
Электрическое сопротивление жилы постоянному току при +20 °С, Ом/км, не более	58,7
Сопротивление изоляции жил при +20 °С, МОм·км, не менее	500
Волновое сопротивление при частоте 1 МГц, Ом	120 ± 15
Электрическая емкость пары, пФ/м, не более	32
Коэффициент затухания при частоте 1 МГц при +20 °С, дБ/100 м, не более	1,65
Асимметрия электрического сопротивления постоянному току жил в паре, %, не более	3
Рабочее напряжение, В, не более	300

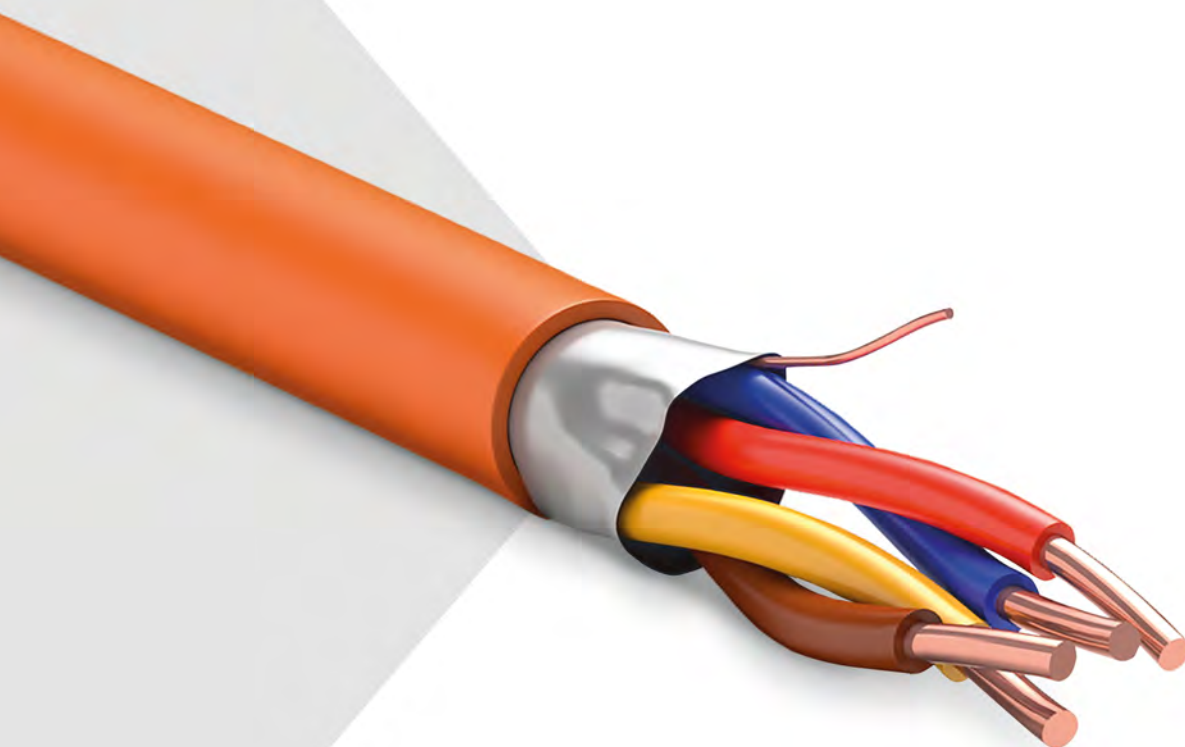
**Массогабаритные параметры:**  $D_n$  – номинальный наружный диаметр кабеля, мм;  
 $m$  – расчетная масса, кг/км

Количество пар	1	2	3	4
$D_n$	10,0	11,8	12,9	14,0
$m$	161	216	249	285

## Ассортимент

Наименование	Оболочка	Температура эксплуатации, °С	Температура монтажа, °С	Срок службы, лет	Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012	Артикул
ITK Кабель RS-485 1×2×0,6 нг(A)-LS (200 м)	нг(A)-LS	-50...+70	-10...+50	30	П16.8.2.2.2	RC3-RS485-01-SF-2101
ITK Кабель RS-485 2×2×0,6 нг(A)-LS (200 м)	нг(A)-LS	-50...+70	-10...+50	30	П16.8.2.2.2	RC3-RS485-02-SF-2101
ITK Кабель RS-485 1×2×0,6 нг(A)-HF (200 м)	нг(A)-HF	-60...+90	-15...+60	40	П16.8.1.2.1	RC3-RS485-01-SF-2209
ITK Кабель RS-485 2×2×0,6 нг(A)-HF (200 м)	нг(A)-HF	-60...+90	-15...+60	40	П16.8.1.2.1	RC3-RS485-02-SF-2209
ITK Кабель RS-485 1×2×0,78 нг(A)-LS (200 м)	нг(A)-LS	-50...+70	-10...+50	30	П16.8.2.2.2	RC3-RS485-01-SF-4101
ITK Кабель RS-485 2×2×0,78 нг(A)-LS (200 м)	нг(A)-LS	-50...+70	-10...+50	30	П16.8.2.2.2	RC3-RS485-02-SF-4101
ITK Кабель RS-485 1×2×0,78 нг(A)-HF (200 м)	нг(A)-HF	-60...+90	-15...+60	40	П16.8.1.2.1	RC3-RS485-01-SF-4209
ITK Кабель RS-485 2×2×0,78 нг(A)-HF (200 м)	нг(A)-HF	-60...+90	-15...+60	40	П16.8.1.2.1	RC3-RS485-02-SF-4209
ITK Кабель RS-485 1×2×0,6 Кнг(A)-LS (200 м)	нг(A)-LS	-50...+70	-10...+50	30	П16.8.2.2.2	RC3-RS485-01-SF-2111
ITK Кабель RS-485 2×2×0,6 Кнг(A)-LS (200 м)	нг(A)-LS	-50...+70	-10...+50	30	П16.8.2.2.2	RC3-RS485-02-SF-2111
ITK Кабель RS-485 1×2×0,6 Кнг(A)-HF (200 м)	нг(A)-HF	-60...+90	-15...+60	40	П16.8.1.2.1	RC3-RS485-01-SF-2219
ITK Кабель RS-485 2×2×0,6 Кнг(A)-HF (200 м)	нг(A)-HF	-60...+90	-15...+60	40	П16.8.1.2.1	RC3-RS485-02-SF-2219
ITK Кабель RS-485 1×2×0,78 Кнг(A)-LS (200 м)	нг(A)-LS	-50...+70	-10...+50	30	П16.8.2.2.2	RC3-RS485-01-SF-4111
ITK Кабель RS-485 2×2×0,78 Кнг(A)-LS (200 м)	нг(A)-LS	-50...+70	-10...+50	30	П16.8.2.2.2	RC3-RS485-02-SF-4111
ITK Кабель RS-485 1×2×0,78 Кнг(A)-HF (200 м)	нг(A)-HF	-60...+90	-15...+60	40	П16.8.1.2.1	RC3-RS485-01-SF-4219
ITK Кабель RS-485 2×2×0,78 Кнг(A)-HF (200 м)	нг(A)-HF	-60...+90	-15...+60	40	П16.8.1.2.1	RC3-RS485-02-SF-4219
ITK Кабель RS-485 1×2×0,6 Кнг(A)-LS (200 м)	нг(A)-LS	-50...+70	-10...+50	30	П16.8.2.2.2	RC3-RS485-01-SF-2121
ITK Кабель RS-485 2×2×0,6 Кнг(A)-LS (200 м)	нг(A)-LS	-50...+70	-10...+50	30	П16.8.2.2.2	RC3-RS485-02-SF-2121
ITK Кабель RS-485 1×2×0,6 Кнг(A)-HF (200 м)	нг(A)-HF	-60...+90	-15...+60	40	П16.8.1.2.1	RC3-RS485-01-SF-2229
ITK Кабель RS-485 2×2×0,6 Кнг(A)-HF (200 м)	нг(A)-HF	-60...+90	-15...+60	40	П16.8.1.2.1	RC3-RS485-02-SF-2229
ITK Кабель RS-485 1×2×0,78 Кнг(A)-LS (200 м)	нг(A)-LS	-50...+70	-10...+50	30	П16.8.2.2.2	RC3-RS485-01-SF-4121
ITK Кабель RS-485 2×2×0,78 Кнг(A)-LS (200 м)	нг(A)-LS	-50...+70	-10...+50	30	П16.8.2.2.2	RC3-RS485-02-SF-4121
ITK Кабель RS-485 1×2×0,78 Кнг(A)-HF (200 м)	нг(A)-HF	-60...+90	-15...+60	40	П16.8.1.2.1	RC3-RS485-01-SF-4229
ITK Кабель RS-485 2×2×0,78 Кнг(A)-HF (200 м)	нг(A)-HF	-60...+90	-15...+60	40	П16.8.1.2.1	RC3-RS485-02-SF-4229

# **ОГНЕСТОЙКИЕ КАБЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ ТИПА «ІТК + ІЕК»**



Огнестойкая кабельная линия (ОКЛ) – сертифицированная система, состоящая из огнестойкого кабеля и кабеленесущих систем.

ОКЛ сохраняет работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для выполнения ее функций и эвакуации людей в безопасную зону.

## СИСТЕМЫ С ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ ОКЛ (В СООТВЕТСТВИИ С ФЕДЕРАЛЬНЫМ ЗАКОНОМ № 123-ФЗ И СП 6.13130.2013):

- пожарной сигнализации;
- оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- аварийного освещения на путях эвакуации;
- управления водяным и газовым пожаротушением;
- противодымной защиты и вентиляции;
- лифтов для транспортировки подразделений пожарной охраны;
- внутреннего противопожарного водопровода.

### СЕРТИФИКАТ ОКЛ



- В сертификате указана вся необходимая юридическая и техническая информация.
- В приложении к сертификату указан состав кабельных линий, время их работоспособности в случае пожара (для ОКЛ «ITK + IEK Cabline FR» это 15 или 60 мин).

### КРИТЕРИИ ВЫБОРА ОКЛ:

- расчетное время, необходимое для полной эвакуации людей и функционирования систем, вычисленное согласно методике определения расчетных величин пожарного риска от ВНИИПО МЧС;
- подходящий кабель в составе ОКЛ согласно ГОСТ 31565-2012;
- способ прокладки кабеля и вид кабеленесущей системы.

### МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ОКЛ:

- сертифицированный «ITK-Бетон», кирпич, газобетон и гипсокартон.
- Сертификат ITK предусматривает быстрый монтаж.

### ОСОБЕННОСТИ МОНТАЖА ОКЛ (ПОДРОБНО ПРОПИСАНЫ В СТО 57393508-0023-2023):

- монтаж ОКЛ должен проводиться согласно проектной документации на ОКЛ, строго в соответствии с инструкцией (СТО);
- монтаж ОКЛ должен производиться на строительных конструкциях, огнестойкость которых выше огнестойкости ОКЛ;
- запрещено укладывать в ОКЛ неогнестойкие кабели, а также кабели, не входящие в перечень;
- все соединения кабелей выполнять только в огнестойких монтажных коробках.

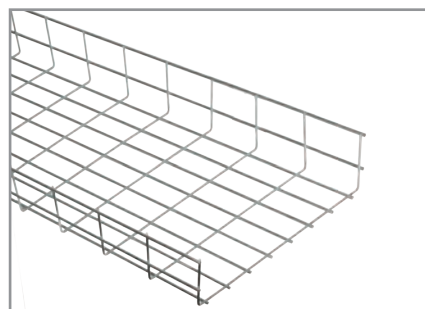
## СОСТАВ ОКЛ «ITK + IEK CABLINE FR»



**Лотки перфорированные и  
неперфорированные**



**Лотки лестничные**



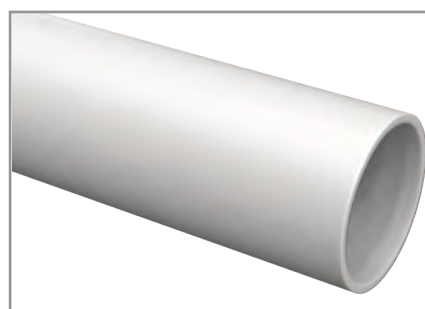
**Лотки проволочные**



**Кабель-канал ПВХ**



**Трубы гофрированные ПВХ**



**Трубы гладкие ПВХ**



**Металлорукав**



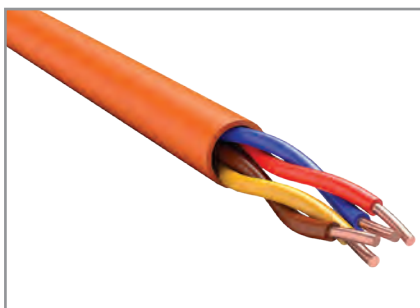
**Стальная труба**



**Огнестойкие распаечные  
коробки**



**Элементы крепежа**



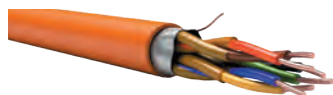
**Огнестойкий кабель**



**Крепежные металлические  
метизы**

# ИНТЕРФЕЙСНЫЙ ОГНЕСТОЙКИЙ КАБЕЛЬ RS-485

**Экранированный**



**Бронированный**



**Бронированный с защитным шлангом**



**Вид кабеля в поперечном разрезе**



## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

- для систем промышленной безопасности и автоматизации;
- для систем противопожарной защиты;
- на объектах повышенной пожарной опасности (предприятиях нефтегазового комплекса, химических и металлургических предприятиях, метрополитене и т. д.);
- для других систем, которые должны сохранять работоспособность в течение 180 мин в условиях воздействия открытого пламени;
- экранированные кабели применяются в зданиях и сооружениях с повышенным уровнем электромагнитных помех;
- бронированные кабели защищены от внешних механических воздействий, в том числе причиняемых грызунами; допускается прокладка в грунтах категории I-III.

Кабели с индексом нг(A)-FRLS применяются во внутренних электроустановках, производственных помещениях, закрытых кабельных сооружениях и т. п.

Кабели с индексом нг(A)-FRHF применяются для прокладки в многофункциональных высотных зданиях, комплексах и сооружениях с массовым пребыванием людей и т. п.

## ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

**Проводник:** однопроволочные медные жилы диаметром 0,64–1,78 мм.

**Изоляция:** огнестойкая кремнийорганическая резина.

**Экран:** алюмолавсановая лента с контактным проводником.

**Оболочка и защитный шланг (поверх брони):**

- нг(A)-FRLS – ПВХ-пластикат с низким дымо- и газовыделением;
- нг(A)-FRHF – безгалогенная композиция.

**Броня:** из стальных оцинкованных проволок.

**Цвет оболочки:** оранжевый, для эксплуатации внутри и вне помещений (при условии защиты от воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков).

## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- огнестойкий, не распространяющий горение (FE 180);
- минимальный радиус изгиба –  $8D_n$ , бронированный и с защитным шлангом –  $12D_n$ , где  $D_n$  – наружный размер кабеля;
- экранированный (опция);
- бронированный, с дополнительным защитным шлангом (опция).

## ЭКРАНИРОВАННЫЙ ИТК КАБЕЛЬ RS-485НГ(A)-FRLS™ N×2×D

### Электрические параметры

Параметры	Значение					
Номинальный диаметр (сечение) токопроводящей жилы, мм (мм <sup>2</sup> )	0,64 (0,35)	0,8 (0,5)	0,98 (0,75)	1,13 (1,0)	1,38 (1,5)	1,78 (2,5)
Сопротивление жилы постоянному току при +20 °С, Ом/км, не более	56,8	36,9	25,1	18,6	12,5	7,7
Сопротивление изоляции жил при +20 °С, МОм·км, не менее	100					
Электрическая емкость пары, нФ/км%, не более	53	58	63	67	74	83
Коэффициент затухания на частоте 1 МГц при +20 °С, дБ/100 м, не более	2,53	2,37	2,20	2,09	1,98	1,93
Волновое сопротивление на частоте 1 МГц, Ом	100 ± 15	100 ± 15	100 ± 15	80 ± 12	80 ± 12	80 ± 12
Рабочее напряжение, В, не более	300					

Массогабаритные параметры:  $D_n$  – номинальный наружный диаметр кабеля, мм;

$m$  – расчетная масса, кг/км

Диаметр жилы, мм	0,64		0,80		0,98		1,13		1,38		1,78	
Количество пар	$D_n$	$m$	$D_n$	$m$	$D_n$	$m$	$D_n$	$m$	$D_n$	$m$	$D_n$	$m$
1	6,5	48	7,9	67	8,2	75	8,9	88	9,4	103	10,6	136
2	8,5	77	10,0	104	10,6	120	11,5	143	12,3	170	14,0	231

## БРОНИРОВАННЫЙ ИТК КАБЕЛЬ RS-485 КГНГ(A)-FRLS™ N×2×D

### Электрические параметры

Параметры	Значение					
Номинальный диаметр (сечение) токопроводящей жилы, мм (мм <sup>2</sup> )	0,64 (0,35)	0,8 (0,5)	0,98 (0,75)	1,13 (1,0)	1,38 (1,5)	1,78 (2,5)
Сопротивление жилы постоянному току при +20 °С, Ом/км, не более	56,8	36,9	25,1	18,6	12,5	7,7
Сопротивление изоляции жил при +20 °С, МОм·км, не менее	100					
Электрическая емкость пары, нФ/км, не более	53	58	63	67	74	83
Коэффициент затухания на частоте 1 МГц при +20 °С, дБ/100 м, не более	2,53	2,37	2,20	2,09	1,98	1,93
Волновое сопротивление на частоте 1 МГц, Ом	100 ± 15	100 ± 15	100 ± 15	80 ± 12	80 ± 12	80 ± 12
Рабочее напряжение, В, не более	300					

Массогабаритные параметры:  $D_n$  – номинальный наружный диаметр кабеля, мм;

$m$  – расчетная масса, кг/км

Диаметр жилы, мм	0,64		0,80		0,98		1,13		1,38		1,78	
Количество пар	$D_n$	$m$	$D_n$	$m$	$D_n$	$m$	$D_n$	$m$	$D_n$	$m$	$D_n$	$m$
1	7,7	107	9,1	137	9,4	148	10,1	167	10,6	185	11,8	228
2	9,7	151	11,2	192	11,8	211	12,7	243	13,5	276	15,1	351

## БРОНИРОВАННЫЙ С ЗАЩИТНЫМ ШЛАНГОМ ИТК КАБЕЛЬ RS-485 КНГ(A)-FRLS™ N×2×D

### Электрические параметры

Параметры	Значение					
Номинальный диаметр (сечение) токопроводящей жилы, мм (мм <sup>2</sup> )	0,64 (0,35)	0,8 (0,5)	0,98 (0,75)	1,13 (1,0)	1,38 (1,5)	1,78 (2,5)
Сопротивление жилы постоянному току при +20 °С, Ом/км, не более	56,8	36,9	25,1	18,6	12,5	7,7
Сопротивление изоляции жил при +20 °С, МОм·км, не менее	100					
Электрическая емкость пары, нФ/км, не более	53	58	63	67	74	83
Коэффициент затухания на частоте 1 МГц при +20 °С, дБ/100 м, не более	2,53	2,37	2,20	2,09	1,98	1,93
Волновое сопротивление на частоте 1 МГц, Ом	100 ± 15	100 ± 15	100 ± 15	80 ± 12	80 ± 12	80 ± 12
Рабочее напряжение, не более	300					

**Массогабаритные параметры:  $D_n$  – номинальный наружный диаметр кабеля, мм;  
 $m$  – расчетная масса, кг/км**

Диаметр жилы, мм	0,64		0,80		0,98		1,13		1,38		1,78	
Количество пар	$D_n$	$m$	$D_n$	$m$	$D_n$	$m$	$D_n$	$m$	$D_n$	$m$	$D_n$	$m$
1	10,1	162	11,5	201	11,8	215	12,5	238	13,0	260	14,2	310
2	12,1	220	13,7	270	14,2	293	15,1	331	15,9	368	17,5	454

Количество пар и сечение	ITK Кабель RS-485 нГ(A)-FRLS		ITK Кабель RS-485 КГнГ(A)-FRLS		ITK Кабель RS-485 КнГ(A)-FRLS	
	$D_n$	$m$	$D_n$	$m$	$D_n$	$m$
1×2×0,64	6,5	48	7,7	106	10,1	162
1×2×0,8	7,9	67	9,1	137	11,5	201
1×2×0,98	8,2	75	9,4	148	11,8	215
1×2×1,13	8,9	88	10,1	167	12,5	238
1×2×1,38	9,4	103	10,6	185	13,0	260
1×2×1,78	10,6	136	11,8	228	14,2	310
2×2×0,64	8,5	77	9,7	151	12,1	220
2×2×0,8	10,0	104	11,2	192	13,6	270
2×2×0,98	10,5	120	11,7	211	14,1	293
2×2×1,13	11,5	143	12,7	243	15,1	331
2×2×1,38	12,2	170	13,4	276	15,8	368
2×2×1,78	13,9	231	15,1	351	17,5	454
	ITK Кабель RS-485 нГ(A)-FRHF		ITK Кабель RS-485 КГнГ(A)-FRHF		ITK Кабель RS-485 КнГ(A)-FRHF	
	$D_n$	$m$	$D_n$	$m$	$D_n$	$m$
1×2×0,64	6,5	47	7,7	105	10,1	160
1×2×0,8	7,9	65	9,1	134	11,5	197
1×2×0,98	8,2	73	9,4	146	11,8	211
1×2×1,13	8,9	86	10,1	164	12,5	233
1×2×1,38	9,4	100	10,6	183	13,0	255
1×2×1,78	10,6	133	11,8	225	14,2	305
2×2×0,64	8,5	75	9,7	149	12,1	215
2×2×0,8	10,0	101	11,2	189	13,6	265
2×2×0,98	10,5	117	11,7	208	14,1	288
2×2×1,13	11,5	140	12,7	239	15,1	325
2×2×1,38	12,2	166	13,4	272	15,8	362
2×2×1,78	13,9	227	15,1	347	17,5	447
3×2×0,64	9,8	97	11,0	183	13,4	257
3×2×0,8	11,7	135	12,9	236	15,3	323
3×2×0,98	12,3	157	13,5	263	15,9	354
3×2×1,13	13,6	189	14,8	306	17,2	404
3×2×1,38	14,4	228	15,6	352	18,4	473
3×2×1,78	16,5	316	17,7	457	20,5	593
4×2×0,64	10,9	119	12,1	213	14,5	294
4×2×0,8	13,1	166	14,3	280	16,7	375
4×2×0,98	13,9	195	15,1	314	17,9	431
4×2×1,13	15,3	237	16,5	368	19,3	495
4×2×1,38	16,3	288	17,5	427	20,3	562
4×2×1,78	19,1	422	20,3	584	23,5	762

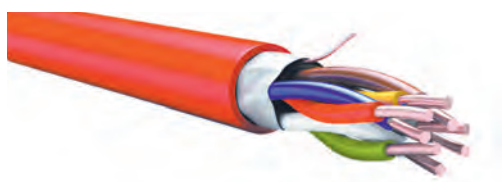
## Ассортимент

Наименование	Оболочка	Температура эксплуатации, °С	Температура монтажа, °С	Срок службы, лет	Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012	Артикул
ИТК Кабель RS-485 1×2×0,64 КГнг(А)-FRHF (200 м)	нг(А)-FRHF	-60...+90	-15...+60	40	П16.1.1.2.1	FR1-01-F-3417
ИТК Кабель RS-485 1×2×0,80 КГнг(А)-FRHF (200 м)						FR1-01-F-5417
ИТК Кабель RS-485 1×2×0,98 КГнг(А)-FRHF (200 м)						FR1-01-F-6417
ИТК Кабель RS-485 1×2×1,13 КГнг(А)-FRHF (200 м)						FR1-01-F-7417
ИТК Кабель RS-485 2×2×0,64 КГнг(А)-FRHF (200 м)						FR1-02-F-3417
ИТК Кабель RS-485 2×2×0,80 КГнг(А)-FRHF (200 м)						FR1-02-F-5417
ИТК Кабель RS-485 2×2×0,98 КГнг(А)-FRHF (200 м)						FR1-02-F-6417
ИТК Кабель RS-485 2×2×1,13 КГнг(А)-FRHF (200 м)						FR1-02-F-7417
ИТК Кабель RS-485 1×2×0,64 Кнг(А)-FRHF (200 м)						FR1-01-F-3427
ИТК Кабель RS-485 1×2×0,80 Кнг(А)-FRHF (200 м)						FR1-01-F-5427
ИТК Кабель RS-485 1×2×0,98 Кнг(А)-FRHF (200 м)						FR1-01-F-6427
ИТК Кабель RS-485 1×2×1,13 Кнг(А)-FRHF (200 м)						FR1-01-F-7427
ИТК Кабель RS-485 2×2×0,64 Кнг(А)-FRHF (200 м)						FR1-02-F-3427
ИТК Кабель RS-485 2×2×0,80 Кнг(А)-FRHF (200 м)						FR1-02-F-5427
ИТК Кабель RS-485 2×2×0,98 Кнг(А)-FRHF (200 м)						FR1-02-F-6427
ИТК Кабель RS-485 2×2×1,13 Кнг(А)-FRHF (200 м)	FR1-02-F-7427					
ИТК Кабель RS-485 1×2×0,64 КГнг(А)-FRLS (200 м)	нг(А)-FRLS	-50...+70	-10...+50	30		FR1-01-F-3317
ИТК Кабель RS-485 1×2×0,80 КГнг(А)-FRLS (200 м)						FR1-01-F-5317
ИТК Кабель RS-485 1×2×0,98 КГнг(А)-FRLS (200 м)						FR1-01-F-6317
ИТК Кабель RS-485 1×2×1,13 КГнг(А)-FRLS (200 м)						FR1-01-F-7317
ИТК Кабель RS-485 2×2×0,64 КГнг(А)-FRLS (200 м)						FR1-02-F-3317
ИТК Кабель RS-485 2×2×0,80 КГнг(А)-FRLS (200 м)						FR1-02-F-5317
ИТК Кабель RS-485 2×2×0,98 КГнг(А)-FRLS (200 м)						FR1-02-F-6317
ИТК Кабель RS-485 2×2×1,13 КГнг(А)-FRLS (200 м)						FR1-02-F-7317
ИТК Кабель RS-485 2×2×1,13 Кнг(А)-FRLS (200 м)						FR1-02-F-7327

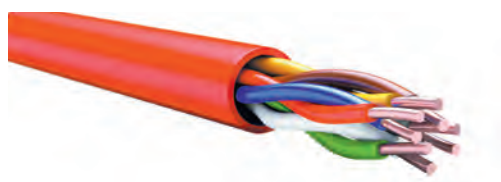
Наименование	Оболочка	Температура эксплуатации, °С	Температура монтажа, °С	Срок службы, лет	Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012	Артикул
ITK Кабель RS-485 1×2×0,80 Кнг(A)-FRLS (200 м)	нг(A)- FRLS	-50...+70	-10...+50	30	П16.1.2.2.2	FR1-01-F-5327
ITK Кабель RS-485 1×2×0,98 Кнг(A)-FRLS (200 м)						FR1-01-F-6327
ITK Кабель RS-485 1×2×1,13 Кнг(A)-FRLS (200 м)						FR1-01-F-7327
ITK Кабель RS-485 2×2×0,64 Кнг(A)-FRLS (200 м)						FR1-02-F-3327
ITK Кабель RS-485 2×2×0,80 Кнг(A)-FRLS (200 м)						FR1-02-F-5327
ITK Кабель RS-485 2×2×0,98 Кнг(A)-FRLS (200 м)						FR1-02-F-6327
ITK Кабель RS-485 2×2×1,13 Кнг(A)-FRLS (200 м)						FR1-02-F-7327
ITK Кабель RS-485 1×2×0,64 нг(A)-FRLS (200 м)						RC1-RS485-01-F-3307
ITK Кабель RS-485 2×2×0,64 нг(A)-FRLS (200 м)						RC1-RS485-02-F-3307
ITK Кабель RS-485 1×2×0,64 нг(A)-FRHF (200 м)	нг(A)- FRHF	-60...+90	-15...+60	40	П16.1.1.2.1	RC1-RS485-01-F-3407
ITK Кабель RS-485 2×2×0,64 нг(A)-FRHF (200 м)						RC1-RS485-02-F-3407
ITK Кабель RS-485 1×2×0,80 нг(A)-FRLS (200 м)	нг(A)- FRLS	-50...+70	-10...+50	30	П16.1.2.2.2	RC1-RS485-01-F-5307
ITK Кабель RS-485 2×2×0,80 нг(A)-FRLS (200 м)						RC1-RS485-02-F-5307
ITK Кабель RS-485 1×2×0,80 нг(A)-FRHF (200 м)	нг(A)- FRHF	-60...+90	-15...+60	40	П16.1.1.2.1	RC1-RS485-01-F-5407
ITK Кабель RS-485 2×2×0,80 нг(A)-FRHF (200 м)						RC1-RS485-02-F-5407
ITK Кабель RS-485 1×2×0,98 нг(A)-FRLS (200 м)	нг(A)- FRLS	-50...+70	-10...+50	30	П16.1.2.2.2	RC1-RS485-01-F-6307
ITK Кабель RS-485 2×2×0,98 нг(A)-FRLS (200 м)						RC1-RS485-02-F-6307
ITK Кабель RS-485 1×2×0,98 нг(A)-FRHF (200 м)	нг(A)- FRHF	-60...+90	-15...+60	40	П16.1.1.2.1	RC1-RS485-01-F-6407
ITK Кабель RS-485 2×2×0,98 нг(A)-FRHF (200 м)						RC1-RS485-02-F-6407
ITK Кабель RS-485 1×2×1,13 нг(A)-FRLS (200 м)	нг(A)- FRLS	-50...+70	-10...+50	30	П16.1.2.2.2	RC1-RS485-01-F-7307
ITK Кабель RS-485 2×2×1,13 нг(A)-FRLS (200 м)						RC1-RS485-02-F-7307
ITK Кабель RS-485 1×2×1,13 нг(A)-FRHF (200 м)	нг(A)- FRHF	-60...+90	-15...+60	40	П16.1.1.2.1	RC1-RS485-01-F-7407
ITK Кабель RS-485 2×2×1,13 нг(A)-FRHF (200 м)						RC1-RS485-02-F-7407

# ОГНЕСТОЙКИЙ КАБЕЛЬ ИТК ДЛЯ СИСТЕМ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ, ЭКРАНИРОВАННЫЙ И НЕЭКРАНИРОВАННЫЙ

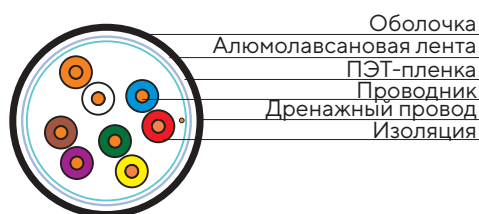
Экранированный



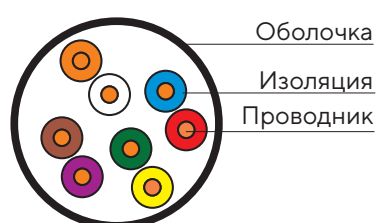
Неэкранированный



Вид кабеля в поперечном разрезе



Оболочка  
Алюмолавсановая лента  
ПЭТ-пленка  
Проводник  
Дренажный провод  
Изоляция



Оболочка  
Изоляция  
Проводник

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

- системы пожарной сигнализации;
- системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- системы контроля управления доступом;
- другие системы, которые должны сохранять работоспособность в течение 180 мин в условиях воздействия открытого пламени;
- экранированные кабели применяются в зданиях и сооружениях с повышенным уровнем электромагнитных помех.

Кабели с индексом нг(А)-FRLS применяются во внутренних электроустановках, производственных помещениях, закрытых кабельных сооружениях и т. п.

Кабели с индексом нг(А)-FRLSLTx применяются в детских дошкольных и образовательных учреждениях, специализированных домах престарелых и инвалидов, больницах, в спальнях корпусах образовательных учреждений интернатного типа, в детских учреждениях и других социальных объектах, согласно ФЗ № 123, с классами функциональной пожарной опасности Ф1-Ф3.

Кабели с индексом нг(А)-FRHF применяются для прокладки в многофункциональных высотных зданиях, комплексах и сооружениях с массовым пребыванием людей и т. п.

## ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

**Проводник:** однопроволочные медные жилы сечением 0,2–2,5 мм<sup>2</sup>.

**Изоляция:** огнестойкая кремнийорганическая резина.

**Экран:** алюмолавсановая лента с контактным проводником.

**Оболочка:**

- нг(А)-FRLS – ПВХ-пластикат с низким дымо- и газовыделением;
- нг(А)-FRLSLTx – низкотоксичный ПВХ-пластикат с низким дымо- и газовыделением;
- нг(А)-FRHF – безгалогенная полимерная композиция.

### Цвет оболочки:

- нг(A)-FRLS, нг(A)-FRHF – оранжевый;
- нг(A)-FRLSLTx – красный.

## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- огнестойкий, не распространяющий горение (FE 180);
- минимальный радиус изгиба –  $10D_n$ , где  $D_n$  – наружный размер кабеля;
- экранированный (опция);
- кабели с индексом нг(A)-FRLS, нг(A)-FRHF, нг(A)-FRLSLTx для эксплуатации внутри и вне помещений, при условии защиты от прямого воздействия солнечного излучения и атмосферных осадков.

### Электрические параметры

Параметры	Значение						
Номинальное сечение токопроводящей жилы, мм <sup>2</sup>	0,2	0,35	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5
Сопротивление жилы постоянному току при +20 °С, Ом/км, не более	90,5	48,9	39,7	27,1	19,4	13,7	8,2
Сопротивление изоляции жил при +20 °С, МОм·км, не менее	100						
Электрическая емкость пары, нФ/км, не более	58,0	67,0	72,0	80,0	85,0	90,0	102,0
Коэффициент затухания при частоте 1 кГц при +20 °С, дБ/км, не более	2,50	1,90	1,20	0,91	0,80	0,60	0,48
Рабочее напряжение, В, не более	300						

**Массогабаритные параметры:**  $D_n$  – номинальный наружный диаметр кабеля, мм;  
 $m$  – расчетная масса, кг/км

Количество пар	Сечение $S$ , мм <sup>2</sup>													
	0,2		0,35		0,5		0,75		1,0		1,5		2,5	
	$D_n$	$m$	$D_n$	$m$	$D_n$	$m$	$D_n$	$m$	$D_n$	$m$	$D_n$	$m$	$D_n$	$m$
1	4,2	22	4,6	27	4,8	29	5,4	38	5,8	45	6,2	54	7,0	76
2	5,3	33	5,8	42	6,0	46	7,1	63	7,9	83	8,5	102	9,6	145

Количество пар и сечение	ITK Кабель КПСнг(A)-FRLS, ITK Кабель КПСнг(A)-FRLSLTx, ITK Кабель КПСнг(A)-FRHF N×2×S		ITK Кабель КПСЭнг(A)-FRLS N×2×S, ITK Кабель КПСЭнг(A)-FRLSLTx, ITK Кабель КПСЭнг(A)-FRHF	
	$D_n$	$m$	$D_n$	$m$
1×2×0,2	4,0	18,7	4,2	21,5
1×2×0,35	4,4	23,7	4,6	26,7
1×2×0,5	4,6	26,3	4,8	29,3
1×2×0,75	5,2	34,8	5,4	38,0
1×2×1,0	5,6	41,4	5,8	44,8
1×2×1,5	6,0	50,8	6,2	54,3
1×2×2,5	6,8	72,2	7,0	76,1
2×2×0,2	5,1	29,3	5,3	32,5
2×2×0,35	5,6	38,3	5,8	41,7
2×2×0,5	5,8	42,9	6,0	46,3
2×2×0,75	6,9	59,2	7,1	63,2
2×2×1,0	7,7	79,1	7,9	83,2
2×2×1,5	8,3	97,7	8,5	102,1
2×2×2,5	9,4	140,0	9,6	144,7
3×2×0,2	6,3	45,3	6,6	49,2
3×2×0,35	6,9	59,0	7,2	63,1

Окончание таблицы см. на стр. 36

# ОГНЕСТОЙКИЕ КАБЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ

Начало таблицы см. на стр. 35

Количество пар и сечение	ИТК Кабель КПСнг(A)-FRLS, ИТК Кабель КПСнг(A)-FRLSLTx, ИТК Кабель КПСнг(A)-FRHF N×2×S		ИТК Кабель КПСЭнг(A)-FRLS N×2×S, ИТК Кабель КПСЭнг(A)-FRLSLTx, ИТК Кабель КПСЭнг(A)-FRHF	
	$D_n$	$m$	$D_n$	$m$
3×2×0,5	7,2	66,0	7,5	70,2
3×2×0,75	8,5	90,7	8,8	95,5
3×2×1,0	9,0	108,9	9,3	113,7
3×2×1,5	10,0	141,2	10,3	146,8
3×2×2,5	11,4	204,0	11,7	210,1
4×2×0,2	7,0	55,2	7,3	59,4
4×2×0,35	7,7	73,0	8,0	77,4
4×2×0,5	8,0	82,0	8,3	86,5
4×2×0,75	9,5	113,9	9,8	118,9
4×2×1,0	10,2	137,8	10,5	143,3
4×2×1,5	11,2	179,2	11,5	185,0
4×2×2,5	12,8	261,6	13,1	268,0

## Ассортимент

Наименование	Обо- лочка	Темпе- ратура экс- плуа- тации, °С	Темпера- тура монтажа, °С	Срок служ- бы, лет	Класс по- жарной опасности по ГОСТ 31565- 2012	Артикул
ИТК Кабель КПСнг(A)-FRLS 1×2×0,20 (200 м)	нг(A)- FRLS	-50...+75	-10...+50	30	П16.1.2.2.2	FR1-01-U-1307
ИТК Кабель КПСнг(A)-FRLS 1×2×0,35 (200 м)						FR1-01-U-3307
ИТК Кабель КПСнг(A)-FRLS 1×2×0,50 (200 м)						FR1-01-U-5307
ИТК Кабель КПСнг(A)-FRLS 1×2×0,75 (200 м)						FR1-01-U-6307
ИТК Кабель КПСнг(A)-FRLS 1×2×1,0 (200 м)						FR1-01-U-7307
ИТК Кабель КПСнг(A)-FRLS 1×2×1,5 (200 м)						FR1-01-U-8307
ИТК Кабель КПСнг(A)-FRLS 2×2×0,20 (200 м)						FR1-02-U-1307
ИТК Кабель КПСнг(A)-FRLS 2×2×0,35 (200 м)						FR1-02-U-3307
ИТК Кабель КПСнг(A)-FRLS 2×2×0,50 (200 м)						FR1-02-U-5307
ИТК Кабель КПСнг(A)-FRLS 2×2×0,75 (200 м)						FR1-02-U-6307
ИТК Кабель КПСнг(A)-FRLS 2×2×1,0 (200 м)						FR1-02-U-7307
ИТК Кабель КПСнг(A)-FRLS 2×2×1,5 (200 м)						FR1-02-U-8307
ИТК Кабель КПСЭнг(A)-FRLS 1×2×0,20 (200 м)						FR1-01-F-1307
ИТК Кабель КПСЭнг(A)-FRLS 1×2×0,35 (200 м)						FR1-01-F-3307
ИТК Кабель КПСЭнг(A)-FRLS 1×2×0,50 (200 м)	FR1-01-F-5307					
ИТК Кабель КПСЭнг(A)-FRLS 1×2×0,75 (200 м)	FR1-01-F-6307					
ИТК Кабель КПСЭнг(A)-FRLS 1×2×1,0 (200 м)	FR1-01-F-7307					
ИТК Кабель КПСЭнг(A)-FRLS 1×2×1,5 (200 м)	FR1-01-F-8307					
ИТК Кабель КПСЭнг(A)-FRLS 2×2×0,20 (200 м)	FR1-02-F-1307					
ИТК Кабель КПСЭнг(A)-FRLS 2×2×0,35 (200 м)	FR1-02-F-3307					
ИТК Кабель КПСЭнг(A)-FRLS 2×2×0,50 (200 м)	FR1-02-F-5307					
ИТК Кабель КПСЭнг(A)-FRLS 2×2×0,75 (200 м)	FR1-02-F-6307					
ИТК Кабель КПСЭнг(A)-FRLS 2×2×1,0 (200 м)	FR1-02-F-7307					
ИТК Кабель КПСЭнг(A)-FRLS 2×2×1,5 (200 м)	FR1-02-F-8307					

Наименование	Оболочка	Температура эксплуатации, °С	Температура монтажа, °С	Срок службы, лет	Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012	Артикул					
ITK Кабель КПСнг(A)-FRHF 1×2×0,20 (200 м)	нг(A)-FRHF	-60...+90	-15...+60	30	П16.1.2.2.2	FR1-01-U-1407					
ITK Кабель КПСнг(A)-FRHF 1×2×0,35 (200 м)						FR1-01-U-3407					
ITK Кабель КПСнг(A)-FRHF 1×2×0,50 (200 м)						FR1-01-U-5407					
ITK Кабель КПСнг(A)-FRHF 1×2×0,75 (200 м)						FR1-01-U-6407					
ITK Кабель КПСнг(A)-FRHF 1×2×1,0 (200 м)						FR1-01-U-7407					
ITK Кабель КПСнг(A)-FRHF 1×2×1,5 (200 м)						FR1-01-U-8407					
ITK Кабель КПСнг(A)-FRHF 2×2×0,20 (200 м)						FR1-02-U-1407					
ITK Кабель КПСнг(A)-FRHF 2×2×0,35 (200 м)						FR1-02-U-3407					
ITK Кабель КПСнг(A)-FRHF 2×2×0,50 (200 м)						FR1-02-U-5407					
ITK Кабель КПСнг(A)-FRHF 2×2×0,75 (200 м)						FR1-02-U-6407					
ITK Кабель КПСнг(A)-FRHF 2×2×1,0 (200 м)						FR1-02-U-7407					
ITK Кабель КПСнг(A)-FRHF 2×2×1,5 (200 м)						FR1-02-U-8407					
ITK Кабель КПСЭнг(A)-FRHF 1×2×0,20 (200 м)						FR1-01-F-1407					
ITK Кабель КПСЭнг(A)-FRHF 1×2×0,35 (200 м)						FR1-01-F-3407					
ITK Кабель КПСЭнг(A)-FRHF 1×2×0,50 (200 м)						FR1-01-F-5407					
ITK Кабель КПСЭнг(A)-FRHF 1×2×0,75 (200 м)						FR1-01-F-6407					
ITK Кабель КПСЭнг(A)-FRHF 1×2×1,0 (200 м)						FR1-01-F-7407					
ITK Кабель КПСЭнг(A)-FRHF 1×2×1,5 (200 м)						FR1-01-F-8407					
ITK Кабель КПСЭнг(A)-FRHF 2×2×0,20 (200 м)						FR1-02-F-1407					
ITK Кабель КПСЭнг(A)-FRHF 2×2×0,35 (200 м)						FR1-02-F-3407					
ITK Кабель КПСЭнг(A)-FRHF 2×2×0,50 (200 м)						FR1-02-F-5407					
ITK Кабель КПСЭнг(A)-FRHF 2×2×0,75 (200 м)						FR1-02-F-6407					
ITK Кабель КПСЭнг(A)-FRHF 2×2×1,0 (200 м)						FR1-02-F-7407					
ITK Кабель КПСЭнг(A)-FRHF 2×2×1,5 (200 м)						FR1-02-F-8407					
ITK Кабель КПСнг(A)-FRLSLTx 1×2×0,20 (200 м)						нг(A)-FRLSLTx	-50...+75	-10...+50	30	П16.1.2.1.2	FR1-01-U-1504
ITK Кабель КПСнг(A)-FRLSLTx 1×2×0,35 (200 м)											FR1-01-U-3504
ITK Кабель КПСнг(A)-FRLSLTx 1×2×0,50 (200 м)											FR1-01-U-5504
ITK Кабель КПСнг(A)-FRLSLTx 1×2×0,75 (200 м)											FR1-01-U-6504
ITK Кабель КПСнг(A)-FRLSLTx 1×2×1,0 (200 м)	FR1-01-U-7504										
ITK Кабель КПСнг(A)-FRLSLTx 1×2×1,5 (200 м)	FR1-01-U-8504										
ITK Кабель КПСнг(A)-FRLSLTx 2×2×0,20 (200 м)	FR1-02-U-1504										
ITK Кабель КПСнг(A)-FRLSLTx 2×2×0,35 (200 м)	FR1-02-U-3504										
ITK Кабель КПСнг(A)-FRLSLTx 2×2×0,50 (200 м)	FR1-02-U-5504										
ITK Кабель КПСнг(A)-FRLSLTx 2×2×0,75 (200 м)	FR1-02-U-6504										
ITK Кабель КПСнг(A)-FRLSLTx 2×2×1,0 (200 м)	FR1-02-U-7504										
ITK Кабель КПСнг(A)-FRLSLTx 2×2×1,5 (200 м)	FR1-02-U-8504										

# ОГНЕСТОЙКИЕ КАБЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ

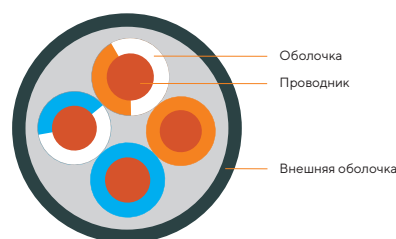
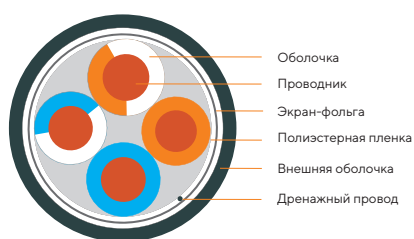
Начало таблицы см. на стр. 37

Наименование	Оболочка	Температура эксплуатации, °С	Температура монтажа, °С	Срок службы, лет	Класс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012	Артикул
ИТК Кабель КПСЭнг(А)-FRLSLTx 1×2×0,20 (200 м)	нг(А)-FRLSLTx	-50...+75	-10...+50	30	П16.1.2.1.2	FR1-01-F-1504
ИТК Кабель КПСЭнг(А)-FRLSLTx 1×2×0,35 (200 м)						FR1-01-F-3504
ИТК Кабель КПСЭнг(А)-FRLSLTx 1×2×0,50 (200 м)						FR1-01-F-5504
ИТК Кабель КПСЭнг(А)-FRLSLTx 1×2×0,75 (200 м)						FR1-01-F-6504
ИТК Кабель КПСЭнг(А)-FRLSLTx 1×2×1,0 (200 м)						FR1-01-F-7504
ИТК Кабель КПСЭнг(А)-FRLSLTx 1×2×1,5 (200 м)						FR1-01-F-8504
ИТК Кабель КПСЭнг(А)-FRLSLTx 2×2×0,20 (200 м)						FR1-02-F-1504
ИТК Кабель КПСЭнг(А)-FRLSLTx 2×2×0,35 (200 м)						FR1-02-F-3504
ИТК Кабель КПСЭнг(А)-FRLSLTx 2×2×0,50 (200 м)						FR1-02-F-5504
ИТК Кабель КПСЭнг(А)-FRLSLTx 2×2×0,75 (200 м)						FR1-02-F-6504
ИТК Кабель КПСЭнг(А)-FRLSLTx 2×2×1,0 (200 м)						FR1-02-F-7504
ИТК Кабель КПСЭнг(А)-FRLSLTx 2×2×1,5 (200 м)						FR1-02-F-8504

# LAN-КАБЕЛЬ ОГНЕСТОЙКИЙ КАТЕГОРИИ 5E ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ ПРОКЛАДКИ



Вид кабеля в поперечном разрезе



## Технические характеристики

Тип экранирования	F/UTP	U/UTP
Категория	5E	
Полоса пропускания, МГц	100	
Количество пар	2	
Материал проводников	Медь	
Тип проводников	Однопроволочный (solid)	
Диаметр проводников	24 AWG (0,52 ± 0,01 мм)	
Сечение проводника, мм <sup>2</sup>	0,21	
Материал изоляции проводников	Резина + полиэтилен высокой плотности HDPE	
Толщина изоляции проводников, мм	0,40	
Диаметр изоляции проводников, мм	1,2	
Материал внешней оболочки	нг(A)-FRLSLTx нг(A)-FRHF нг(A)-FRLS	
Применение	Для внутренней прокладки	
Толщина оболочки, мм	0,50 ± 0,05	
Внешний диаметр оболочки, мм	7,1 ± 0,4	6,8 ± 0,4
Конструкция общего экрана	Полиэфирная алюминиевая фольга	-
Дренажный проводник	Да	-
Разрывная нить	Нет	
Радиус изгиба при прокладке	Не менее 10 диаметров кабеля	
Радиус изгиба при эксплуатации	Не менее 8 диаметров кабеля	
Допустимое растягивающее усилие, Н	100	
Волновое сопротивление, Ом	100 ± 15	
Скорость распространения сигнала (NVP), %	69	
Максимальное рассогласование емкости, пФ/100 м	160	

Окончание таблицы см. на стр. 40

# ОГНЕСТОЙКИЕ КАБЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ

Начало таблицы см. на стр. 39

Тип экранирования	F/UTP	U/UTP
Сопротивление проводника постоянному току при 20 °С, Ом/100 м, не более	9,5	
Несимметричность сопротивления постоянному току жил одной пары, %, не более	5	
Сопротивление изоляции жил, ГОм·км, не менее	5	
Усилие на разрыв, Н	500	
Длина, м	305	
Соответствие стандартам	ГОСТ Р 54429, ISO/IEC 11801, TIA/EIA 568-C.2 EN50173 RoHS 2011/65/EU REACH EC 1907/2006	
Диапазон температур, °С	-60...+70	
Тип упаковки	Бухта	
Размеры упаковки, мм	500×500×300	500×500×300
Погонная масса, кг	12,6	10,6

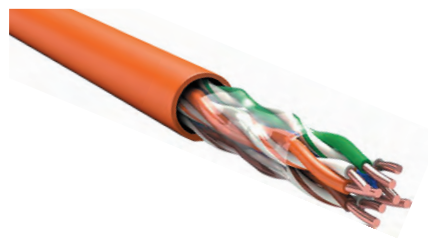
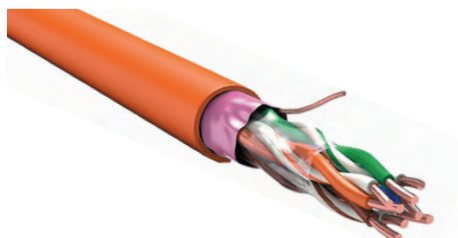
## Передаточные характеристики кабеля

Частота, МГц	Обратные потери (Return loss), дБ	Затухание (Attenuation), дБ/100 м	Перекрестные наводки, дБ			
			Next	Psnext	Elfext	Pselfxt
1,0	25	2,1	65,3	62,3	64,0	61,0
4,0	25	4,1	56,3	53,3	52,0	49,0
10,0	25	6,5	50,3	47,3	44,0	41,0
20,0	25	9,3	45,8	42,8	38,0	35,0
31,25	21	11,7	42,9	39,9	34,1	31,1
62,5	21	17,0	38,4	35,4	28,0	25,0
100,0	21	22,0	35,3	32,3	24,0	21,0

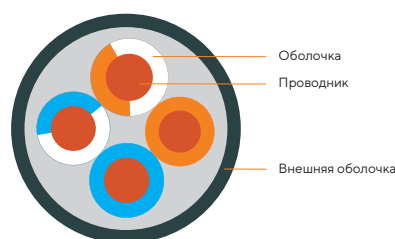
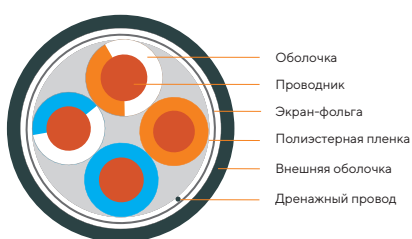
## Ассортимент

Наименование	Категория	Тип экрана	Диаметр проводника, мм	Цвет оболочки	Материал оболочки	Статус	Артикул
ИТК Витая пара F/UTP 5Е 2×2×0,52 нг(А)-FRHF оранжев. (305 м)	5Е	F/UTP	0,52	Оранжевый	нг(А)-FRHF	Заказной	LC1-C5E02-367
ИТК Витая пара F/UTP 5Е 2×2×0,52 нг(А)-FRLS оранжев. (305 м)	5Е	F/UTP	0,52	Оранжевый	нг(А)-FRLS	Заказной	LC1-C5E02-357
ИТК Витая пара F/UTP 5Е 2×2×0,52 нг(А)-FRLSLTx оранжев. (305 м)	5Е	F/UTP	0,52	Оранжевый	нг(А)-FRLSLTx	Заказной	LC1-C5E02-397
ИТК Витая пара U/UTP 5Е 2×2×0,52 нг(А)-FRHF оранжев. (305 м)	5Е	U/UTP	0,52	Оранжевый	нг(А)-FRHF	Заказной	LC1-C5E02-167
ИТК Витая пара U/UTP 5Е 2×2×0,52 нг(А)-FRLS оранжев. (305 м)	5Е	U/UTP	0,52	Оранжевый	нг(А)-FRLS	Заказной	LC1-C5E02-157
ИТК Витая пара U/UTP 5Е 2×2×0,52 нг(А)-FRLSLTx оранжев. (305 м)	5Е	U/UTP	0,52	Оранжевый	нг(А)-FRLSLTx	Заказной	LC1-C5E02-197

# LAN-КАБЕЛЬ ОГНЕСТОЙКИЙ КАТЕГОРИИ 5E ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ ПРОКЛАДКИ



Вид кабеля в поперечном разрезе



## Технические характеристики

Тип экранирования	F/UTP	U/UTP
Категория	5E	
Полоса пропускания, МГц	100	
Количество пар	4	
Материал проводников	Медь	
Тип проводников	Однопроволочный (solid)	
Диаметр проводников	24 AWG (0,52 ± 0,01 мм)	
Сечение проводника, мм <sup>2</sup>	0,21	
Материал изоляции проводников	Резина + полиэтилен высокой плотности HDPE	
Толщина изоляции проводников, мм	0,40	0,40
Диаметр изоляции проводников, мм	1,2	1,2
Материал внешней оболочки	нг(A)-FRLSLTx нг(A)-FRHF нг(A)-FRLS	
Применение	Для внутренней прокладки	
Толщина оболочки, мм	0,50 ± 0,05	0,50 ± 0,05
Внешний диаметр оболочки, мм	8,0 ± 0,4	7,3 ± 0,4
Конструкция общего экрана	Полиэфирная алюминиевая фольга	-
Дренажный проводник	Да	-
Разрывная нить	Нет	
Радиус изгиба при прокладке	Не менее 10 диаметров кабеля	
Радиус изгиба при эксплуатации	Не менее 8 диаметров кабеля	
Допустимое растягивающее усилие, Н	100	
Волновое сопротивление, Ом	100 ± 15	
Скорость распространения сигнала (NVP), %	69	
Максимальное рассогласование емкости, пф/100 м	160	

Окончание таблицы см. на стр. 42

Начало таблицы см. на стр. 41

Тип экранирования	F/UTP	U/UTP
Сопротивление проводника постоянному току при 20 °С, Ом/100 м, не более	9,5	
Несимметричность сопротивления постоянному току жил одной пары, %, не более	5	
Распогласование задержки распространения сигнала, нс/100 м, не более	45	
Сопротивление изоляции жил, ГОм·км, не менее	5	
Усиление на разрыв, Н	500	
Длина, м	305	
Соответствие стандартам	ГОСТ Р 54429, ISO/IEC 11801, TIA/EIA 568-C.2 EN50173 RoHS 2011/65/EU REACH EC 1907/2006	
Диапазон температур, °С	-60...+70	
Тип упаковки	Бухта	
Размеры упаковки, мм	500×500×300	500×500×300
Погонная масса, кг	20,1	13,7

## Передаточные характеристики кабеля

Частота, МГц	Обратные потери (Return loss), дБ	Затухание (Attenuation), дБ/100 м	Перекрестные наводки, дБ			
			Next	Psnext	Elfext	Pselfxt
1,0	25	2,1	65,3	62,3	64,0	61,0
4,0	25	4,1	56,3	53,3	52,0	49,0
10,0	25	6,5	50,3	47,3	44,0	41,0
20,0	25	9,3	45,8	42,8	38,0	35,0
31,25	21	11,7	42,9	39,9	34,1	31,1
62,5	21	17,0	38,4	35,4	28,0	25,0
100,0	21	22,0	35,3	32,3	24,0	21,0

## Ассортимент

Наименование	Категория	Тип экранирования	Диаметр проводника, мм	Цвет оболочки	Материал оболочки	Статус	Артикул
ИТК Витая пара F/UTP 5Е 4×2×0,52 нг(А)-FRHF оранжев. (305 м)	5Е	F/UTP	0,52	Оранжевый	нг(А)-FRHF	Складской	LC1-C5E04-367
ИТК Витая пара F/UTP 5Е 4×2×0,52 нг(А)-FRLS оранжев. (305 м)	5Е	F/UTP	0,52	Оранжевый	нг(А)-FRLS	Складской	LC1-C5E04-357
ИТК Витая пара F/UTP 5Е 4×2×0,52 нг(А)-FRLSLTx оранжев. (305 м)	5Е	F/UTP	0,52	Оранжевый	нг(А)-FRLSLTx	Складской	LC1-C5E04-397
ИТК Витая пара U/UTP 5Е 4×2×0,52 нг(А)-FRHF оранжев. (305 м)	5Е	U/UTP	0,52	Оранжевый	нг(А)-FRHF	Складской	LC1-C5E04-167
ИТК Витая пара U/UTP 5Е 4×2×0,52 нг(А)-FRLS оранжев. (305 м)	5Е	U/UTP	0,52	Оранжевый	нг(А)-FRLS	Складской	LC1-C5E04-157
ИТК Витая пара U/UTP 5Е 4×2×0,52 нг(А)-FRLSLTx оранжев. (305 м)	5Е	U/UTP	0,52	Оранжевый	нг(А)-FRLSLTx	Складской	LC1-C5E04-197

# ЧАСТЫЕ ВОПРОСЫ ПО ОКЛ

## ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ИЛИ ДОБРОВОЛЬНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ?

В соответствии с разъяснениями ФГБУ ВНИИПО МЧС России в перечне продукции, подлежащей обязательной сертификации согласно Федеральному закону от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», ОКЛ отсутствует. При этом в ст. 144 технического регламента формы оценки соответствия кабельных линий могут быть результаты испытаний в аккредитованной испытательной лаборатории или сертификация на добровольной основе в соответствии с ГОСТ 53316-2021.

## НУЖНА ЛИНИЯ СО ВРЕМЕНЕМ РАБОТОСПОСОБНОСТИ 180 МИНУТ.

Вероятно, клиент путается в требованиях. В настоящее время на рынке нет линии ОКЛ с данными показателями. Максимальное время работоспособности нашей ОКЛ – 60 мин, и то для ограниченных марок кабеля и при определенном типе прокладки.

По всей видимости, 180 мин – это огнестойкость. Данный параметр характеризует работоспособность кабеля как отдельного изделия, которое проверяется по другому ГОСТу и соответствует иным требованиям.

## НЕОБХОДИМА ЛИНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТЬЮ ДО 90 МИНУТ. ОКЛ ИМЕЕТ НЕДОСТАТОЧНОЕ (МАЛЕНЬКОЕ) ВРЕМЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ЛИНИИ

В соответствии с требованиями нормативной базы линия должна проработать время, необходимое для обеспечения эвакуации людей. Как правило, для этого достаточно 15–30 мин. Расчет максимального времени эвакуации по соответствующему ГОСТу показывает, что максимальное значение данного показателя не превысит 10 мин, а значит, линия с минимальным временем эвакуации 15 мин будет соответствовать данным требованиям. Но даже если действительно по условиям проекта необходима работоспособность линии 60 мин, такие решения есть для ряда марок кабелей при определенном типе прокладки.

## КАК РАССЧИТАТЬ ВРЕМЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ОКЛ И КАК ОПРЕДЕЛИТЬ ВРЕМЯ, СООТВЕТСТВУЮЩЕЕ РАЗНЫМ ВИДАМ УЧРЕЖДЕНИЙ ПО НОРМАМ И ГОСТАМ?

Рекомендуем применять Методику определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах (утверждена приказом МЧС от 10.07.2009 г. № 404, изменения утверждены приказом МЧС России от 14.12.2010 № 649).

## КАК ПРОПИСАТЬ ОКЛ В СПЕЦИФИКАЦИИ?

Необходимо указать:

- 1) торговую марку ОКЛ;
- 2) состав (перечень элементов КНС и кабельной продукции).

# МЕДНЫЕ КОМПОНЕНТЫ



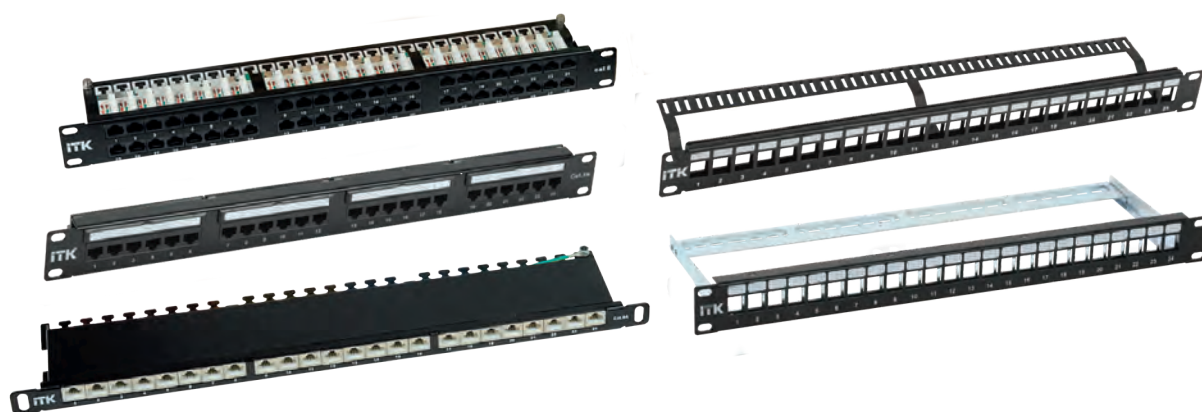
Ассортимент медных компонентов представляет собой законченное решение и позволяет создать физическую инфраструктуру любой сложности. Сформированная система надежно защищена от внутренних и внешних наводок, работает на частотах до 500 МГц.

Вся продукция проходит 100 % контроль качества на этапе производства, а также дополнительный контроль на этапе хранения и транспортировки.

На медные компоненты распространяется системная гарантия 25 лет (кроме эконом-линеек).

- Универсальность использования в составе систем СКС.
- Широкий ассортимент с возможностью выбора типа монтажа.
- Золотое напыление контактной группы.
- Соответствие международным стандартам.

## ПАТЧ-ПАНЕЛИ



### РАСШИФРОВКА АРТИКУЛА

#### PP24-1UC5EU-D05D-1

PP	тип продукции: PP – патч-панель	U	наличие экрана: U – UTP (неэкранированные); S – STP (экранированные)
24	количество информационных портов: 24 – 24 порта; 48 – 48 портов; 50 – 50 портов и т. д.	D	способ заделки IDC-контактов: D – тип Dual; 110 – тип 110
1U	высота в юнитах: 1U – 1 юнит; 2U – 2 юнита и т. д.	05	цвет патч-панели: 05 – черный (RAL 9005)
C5E	категория патч-панели в соответствии с ISO/IEC 11801:2002 и TIA/EIA-568-B: C5E – категории 5E; C6(C06) – категории 6; C6A – категории 6A; C3 – категории 3	D	особенность конструкции: угловые информационные порты
		1	моноблочная патч-панель со съемным кабельным организатором

## ПАТЧ-ПАНЕЛИ КАТЕГОРИИ 5Е



Печатные платы обновленной  
улучшенной конструкции



Двойная удобная маркировка  
информационных портов



Увеличенное количество  
циклов подключения



ITK 1 U патч-панель категории 5е UTP, 24 порта, Dual, IDC, слайд-лейбл  
PP24-1UC5EU-D05L

## ПРЕИМУЩЕСТВА

- Улучшенная конструкция ножей IDC.
- Запас по характеристикам.
- Яркая хорошо читаемая маркировка.
- Удобный монтаж.

## Технические характеристики

Параметры	Значение
Тип патч-панели	STP, UTP
Категория	5Е
Количество портов	24, 48
Тип монтажа	на 19"-профиль
Допустимый диаметр проводников	22-24 AWG
Тип заделки IDC-контактов	Dual
Материал IDC-контактов	Бронза
Напыление контактов модулей	Золото 3 мкм
Материал корпуса	Сталь 1,6 мм, АБС-пластик
Максимальная сила тока, А	1,5
Напряжение, В	48
Контактное сопротивление, МОм	20
Сопротивление изоляции, МОм	500
Количество циклов подключения шнура	≥750

## Ассортимент

Наименование	Категория	Кол-во портов	Высота, U	Наличие экрана	IDC	Кабельный органайзер/тип	Артикул
ITK 1 U патч-панель кат. 5е UTP, 24 порта, Dual, IDC, слайд-лейбл	5Е	24	1	Нет	Dual	Да/съёмный	PP24-1UC5EU-D05L
ITK 0,5 U патч-панель кат. 5е STP, 24 порта, экран. Dual, IDC выс. плотн.	5Е	24	0,5	Да	Dual	Да/жесткой фиксации	PP24-D05UC5ES-D05
ITK 1 U патч-панель кат. 5е UTP, 48 портов, Dual, IDC, выс. плотн.	5Е	48	1	Нет	Dual	Да/жесткой фиксации	PP48-1UC5EU-D05H

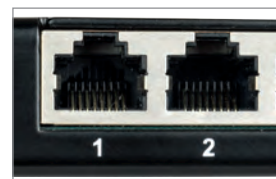
## ПАТЧ-ПАНЕЛИ КАТЕГОРИИ 6



Встроенный органайзер для фиксации кабеля



Удобная и информативная маркировка монтажной платы



Экранированная защита информационных портов



ITK 0,5 U патч-панель категории 6 STP, 24 порта, экранированная, Dual, IDC, высокой плотности PP24-D05UC06S-D05H

## ПРЕИМУЩЕСТВА

- Соответствие международным стандартам.
- Стабильная передача данных.
- Удобное расположение информационных портов.
- Исполнения с встроенным и съемным кабельным органайзером.

## Технические характеристики

Параметры	Значение
Тип патч-панели	STP, UTP
Категория	6
Количество портов	24, 48
Тип монтажа	на 19"-профиль
Допустимый диаметр проводников	22-24 AWG
Тип заделки IDC-контактов	Dual
Материал IDC-контактов	Бронза
Напыление контактов модулей	Золото 3 мкм
Материал корпуса	Сталь 1,6 мм, АБС-пластик
Максимальная сила тока, А	1,5
Напряжение, В	48
Контактное сопротивление, мОм	20
Сопротивление изоляции, МОм	500
Количество циклов подключения шнура	≥750



**Быстросъемные монтажные платы**



**Улучшенная конструкция ножей IDC**



**Большое количество портов при стандартном размере**



**ITK 1 U патч-панель категории 6 UTP, 48 портов, Dual IDC, высокой плотности PP48-1UC06U-D05H**

## Ассортимент

Наименование	Категория	Кол-во портов	Высота, U	Наличие экрана	IDC	Кабельный органайзер/тип	Артикул
ITK 1 U патч-панель кат. 6 UTP, 24 порта, Dual, с кабельным органайзером	6	24	1	Нет	Dual	Да/съемный	PP24-1UC6U-D05-1
ITK 0,5 U патч-панель кат. 6 STP, 24 порта, Dual, IDC, высокой плотности	6	24	0,5	Да	Dual	Да/жесткой фиксации	PP24-D05UC06S-D05H
ITK 1U патч-панель кат. 6 UTP, 48 портов, Dual, IDC, высокой плотности	5E	48	1	Нет	Dual	Да/жесткой фиксации	PP48-1UC06U-D05H

## ПАТЧ-ПАНЕЛИ КАТЕГОРИЯ 6A



FE-проводник  
увеличенной длины



Площадка для дополнительной  
маркировки и цифровая  
нумерация портов



Золотое напыление контактной  
группы (3 мкм)



ITK 1 U патч-панель категории 6A STP, 24 порта, экранированная, Dual IDC  
PP24-1UC6AS-D05

## ПРЕИМУЩЕСТВА

- Надежная защита в условиях повышенного ЭМ-фона.
- Стабильная передача данных.
- Расширенный частотный диапазон работы.
- Наличие кабельного органайзера.

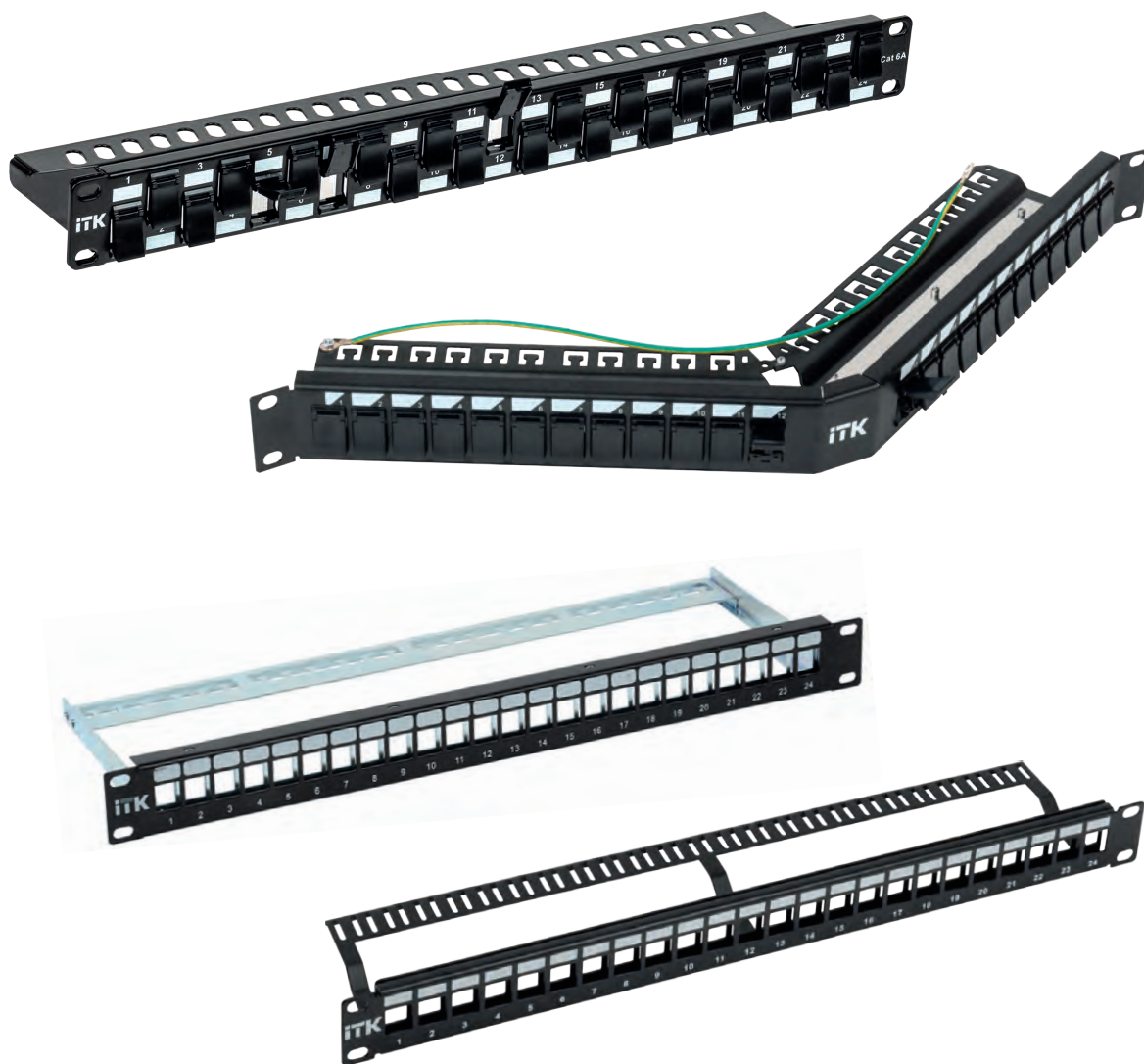
## Технические характеристики

Параметры	Значение
Тип патч-панели	STP
Категория	6A
Количество портов	24
Тип монтажа	на 19"-профиль
Допустимый диаметр проводников	22-24 AWG
Тип заделки IDC-контактов	Dual
Материал IDC-контактов	Бронза
Напыление контактов модулей	Золото 3 мкм
Материал корпуса	Сталь 1,6 мм, АБС-пластик
Максимальная сила тока, А	1,5
Напряжение, В	48
Контактное сопротивление, мОм	20
Сопротивление изоляции, МОм	500
Количество циклов подключения шнура	≥750

## Ассортимент

Наименование	Категория	Кол-во портов	Высота, U	Наличие экрана	IDC	Кабельный органайзер/тип	Артикул
ITK 1 U патч-панель кат. 6A STP, 24 порта, экран., Dual, IDC	6A	24	1	Да	Dual	Да/жесткой фиксации	PP24-1UC6AS-D05
ITK 0,5 U патч-панель кат. 6A STP, 24 порта, экран., Dual, IDC, выс. плотн.	6A	24	0,5	Да	Dual	Да/жесткой фиксации	PP24-D05UC6AS-D05H

# ПАТЧ-ПАНЕЛИ МОДУЛЬНЫЕ



## РАСШИФРОВКА АРТИКУЛА

### PP24-1UMU-D

PP	тип продукции: PP - патч-панель	U	наличие экрана: U - UTP (неэкранированные); F - FTP (экранированные)
24	количество информационных портов: 24 - 24 порта; 48 - 48 портов и т. д.	D	особенность конструкции: пылезащитные крышки Dust
1U	высота в юнитах: 1U - 1 юнит; 2U - 2 юнита и т. д.	V	особенность конструкции: панель V-типа
M	тип панели: модульная		

## ПАТЧ-ПАНЕЛЬ МОДУЛЬНАЯ КАТЕГОРИИ 6A



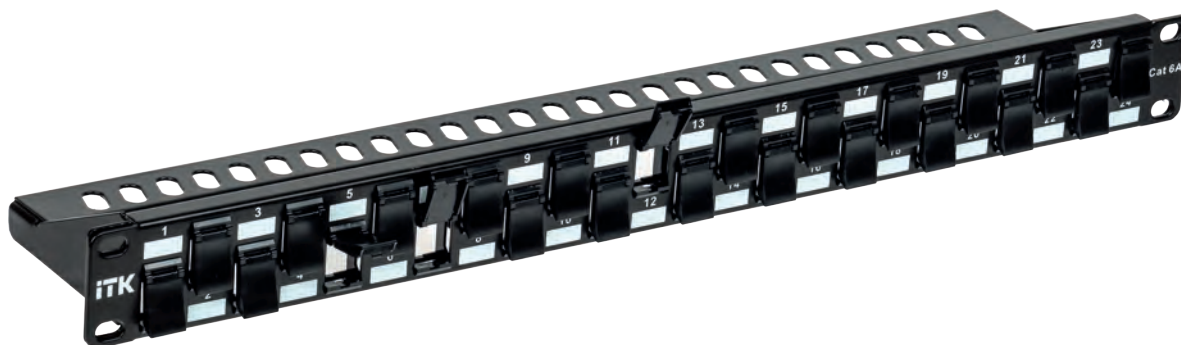
Съемный кабельный органайзер



Пылезащитные крышки



Шахматное расположение портов



ITK 1 U Модульная патч-панель категории 6A UTP, 24 порта, пылезащитные крышки PP24-1UMU-D

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Современный привлекательный дизайн.
- Расположение портов, минимизирующее фоновые наводки.
- Защита от пыли информационных портов.
- Надежная фиксация подводимых кабелей.

### Технические характеристики

Параметры	Значение
Тип патч-панели	UTP
Количество портов	24
Тип монтажа	на 19"-профиль
Тип кабельного органайзера	Съемный
Материал корпуса	Сталь 1,6 мм

### Ассортимент

Наименование	Категория	Кол-во портов	Высота, U	Наличие экрана	Кабельный органайзер/тип	Артикул
ITK 1 U Патч-панель укомплкт. кат. 6 UTP, 24 порта, с инд.	6	24	1	Нет	Да/съемный	PP24-1UMU-C06-L
ITK 1 U Патч-панель укомплкт. кат. 6A UTP, 24 порта, угл.	6A	24	1	Нет	Да/съемный	PP24-1UMU-C6A-D
ITK 1 U Модульная патч-панель UTP, 24 порта, кат. 6A	6A, 6, 5E	24	1	Нет	Да/съемный	PP24-1UMU
ITK 1 U Модульная патч-панель FTP, 24 порта, кат. 6A	6A, 6, 5E	24	1	Да	Да/съемный	PP24-1UMF
ITK 1U Модульная патч-панель FTP, 24 порта, экран., V-тип, кат. 6A	6A, 6, 5E	24	1	Да	Да/жесткой фиксации	PP24-1UMF-V

# СБОРКИ КАБЕЛЬНЫЕ ПРЕТЕРМИНИРОВАННЫЕ



## ПРЕИМУЩЕСТВА

- Соответствие международным стандартам.
- Стабильная передача данных.

## Технические характеристики

Параметры	Значение
Тип коннектора подключения 1	Модуль Keystone Jack
Тип коннектора подключения 2	Модуль Keystone Jack
Длина, м	От 1
Тип оболочки	LSZH
Категория	6, 6A
Температура эксплуатации, °C	-10...+60
Количество кабелей	6

## РАСШИФРОВКА АРТИКУЛА

### LCA-C6AS-KJ-006

LCA	наименование продукта «Медная кабельная сборка»	KJ	тип оконцевания кабеля: CS – коннектор; CC – кассета; KJ – модуль Keystone Jack
C6A	категория кабеля: C5E – 5E; C06 – 06; C6A – 6A	006	длина, м (три знака)
S	тип/наличие защитного экрана кабеля/модуля/разъема: U – UTP; F – FTP; S – STP		

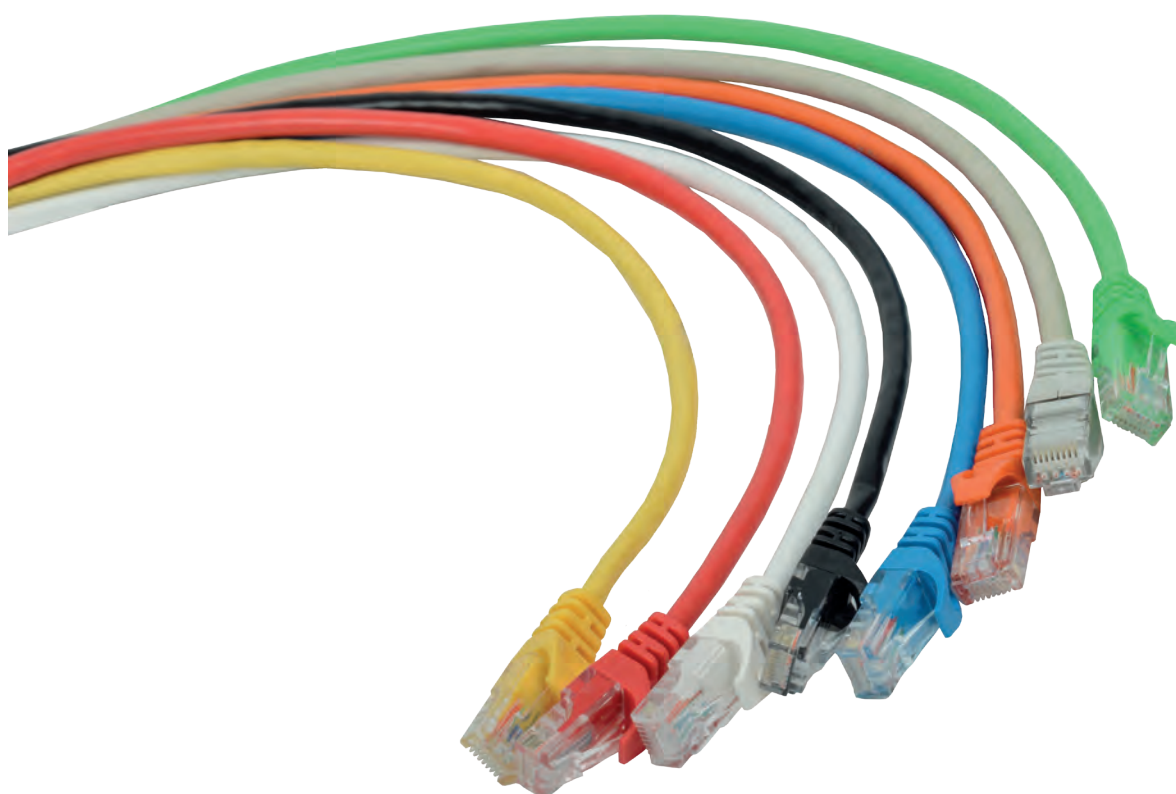
## Характеристики сборок на примере различных артикулов

Артикул	Наименование	Категория кабеля	Экран	Тип оболочки	Длина, м
LCA-C06U-KJ-005	ИТК Сборка кабельная 6×RJ45–6×RJ45 Keystone Jack кат. 6 U/UTP LSZH 5 м	6	Нет	LSZH	5
LCA-C06U-KJ-010	ИТК Сборка кабельная 6×RJ45–6×RJ45 Keystone Jack кат. 6 U/UTP LSZH 10 м	6	Нет	LSZH	10
LCA-C06U-KJ-011	ИТК Сборка кабельная 6×RJ45–6×RJ45 Keystone Jack кат. 6 U/UTP LSZH 11 м	6	Нет	LSZH	11
LCA-C6AS-KJ-005	ИТК Сборка кабельная 6×RJ45–6×RJ45 Keystone Jack кат. 6A S/FTP LSZH 5 м	6A	S/FTP	LSZH	5
LCA-C6AS-KJ-010	ИТК Сборка кабельная 6×RJ45–6×RJ45 Keystone Jack кат. 6A S/FTP LSZH 10 м	6A	S/FTP	LSZH	10

# ПАТЧ-КОРДЫ

Коммутационные шнуры (патч-корды) предназначены для подключения линий передачи информации между различными секциями коммутационных панелей, подключения активного коммутационного или серверного оборудования к сети, а также для подсоединения телефонов и компьютеров к информационным розеткам. Основным свойством шнуров является их устойчивость к многократным нагрузкам на изгиб и кручение, что обеспечивается многопроволочным проводником. Выпускаются в различных типах оболочек, экранированные и без защитного экрана.

Для удобства монтажа, уменьшения вероятности ошибок при терминании и коммутации линий в распределительных устройствах, а также разделения кабельных линий в зависимости от области применения в ассортименте ИТК представлены патч-корды в различных цветовых исполнениях.



## РАСШИФРОВКА АРТИКУЛА

### PC01-C5EU(L)-1M-SC\*-RL\*

<b>PC</b>	патч-корд	<b>(L)</b>	тип оболочки: L – при наличии оболочки LSZH по умолчанию оболочка ПВХ (PVC)
<b>01</b>	цвет кабеля: 01 – серый, 02 – зеленый, 03 – синий, 04 – красный, 05 – желтый, 06 – фиолетовый, 07 – оранжевый, 08 – белый, 09 – черный	<b>1M</b>	длина патч-корда: 05M – 0,5 м; 1M – 1 м; 2M – 2 м и т. д.
<b>C5E</b>	категория патч-корда в соответствии с ISO/IEC 11801:2002 и TIA/EIA-568-B: C5E – категории 5E; C6(C06) – категории 6; C6A – категории 6A; C3 – категории 3	<b>FL(*)</b>	особенность конструкции(опция): FL – плоский; DG – угловой; SL – тонкий кабель (slim); SC – стандартный кабель; RL – с ленточным замком; NT – колпачок без языка; WT – с языком колпачок; HC – высококачественные контакты с покрытием техническим золотом; FT – Fluke component test
<b>U</b>	наличие экрана: U – UTP (неэкранированные); F – F/UTP (экранированный фольгой); S – S/FTP (экранированный металлической проволокой и фольгой каждой пары)		

## ПАТЧ-КОРДЫ ТОНКИЕ КАТЕГОРИИ 5Е И 6

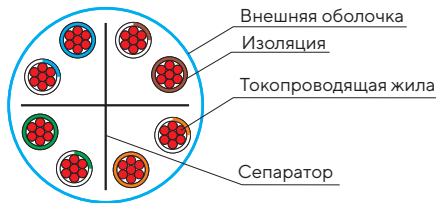
Предназначены для коммутации линий передачи информации между различными секциями патч-панелей, для подключения телекоммуникационного оборудования к информационным розеткам и т. д. Выполнены из тонкого кабеля наружным диаметром 3,2–3,8 мм.



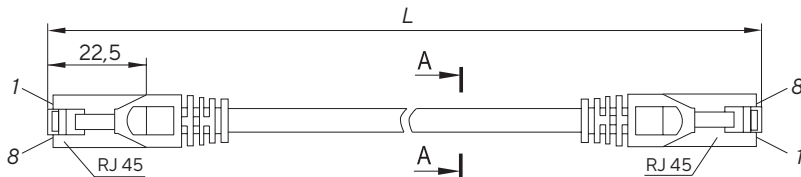
### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Проводник из высококачественной цельнотянутой меди.
- Износостойкая контактная группа.

### Вид коммутационных шнуров кат. 6 RJ45–RJ45 в поперечном разрезе



### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



1...8 – номера контактов на разъеме;  
L – длина патч-корда, м.

### Передаточные характеристики коммутационных кабелей кат. 6 UTP плоские

Частота, МГц	Обратные потери (Return loss), дБ	Затухание (Attenuation), дБ/100 м	Перекрестные наводки, дБ			
			Next	Pnext	Elfext	Pselfxt
1	3	19,0	65,0	62,0	63,3	60,3
4	4	19,0	63,0	60,5	51,2	48,2
8	5,7	19,0	58,2	55,6	45,2	42,2
10	6,3	19,0	56,6	54,0	43,3	40,3
16	8	18,0	53,2	50,6	39,2	36,2
20	9	17,5	51,6	49,0	37,2	34,2
25	10,1	17,0	50,0	47,3	35,3	32,3
31,25	11,4	16,5	48,4	45,7	33,4	30,4
62,5	16,5	14,0	43,4	40,6	27,3	24,3
100	21,3	12,0	39,9	37,1	23,3	20,3
200	31,5	9,0	34,8	31,9	17,2	14,2
250	35,9	8,0	33,1	30,2	15,3	12,3



## Ассортимент

Наименование	Тип патч-корда	Длина, м	Диаметр жилы кабеля	Наружный диаметр кабеля, мм	Материал оболочки	Цвет оболочки	Артикул
ITK Коммутационный шнур кат. 5E UTP LSZH 1 м slim язычок синий	5E UTP	1	28AWG	3,8	LSZH	Синий	PC03-C5EUL-1M-SL-WT
ITK Коммутационный шнур кат. 5E UTP LSZH 1,5 м slim язычок синий	5E UTP	1,5	28AWG	3,8	LSZH	Синий	PC03-C5EUL-1M5-SL-WT
ITK Коммутационный шнур кат. 5E UTP LSZH 2 м slim язычок синий	5E UTP	2	28AWG	3,8	LSZH	Синий	PC03-C5EUL-2M-SL-WT
ITK Коммутационный шнур кат. 5E UTP LSZH 3 м slim язычок синий	5E UTP	3	28AWG	3,8	LSZH	Синий	PC03-C5EUL-3M-SL-WT
ITK Коммутационный шнур кат. 5E UTP LSZH 5 м slim язычок синий	5E UTP	5	28AWG	3,8	LSZH	Синий	PC03-C5EUL-5M-SL-WT
ITK Коммутационный шнур кат. 5E UTP LSZH 1 м slim язычок белый	5E UTP	1	28AWG	3,8	LSZH	Белый	PC08-C5EUL-1M-SL-WT
ITK Коммутационный шнур кат. 5E UTP LSZH 1,5 м slim язычок белый	5E UTP	1,5	28AWG	3,8	LSZH	Белый	PC08-C5EUL-1M5-SL-WT
ITK Коммутационный шнур кат. 5E UTP LSZH 2 м slim язычок белый	5E UTP	2	28AWG	3,8	LSZH	Белый	PC08-C5EUL-2M-SL-WT
ITK Коммутационный шнур кат. 5E UTP LSZH 3 м slim язычок белый	5E UTP	3	28AWG	3,8	LSZH	Белый	PC08-C5EUL-3M-SL-WT
ITK Коммутационный шнур кат. 5E UTP LSZH 5 м slim язычок белый	5E UTP	5	28AWG	3,8	LSZH	Белый	PC08-C5EUL-5M-SL-WT
ITK Коммутационный шнур кат. 6 UTP 0,5 м slim без язычка зеленый	6 UTP	0,5	28AWG	3,8	LSZH	Зеленый	PC02-C06UL-D05M-SL-NT
ITK Коммутационный шнур кат. 6 UTP 1 м slim без язычка зеленый	6 UTP	1	28AWG	3,8	LSZH	Зеленый	PC02-C06UL-1M-SL-NT
ITK Коммутационный шнур кат. 6 UTP 2 м slim без язычка зеленый	6 UTP	2	28AWG	3,8	LSZH	Зеленый	PC02-C06UL-2M-SL-NT

Окончание таблицы см. на стр. 56

## МЕДНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

Начало таблицы см. на стр. 55

Наименование	Тип патч-корда	Длина, м	Диаметр жилы кабеля	Наружный диаметр кабеля, мм	Материал оболочки	Цвет оболочки	Артикул
ИТК Коммутационный шнур кат. 6 UTP 3 м slim без язычка зеленый	6 UTP	3	28AWG	3,8	LSZH	Зеленый	PC02-C06UL-3M-SL-NT
ИТК Коммутационный шнур кат. 6 UTP 5 м slim без язычка зеленый	6 UTP	5	28AWG	3,8	LSZH	Зеленый	PC02-C06UL-5M-SL-NT
ИТК Коммутационный шнур кат. 6 UTP 0,5 м slim язычок зеленый	6 UTP	0,5	30AWG	3,2	LSZH	Зеленый	PC02-C06UL-D05M-SL-WT
ИТК Коммутационный шнур кат. 6 UTP 1 м slim язычок зеленый	6 UTP	1	30AWG	3,2	LSZH	Зеленый	PC02-C06UL-1M-SL-WT
ИТК Коммутационный шнур кат. 6 UTP 2 м slim язычок зеленый	6 UTP	2	30AWG	3,2	LSZH	Зеленый	PC02-C06UL-2M-SL-WT
ИТК Коммутационный шнур кат. 6 UTP 3 м slim язычок зеленый	6 UTP	3	30AWG	3,2	LSZH	Зеленый	PC02-C06UL-3M-SL-WT
ИТК Коммутационный шнур кат. 6 UTP 5 м slim язычок зеленый	6 UTP	5	30AWG	3,2	LSZH	Зеленый	PC02-C06UL-5M-SL-WT

# GREEN DATA

## БЕЗЫНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МОДУЛИ KEYSTONE JACK TOOLLESS

Модули категорий 5e, 6, 6a – современное решение для построения структурированной кабельной системы. Применение безыструментальных модулей позволяет добиваться равномерности электрических параметров системы и сокращать время проведения строительно-монтажных работ.



25 лет  
гарантии

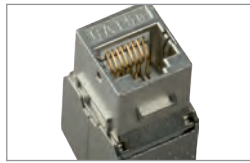


# ВЫСОКАЯ СКОРОСТЬ МОНТАЖА

# МОДУЛИ KEYSTONE JACK



Удобный монтаж



Эффективная экранированная защита



Высококачественная контактная группа

**ITK Модуль  
Keystone Jack  
кат. 6A STP  
без инструмента  
TOOLLESS 180 градусов  
CS1-1C6AS-T2**



**ITK Модуль  
Keystone Jack  
кат. 5E STP  
без инструмента  
TOOLLESS 180 градусов  
CS1-1C5ES-T2**



## ПРЕИМУЩЕСТВА

- Золотое напыление контактной группы.
- Стабильная передача данных.
- Быстрый монтаж без инструментов.
- Построение системы высококаторийных систем.

## Технические характеристики

Параметры	Значение
Тип модуля	STP, UTP
Категория	6A, 6, 5E
Тип Jack	RJ-45 (8P8C)
Тип монтажа	В модульную вставку, модульную патч-панель, розеточную коробку
Допустимый диаметр проводников	22-24 AWG
Тип заделки модулей	Горизонтальный
Тип заделки IDC-контактов	Безинструментальный (TOOLESS)
Материал IDC-контактов	Бронза
Напыление контактов модулей	Золото 3 мкм
Материал корпуса	АБС-пластик, металл
Максимальная сила тока, А	1,5
Напряжение, В	48
Контактное сопротивление, мОм	20
Сопротивление изоляции, МОм	500
Количество циклов подключения шнуров	≥750

## Ассортимент

Наименование	Тип	Наличие защитного экрана	Тип монтажа	Тип заделки модуля	Артикул
Модуль Keystone Jack категория 6A STP без инструмента TOOLLESS 180 градусов	6A STP	Да	В модульную вставку, модульную патч-панель, розеточную коробку	Без инструмента	CS1-1C6AS-T2*
Модуль Keystone Jack категория 6A UTP без инструмента TOOLLESS 180 градусов	6A UTP	Нет	В модульную вставку, модульную патч-панель, розеточную коробку	Без инструмента	CS1-1C6AU-T2*
Модуль Keystone Jack категория 6 STP без инструмента TOOLLESS 180 градусов	6 STP	Да	В модульную вставку, модульную патч-панель, розеточную коробку	Без инструмента	CS1-1C06S-T2*
Модуль Keystone Jack категория 6 UTP без инструмента TOOLLESS 180 градусов	6 UTP	Нет	В модульную вставку, модульную патч-панель, розеточную коробку	Без инструмента	CS1-1C06U-T2*
Модуль Keystone Jack категория 5E STP без инструмента TOOLLESS 180 градусов	5E STP	Да	В модульную вставку, модульную патч-панель, розеточную коробку	Без инструмента	CS1-1C5ES-T2*
Модуль Keystone Jack категория 5E UTP без инструмента TOOLLESS 180 градусов	5E UTP	Нет	В модульную вставку, модульную патч-панель, розеточную коробку	Без инструмента	CS1-1C5EU-T2*

\* Специализированный проектный.

# ОПТИЧЕСКИЙ КАБЕЛЬ И КОМПОНЕНТЫ



Оптические компоненты ИТК используются для построения современных систем, коммутации оптических сигналов магистральных линий связи и для распределения этих сигналов по небольшим оптическим сетям.

# КРОССЫ ОПТИЧЕСКИЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ВЫДВИЖНЫЕ ВЫСОКОЙ ПЛОТНОСТИ



## ПРЕИМУЩЕСТВА

- Удобство монтажа и надежность эксплуатации.
- Соответствие международным стандартам.
- Современное покрытие корпуса с увеличенным сроком эксплуатации.
- Выдвижная полка.

## Технические характеристики

Параметры	Значение
Высота, U	1
Ширина, см	41 (с кронштейнами 48)
Глубина, см	24
Количество портов	24
Тип портов	LC duplex или LC Quadro
Максимальное количество волокон	48 или 96
Тип монтажа	На 19"-профиль
Материал корпуса	Листовая сталь
Цвет	Черный (RAL 9005)

## Ассортимент

Наименование	Емкость ОВ	Высота, U	Тип адаптера	Количество кассет в комплекте	Артикул
ИТК кросс оптический распределительный выдвижной, корпус с кассетой и планками SC/LC-Duplex (без адаптеров и пигтейлов)	48	1	LC duplex	3	FOBR-1U-00
ИТК кросс оптический распределительный высокой плотности, корпус с кассетой и планками LC-Quad (без адаптеров и пигтейлов)	96	1	LC quadro	3	FOBH-1U-00

# ОПТИЧЕСКИЕ КОМПОНЕНТЫ ВЫСОКОЙ ПЛОТНОСТИ

Модульная претерминированная оптоволоконная система высокой плотности необходима для организации межшкафных соединений при построении ЦОД и сетей хранения данных. Также применяется при построении многопортовых СКС с повышенными требованиями по скорости передачи данных

## КРОСС ОПТИЧЕСКИЙ ВЫСОКОЙ ПЛОТНОСТИ КАССЕТНЫЙ HD И КАССЕТЫ К НЕМУ

Предназначены для организации оптических соединений высокой плотности благодаря применению конструкции с выдвижными полками и устанавливаемых на них модульных кассет. Имеет три выдвижных полки, на которые можно установить по четыре модульных кассеты серии FCRH на 12 оптических волокна каждая. Суммарная емкость кроссы 12 модульных кассеты (144 ОВ).



### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Удобство монтажа и надежность в эксплуатации.
- Соответствие международным стандартам.
- Стабильная передача данных.

### Технические характеристики

Параметры	Значение
Высота, U	1
Максимальное количество портов	LC 144 (72 LC duplex)
Количество кассет в кроссе	12
Емкость кассет	12 LC (6 LC duplex) - 1MPO12
Тип монтажа	На 19"-профиль
Материал корпуса	Листовая сталь
Материал кассет	Пластик
Цвет	Черный (RAL 9005)
Тип монтажа	На 19"-профиль
Материал корпуса	Листовая сталь
Цвет	Черный (RAL 9005)

## Ассортимент кассет для кросса высокой плотности HD

Наименование	Емкость ОВ	Тип воло- кон	Тип адап- тера на лицевой панели	Тип адап- тера высо- кой плотности	Артикул
ITK 1U кросс оптический высокой плотно- сти HD кассетный, без кассет	До 144	Любой	Любой	Любой	FBPH-00-1U
ITK кассета для кросса HD, OM3, MPO Male, 6×LC-Duplex (12 ОВ)	12	OM3	LC duplex	MPO(12)	FCPH-5003-MPOM-012LCD
ITK кассета для кросса HD, OM3, MPO Female, 6×LC-Duplex (12 ОВ)	12	OM3	LC duplex	MPO(12)	FCPH-5003-MPOF-012LCD
ITK кассета для кросса HD, OM3, MTP Male, 6×LC-Duplex (12 ОВ)	12	OM3	LC duplex	MTP(12)	FCPH-5003-MTPM-012LCD
ITK кассета для кросса HD, OM3, MTP Female, 6×LC-Duplex (12 ОВ)	12	OM3	LC duplex	MTP(12)	FCPH-5003-MTPF-012LCD
ITK кассета для кросса HD, OM4, MPO Male, 6×LC-Duplex (12 ОВ)	12	OM4	LC duplex	MPO(12)	FCPH-5004-MPOM-012LCD
ITK кассета для кросса HD, OM4, MPO Female, 6×LC-Duplex (12 ОВ)	12	OM4	LC duplex	MPO(12)	FCPH-5004-MPOF-012LCD
ITK кассета для кросса HD, OM4, MTP Male, 6×LC-Duplex (12 ОВ)	12	OM4	LC duplex	MTP(12)	FCPH-5004-MTPM-012LCD
ITK кассета для кросса HD, OM4, MTP Female, 6×LC-Duplex (12 ОВ)	12	OM4	LC duplex	MTP(12)	FCPH-5004-MTPF-012LCD
ITK кассета для кросса HD, OS2, MPO Male, 6×LC-Duplex (12 ОВ)	12	OS2	LC duplex	MPO(12)	FCPH-0902-MPOM-012LCD
ITK кассета для кросса HD, OS2, MPO Female, 6×LC-Duplex (12 ОВ)	12	OS2	LC duplex	MPO(12)	FCPH-0902-MPOF-012LCD
ITK кассета для кросса HD, OS2, MTP Male, 6×LC-Duplex (12 ОВ)	12	OS2	LC duplex	MTP(12)	FCPH-0902-MTPM-012LCD
ITK кассета для кросса HD, OS2, MTP Female, 6×LC-Duplex (12 ОВ)	12	OS2	LC duplex	MTP(12)	FCPH-0902-MTPF-012LCD

## КРОСС ОПТИЧЕСКИЙ СТАНДАРТНЫЙ ST КАССЕТНЫЙ И КАССЕТЫ К НЕМУ

Предназначены для организации оптических соединений высокой плотности. Можно установить четыре съёмных модульных кассеты серии FCPS на 12 или 24 оптических волокна каждая. Суммарная ёмкость кросса может достигать 144 оптических волокна.



### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Удобство монтажа и надежность в эксплуатации.
- Соответствие международным стандартам.
- Стабильная передача данных.

### Технические характеристики

Параметры	Значение
Высота, U	1
Максимальное количество портов	LC 96 (24 LC quadro)
Количество кассет в кроссе	4
Ёмкость кассет	24 LC (6 LC quadro) – 2MPO12
Тип монтажа	На 19"-профиль
Материал корпуса	Листовая сталь
Материал кассет	Листовая сталь
Цвет	Черный (RAL 9005)

### Ассортимент кассет для кросса высокой плотности ST

Наименование	Ём- кость ОВ	Тип воло- кон	Тип адап- тера на лицевой панели	Тип адаптера высокой плотности	Артикул
ИТК 1U кросс оптический стандартный ST кассетный (без кассет под 4 шт.)	До 96	Любой	Любой	Любой	FBPS-00-1U
ИТК кассета для кросса ST, OM3, MPO Male, 3×LC-Quad (12 ОВ)	12	OM3	LC quadro	MPO(12)	FCPS-5003-MPOM-012LCQ
ИТК кассета для кросса ST, OM3, MPO Female, 3×LC-Quad (12 ОВ)	12	OM3	LC quadro	MPO(12)	FCPS-5003-MPOF-012LCQ
ИТК кассета для кросса ST, OM3, MTP Male, 3×LC-Quad (12 ОВ)	12	OM3	LC quadro	MTP(12)	FCPS-5003-MTPM-012LCQ
ИТК кассета для кросса ST, OM3, MTP Female, 3×LC-Quad (12 ОВ)	12	OM3	LC quadro	MTP(12)	FCPS-5003-MTPF-012LCQ

Наименование	Ем- кость ОВ	Тип воло- кон	Тип адап- тера на лицевой панели	Тип адаптера высокой плотности	Артикул
ITK кассета для кросса ST, OM4, MPO Male, 3×LC-Quad (12 ОВ)	12	OM4	LC quadro	MPO(12)	FCPS-5004-MPOM-012LCQ
ITK кассета для кросса ST, OM4, MPO Female, 3×LC-Quad (12 ОВ)	12	OM4	LC quadro	MPO(12)	FCPS-5004-MPOF-012LCQ
ITK кассета для кросса ST, OM4, MTP Male, 3×LC-Quad (12 ОВ)	12	OM4	LC quadro	MTP(12)	FCPS-5004-MTPM-012LCQ
ITK кассета для кросса ST, OM4, MTP Female, 3×LC-Quad (12 ОВ)	12	OM4	LC quadro	MTP(12)	FCPS-5004-MTPF-012LCQ
ITK кассета для кросса ST, OS2, MPO Male, 3×LC-Quad (12 ОВ)	12	OS2	LC quadro	MPO(12)	FCPS-9002-MPOM-012LCQ
ITK кассета для кросса ST, OS2, MPO Female, 3×LC-Quad (12 ОВ)	12	OS2	LC quadro	MPO(12)	FCPS-9002-MPOF-012LCQ
ITK кассета для кросса ST, OS2, MTP Male, 3×LC-Quad (12 ОВ)	12	OS2	LC quadro	MTP(12)	FCPS-9002-MTPM-012LCQ
ITK кассета для кросса ST, OS2, MTP Female, 3×LC-Quad (12 ОВ)	12	OS2	LC quadro	MTP(12)	FCPS-9002-MTPF-012LCQ
ITK кассета для кросса ST, OM3, MPO Male, 6×LC-Quad (24 ОВ)	24	OM3	LC quadro	MPO(12)	FCPS-5003-MPOM-024LCQ
ITK кассета для кросса ST, OM3, MPO Female, 6×LC-Quad (24 ОВ)	24	OM3	LC quadro	MPO(12)	FCPS-5003-MPOF-024LCQ
ITK кассета для кросса ST, OM3, MTP Male, 6×LC-Quad (24 ОВ)	24	OM3	LC quadro	MTP(12)	FCPS-5003-MTPM-024LCQ
ITK кассета для кросса ST, OM3, MTP Female, 6×LC-Quad (24 ОВ)	24	OM3	LC quadro	MTP(12)	FCPS-5003-MTPF-024LCQ
ITK кассета для кросса ST, OM4, MPO Male, 6×LC-Quad (24 ОВ)	24	OM4	LC quadro	MPO(12)	FCPS-5004-MPOM-024LCQ
ITK кассета для кросса ST, OM4, MPO Female, 6×LC-Quad (24 ОВ)	24	OM4	LC quadro	MPO(12)	FCPS-5004-MPOF-024LCQ
ITK кассета для кросса ST, OM4, MTP Male, 6×LC-Quad (24 ОВ)	24	OM4	LC quadro	MTP(12)	FCPS-5004-MTPM-024LCQ
ITK кассета для кросса ST, OM4, MTP Female, 6×LC-Quad (24 ОВ)	24	OM4	LC quadro	MTP(12)	FCPS-5004-MTPF-024LCQ
ITK кассета для кросса ST OS2 MPO Male 6×LC-Quad (24 ОВ)	24	OS2	LC quadro	MPO(12)	FCPS-0902-MPOM-024LCQ
ITK кассета для кросса ST, OS2, MPO Female, 6×LC-Quad (24 ОВ)	24	OS2	LC quadro	MPO(12)	FCPS-0902-MPOF-024LCQ
ITK кассета для кросса ST, OS2, MTP Male, 6×LC-Quad (24 ОВ)	24	OS2	LC quadro	MTP(12)	FCPS-0902-MTPM-024LCQ
ITK кассета для кросса ST, OS2, MTP Female, 6×LC-Quad (24 ОВ)	24	OS2	LC quadro	MTP(12)	FCPS-0902-MTPF-024LCQ

## СБОРКА ОПТИЧЕСКИЕ КАБЕЛЬНЫЕ МРО

Предназначены для использования на самых ответственных объектах ВОЛС, таких как центры обработки данных или СКС с высокими требованиями к скорости передачи информации, в системах хранения данных и локальных вычислительных сетях, в том числе для коммутации приложений 10G Ethernet. Высокое качество кабельных сборок гарантируется 100%-ным контролем качества оптических параметров при производстве.

Конструктивно сборка представляет собой оконцованный разъемами МРО с двух сторон 12-волоконный кабель заданной длины диаметром 3,0 мм. Оболочка кабеля обладает высокой гибкостью, что минимизирует возможность залама кабеля при монтаже сборки. Оптические сборки МРО (МТР) выпускаются с типами полярности А, В или С и гендерности разъемов FEMALE или MALE.



## ПРЕИМУЩЕСТВА

- Увеличенное количество циклов включения-отключения.
- Защитная оболочка LSZH.
- Стабильная передача данных.
- Соответствие международным стандартам.

## Технические характеристики

Параметры	Значение
Тип разъемов МРО	МТР
Полировка APC	UPC
Тип волокна	Одномодовое OS2, многомодовое OM3, OM4
Количество волокон	12
Длина, м	1-100
Диаметр кабеля, мм	3,0
Рабочая температура, °С	-20...+50
Минимальная температура монтажа, °С	-10

## Ассортимент оптических сборок высокой плотности

Наименование	Тип волокна	Кол-во волокон в сборке	Тип коннектора	Гендерность	Длина, м	Артикул
ИТК сборка кабельная волоконно-оптическая МРО (Female) – МРО (Female), 12 ОВ, OS2, 1 м	OS2	12	МРО(12)-МРО(12)	Female-Female	1	FAP0902-MPOF-MPOF-12A-001
ИТК сборка кабельная волоконно-оптическая МРО (Female) – МРО (Female), 12 ОВ, OS2, 2 м	OS2	12	МРО(12)-МРО(12)	Female-Female	2	FAP0902-MPOF-MPOF-12A-002
ИТК сборка кабельная волоконно-оптическая МРО (Female) – МРО (Female), 12 ОВ, OS2, 3 м	OS2	12	МРО(12)-МРО(12)	Female-Female	3	FAP0902-MPOF-MPOF-12A-003
ИТК сборка кабельная волоконно-оптическая МРО (Female) – МРО (Female), 12 ОВ, OS2, 4 м	OS2	12	МРО(12)-МРО(12)	Female-Female	4	FAP0902-MPOF-MPOF-12A-004

Наименование	Тип волокна	Кол-во волокон в сборке	Тип коннектора	Гендерность	Длина, м	Артикул
ИТК сборка кабельная волоконно-оптическая MPO (Female) – MPO (Female), 12 OB, OS2, 5 м	OS2	12	MPO(12)-MPO(12)	Female-Female	5	FAP0902-MPOF-MPOF-12A-005
ИТК сборка кабельная волоконно-оптическая MPO (Female) – MPO (Female), 12 OB, OS2, 6 м	OS2	12	MPO(12)-MPO(12)	Female-Female	6	FAP0902-MPOF-MPOF-12A-006
ИТК сборка кабельная волоконно-оптическая MPO (Female) – MPO (Female), 12 OB, OS2, 7 м	OS2	12	MPO(12)-MPO(12)	Female-Female	7	FAP0902-MPOF-MPOF-12A-007
ИТК сборка кабельная волоконно-оптическая MPO (Female) – MPO (Female), 12 OB, OS2, 8 м	OS2	12	MPO(12)-MPO(12)	Female-Female	8	FAP0902-MPOF-MPOF-12A-008
ИТК сборка кабельная волоконно-оптическая MPO (Female) – MPO (Female), 12 OB, OS2, 9 м	OS2	12	MPO(12)-MPO(12)	Female-Female	9	FAP0902-MPOF-MPOF-12A-009
ИТК сборка кабельная волоконно-оптическая MPO (Female) – MPO (Female), 12 OB, OS2, 10 м	OS2	12	MPO(12)-MPO(12)	Female-Female	10	FAP0902-MPOF-MPOF-12A-010
ИТК сборка кабельная волоконно-оптическая MPO (Female) – MPO (Female), 12 OB, OS2, 11 м	OS2	12	MPO(12)-MPO(12)	Female-Female	11	FAP0902-MPOF-MPOF-12A-011
ИТК сборка кабельная волоконно-оптическая MPO (Female) – MPO (Female), 12 OB, OS2, 15 м	OS2	12	MPO(12)-MPO(12)	Female-Female	15	FAP0902-MPOF-MPOF-12A-015
ИТК сборка кабельная волоконно-оптическая MPO (Female) – MPO (Female), 12 OB, OS2, 20 м	OS2	12	MPO(12)-MPO(12)	Female-Female	20	FAP0902-MPOF-MPOF-12A-020
ИТК сборка кабельная волоконно-оптическая MPO (Female) – MPO (Female), 12 OB, OS2, 25 м	OS2	12	MPO(12)-MPO(12)	Female-Female	25	FAP0902-MPOF-MPOF-12A-025
ИТК сборка кабельная волоконно-оптическая MPO (Female) – MPO (Female), 12 OB, OS2, 30 м	OS2	12	MPO(12)-MPO(12)	Female-Female	30	FAP0902-MPOF-MPOF-12A-030

## ОПТИЧЕСКИЕ КРОССЫ 19"



### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Удобство монтажа и надежность в эксплуатации.
- Соответствие международным стандартам.
- Большой выбор монтажа.
- Современное покрытие корпуса с увеличенным сроком эксплуатации.

### Технические характеристики

Параметры	Значение
Высота, U	1,2
Ширина, см	41 (с кронштейнами – 48)
Глубина, см	22,5 (с кронштейнами – 27,5)
Количество портов	24, 48
Тип монтажа	На 19"-профиль
Материал корпуса	Листовая сталь 1,2 мм
Цвет	Серый (RAL 7035)

# УКОМПЛЕКТОВАННЫЕ ОПТИЧЕСКИЕ КРОССЫ И БОКСЫ

Для удобства оптические кроссы выпускаются в комплекте со всеми необходимыми компонентами.

В комплекте: оптические адаптеры, планки для установки оптических адаптеров, заглушки для свободных слотов в планках и кроссе, сплайс-кассеты, необходимое количество пигтейлов, комплект для маркировки пигтейлов и комплект для защиты сварки.

Имеется весь необходимый крепеж, в оптических боксах, устанавливаемых в 19-дюймовые шкафы и стойки. В комплект входят «ушки» для крепления, в настенных оптических боксах дополнительно присутствуют замок и ключи для запираения кросса, а также наклейки «Осторожно лазер» и «Заземление».



## ОПТИЧЕСКИЕ АДАПТЕРЫ

Оптические адаптеры предназначены для коммутации оптических патч-кордов и пигтейлов. Оптические адаптеры устанавливаются в панели в оптических кроссах и обеспечивают очень надежное соединение для передачи сигнала. Оптические адаптеры различаются типом соединения (ST, SC, FC, LC) и полировки (UPC и APC), могут быть одинарного или двойного исполнения (Simplex и Duplex).



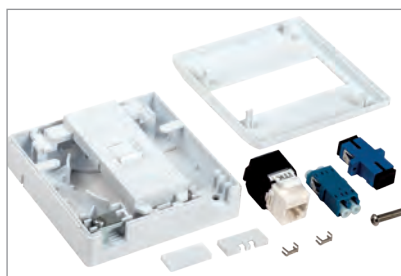
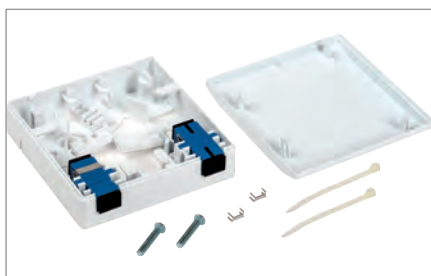
### Технические характеристики

Параметры	Тип адаптера			
	SC	FC	LC	ST
Полировка	APC, UPC	UPC	APC, UPC	UPC
Исполнение	Simplex, Duplex	Simplex	Simplex, Duplex	Simplex
Цвет	В зависимости от типа волокна			
Материал	Пластик	Металл	Пластик	Металл
Материал центрирующей втулки	Керамика			
Ресурс, включений	500			
Вносимое затухание, дБ	0,2			
Вносимое затухание к концу ресурса, дБ	Не более 0,27			
Диапазон температур, °С	-40...+75			

## ОПТИЧЕСКИЕ РОЗЕТКИ, РАЗЪЕМЫ И МОДУЛИ KEYSTONE JACK

Оптические розетки и модули позволяют обеспечить соединение в помещении конечного пользователя/ абонента (квартира, офис, коттедж и т.д.) оптического волокна различного типа, а в мультимедийном исполнении позволяют совмещать дополнительную коммутацию на основе витой пары.

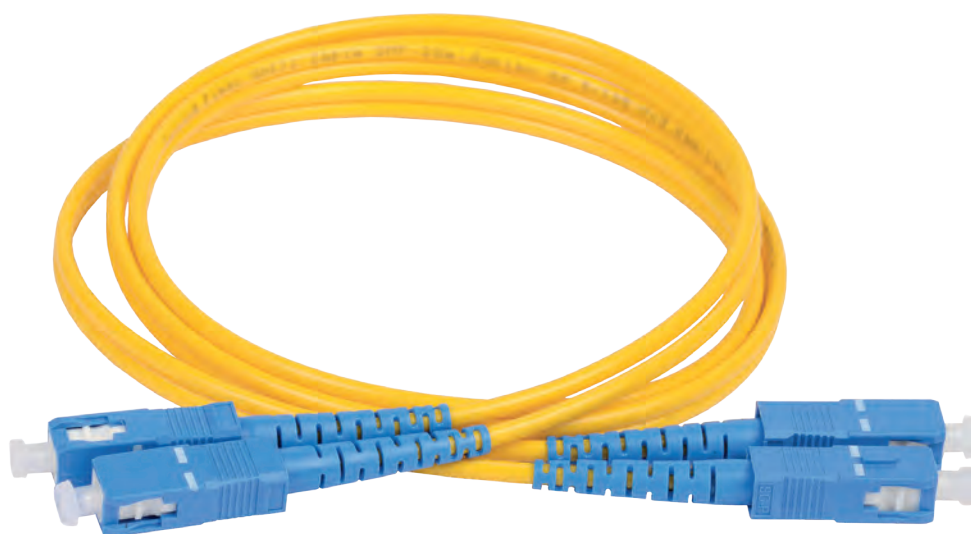
### Стандартное и мультимедийное исполнение розеток



# ОПТИЧЕСКИЕ ШНУРЫ (ПАТЧ-КОРДЫ, ПИГТЕЙЛЫ)

Для коммутации оптических линий связи и подключения их к сетевому и измерительному оборудованию используются оптические патч-корды. Оптический патч-корд представляет собой волоконно-оптический кабель в оболочке LSZH, оконцованный оптическим разъемом; если кабель оконцован только с одной стороны, то такой вид патч-корда называется пигтейлом.

При производстве оптических патч-кордов и пигтейлов ИТК используются высококачественные компоненты, волокно компании Corning, в разъемах феррулы (Ferrule Connector) японской компании Adamant.



## ПРЕИМУЩЕСТВА

- Увеличенное количество циклов включения-отключения.
- Надежная фиксация подводимых кабелей.
- Защитная оболочка LSZH.
- Стабильная передача данных.

## Технические характеристики

Параметры	Значение
Тип адаптера	FC, SC, ST, LC
Волокно	SM
Полировка	APC, UPC
Вносимые потери, дБ	≤0,3, ≤0,2
Обратные потери, дБ	≥45, ≥50
Срок службы	≥1000 подключений
Рабочая температура, °С	-20...+75
Температура хранения, °С	-40...+85

### ОПТИЧЕСКИЕ МОНТАЖНЫЕ ШНУРЫ (ПИГТЕЙЛЫ) ОДНОМОДОВЫЕ (SM) И МНОГОМОДОВЫЕ (MM)

Оптические монтажные шнуры (пигтейлы), представляют собой отрезок кабеля, оконцованный с одной стороны разъемом, второй конец соединяется с волокном с помощью сварки. Длина монтажного шнура 1,5 м.



### ОПТИЧЕСКИЙ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ ШНУР (ПАТЧ-КОРД), МНОГОМОДОВЫЙ MM 50/125 (OM4)



Для патч-кордов этой серии используется волокно с улучшенными частотными свойствами – многомодовое волокно 50/125 (OM4), оконцованное с двух сторон одинаковым видом разъемов, данное волокно позволяет использовать эти патч-корды в структурах ЦОД.

### ОПТИЧЕСКИЙ ПЕРЕХОДНОЙ ШНУР (ПАТЧ-КОРД), МНОГОМОДОВЫЙ MM 50/125 (OM4)



Для патч-кордов этой серии используется волокно с улучшенными частотными свойствами – многомодовое волокно 50/125 (OM4), оконцованное разными видами разъемов, данное волокно позволяет использовать эти патч-корды в структурах ЦОД.

### ОПТИЧЕСКИЙ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ ШНУР (ПАТЧ-КОРД), МНОГОМОДОВЫЙ MM 50/125 (OM3)



Для патч-кордов этой серии используется волокно, которое поддерживает передачу данных со скоростью 10 Гб/с на расстоянии до 550 м, – многомодовое волокно 50/125 (OM3), оконцованное с двух сторон одинаковым видом разъемов.

### ОПТИЧЕСКИЙ ПЕРЕХОДНОЙ ШНУР (ПАТЧ-КОРД), МНОГОМОДОВЫЙ MM 50/125 (OM3)



Для патч-кордов этой серии используется волокно, которое поддерживает передачу данных со скоростью 10 Гб/с на расстоянии до 550 м, – многомодовое волокно 50/125 (OM3), оконцованное разными видами разъемов.

## ОПТИЧЕСКИЙ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ ШНУР (ПАТЧ-КОРД), МНОГОМОДОВЫЙ ММ 50/125 (OM2)



Для патч-кордов этой серии используется многомодовое волокно 50/125 (OM2), оконцованное с двух сторон одинаковым видом разъемов.

## ОПТИЧЕСКИЙ ПЕРЕХОДНОЙ ШНУР (ПАТЧ-КОРД), МНОГОМОДОВЫЙ ММ 50/125 (OM2)



Для патч-кордов этой серии используется многомодовое волокно 50/125 (OM2), оконцованное разными видами разъемов.

## ОПТИЧЕСКИЙ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ ШНУР (ПАТЧ-КОРД), ОДНОМОДОВЫЙ SM 9/125 (OS2)



Для патч-кордов этой серии используется одномодовое волокно серии G.652, оконцованное с двух сторон одинаковым видом разъемов.

## ОПТИЧЕСКИЙ ПЕРЕХОДНОЙ ШНУР (ПАТЧ-КОРД), ОДНОМОДОВЫЙ SM 9/125 (OS2)



Для патч-кордов этой серии используется одномодовое волокно серии G.652, оконцованное разными видами разъемов.

# ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИЙ КАБЕЛЬ

Используется при построении современных сетей высокоскоростной передачи данных. В кабелях используется волокна всех основных стандартов, используемых в СКС и ЦОД, – OS2, OM, OM3 и OM4. Оболочка соответствует требованиям пожарной безопасности.



## РАСШИФРОВКА АРТИКУЛА

### FOC XXXX-X-XX XX-XX-XX-XXXX

FOC	тип продукции: FOC – оптический кабель	XX	конструкция кабеля: • универсальный кабель: FL (Flex) – гибкий (ОКМБ-02); TD (Thin and Durable) – тонкий и прочный (ОКМБ-03); • магистральный кабель (ОКПЦ-Д2к): 10 – 1,0 кН; 15 – 1,5 кН 30 – 3,0 кН – максимально допустимая растягивающая нагрузка
XXXX	тип волокна: 0902 – одномодовое, 9/125 мкм, OS2 6201 – многомодовое, 62,5/125 мкм, OM1 5002 – многомодовое, 50/125 мкм, OM2+ 5003 – многомодовое, 50/125 мкм, OM3 5004 – многомодовое, 50/125 мкм, OM4		
X	тип кабеля: U – Universal – универсальный S – Suspension – подвес	XX	тип оболочки: • универсальный кабель ОКМБ-02 (03): HF-нг(A)-HF – не распространяет горение при групповой прокладке, не содержит галогенов; LT-нг(A)-FRLSLTx – огнестойкая, с пониженным дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения (класс пожарной безопасности П16.1.2.1.2 по ГОСТ 31565-2012) • магистральный кабель (ОКПЦ-Д2к): PV – полиэтилен высокой плотности
XX	способ прокладки: • универсальный кабель: IO (In/Out) – внутренний/внешний; • магистральный кабель (ОКПЦ-Д2к): OU – (Out) – внешний		
XX	количество волокон: 1–16	XXXX	длина кабеля, м: 200, 500, 1000, 1200, 1500, 2000

Универсальный волоконно-оптический кабель ОКВ, ОКМБ-02 и ОКМБ-03 поставляется в оболочках из полимерных материалов пониженной пожароопасности:

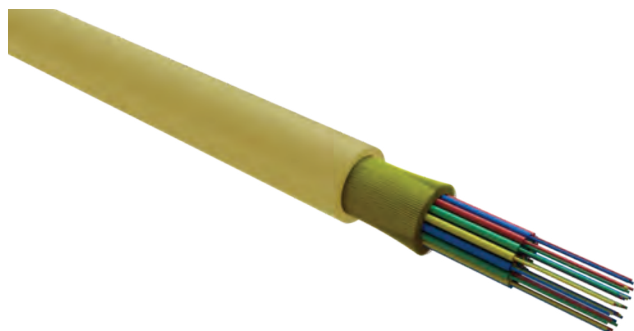
- нг(A)-HF – не распространяет горение при групповой прокладке, не содержит галогенов,
- нг(A)-FRLSLTx – огнестойкая, с пониженным дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения (класс пожарной опасности П16.1.2.1.2 по ГОСТ 31565-2012).

Кабели в оболочке нг(A)-FRLSLTx применяются в системах противопожарной защиты, а также в других системах, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара. Используются в жилых и общественных зданиях, детских садах, медицинских и административных учреждениях, в том числе в многофункциональных высотных зданиях, в технических помещениях, электроустановках и условиях, где пожарная безопасность и защита людей и оборудования от токсичных и коррозионных газов являются обязательными.

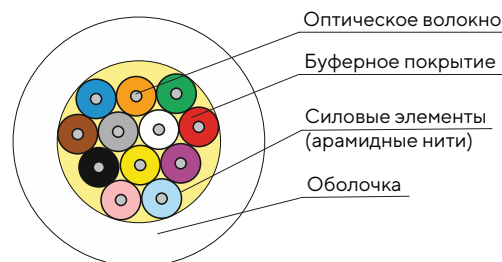
# ОПТИЧЕСКИЙ КАБЕЛЬ DISTRIBUTION

Распределительный волоконно-оптический кабель предназначен для использования в структурированных кабельных сетях зданий в горизонтальных и вертикальных подсистемах.

## КАБЕЛЬ DISTRIBUTION РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ОКВ

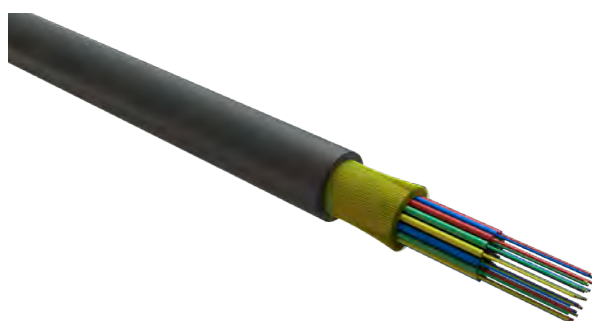


Вид кабеля в поперечном разрезе

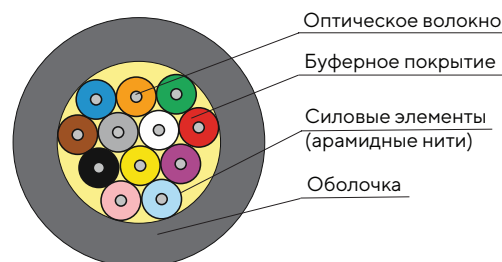


Кабель содержит оптические волокна, покрытые буфером 0,9 мм, и слой упрочняющих арамидных нитей. Оболочка кабеля изготавливается из полимерной композиции, не распространяющей горение, не содержащей галогенов, с низким дымовыделением. Цвет наружной оболочки соответствует стандарту ANSI.

## КАБЕЛЬ DISTRIBUTION УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ОКВ



Вид кабеля в поперечном разрезе



Кабель содержит оптические волокна, покрытые буфером 0,9 мм, и слой упрочняющих арамидных нитей. Оболочка кабеля изготавливается из полимерной композиции, не распространяющей горение, не содержащей галогенов, с низким дымовыделением, стойкой к воздействию УФ-излучения, черного цвета.

## ПРЕИМУЩЕСТВА

- Упругость, легкость, прочность.
- Малые радиусы изгиба при монтаже.
- Совместимость с компонентами СКС.

## Технические характеристики

Параметры	Значение
Количество волокон	2-24
Тип волокна	Одномодовое OS2, многомодовое OM2, OM3, OM4
Масса кабеля, кг/км	23,2-158,2
Допустимое растягивающее усилие, кН	0,5
Допустимое раздавливающее усилие, кН/10 см, не менее	0,5
Диаметр кабеля, мм	5,3-13,7
Диапазон рабочих температур, °С	-60...+70
Минимальная температура монтажа, °С	-10

## Ассортимент

Наименование	Кол-во волокон	Тип волокна	Область применения	Артикул
ИТК Кабель опт. ОКВнг (А)-HF-РД-2 (G.652.D) унив. 2000	2	OS2	Внутриобъектовый/наружный	FOC0902-D-IO02-HF-2000
ИТК Кабель опт. ОКВнг (А)-HF-РД-4 (G.652.D) унив. 2000	4	OS2	Внутриобъектовый/наружный	FOC0902-D-IO04-HF-2000
ИТК Кабель опт. ОКВнг (А)-HF-РД-6 (G.652.D) унив. 2000	6	OS2	Внутриобъектовый/наружный	FOC0902-D-IO06-HF-2000
ИТК Кабель опт. ОКВнг (А)-HF-РД-8 (G.652.D) унив. 2000	8	OS2	Внутриобъектовый/наружный	FOC0902-D-IO08-HF-2000
ИТК Кабель опт. ОКВнг (А)-HF-РД-12 (G.652.D) унив. 2000	12	OS2	Внутриобъектовый/наружный	FOC0902-D-IO12-HF-2000
ИТК Кабель опт. ОКВнг (А)-HF-РД-16 (G.652.D) унив. 2000	16	OS2	Внутриобъектовый/наружный	FOC0902-D-IO16-HF-2000
ИТК Кабель опт. ОКВнг (А)-HF-РД-24 (G.652.D) унив. 2000	24	OS2	Внутриобъектовый/наружный	FOC0902-D-IO24-HF-2000
ИТК Кабель опт. ОКВнг (А)-HF-РД-2 (G.652.D) унив. OM4 2000	2	OM4	Внутриобъектовый/наружный	FOC5004-D-IO02-HF-2000
ИТК Кабель опт. ОКВнг (А)-HF-РД-4 (G.652.D) унив. OM4 2000	4	OM4	Внутриобъектовый/наружный	FOC5004-D-IO04-HF-2000
ИТК Кабель опт. ОКВнг (А)-HF-РД-6 (G.652.D) унив. OM4 2000	6	OM4	Внутриобъектовый/наружный	FOC5004-D-IO06-HF-2000
ИТК Кабель опт. ОКВнг (А)-HF-РД-8 (G.652.D) унив. OM4 2000	8	OM4	Внутриобъектовый/наружный	FOC5004-D-IO08-HF-2000
ИТК Кабель опт. ОКВнг (А)-HF-РД-12 (G.652.D) унив. OM4 2000	12	OM4	Внутриобъектовый/наружный	FOC5004-D-IO12-HF-2000
ИТК Кабель опт. ОКВнг (А)-HF-РД-16 (G.652.D) унив. OM4 2000	16	OM4	Внутриобъектовый/наружный	FOC5004-D-IO16-HF-2000
ИТК Кабель опт. ОКВнг (А)-HF-РД-24 (G.652.D) унив. OM4 2000	24	OM4	Внутриобъектовый/наружный	FOC5004-D-IO24-HF-2000
ИТК Кабель опт. ОКВнг (А)-HF-РД-2 (G.652.D) унив. OM3 2000	2	OM3	Внутриобъектовый/наружный	FOC5003-D-IO02-HF-2000
ИТК Кабель опт. ОКВнг (А)-HF-РД-4 (G.652.D) унив. OM3 2000	4	OM3	Внутриобъектовый/наружный	FOC5003-D-IO04-HF-2000
ИТК Кабель опт. ОКВнг (А)-HF-РД-6 (G.652.D) унив. OM3 2000	6	OM3	Внутриобъектовый/наружный	FOC5003-D-IO06-HF-2000
ИТК Кабель опт. ОКВнг (А)-HF-РД-8 (G.652.D) унив. OM3 2000	8	OM3	Внутриобъектовый/наружный	FOC5003-D-IO08-HF-2000
ИТК Кабель опт. ОКВнг (А)-HF-РД-12 (G.652.D) унив. OM3 2000	12	OM3	Внутриобъектовый/наружный	FOC5003-D-IO12-HF-2000
ИТК Кабель опт. ОКВнг (А)-HF-РД-16 (G.652.D) унив. OM3 2000	16	OM3	Внутриобъектовый/наружный	FOC5003-D-IO16-HF-2000
ИТК Кабель опт. ОКВнг (А)-HF-РД-24 (G.652.D) унив. OM3 2000	24	OM3	Внутриобъектовый/наружный	FOC5003-D-IO24-HF-2000
ИТК Кабель опт. ОКВнг (А)-HF-РД-2 (G.651) унив. 2000	2	OM2	Внутриобъектовый/наружный	FOC5002-D-IO02-HF-2000
ИТК Кабель опт. ОКВнг (А)-HF-РД-4 (G.651) унив. 2000	4	OM2	Внутриобъектовый/наружный	FOC5002-D-IO04-HF-2000
ИТК Кабель опт. ОКВнг (А)-HF-РД-6 (G.651) унив. 2000	6	OM2	Внутриобъектовый/наружный	FOC5002-D-IO06-HF-2000
ИТК Кабель опт. ОКВнг (А)-HF-РД-8 (G.651) унив. 2000	8	OM2	Внутриобъектовый/наружный	FOC5002-D-IO08-HF-2000
ИТК Кабель опт. ОКВнг (А)-HF-РД-12 (G.651) унив. 2000	12	OM2	Внутриобъектовый/наружный	FOC5002-D-IO12-HF-2000
ИТК Кабель опт. ОКВнг (А)-HF-РД-16 (G.651) унив. 2000	16	OM2	Внутриобъектовый/наружный	FOC5002-D-IO16-HF-2000
ИТК Кабель опт. ОКВнг (А)-HF-РД-24 (G.651) унив. 2000	24	OM2	Внутриобъектовый/наружный	FOC5002-D-IO24-HF-2000

Наименование	Кол-во волокон	Тип волокна	Область применения	Артикул
ITK Кабель опт. ОКВнг (А)-HF-РД-2 (ISO/IEC 11801) унив. 2000	2	OM1	Внутриобъектовый/наружный	FOC6201-D-IO02-HF-2000
ITK Кабель опт. ОКВнг (А)-HF-РД-4 (ISO/IEC 11801) унив. 2000	4	OM1	Внутриобъектовый/наружный	FOC6201-D-IO04-HF-2000
ITK Кабель опт. ОКВнг (А)-HF-РД-6 (ISO/IEC 11801) унив. 2000	6	OM1	Внутриобъектовый/наружный	FOC6201-D-IO06-HF-2000
ITK Кабель опт. ОКВнг (А)-HF-РД-8 (ISO/IEC 11801) унив. 2000	8	OM1	Внутриобъектовый/наружный	FOC6201-D-IO08-HF-2000
ITK Кабель опт. ОКВнг (А)-HF-РД-12 (ISO/IEC 11801) унив. 2000	12	OM1	Внутриобъектовый/наружный	FOC6201-D-IO12-HF-2000
ITK Кабель опт. ОКВнг (А)-HF-РД-16 (ISO/IEC 11801) унив. 2000	16	OM1	Внутриобъектовый/наружный	FOC6201-D-IO16-HF-2000
ITK Кабель опт. ОКВнг (А)-HF-РД-24 (ISO/IEC 11801) унив. 2000	24	OM1	Внутриобъектовый/наружный	FOC6201-D-IO24-HF-2000
ITK Кабель опт. ОКВнг (А)-HF-РД-2 (G.652.D) распр. 2000	2	OS2	Внутриобъектовый	FOC0902-D-IN02-HF-2000
ITK Кабель опт. ОКВнг (А)-HF-РД-4 (G.652.D) распр. 2000	4	OS2	Внутриобъектовый	FOC0902-D-IN04-HF-2000
ITK Кабель опт. ОКВнг (А)-HF-РД-6 (G.652.D) распр. 2000	6	OS2	Внутриобъектовый	FOC0902-D-IN06-HF-2000
ITK Кабель опт. ОКВнг (А)-HF-РД-8 (G.652.D) распр. 2000	8	OS2	Внутриобъектовый	FOC0902-D-IN08-HF-2000
ITK Кабель опт. ОКВнг (А)-HF-РД-12 (G.652.D) распр. 2000	12	OS2	Внутриобъектовый	FOC0902-D-IN12-HF-2000
ITK Кабель опт. ОКВнг (А)-HF-РД-16 (G.652.D) распр. 2000	16	OS2	Внутриобъектовый	FOC0902-D-IN16-HF-2000
ITK Кабель опт. ОКВнг (А)-HF-РД-24 (G.652.D) распр. 2000	24	OS2	Внутриобъектовый	FOC0902-D-IN24-HF-2000
ITK Кабель опт. ОКВнг (А)-HF-РД-2 (G.652.D) распр. OM4 2000	2	OM4	Внутриобъектовый	FOC5004-D-IN02-HF-2000
ITK Кабель опт. ОКВнг (А)-HF-РД-4 (G.652.D) распр. OM4 2000	4	OM4	Внутриобъектовый	FOC5004-D-IN04-HF-2000
ITK Кабель опт. ОКВнг (А)-HF-РД-6 (G.652.D) распр. OM4 2000	6	OM4	Внутриобъектовый	FOC5004-D-IN06-HF-2000
ITK Кабель опт. ОКВнг (А)-HF-РД-8 (G.652.D) распр. OM4 2000	8	OM4	Внутриобъектовый	FOC5004-D-IN08-HF-2000
ITK Кабель опт. ОКВнг (А)-HF-РД-12 (G.652.D) распр. OM4 2000	12	OM4	Внутриобъектовый	FOC5004-D-IN12-HF-2000
ITK Кабель опт. ОКВнг (А)-HF-РД-16 (G.652.D) распр. OM4 2000	16	OM4	Внутриобъектовый	FOC5004-D-IN16-HF-2000
ITK Кабель опт. ОКВнг (А)-HF-РД-24 (G.652.D) распр. OM4 2000	24	OM4	Внутриобъектовый	FOC5004-D-IN24-HF-2000
ITK Кабель опт. ОКВнг (А)-HF-РД-2 (G.652.D) распр. OM3 2000	2	OM3	Внутриобъектовый	FOC5003-D-IN02-HF-2000
ITK Кабель опт. ОКВнг (А)-HF-РД-4 (G.652.D) распр. OM3 2000	4	OM3	Внутриобъектовый	FOC5003-D-IN04-HF-2000
ITK Кабель опт. ОКВнг (А)-HF-РД-6 (G.652.D) распр. OM3 2000	6	OM3	Внутриобъектовый	FOC5003-D-IN06-HF-2000
ITK Кабель опт. ОКВнг (А)-HF-РД-8 (G.652.D) распр. OM3 2000	8	OM3	Внутриобъектовый	FOC5003-D-IN08-HF-2000
ITK Кабель опт. ОКВнг (А)-HF-РД-12 (G.652.D) распр. OM3 2000	12	OM3	Внутриобъектовый	FOC5003-D-IN12-HF-2000
ITK Кабель опт. ОКВнг (А)-HF-РД-16 (G.652.D) распр. OM3 2000	16	OM3	Внутриобъектовый	FOC5003-D-IN16-HF-2000
ITK Кабель опт. ОКВнг (А)-HF-РД-24 (G.652.D) распр. OM3 2000	24	OM3	Внутриобъектовый	FOC5003-D-IN24-HF-2000

Окончание таблицы см. на стр. 78

# ОПТИЧЕСКИЙ КАБЕЛЬ И КОМПОНЕНТЫ

Начало таблицы см. на стр. 76

Наименование	Кол-во волокон	Тип волокна	Область применения	Артикул
ITK Кабель опт. ОКВнг (А)-HF-РД-2 (G.651) распр. 2000	2	OM2	Внутриобъектовый	FOC5002-D-IN02-HF-2000
ITK Кабель опт. ОКВнг (А)-HF-РД-4 (G.651) распр. 2000	4	OM2	Внутриобъектовый	FOC5002-D-IN04-HF-2000
ITK Кабель опт. ОКВнг (А)-HF-РД-6 (G.651) распр. 2000	6	OM2	Внутриобъектовый	FOC5002-D-IN06-HF-2000
ITK Кабель опт. ОКВнг (А)-HF-РД-8 (G.651) распр. 2000	8	OM2	Внутриобъектовый	FOC5002-D-IN08-HF-2000
ITK Кабель опт. ОКВнг (А)-HF-РД-12 (G.651) распр. 2000	12	OM2	Внутриобъектовый	FOC5002-D-IN12-HF-2000
ITK Кабель опт. ОКВнг (А)-HF-РД-16 (G.651) распр. 2000	16	OM2	Внутриобъектовый	FOC5002-D-IN16-HF-2000
ITK Кабель опт. ОКВнг (А)-HF-РД-24 (G.651) распр. 2000	24	OM2	Внутриобъектовый	FOC5002-D-IN24-HF-2000
ITK Кабель опт. ОКВнг (А)-HF-РД-2 (ISO/IEC 11801) распр. 2000	2	OM1	Внутриобъектовый	FOC6201-D-IN02-HF-2000
ITK Кабель опт. ОКВнг (А)-HF-РД-4 (ISO/IEC 11801) распр. 2000	4	OM1	Внутриобъектовый	FOC6201-D-IN04-HF-2000
ITK Кабель опт. ОКВнг (А)-HF-РД-6 (ISO/IEC 11801) распр. 2000	6	OM1	Внутриобъектовый	FOC6201-D-IN06-HF-2000
ITK Кабель опт. ОКВнг (А)-HF-РД-8 (ISO/IEC 11801) распр. 2000	8	OM1	Внутриобъектовый	FOC6201-D-IN08-HF-2000
ITK Кабель опт. ОКВнг (А)-HF-РД-12 (ISO/IEC 11801) распр. 2000	12	OM1	Внутриобъектовый	FOC6201-D-IN12-HF-2000
ITK Кабель опт. ОКВнг (А)-HF-РД-16 (ISO/IEC 11801) распр. 2000	16	OM1	Внутриобъектовый	FOC6201-D-IN16-HF-2000
ITK Кабель опт. ОКВнг (А)-HF-РД-24 (ISO/IEC 11801) распр. 2000	24	OM1	Внутриобъектовый	FOC6201-D-IN24-HF-2000

Длина кабеля может быть выбрана согласно следующим условиям (на примере арт. FOC0902-D-IO02-HF-2000): 0200 – 200 м, 0500 – 500 м, 1000 – 1000 м, 1200 – 1200 м, 1500 – 1500 м, 2000 – 2000 м.

# ОСОБО ГИБКИЙ КАБЕЛЬ ОКМБ-02 ИТК

Особо гибкий кабель ОКМБ-02 ИТК используется для прокладки внутри зданий и помещений с массовым пребыванием людей, а также для подвеса на опорах связи, в качестве кабеля «последней мили», для ввода в дом, в качестве полевого кабеля и др.

## КАБЕЛЬ ОКМБ-02 В ОБОЛОЧКЕ НГ(А)-HF



Вид кабеля в поперечном разрезе



### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Высокая прочность при растяжении.
- Повышенная стойкость к поперечным нагрузкам и изгибам.
- Стойкость при кручении и одиночных ударах.
- Канатные многопроволочные пряди защищают волокно, не допуская разрушения.
- Надежная защита от грызунов и вандалов в сочетании с гибкостью кабеля позволяет прокладывать его в пластиковые кабель-каналы.

## КАБЕЛЬ ОКМБ-02 В ОБОЛОЧКЕ НГ(А)-FRLSLTX



### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Не распространяет горение.
- Не выделяет дыма и коррозионно-активных продуктов при пожаре.
- Обязателен для детских дошкольных, образовательных учреждений и больниц.
- Оптимален для общественных зданий с массовым пребыванием людей.

### Технические характеристики

Параметры	Значение
Количество волокон	1-16
Тип волокна	Одномодовое 9/125 мкм, OS2; многомодовое 50/125 мкм, OM2+, OM3, OM4, 62,5/125 мкм, OM1
Масса кабеля, кг/км	47-99
Особо гибкая броня	Шесть прядей по 7-19 стальных оцинкованных канатных проволок прочностью 1770 Н/мм <sup>2</sup>
Диаметр проволоки, мм	0,25-0,55
Диаметр брони, мм	3,3-4,6
Диаметр по оболочке, мм	4,5-7,0
Допустимый радиус изгиба	Пять диаметров кабеля
Допустимое усилие на раздавливание, кН/10 см	5-7
Допустимое усилие на растяжение, кН	2,5-2,7
Минимальная температура монтажа, °С	-10

## УСИЛЕННЫЙ КАБЕЛЬ ОКМБ-03 ИТК

Усиленный кабель ОКМБ-03 ИТК предназначен для прокладки в канализации связи в грунтах разных категорий, для прокладки под асфальт, подвеса на опорах связи, в качестве кабеля «последней мили», для ввода в дом, для прокладки внутри зданий и помещений с массовым пребыванием людей, в качестве полевого кабеля и др.

### КАБЕЛЬ ОКМБ-03 В ОБОЛОЧКЕ НГ(А)-HF



Вид кабеля в поперечном разрезе



### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Высокая прочность при растяжении и раздавливании, одиночных ударах.
- Повышенная стойкость к поперечным нагрузкам и изгибам.
- Прочная броня позволяет использовать кабель в грунте и кабельной канализации.
- Гнется при прокладке, принимает прямолинейную форму при снятии нагрузки.
- Минимальные масса и диаметр.

### КАБЕЛЬ ОКМБ-03 В ОБОЛОЧКЕ НГ(А)-FRLSLTX



### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Не распространяет горение.
- Не выделяет дыма и коррозионно-активных продуктов при пожаре.
- Обязателен для детских дошкольных, образовательных учреждений и больниц.
- Оптimalен для общественных зданий с массовым пребыванием людей.

### Технические характеристики

Параметры	Значение
Количество волокон	1-16
Тип волокна	Одномодовое 9/125 мкм, OS2; многомодовое 50/125 мкм, OM2+, OM3, OM4, 62,5/125 мкм, OM1
Масса кабеля, кг/км	16-99
Особо гибкая броня	Шесть стальных оцинкованных канатных проволок прочностью 1770 Н/мм <sup>2</sup>
Диаметр проволоки, мм	0,3-1,0
Диаметр брони, мм	1,0-4,0
Диаметр по оболочке, мм	2,6-7,0
Допустимый радиус изгиба	Десять диаметров кабеля
Допустимое усилие на сжатие, кН/10 см	5-10
Допустимое усилие на растяжение, кН	1,5-9,0
Минимальная температура монтажа, °С	-10

## Количество волокон и тип оболочки кабелей различных марок

Общий вид кабеля	Вид кабеля в поперечном разрезе	Марка кабеля	Количество волокон	Тип оболочки
		ОКВ-РД распределительный	2-24	нг(A)-HF
		ОКВ-РД универсальный		
		ОКМБ-02	4-16	нг(A)-HF FRLSLTx
		ОКМБ-03		

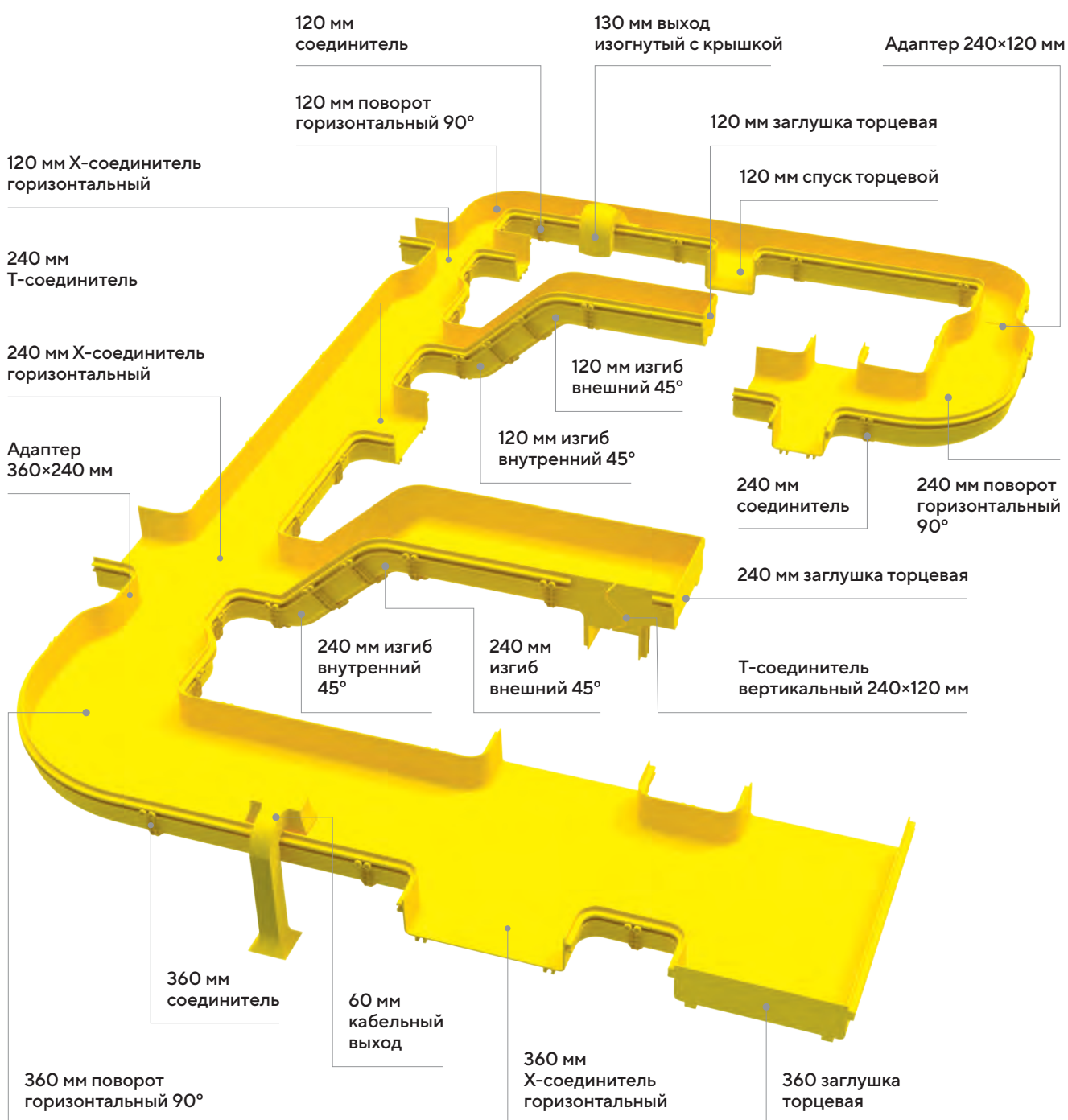
# **СИСТЕМА ЛОТКОВ ДЛЯ ОПТИЧЕСКОГО КАБЕЛЯ**



Системы лотков предназначены для защиты и маршрутизации опико-волоконных соединительных кабелей, организации кабельных узлов в сетевых шкафах, оптических распределительных устройствах и в других оконечных устройствах. Пластиковый лоток для оптического кабеля является лучшим решением с учетом требований к кабельным трассам для оптоволоконных соединений, эстетично выглядит, а также прост в обслуживании.

Существуют два материала для его изготовления:

- АСБ-полимер – экологически чистый и высококлассный;
- ПВХ – оптимальный по стоимости, для проектов с ограниченным бюджетом.



# ТРАССЫ ДЛЯ ОПТОВОЛОКОННЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Опτικο-волоконные соединительные кабели имеют больше функций и гораздо большую пропускную способность, чем традиционные кабели из меди. При этом оптоволоконные кабели хрупки и требуют надежной защиты.

Традиционная прокладка в открытых кабельных лотках и лестничных эстакадах может привести к повреждению волоконных кабелей.

Оптоволоконные кабельные соединения должны быть отделены от всех медных кабелей и проложены по закрытой кабельной трассе. Они должны быть легко различимы благодаря яркой окраске.

## ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ ОПТИКО-ВОЛОКОННОЙ КАБЕЛЬНОЙ ТРАССЫ

- Минимальный радиус изгиба – обычно 30 мм.
- Простой монтаж системы организации оптоволоконных соединений.
- Самозатухающий пластик.
- Полная доступность оптического волокна.
- Соответствие требованиям RoHS (директивы ЕС по ограничению использования опасных веществ).
- Серии лотков: 60×60, 120×100, 240×100, 360×100, 600×100.

## РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ОБЪЕМ ЗАПОЛНЕНИЯ ЛОТКОВ

Объем заполнения	Размер кабельной трассы, мм	Количество кабелей, шт.				
		Диаметр 1,6 мм	Диаметр 2,0 мм	Диаметр 3,0 мм	Диаметр 5,2 мм	Диаметр 6,1 мм
 50%	60×60	650	450	200	60	40
	120×100	2300	1450	650	200	135
	240×100	4750	2900	1300	425	300
	360×100	7000	4350	1950	650	460
	600×100	11700	7500	3300	1100	760
 75%	60×60	975	675	300	90	60
	120×100	3450	2175	975	300	200
	240×100	6975	4350	1950	630	450
	360×100	10500	6525	2925	975	690
	600×100	17550	11250	4950	1650	1140
 100%	60×60	1300	900	400	120	80
	120×100	4600	2900	1300	400	270
	240×100	9300	5800	2600	850	600
	360×100	14000	8700	3900	1300	920
	600×100	23400	15000	6600	2200	1520

# СИСТЕМА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКОГО КАБЕЛЯ 360×100

## СЕРИЯ 360

Используется для горизонтальной прокладки кабелей во всей системе. Может использоваться с крышкой и арматурой.

	Артикул	Наименование	Спецификация, мм			Габариты, мм	Материал
			Ш	В	Д		
	DS-360-3A800	Лоток оптический прямая секция 100×360×2000 мм	360	100	2000	396×118×2000	ПВХ
	DS-360-38811	Крышка оптического лотка прямая секция 360×2000 мм	360	—	2000	389×12×2000	ПВХ

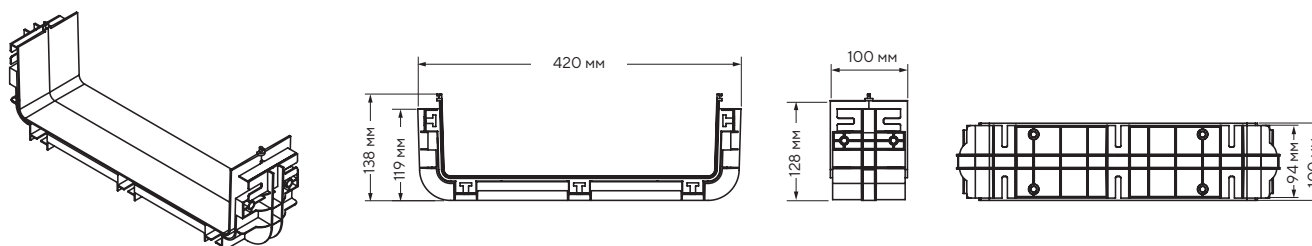
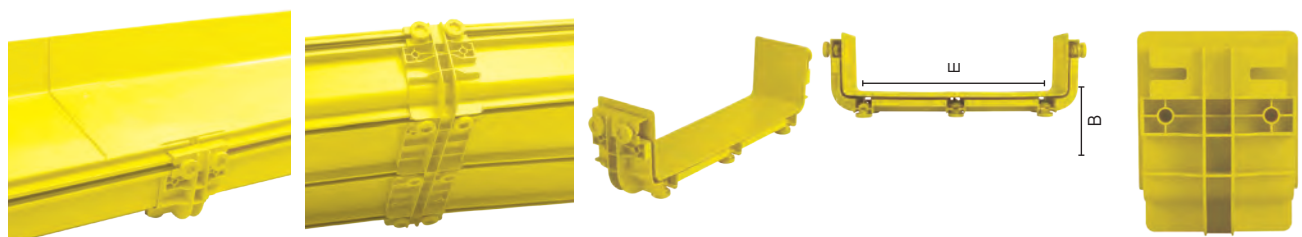
## 360 ММ СОЕДИНИТЕЛЬ ТИПА А

Предназначен для соединения прямых секций и аксессуаров. Болты для фиксации закручиваются вручную и не требуют применения инструментов.

**Комплектующие детали:** 10 винтов с круглой головкой DS-LT5B4 и 10 гаек DS-LT338.

**Огнестойкий:** UL94-V0

Артикул	Наименование	Спецификация, мм		Габариты, мм	Материал
		Ш	В		
DS-360-318A0	Соединитель оптического лотка 360 мм, тип А	360	100	420×100×129	ПВХ/АБС-пластик



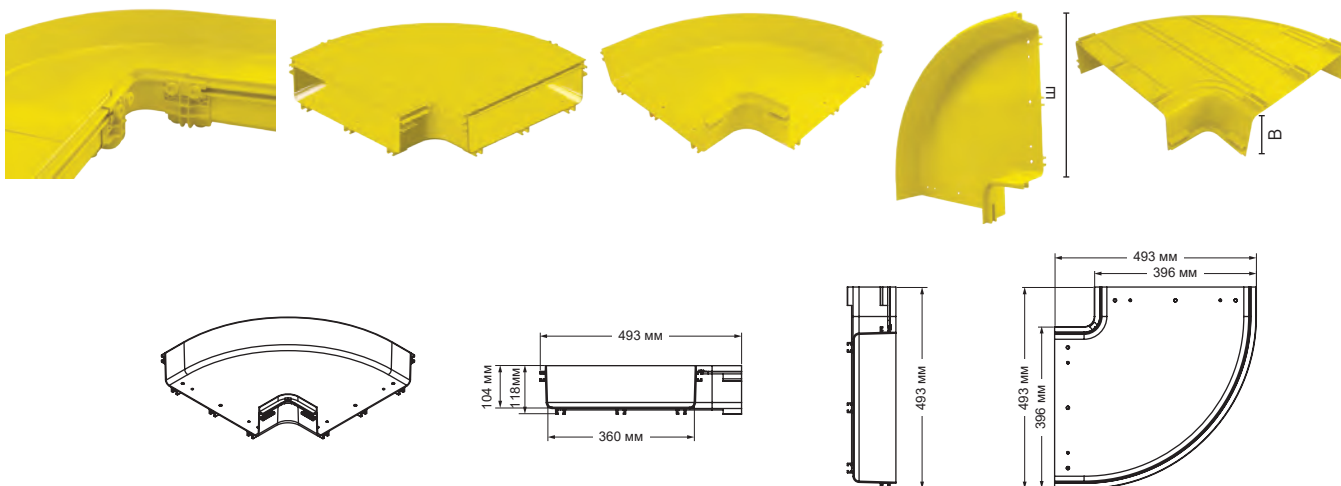
## 360 ММ ПОВОРОТ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ 90°

Крепится к лотку 360×100 мм для организации поворота трассы в горизонтальной плоскости на 90°.

Для монтажа необходимо два соединителя DS-360-318A0.

**Огнестойкий:** UL94-V0.

Артикул	Наименование	Спецификация, мм		Габариты, мм	Материал
		Ш	В		
DS-360-31890	Поворот горизонтальный 90 град. оптического лотка 360 мм	360	100	493×493×118	ПВХ/АБС-пластик
DS-360-38895	Крышка поворота горизонтального 90 град оптического лотка 360 мм	360	—	425,5×425,5×18,4	ПВХ/АБС-пластик



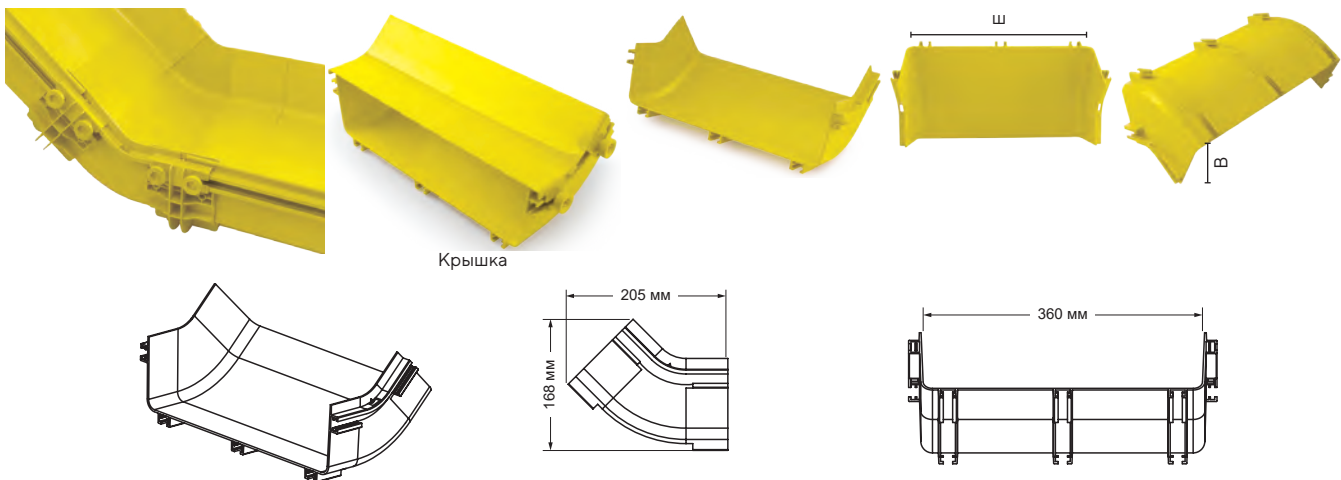
## 360 ММ ИЗГИБ ВНУТРЕННИЙ 45°

Крепится к лотку 360×100 мм для организации поворота трассы на 45° вверх.

Для монтажа необходимо два соединителя DS-360-318A0.

**Огнестойкий:** UL94-V0.

Артикул	Наименование	Спецификация, мм		Габариты, мм	Материал
		Ш	В		
DS-360-318F0	Изгиб внутренний 45 град оптического лотка 360 мм	360	100	396×205×168	ПВХ/АБС-пластик
DS-360-38852	Крышка изгиба металл. внутр. 45 град оптического лотка 360 мм	360	—	406,5×134×91	Металл



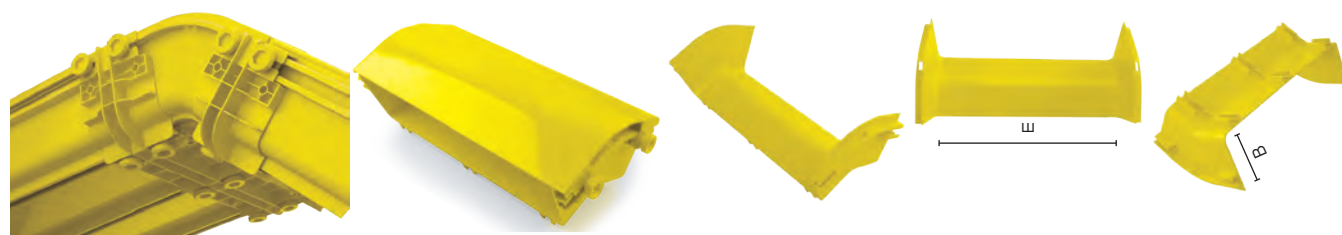
## 360 ММ ИЗГИБ ВНЕШНИЙ 45°

Крепится к лотку 360×100 мм для организации поворота трассы на 45° вниз.

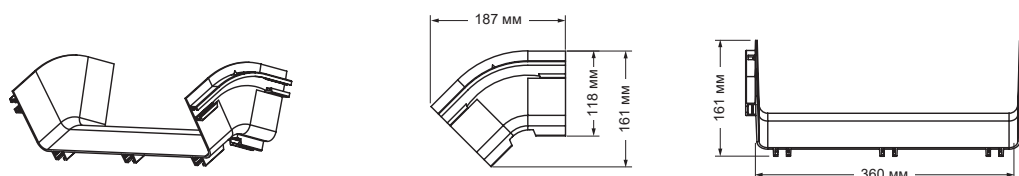
Для монтажа необходимо два соединителя DS-360-318A0.

**Огнестойкий:** UL94-V0.

Артикул	Наименование	Спецификация, мм		Габариты, мм	Материал
		Ш	В		
DS-360-31880	Изгиб внешний 45 град. оптического лотка 360 мм	360	100	493×493×118	ПВХ/АБС-пластик
DS-360-38853	Крышка изгиба металл. внеш. 45 град. оптического лотка 360 мм	360	—	606×504×37	Металл



Крышка



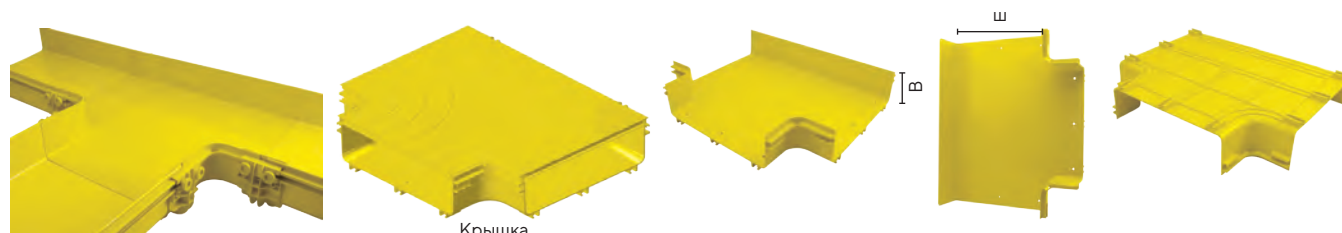
## 360 ММ Т-СОЕДИНИТЕЛЬ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ

Крепится к лотку 360×100 мм для организации Т-образного ответвления трассы.

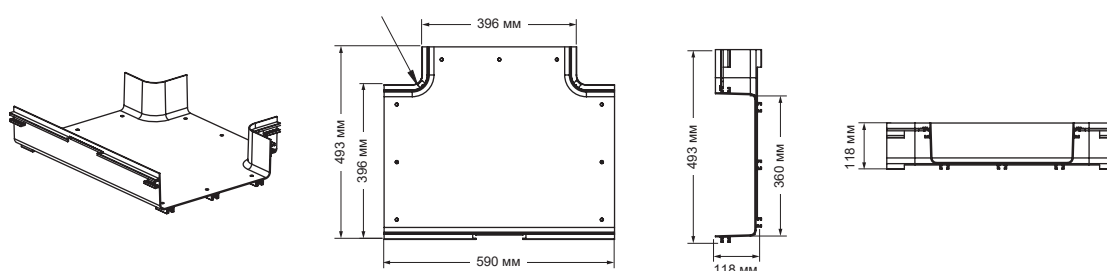
Для монтажа необходимо три соединителя DS-360-318A0.

**Огнестойкий:** UL94-V0.

Артикул	Наименование	Спецификация, мм		Габариты, мм	Материал
		Ш	В		
DS-360-31820	Т-соединитель горизонтальный оптического лотка 360 мм	360	100	493×493×118	ПВХ/АБС-пластик
DS-360-38833	Крышка Т-соединителя горизонтальная оптического лотка 360 мм	360	—	606×504×37	ПВХ/АБС-пластик



Крышка



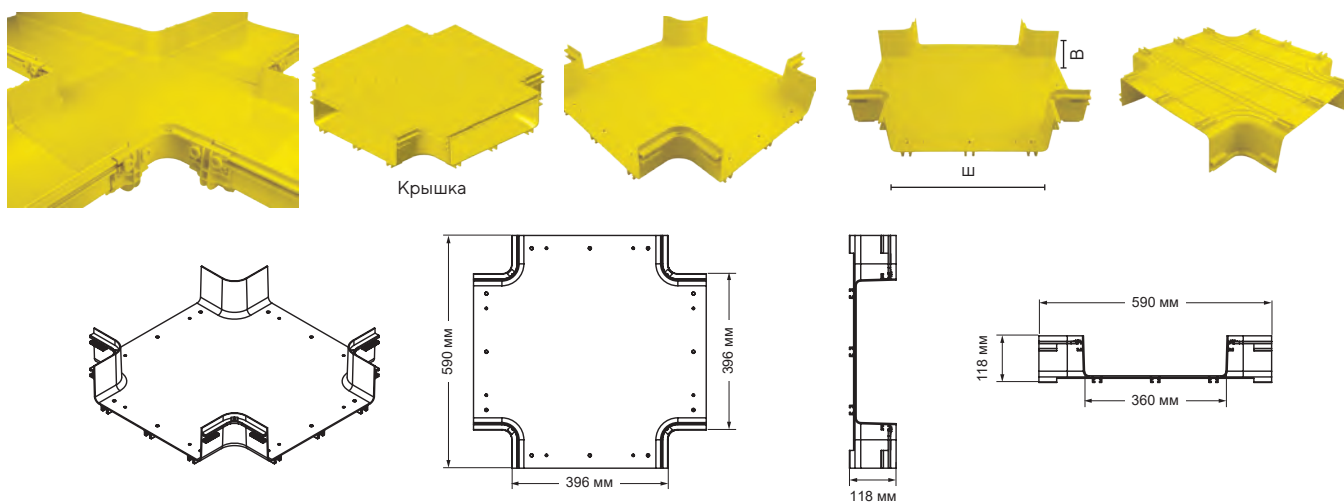
## 360 ММ Х-СОЕДИНИТЕЛЬ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ

Крепится к лотку 360×100 мм для организации Х-образного ответвления трассы в горизонтальной плоскости.

Для монтажа необходимо четыре соединителя DS-360-318A0.

**Огнестойкий:** UL94-V0.

Артикул	Наименование	Спецификация, мм		Габариты, мм	Материал
		Ш	В		
DS-360-31830	Х-соединитель горизонтальный оптического лотка 360 мм	360	100	590×590×118	ПВХ/АБС-пластик
DS-360-38844	Крышка Х-соединителя горизонтальная оптического лотка 360 мм	360	—	606×606×37	ПВХ/АБС-пластик



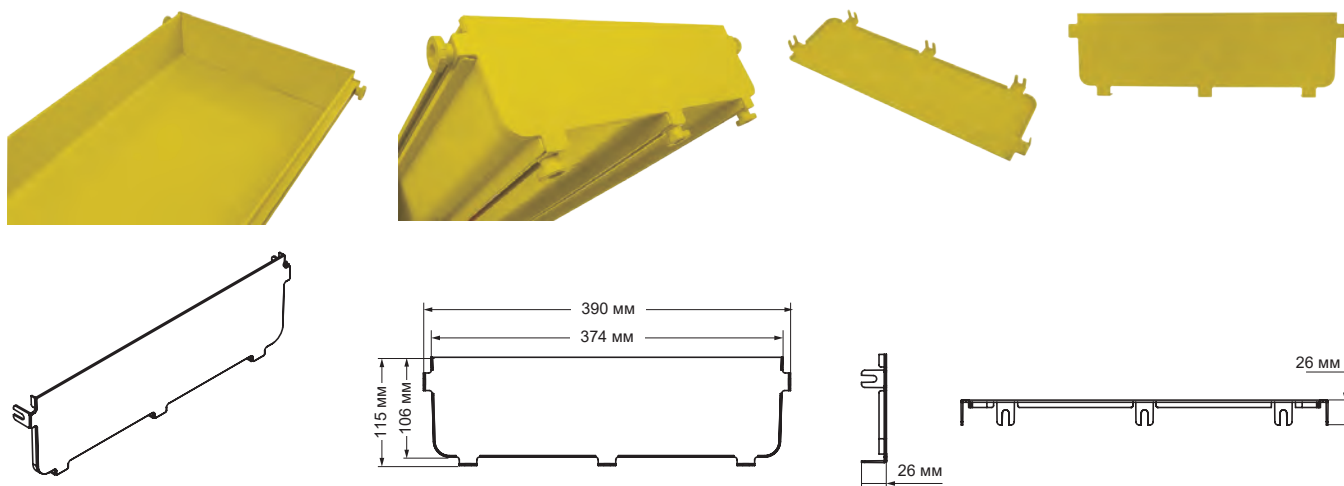
## 360 ММ ЗАГЛУШКА ТОРЦЕВАЯ

Используется для перекрытия открытых торцов прямых секций и аксессуаров.

Для монтажа требуется винт DS-LT5B4 и спиральная гайка DS-LT338, по 5 шт. каждой детали.

**Огнестойкий:** UL94-V0.

Артикул	Наименование	Спецификация, мм		Габариты, мм	Материал
		Ш	В		
DS-360-318G0	Заглушка торцевая оптического лотка 360 мм	240	25	390×26,5×115	ПВХ/АБС-пластик



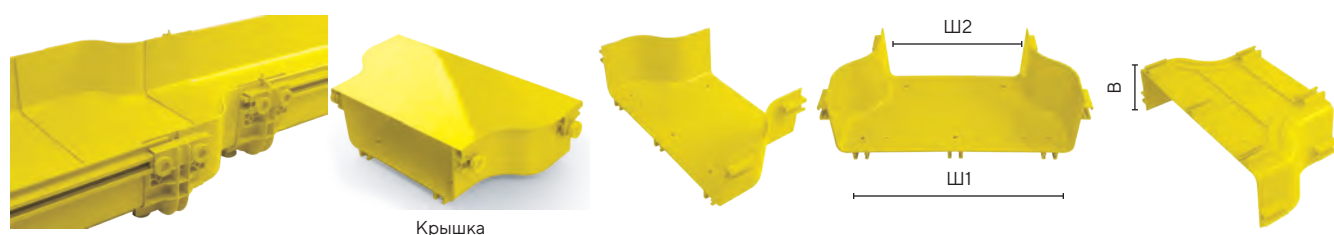
## АДАПТЕР ОТ 360 ДО 240 ММ

Используется для организации перехода на лоток другой ширины.

Для монтажа требуется соединитель DS-240-316B0 и соединитель DS-360-318A0.

**Огнестойкий:** UL94-V0.

Артикул	Наименование	Спецификация, мм			Габариты, мм	Материал
		Ш1	Ш2	В		
DS-240-36510	Адаптер оптического лотка 360 на 240 мм	360	240	100	396×205×118	ПВХ/АБС-пластик
DS-240-38C22	Крышка адаптера оптического лотка 360 на 240 мм	360	240	—	406,5×210×40	Металл



Крышка

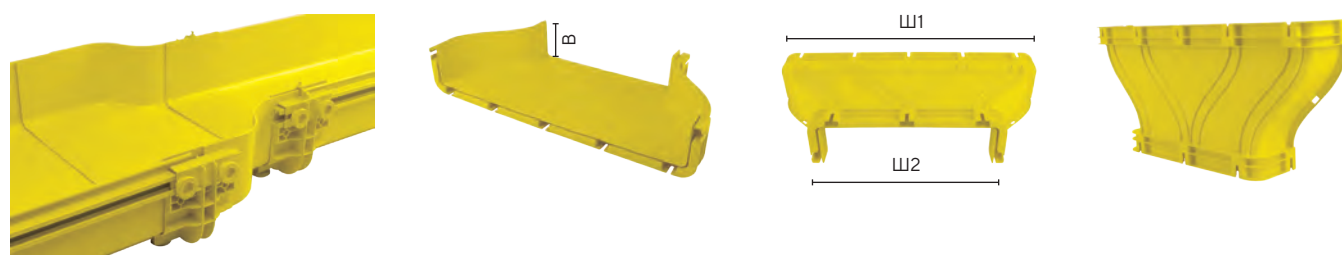
## АДАПТЕР ОТ 600 ДО 360 ММ

Используется для организации перехода на лоток другой ширины.

Для монтажа требуется соединитель DS-600-312A0 и соединитель DS-360-318A0.

**Огнестойкий:** UL94-V0.

Артикул	Наименование	Спецификация, мм			Габариты, мм	Материал
		Ш1	Ш2	В		
DS-600-36610	ITK Адаптер опт. лотка 600 на 360мм	600	360	100	642×281×121	ПВХ



## 90 ММ ВЫХОД ИЗОГНУТЫЙ С КРЫШКОЙ

Крепится к лотку 120×100 мм, 240×100 мм, 360×100 мм, переходя в выход 90 мм без гофрированной трубки.

Для монтажа требуется винт Т-образной формы (DS-LT147) и спиральная гайка (DS-LT343), по 2 шт. каждой детали.

**Огнестойкий:** UL94-V0.

Артикул	Наименование	Спецификация, мм		Габариты, мм	Материал
		Ш	В		
DS-LC22038162	Выход оптического лотка 90 мм с крышкой для 120×240 мм	90	—	108×103×153	ПВХ/АБС-пластик



Крышка

## 120 ММ ВЫХОД ИЗОГНУТЫЙ С КРЫШКОЙ

Собирается на лоток 120×100 мм, 240×100 мм, 360×100 мм, переходя в выход 120 мм.

Для монтажа требуется винт Т-образной формы (DS-LT147) и спиральная гайка (DS-LT343), по 2 шт. каждой детали.

**Огнестойкий:** UL94-V0.

Артикул	Наименование	Спецификация, мм		Габариты, мм	Материал
		Ш	В		
DS-LC24038064	Выход оптического лотка 120 мм с крышкой для 240×360×600 мм	120	—	258×260×149	ПВХ/АБС-пластик



Крышка

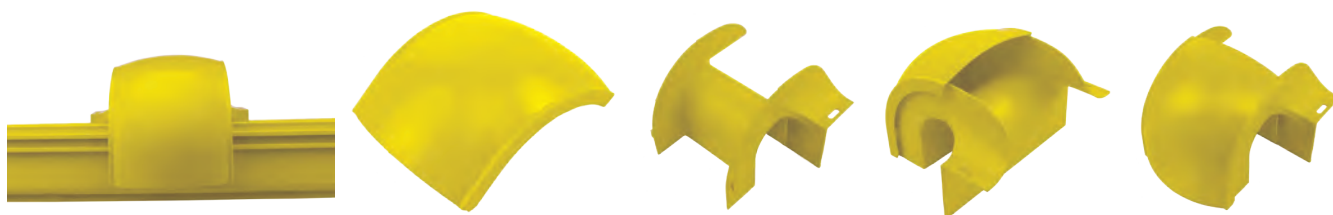
## 130 ММ ВЫХОД ИЗОГНУТЫЙ С КРЫШКОЙ

Собирается на лоток 120×100 мм, 240×100 мм, 360×100 мм, переходя в выход 130 мм.

Для монтажа требуется винт Т-образной формы (DS-LT147) и спиральная гайка (DS-LT343), по 2 шт. каждой детали.

**Огнестойкий:** UL94-V0.

Артикул	Наименование	Спецификация, мм		Габариты, мм	Материал
		Ш	В		
DS-LC21038161	Выход оптического лотка 130 мм с крышкой для 240×360 мм	130	170	226×170×130	ПВХ/АБС-пластик

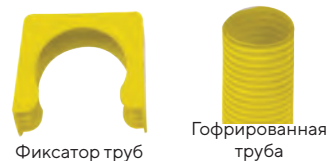


## ГОФРИРОВАННЫЕ ТРУБЫ И АКСЕССУАРЫ

Подходит для всех кабельных выходов ИТК.

Фиксатор труб необходим для монтажа гофрированных труб.

Длина трубы доступна по запросу.



Артикул	Наименование	Спецификация, мм	Габариты, мм	Материал
DS-LCR50	Труба гофрированная 50×1000 мм	Ф50	Ф50	ПВХ/АБС-пластик
DS-LCR90	Труба гофрированная 90×1000 мм для выхода на 120 мм	Ф90	Ф90	ПВХ/АБС-пластик

# СЕРВЕРНЫЕ ШКАФЫ ДЛЯ ЦОД



Серверный шкаф 19" ИТК предназначен для размещения серверного и иного телекоммуникационного оборудования. Отвечает всем необходимым требованиям для решения задач в рамках проектирования и строительства ЦОД. Ассортимент дополнительного оборудования и аксессуаров обеспечивает возможность организации холодных, изолированных коридоров.

Комплект заземления и ножки входят в стандартную комплектацию.

Боковые панели в комплект поставки не входят и заказываются отдельно.

Шкаф поставляется в разобранном виде.



## ПРЕИМУЩЕСТВА



Тип конструкции – сборно-разборная



1500 кг



Широкий ассортимент исполнений и габаритов



G-образная форма 19-дюймовых монтажных профилей



Доступ к внутреннему пространству шкафа с четырех сторон



Боковые стенки съемные, оснащены замком и защелками



Безинструментальная регулировка глубины установки монтажных 19-дюймовых профилей



Дверь можно легко и быстро перенавесить



Вентилируемая дверь – 86 % перфорации



Быстрый монтаж



Соответствие российским и международным стандартам



Плоская компактная упаковка



5 лет гарантии



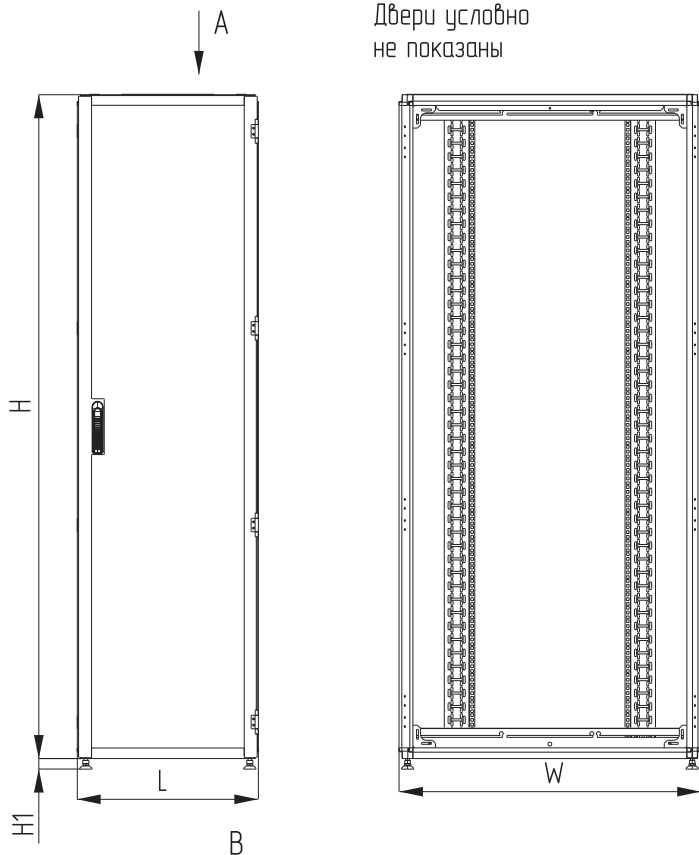
25 лет срок службы

## Технические характеристики

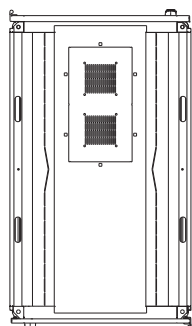
	600×1000	600×1200	800×1000	800×1200
Тип конструкции	Каркасная разборная			
Форм-фактор	19 дюймов (ГОСТ 28601.1-90 и ГОСТ 28601.2-90)			
Материал несущих рам	Листовая оцинкованная сталь 1,5 мм			
Статическая нагрузка, кг	1500			
<b>Габариты</b>				
Высота, U	42, 45, 48			
Ширина, мм	600	600	800	800
Глубина, мм	1000	1200	1000	1200
Полезная глубина, мм	910	1110	950	1160
<b>Конфигурация и характеристики дверей</b>				
Передняя дверь	Одностворчатая перфорированная 86 %			
Задняя дверь	Двустворчатая перфорированная 86 %			
Материал	Листовая сталь 1,4 мм			
Тип замка	Ригельный замок-ручка с пяти-, трехточечным запирающим на тяги			
Угол открытия, град.	270			
<b>Боковые стенки (в комплект поставки шкафа не входят)</b>				
Конструкция	Съемные двухсекционные			
Запирание	Пластиковые защелки с замком			
Материал	Листовая сталь 1,4 мм			
<b>19" монтажные профили</b>				
Форма профиля	G-образные			
Материал	Листовая оцинкованная сталь 2,0 мм			
Тип маркировки высоты U	Цифровая маркировка в двух направлениях			
Способ крепления	Безинструментальный			
Шаг регулировки	1,0 мм			
<b>Крыша</b>				
Конструкция	Быстросъемная			
Материал	Листовая сталь 1,4 мм			
Способ крепления	Безинструментальный			
Количество кабельных вводов	2			
<b>Нижнее основание</b>				
Панели основания в стандартную комплектацию не входят и заказываются отдельно				
Совместная установка на ножки и ролики	Да			
<b>Прочие</b>				
Соответствие стандартам	IEC 62208, IEC 60950, TR TC 020/2011, ГОСТ 28601.1-90 и 28601.2-90			
Условия эксплуатации по ГОСТ 15150	УХЛ 4.2 (в закрытых помещениях при температуре -5...+40 °C и относительной влажности до 80 % при 25 °C)			
Степень пылевлагозащиты по ГОСТ 14254	Стандартная комплектация – IP00, при установке панелей основания – I20			
Степень защиты от механического воздействия по ГОСТ IEC 62262	IK9			
Цвет	RAL 7035 (серый)/RAL 9005 (черный)			
Тип покрытия	ППК			
Гарантия	5 лет			
Срок службы	25 лет			
Упаковка	Пятислойный картон/поддон/жесткая обрешетка			

**ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ**

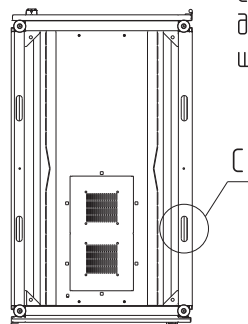
Вид сбоку  
Двери условно  
не показаны



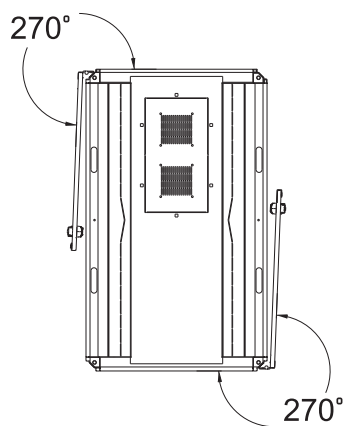
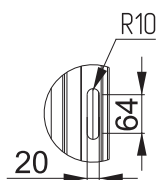
Вид А (сверху)



Вид В (снизу)



С (1:5)  
для шкафа  
шириной 600 мм



## Основные габаритные и установочные размеры

Артикул	Типоразмер	Высота без опор $H$ , мм	Ширина $L$ , мм	Установочный размер при боковом креплении оборудования к монтажному 19" профилю $L_1$ , мм	Межцентровое расстояние по ширине между ножками $L_2$ , мм	Ширина перфорированной области двустворчатой двери $L_3$ , мм	
ZPXX-42U-0610-P2P-R	42 U 600×1000 мм	2000	600	484	543	208	
ZPXX-42U-0610-PP-R	42 U 600×1000 мм		600	484	543		
ZPXX-42U-0612-P2P-R	42 U 600×1200 мм		600	484	543	208	
ZPXX-42U-0612-PP-R	42 U 600×1200 мм		600	484	543		
ZPXX-42U-0810-P2P-R	42 U 800×1000 мм		800	484	743	308	
ZPXX-42U-0810-PP-R	42 U 800×1000 мм		800	484	743		
ZPXX-42U-0812-P2P-R	42 U 800×1200 мм		800	484	743	308	
ZPXX-42U-0812-PP-R	42 U 800×1200 мм		800	484	743		
ZPXX-45U-0610-P2P-R	45 U 600×1000 мм	2100	600	484	543	208	
ZPXX-45U-0610-PP-R	45 U 600×1000 мм		600	484	543		
ZPXX-45U-0612-P2P-R	45 U 600×1200 мм		600	484	543	208	
ZPXX-45U-0612-PP-R	45 U 600×1200 мм		600	484	543		
ZPXX-45U-0810-P2P-R	45 U 800×1000 мм		800	484	743	308	
ZPXX-45U-0810-PP-R	45 U 800×1000 мм		800	484	743		
ZPXX-45U-0812-P2P-R	45 U 800×1200 мм		800	484	743	308	
ZPXX-45U-0812-PP-R	45 U 800×1200 мм		800	484	743		
ZPXX-47U-0610-P2P-R	47 U 600×1000 мм	2200	600	484	543	208	
ZPXX-47U-0610-PP-R	47 U 600×1000 мм		600	484	543		
ZPXX-47U-0612-P2P-R	47 U 600×1200 мм		600	484	543	208	
ZPXX-47U-0612-PP-R	47 U 600×1200 мм		600	484	543		
ZPXX-47U-0810-P2P-R	47 U 800×1000 мм		800	484	743	308	
ZPXX-47U-0810-PP-R	47 U 800×1000 мм		800	484	743		
ZPXX-47U-0812-P2P-R	47 U 800×1200 мм		800	484	743	308	
ZPXX-47U-0812-PP-R	47 U 800×1200 мм		800	484	743		

	Ширина перфорированной области одностворчатой двери $L_{4'}$ , мм	Межцентровое расстояние отверстий для крепления к полу $L_{5'}$ , мм	Габаритный размер по срезу границ дверей $W$ , мм	Максимальная рабочая глубина монтажных профилей $W_{1'}$ , мм	Межцентровое расстояние по глубине между ножками $W_{2'}$ , мм	Межцентровое расстояние отверстий для крепления к полу $W_{3'}$ , мм	Длина кабельного ввода по глубине $W_{4'}$ , мм
	506	470	1050	910	943	870	910
	506	470	1050	910	943	870	910
	506	470	1250	1110	1143	1070	1110
	506	470	1250	1110	1143	1070	1110
	706	670	1050	950	943	870	910
	706	670	1050	1000	943	870	910
	706	670	1250	1150	1143	1070	1110
	706	670	1250	1000	1143	1070	1110
	506	470	1050	910	943	870	910
	506	470	1050	910	943	870	910
	506	470	1250	1110	1143	1070	1110
	506	470	1250	1110	1143	1070	1110
	706	670	1050	950	943	870	910
	706	670	1050	1000	943	870	910
	706	670	1250	1150	1143	1070	1110
	706	670	1250	1000	1143	1070	1110
	506	470	1050	910	943	870	910
	506	470	1050	910	943	870	910
	506	470	1250	1110	1143	1070	1110
	506	470	1250	1110	1143	1070	1110
	706	670	1050	950	943	870	910
	706	670	1050	1000	943	870	910
	706	670	1250	1150	1143	1070	1110
	706	670	1250	1000	1143	1070	1110

## Комплектация

Наименование комплектующего	Количество, шт. (компл.)
Комплект профилей для несущего ракраса	1
Опора регулируемая M12	4
Профиль 19" монтажный	4
Комплект проводников заземления элементов конструкции	1
Комплект дверей (передняя/задняя)	1
Крыша шкафа	1
Комплект метизов и фурнитурв для сборки	1
Инструкция по сборке	1
Паспорт	1

## Ассортимент

Типоразмер	Тип передней перфорированной двери	Тип задней перфорированной двери	Артикул	
			Цвет черный RAL 9005	Цвет серый RAL 7035
<b>600×1000 мм (Ш×Г)</b>				
42 U 600×1000 мм	Одностворчатая	Двустворчатая	ZP05-42U-0610-P2P-R	ZP35-42U-0610-P2P-R
42 U 600×1000 мм	Одностворчатая	Одностворчатая	ZP05-42U-0610-PP-R	ZP35-42U-0610-PP-R
45 U 600×1000 мм	Одностворчатая	Двустворчатая	ZP05-45U-0610-P2P-R	ZP35-45U-0610-P2P-R
45 U 600×1000 мм	Одностворчатая	Одностворчатая	ZP05-45U-0610-PP-R	ZP35-45U-0610-PP-R
47 U 600×1000 мм	Одностворчатая	Двустворчатая	ZP05-47U-0610-P2P-R	ZP35-47U-0610-P2P-R
47 U 600×1000 мм	Одностворчатая	Одностворчатая	ZP05-47U-0610-PP-R	ZP35-47U-0610-PP-R
<b>600×1200 мм (Ш×Г)</b>				
42 U 600×1200 мм	Одностворчатая	Двустворчатая	ZP05-42U-0612-P2P-R	ZP35-42U-0612-P2P-R
42 U 600×1200 мм	Одностворчатая	Одностворчатая	ZP05-42U-0612-PP-R	ZP35-42U-0612-PP-R
45 U 600×1200 мм	Одностворчатая	Двустворчатая	ZP05-45U-0612-P2P-R	ZP35-45U-0612-P2P-R
45 U 600×1200 мм	Одностворчатая	Одностворчатая	ZP05-45U-0612-PP-R	ZP35-45U-0612-PP-R
47 U 600×1200 мм	Одностворчатая	Двустворчатая	ZP05-47U-0612-P2P-R	ZP35-47U-0612-P2P-R
47 U 600×1200 мм	Одностворчатая	Одностворчатая	ZP05-47U-0612-PP-R	ZP35-47U-0612-PP-R
<b>800×1000 мм (Ш×Г)</b>				
42 U 800×1000 мм	Одностворчатая	Двустворчатая	ZP05-42U-0810-P2P-R	ZP35-42U-0810-P2P-R
42 U 800×1000 мм	Одностворчатая	Одностворчатая	ZP05-42U-0810-PP-R	ZP35-42U-0810-PP-R
45 U 800×1000 мм	Одностворчатая	Двустворчатая	ZP05-45U-0810-P2P-R	ZP35-45U-0810-P2P-R
45 U 800×1000 мм	Одностворчатая	Одностворчатая	ZP05-45U-0810-PP-R	ZP35-45U-0810-PP-R
47 U 800×1000 мм	Одностворчатая	Двустворчатая	ZP05-47U-0810-P2P-R	ZP35-47U-0810-P2P-R
47 U 800×1000 мм	Одностворчатая	Одностворчатая	ZP05-47U-0810-PP-R	ZP35-47U-0810-PP-R
<b>800×1200 мм (Ш×Г)</b>				
42 U 800×1200 мм	Одностворчатая	Двустворчатая	ZP05-42U-0812-P2P-R	ZP35-42U-0812-P2P-R
42 U 800×1200 мм	Одностворчатая	Одностворчатая	ZP05-42U-0812-PP-R	ZP35-42U-0812-PP-R
45 U 800×1200 мм	Одностворчатая	Двустворчатая	ZP05-45U-0812-P2P-R	ZP35-45U-0812-P2P-R
45 U 800×1200 мм	Одностворчатая	Одностворчатая	ZP05-45U-0812-PP-R	ZP35-45U-0812-PP-R
47 U 800×1200 мм	Одностворчатая	Двустворчатая	ZP05-47U-0812-P2P-R	ZP35-47U-0812-P2P-R
47 U 800×1200 мм	Одностворчатая	Одностворчатая	ZP05-47U-0812-PP-R	ZP35-47U-0812-PP-R



Подбор шкафов в конфигураторе на сайте [www.itk-group.ru](http://www.itk-group.ru)

# БОКОВЫЕ ПАНЕЛИ

Доступны в двух вариантах, отличающихся толщиной.

## Боковые панели типа А (стандартные):

- увеличивают общую ширину шкафа на 3 мм с каждой стороны;
- позволяют открывать дверь под углом до 270 градусов.

## Боковые панели типа В (объемные):

- увеличивают общую ширину шкафа на 11 мм с каждой стороны;
- обеспечивают необходимое монтажное пространство в шкафах шириной 600 мм для установки блоков розеток между боковой панелью и вертикальным монтажным профилем.

Для комплектации одного отдельностоящего шкафа требуются два комплекта панелей.

Совместимость: шкафы серии ZP.



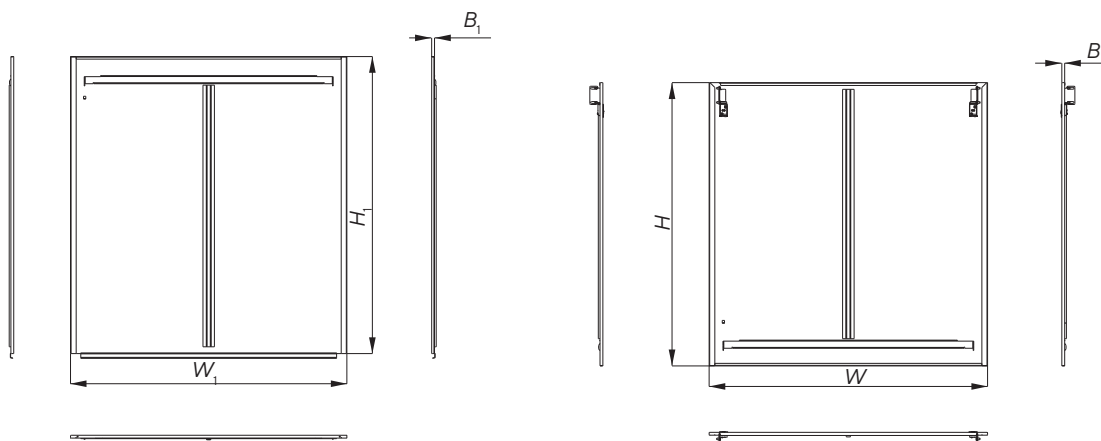
## Технические характеристики

Параметры	Значение
Материал	Листовая сталь
Тип конструкции	Сплошная металлическая
Покрытие	Порошковая окраска
Цвет	RAL 7035 (серый), RAL 9005 (черный)

## Комплектация

Комплектующие
Боковая панель двухсекционного типа, состоящая из верхней и нижней частей
Крепежные элементы
Нижняя часть оснащена двумя замками

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Боковая панель, верхняя секция

Боковая панель, нижняя секция

Артикул	Тип панели	Монтажная высота шкафа, U	Глубина шкафа, мм	Нижняя секция, мм, не более			Верхняя секция, мм, не более		
				H	W	B	H <sub>1</sub>	W <sub>1</sub>	B <sub>1</sub>
ZP-SPXX-42U-A-1000-R	A	42	1000	994	997	10	1000	977	10
ZP-SPXX-45U-A-1000-R		45		1044			1050		
ZP-SPXX-47U-A-1000-R		47		1094			1100		
ZP-SPXX-42U-B-1000-R	B	42	1000	994	18	18	1000	18	18
ZP-SPXX-45U-B-1000-R		45		1044			1050		
ZP-SPXX-47U-B-1000-R		47		1094			1100		
ZP-SPXX-42U-A-1200-R	A	42	1200	994	1177	10	1000	1177	10
ZP-SPXX-45U-A-1200-R		45		1044			1050		
ZP-SPXX-47U-A-1200-R		47		1094			1100		
ZP-SPXX-42U-B-1200-R	B	42	1200	994	18	18	1000	18	18
ZP-SPXX-45U-B-1200-R		45		1044			1050		
ZP-SPXX-47U-B-1200-R		47		1094			1100		

Примечание:

XX: 05 – цвет черный (RAL 9005); 35 – цвет серый (RAL 7035).

## Ассортимент

Исполнение	Высота шкафа, U	Глубина шкафа, мм	Артикул, цвет серый (RAL 7035)	Артикул, цвет черный (RAL 9005)
A	42	1000	ZP-SP35-42U-A-1000-R	ZP-SP05-42U-A-1000-R
B			ZP-SP35-42U-B-1000-R	ZP-SP05-42U-B-1000-R
A	42	1200	ZP-SP35-42U-A-1200-R	ZP-SP05-42U-A-1200-R
B			ZP-SP35-42U-B-1200-R	ZP-SP05-42U-B-1200-R
A	45	1000	ZP-SP35-45U-A-1000-R	ZP-SP05-45U-A-1000-R
B			ZP-SP35-45U-B-1000-R	ZP-SP05-45U-B-1000-R
A	45	1200	ZP-SP35-45U-A-1200-R	ZP-SP05-45U-A-1200-R
B			ZP-SP35-45U-B-1200-R	ZP-SP05-45U-B-1200-R
A	47	1000	ZP-SP35-47U-A-1000-R	ZP-SP05-47U-A-1000-R
B			ZP-SP35-47U-B-1000-R	ZP-SP05-47U-B-1000-R
A	47	1200	ZP-SP35-47U-A-1200-R	ZP-SP05-47U-A-1200-R
B			ZP-SP35-47U-B-1200-R	ZP-SP05-47U-B-1200-R

# БОКОВЫЕ РАЗДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ПАНЕЛИ

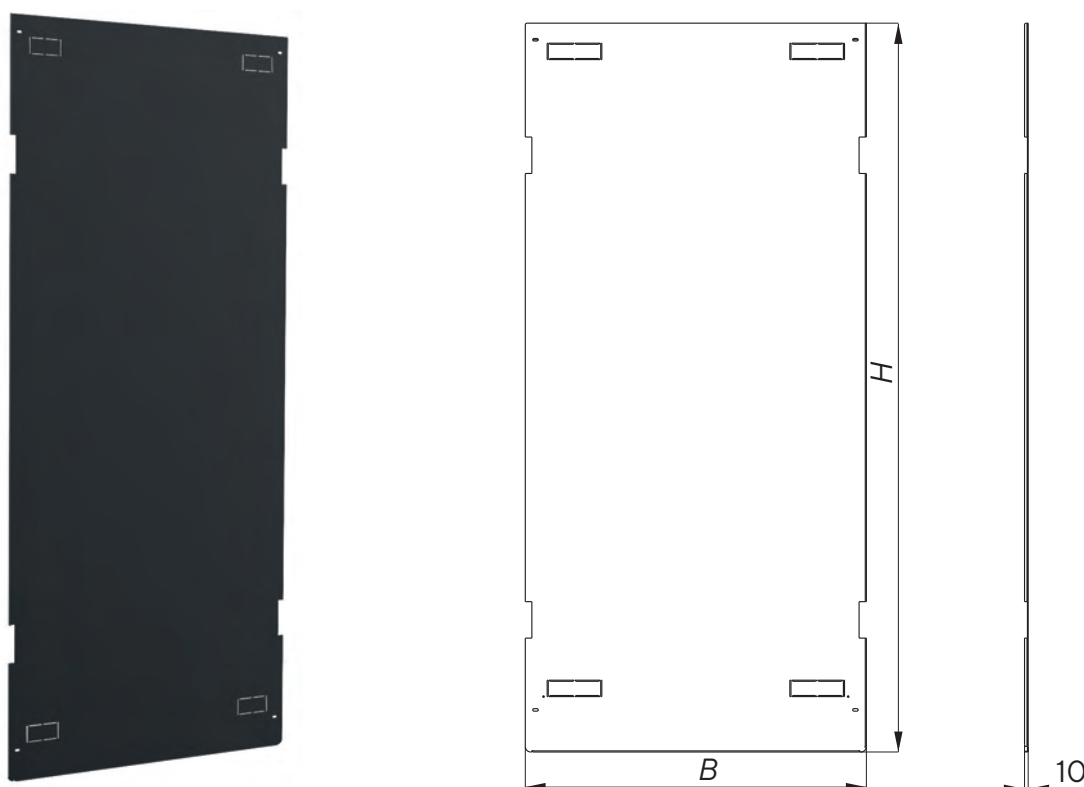
Имеют два исполнения, отличающихся по способу установки шкафов (на ножки/без ножек):

- перегородка типа С для шкафов на ножках;
- перегородка типа D для шкафов без ножек.

Предназначены для установки между шкафами, соединенными в ряд.

Содержат четыре кабельных отверстия 150×45 мм, закрытых выламываемыми заглушками, и четыре выреза под пластины для соединения шкафов. Специально изогнутые края нижней и боковых сторон перегородки облегчают установку между каркасами соседних шкафов. Расстояние между шкафами, необходимое для установки боковой разделительной панели, составляет всего 2 мм.

Совместимость: шкафы серии ZP.



## Технические характеристики

Параметры	Значение
Материал	Листовая сталь 2 мм
Тип конструкции	Сплошная.
Покрытие	Порошковая окраска
Цвет	RAL 7035 (серый), RAL 9005 (черный)

## Комплектация

Комплектующие	Количество
Боковая разделительная панель	1 шт.
Комплект крепежа	1 компл.

## Ассортимент

Исполнение	Высота шкафа, U	Глубина шкафа, мм	Артикул, цвет серый (RAL 7035)	Артикул, цвет черный (RAL 9005)	H, мм	B, мм
C	42	1000	ZP-SP35-42U-C-1000-R	ZP-SP05-42U-C-1000-R	2000	936
D			ZP-SP35-42U-D-1000-R	ZP-SP05-42U-D-1000-R	1970	
C		1200	ZP-SP35-42U-C-1200-R	ZP-SP05-42U-C-1200-R	2000	1136
D			ZP-SP35-42U-D-1200-R	ZP-SP05-42U-D-1200-R	1970	
C	45	1000	ZP-SP35-45U-C-1000-R	ZP-SP05-45U-C-1000-R	2100	936
D			ZP-SP35-45U-D-1000-R	ZP-SP05-45U-D-1000-R	2070	
C		1200	ZP-SP35-45U-C-1200-R	ZP-SP05-45U-C-1200-R	2100	1136
D			ZP-SP35-45U-D-1200-R	ZP-SP05-45U-D-1200-R	2070	
C	47	1000	ZP-SP35-47U-C-1000-R	ZP-SP05-47U-C-1000-R	2200	936
D			ZP-SP35-47U-D-1000-R	ZP-SP05-47U-D-1000-R	2170	
C		1200	ZP-SP35-47U-C-1200-R	ZP-SP05-47U-C-1200-R	2200	1136
D			ZP-SP35-47U-D-1200-R	ZP-SP05-47U-D-1200-R	2170	

# ФАЛЬШПАНЕЛИ 19"

Применяется для установки на 19-дюймовые монтажные профили, в места свободные от прочего телекоммуникационного оборудования, установленного в серверный шкаф.

Позволяет улучшить эффективность принудительной вентиляции за счет формирования направленного воздушного потока и изолирование потоков холодного и горячего воздуха внутри серверного шкафа.

Фальшпанели крепятся к монтажным 19-дюймовым профилям без использования инструментов.



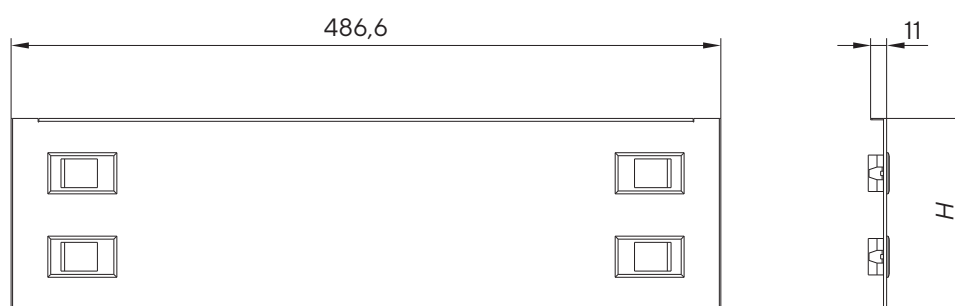
## Технические характеристики

Параметры	Значение
Материал	Листовая сталь 1,2 мм
Покрытие	Порошковая окраска
Цвет	RAL 7035 (серый), RAL 9005 (черный)

## Комплектация

Комплектующие	Количество
Фальшпанель 19"	1 шт.
Комплект заземления	1 компл.

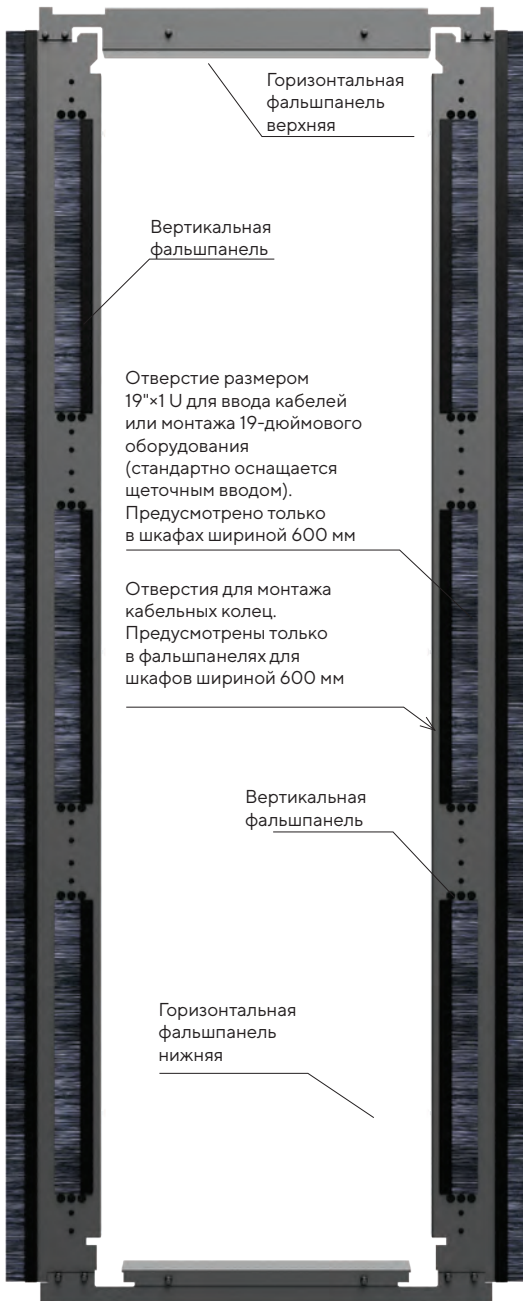
## Габаритные размеры



## Ассортимент

Совместимость	Способ монтажа	Высота, U	Артикул, цвет		H, мм
			серый (RAL 7035)	черный (RAL 9005)	
Универсальная 19»	Безинструментальный	1	ZP-FP35-01U-H-G3-R	ZP-FP05-01U-H-G3-R	43,6
		2	ZP-FP35-02U-H-G3-R	ZP-FP05-02U-H-G3-R	88,1
		3	ZP-FP35-03U-H-G3-R	ZP-FP05-03U-H-G3-R	132,5
		4	ZP-FP35-04U-H-G3-R	ZP-FP05-04U-H-G3-R	177
		5	ZP-FP35-05U-H-G3-R	ZP-FP05-05U-H-G3-R	221,5
		6	ZP-FP35-06U-H-G3-R	ZP-FP05-06U-H-G3-R	265,9

# ФАЛЬШПАНЕЛИ ИЗОЛИРОВАНИЯ ВОЗДУШНЫХ ПОТОКОВ ДЛЯ ШКАФОВ ШИРИНОЙ 600 ММ



Имеют два исполнения – вертикальные и горизонтальные.

Для комплектации одного шкафа необходимо собрать комплект из вертикальных и горизонтальных панелей соответственной ширины и высоты.

Изолируют пространство между 19-дюймовыми монтажными профилями, боковыми панелями, крышей и основанием шкафа.

Предотвращают попадание горячего воздуха из внутреннего пространства шкафа на его фронтальную часть, что позволяет избежать смешивания горячих и холодных потоков и повысить эффективность системы охлаждения.

В местах примыкания панели к конструктивным элементам шкафа панели оснащены полосовыми щетками для улучшения герметизации и возможности прокладки кабелей со стороны кроссового поля во внутреннее пространство.

Фальшпанели крепятся к монтажным 19-дюймовым профилям без использования инструментов.

## Технические характеристики

Параметры	Значение
Материал	Листовая сталь 1,2 мм; щетка полосовая
Покрытие	Порошковая окраска
Цвет	RAL 7035 (серый), RAL 9005 (черный)

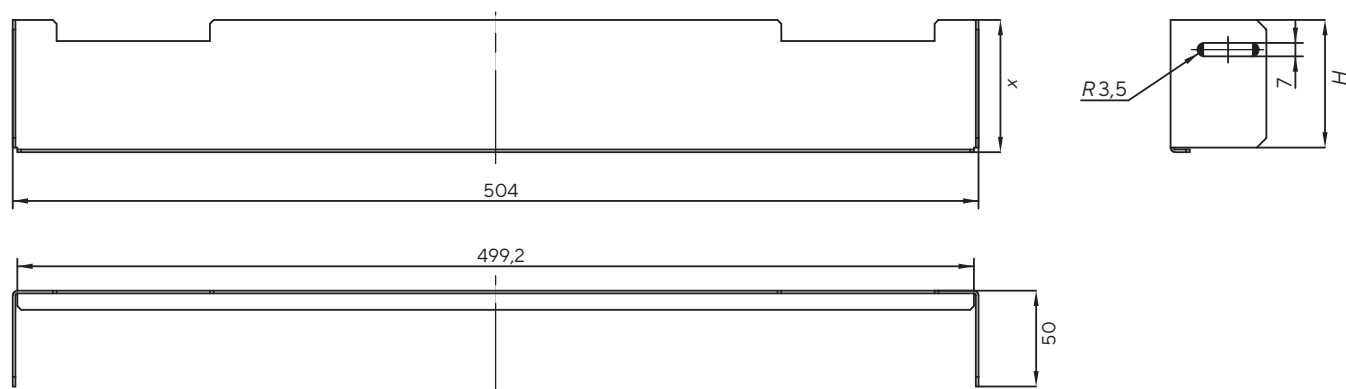
## Комплектация

Комплектующие	Количество
Фальшпанель в сборе	2 шт.
Комплект крепежа	1 шт.
Комплект заземления	1 компл.

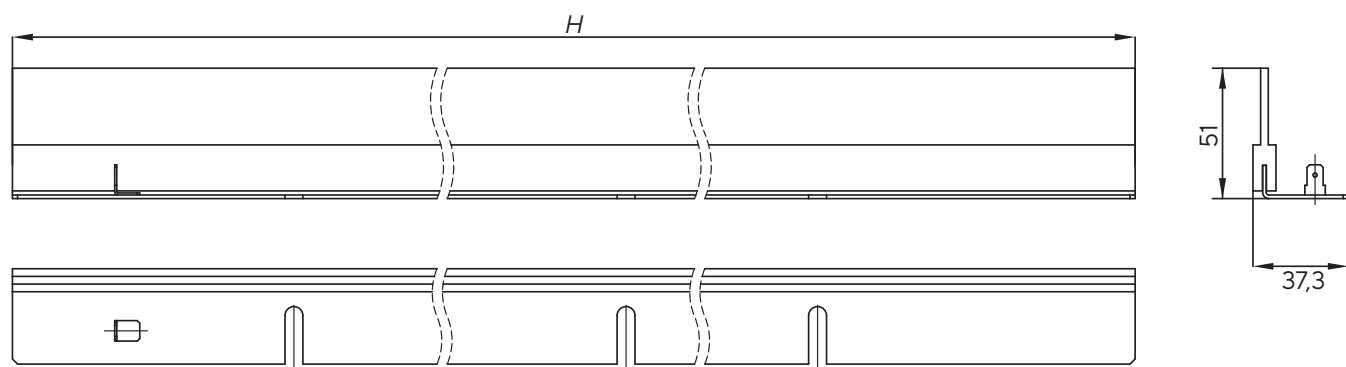
## Ассортимент

Совместимость	Исполнение	Ширина шкафа, мм	Высота шкафа, U	Артикул, цвет серый (RAL 7035)	Артикул, цвет черный (RAL 9005)	x, мм	H, мм
Шкафы серии ZP	Горизонтальные	600	42	ZP-FP35-42U-H-600-R	ZP-FP05-42U-H-600-R	69,0	66,6
			45	ZP-FP35-45U-H-600-R	ZP-FP05-45U-H-600-R	35,5	33,1
			47	ZP-FP35-47U-H-600-R	ZP-FP05-47U-H-600-R	46,5	44,1
	Вертикальные		42	ZP-FP35-42U-V-600-R	ZP-FP05-42U-V-600-R		1790
			45	ZP-FP35-45U-V-600-R	ZP-FP05-45U-V-600-R		1890
			47	ZP-FP35-47U-V-600-R	ZP-FP05-47U-V-600-R		2005

## Габаритные размеры

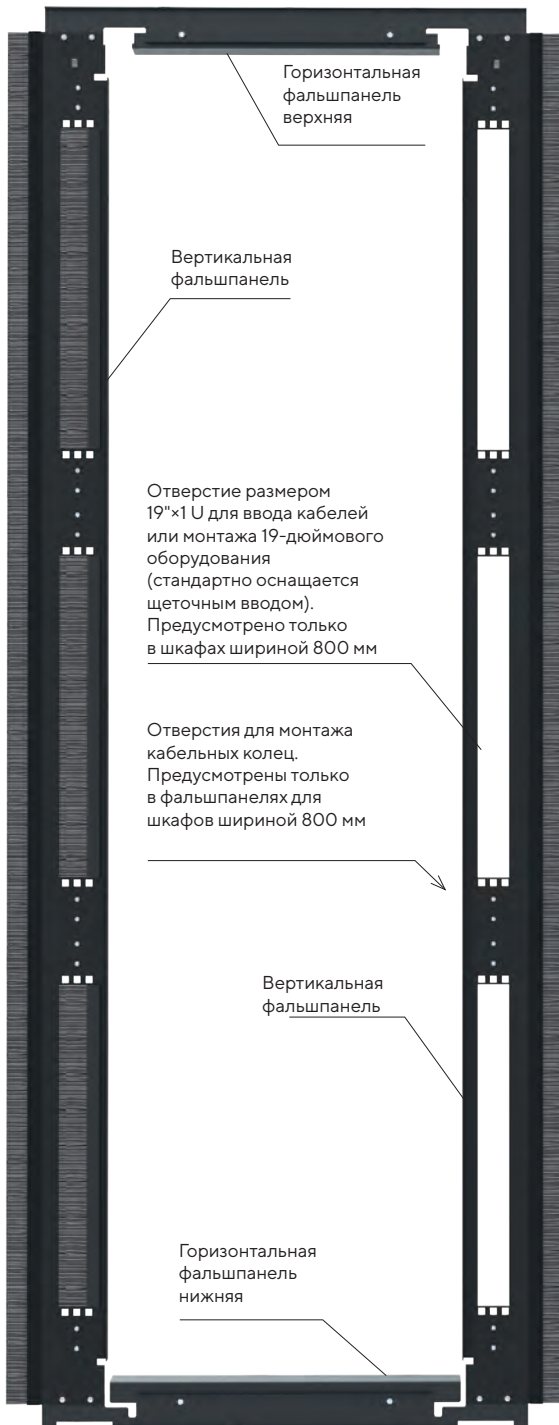


## Фальшпанели горизонтальные



## Фальшпанели вертикальные

# ФАЛЬШПАНЕЛИ ИЗОЛИРОВАНИЯ ВОЗДУШНЫХ ПОТОКОВ ДЛЯ ШКАФОВ ШИРИНОЙ 800 ММ



Имеют два исполнения – вертикальные и горизонтальные.

Для комплектации одного шкафа необходимо собрать комплект из вертикальных и горизонтальных панелей соответственной ширины и высоты.

Изолируют пространство между 19-дюймовыми монтажными профилями, боковой панелями, крышкой и основанием шкафа. Предотвращают попадание горячего воздуха из внутреннего пространства шкафа на его фронтальную часть, что позволяет избежать смешивания горячих и холодных потоков и повысить эффективность системы охлаждения.

В вертикальных фальшпанелях для шкафов шириной 800 мм имеются отверстия формфактора 19" 1 U с предустановленными щеточными вводами. При необходимости щеточные вводы демонтируются и имеется возможность установить любое оборудование формата 19" 1 U.

В местах примыкания панели к конструктивным элементам шкафа панели оснащены полосовыми щетками для улучшения герметизации и возможности прокладки кабелей со стороны кроссового поля во внутреннее пространство.

Фальшпанели крепятся к монтажным 19-дюймовым профилям без использования инструментов.

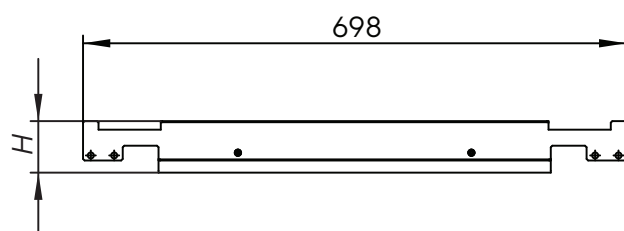
## Технические характеристики

Параметры	Значение
Материал	Листовая сталь 1,2 мм; щетка полосовая
Покрытие	Порошковая окраска
Цвет	RAL 7035 (серый), RAL 9005 (черный)

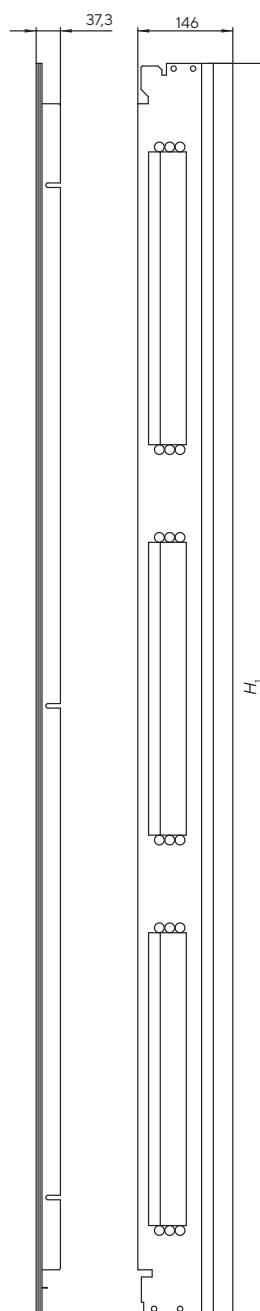
## Комплектация

Комплектующие	Количество
Фальшпанель в сборе	2 шт.
Комплект крепежа	1 шт.
Комплект заземления	1 компл.

## Габаритные размеры



Горизонтальная панель

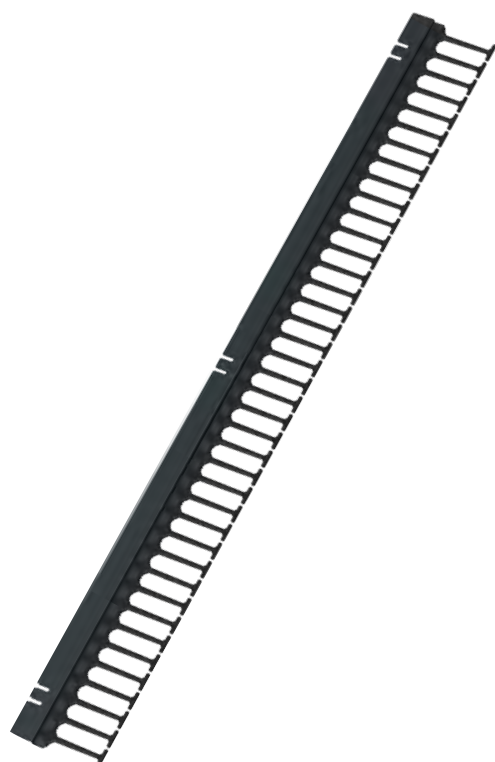


Вертикальная панель

## Ассортимент

Совместимость	Исполнение	Ширина шкафа, мм	Высота шкафа, U	Артикул, цвет серый (RAL 7035)	Артикул, цвет черный (RAL 9005)	H, мм	H <sub>г</sub> , мм
Шкафы серии ZP	Горизонтальные	800	42	ZP-FP35-42U-H-800-R	ZP-FP05-42U-H-800-R	66	
			45	ZP-FP35-45U-H-800-R	ZP-FP05-45U-H-800-R	44	
			47	ZP-FP35-47U-H-800-R	ZP-FP05-47U-H-800-R	33	
	Вертикальные		42	ZP-FP35-42U-V-800-R	ZP-FP05-42U-V-800-R		1922
			45	ZP-FP35-45U-V-800-R	ZP-FP05-45U-V-800-R		2022
			47	ZP-FP35-47U-V-800-R	ZP-FP05-47U-V-800-R		2122

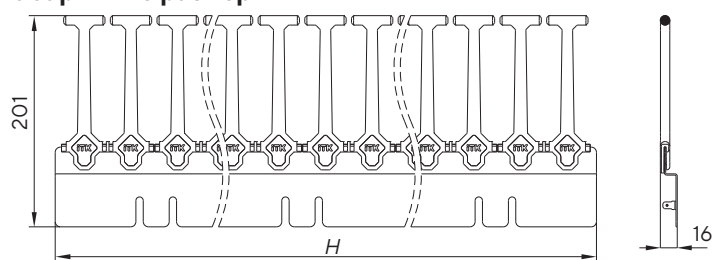
# ГРЕБЕНКА КАБЕЛЬНАЯ ВЕРТИКАЛЬНАЯ



Используется для вертикальной организации кабеля со стороны кроссового поля шкафа.

Устанавливается в шкафы шириной 600 и 800 мм. Гребенка крепится к монтажным 19-дюймовым профилям без использования инструментов и позволяет перемещать гребенку по всей глубине шкафа вместе с монтажным профилем.

## Габаритные размеры



## Технические характеристики

Параметры	Значение
Материал	Листовая сталь 1,4 мм; ABS-пластик
Покрытие	Порошковая окраска
Цвет	RAL 7035 (серый), RAL 9005 (черный)

## Комплектация

Комплектующие	Количество
Гребенка кабельная в сборе	1 шт.
Комплект безинструментального крепежа	1 компл.
Комплект заземления	1 компл.

## Ассортимент

Совместимость	Способ монтажа	Ширина шкафа, мм	Высота шкафа, U	Артикул, цвет серый (RAL 7035)	Артикул, цвет черный (RAL 9005)	H, мм
Шкафы серии ZP	Безинструментальный	600 / 800	42	ZP-CM35-42U-V-R	ZP-CM05-42U-V-R	1791
			45	ZP-CM35-45U-V-R	ZP-CM05-45U-V-R	1891
			47	ZP-CM35-47U-V-R	ZP-CM05-47U-V-R	2006

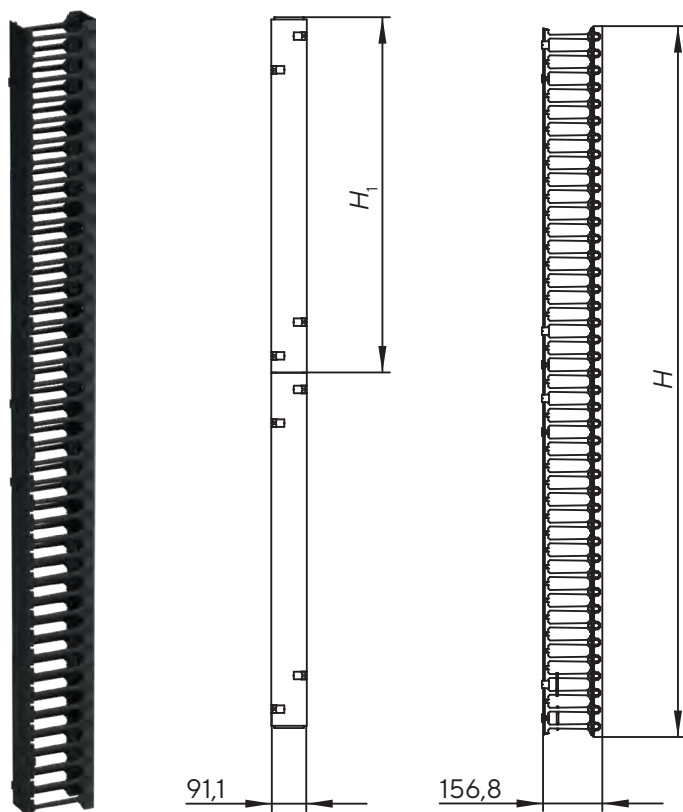
# КАБЕЛЬ-ОРГАНАЙЗЕР ВЕРТИКАЛЬНЫЙ

Используются для вертикальной организации кабеля со стороны кроссового поля шкафа.

Применяются для шкафов шириной 800 мм, установка в шкафы шириной 600 мм невозможна.

Кабель-органайзер крепится к монтажным 19-дюймовым профилям без использования инструментов и позволяет перемещать органайзер по всей глубине шкафа вместе с монтажным профилем.

Крышка органайзера оснащена шарнирами, обеспечивающими открытие в в любую сторону.



## Технические характеристики

Параметры	Значение
Материал	Листовая сталь 1,4 мм; ABS-пластик
Покрытие	Порошковая окраска
Цвет	RAL 7035 (серый), RAL 9005 (черный)

## Комплектация

Комплектующие	Количество
Кабель-органайзер в сборе	1 шт.
Комплект безинструментального крепежа	1 компл.
Комплект заземления	1 компл.

## Ассортимент

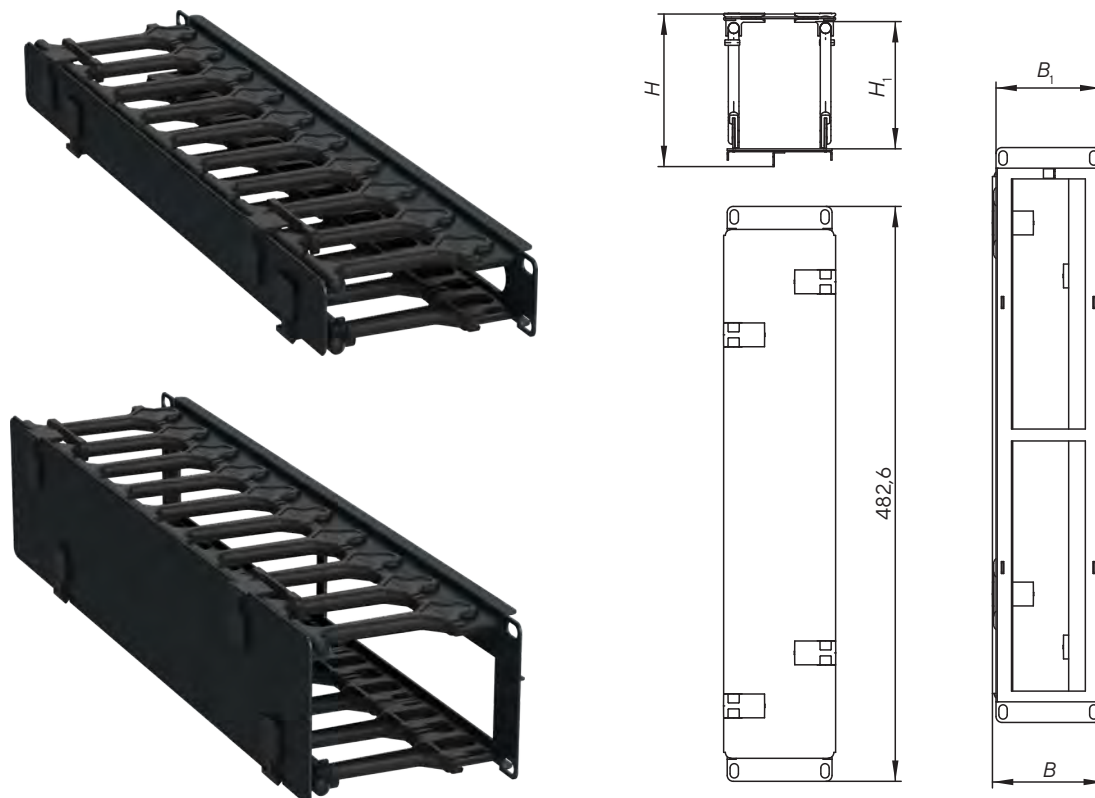
Совместимость	Способ монтажа	Ширина шкафа, мм	Высота шкафа, U	Артикул, цвет серый (RAL 7035)	Артикул, цвет черный (RAL 9005)	H, мм	H <sub>1</sub> , мм
Шкафы серии ZP/LS/N	Безинструментальный	800	42	ZP-CC35-42U-V-0800-R	ZP-CC05-42U-V-0800-R	1791	895,5
			45	ZP-CC35-45U-V-0800-R	ZP-CC05-45U-V-0800-R	1880	940
			47	ZP-CC35-47U-V-0800-R	ZP-CC05-47U-V-0800-R	1969	984,5

# КАБЕЛЬ-ОРГАНАЙЗЕР ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ 19"

Используется для горизонтальной организации кабеля в 19-дюймовом монтажном пространстве.

Применяется для любых шкафов стандарта 19".

Крышка органайзера оснащена шарнирами, обеспечивающими открытие в в любую сторону.



## Технические характеристики

Параметры	Значение
Материал	Листовая сталь 1,4 мм; ABS-пластик
Покрытие	Порошковая окраска
Цвет	RAL 7035 (серый), RAL 9005 (черный)

## Комплектация

Комплектующие	Количество
Кабель-органайзер в сборе	1 шт.
Комплект крепежа	1 компл.
Комплект заземления	1 компл.

## Ассортимент

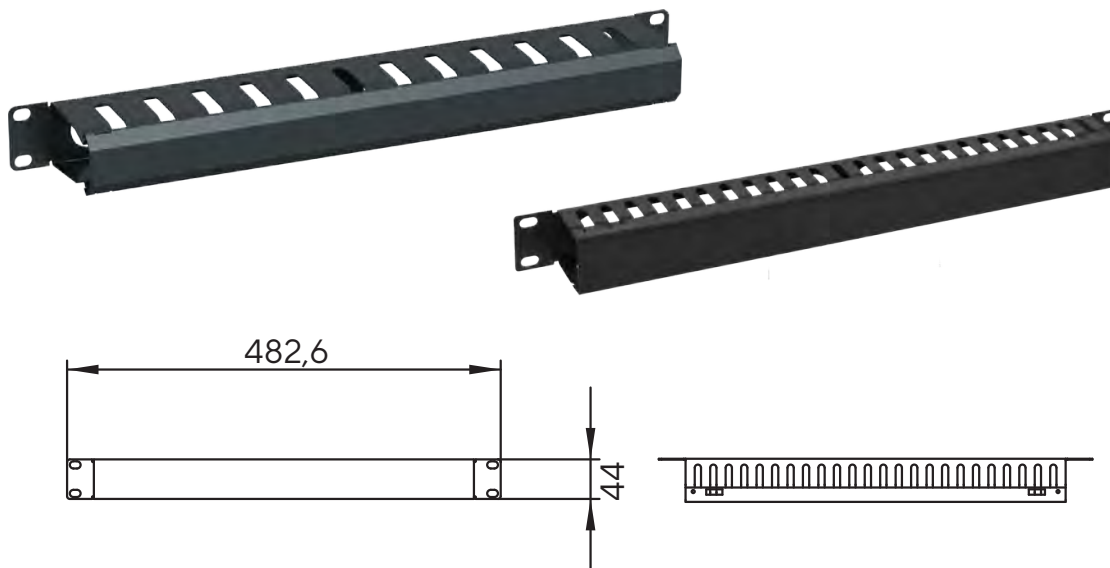
Совместимость	Глубина, мм	Высота, U	Артикул, цвет серый (RAL 7035)	Артикул, цвет черный (RAL 9005)	H, мм	H <sub>1</sub> , мм	B, мм	B <sub>1</sub> , мм
Универсальный 19"	100	1	ZP-CC35-01U-H-R	ZP-CC05-01U-H-R	128	106	51	43
		2	ZP-CC35-02U-H-R	ZP-CC05-02U-H-R	128	106	94	88
	150	1	ZP-CC35-01U-H-150-R	ZP-CC05-01U-H-150-R	168	150	51	43
		2	ZP-CC35-02U-H-150-R	ZP-CC05-02U-H-150-R	168	150	94	88

# ОРГАНАЙЗЕР ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ 19"

Используется для горизонтальной организации кабеля в 19-дюймовом монтажном пространстве.

Применяется для любых шкафов стандарта 19".

Крышка органайзера оснащена шарнирными элементами, что обеспечивает ее открытие в любую сторону вдоль продольной оси.



## Технические характеристики

Параметры	Значение
Материал	Листовая сталь 1,4 мм
Покрытие	Порошковая окраска
Цвет	RAL 7035 (серый), RAL 9005 (черный)

## Комплектация

Комплектующие	Количество
Кабель-органайзер в сборе	1 шт.
Комплект крепежа	1 компл.

## Ассортимент

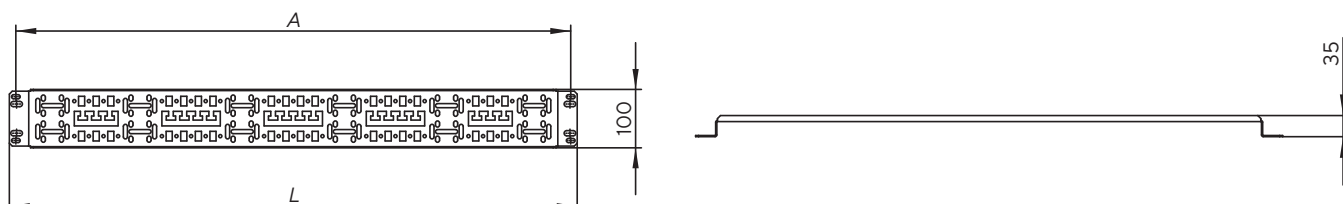
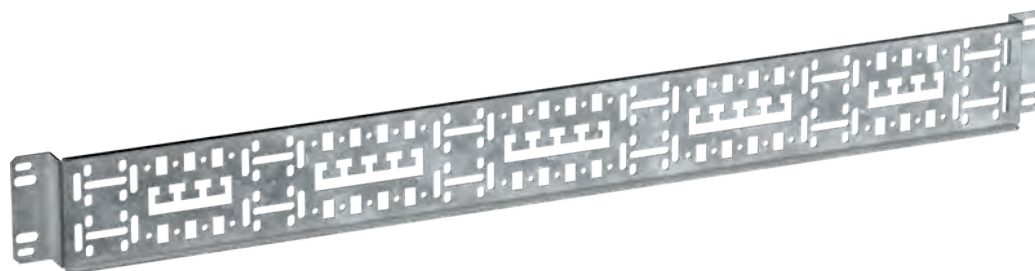
Совместимость	Глубина, мм	Высота, U	Артикул, цвет серый (RAL 7035)	Артикул, цвет черный (RAL 9005)
Универсальный 19"	78	1	ZP-CO35-1U-12-M-C-R	ZP-CO05-1U-12-M-C-R
	42		ZP-CO35-1U-24-M-C-R	ZP-CO05-1U-24-M-C-R

# ОРГАНАЙЗЕР ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ ПРОКЛАДКИ

Используется для горизонтальной организации кабеля во внутреннем пространстве шкафа.

Имеет различные типы отверстий для крепления болтовым соединением, резьбовыми винтами либо с использованием стандартного комплекта крепежа 19" М6. Монтируется на каркас шкафа.

Есть возможность установки на любой высоте с шагом 25 мм.



## Технические характеристики

Параметры	Значение
Материал	Оцинкованная листовая сталь 2 мм

## Комплектация

Комплектующие	Количество
Органайзер	1 шт.
Комплект крепежа	1 компл.

## Ассортимент

Совместимость	Глубина шкафа, мм	Артикул	A, мм	L, мм
Шкафы серии ZP	1000	ZP-CO-H-1000-R	950	973
	1200	ZP-CO-H-1200-R	1150	1173

# ОРГАНАЙЗЕРЫ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ ПРОКЛАДКИ

Имеют два исполнения, отличающихся по месту крепления к профилям каркаса шкафа:

- для шкафов шириной 600 мм;
- для шкафов шириной 600/800 мм.

Используются для вертикальной организации кабеля во внутреннем пространстве шкафа.

Имеют различные типы отверстий для крепления болтовым соединением, резьбовыми давящими винтами либо с использованием стандартного комплекта крепежа 19" М6, а также любых типов стяжек.

Есть возможность вертикальной установки на любой глубине каркаса с шагом 25мм.



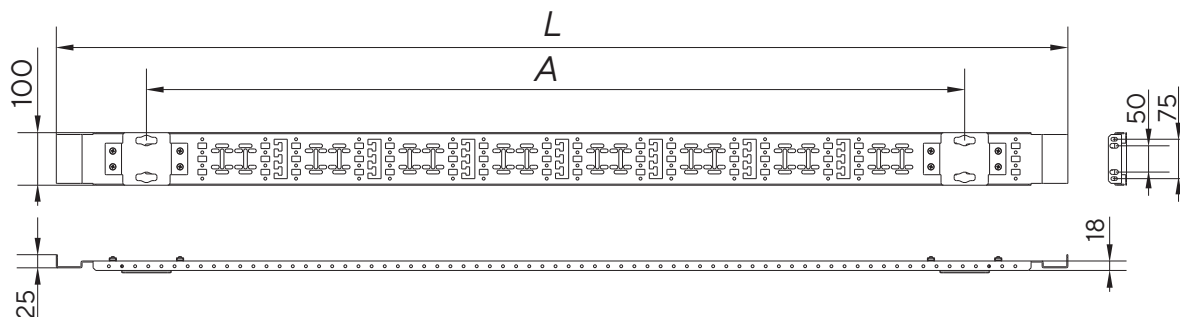
Для шкафов шириной 600/800 мм



Для шкафов шириной 600/800 мм с возможностью монтажа вертикальных PDU



Для шкафов шириной 800 мм



## Ассортимент

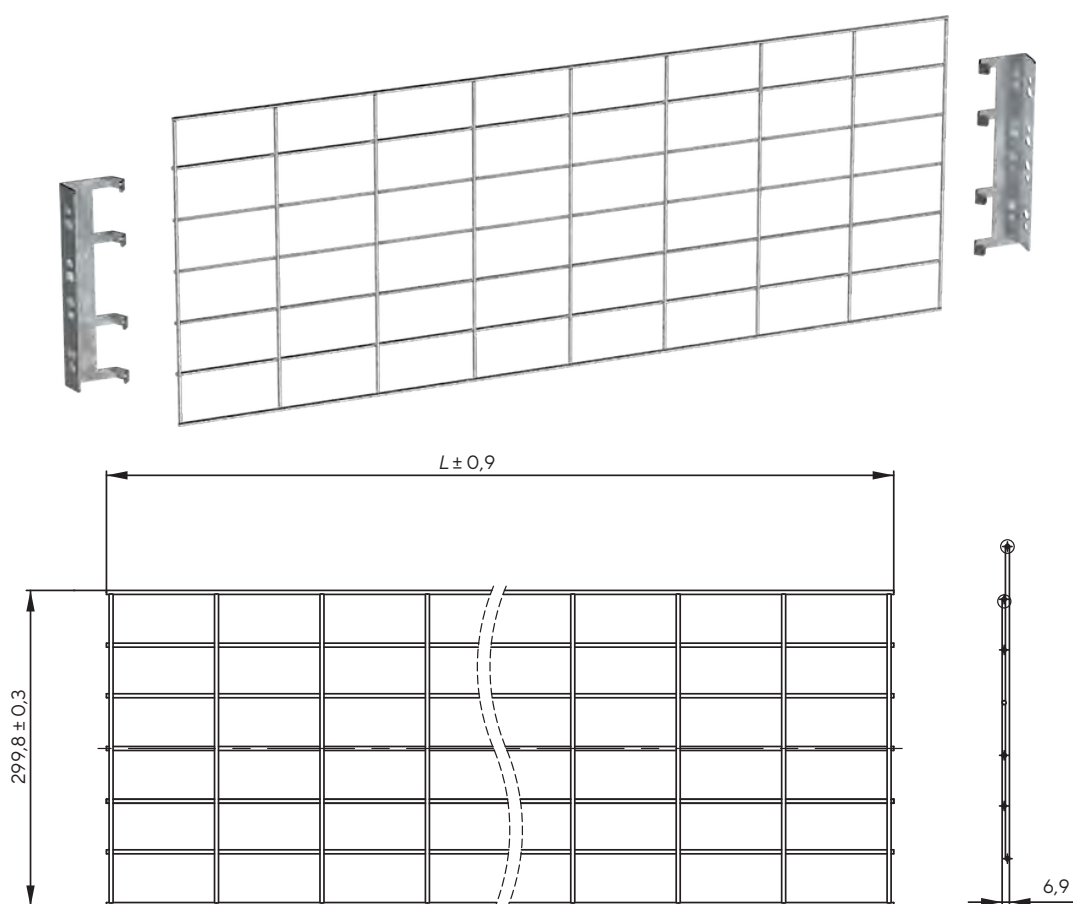
Совместимость	Высота шкафа, U	Шкаф шириной 600 мм	Шкаф шириной 800 мм	Кабельный органайзер	A, мм	L, мм
Шкафы серии ZP	42	ZP-CO-42U-V-R	ZP-CO-42U-V-800-R	ZP-CO-42U-V-SB-R	1964	1993
	45	ZP-CO-45U-V-R	ZP-CO-45U-V-800-R	ZP-CO-45U-V-SB-R	2064	2093
	47	ZP-CO-47U-V-R	ZP-CO-47U-V-800-R	ZP-CO-47U-V-SB-R	2164	2193

# ОРГАНАЙЗЕР ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ПРОВОЛОЧНЫЙ ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ ПРОКЛАДКИ

Используется для горизонтальной организации кабеля во внутреннем пространстве шкафа.

Крепится к каркасу шкафа, благодаря своим конструктивным особенностям обеспечивает простой и удобный монтаж кабельных трасс большой емкости. Крепление кабеля осуществляется при помощи любого типа хомутов.

Есть возможность установки на любой высоте с шагом 5 мм.



## Технические характеристики

Параметры	Значение
Материал	Оцинкованная стальная проволока $D = 4$ мм

## Комплектация

Комплектующие	Количество
Органайзер	1 шт.
Комплект крепежа	1 компл.

## Ассортимент

Совместимость	Глубина шкафа, мм	Артикул	L, мм
Шкафы серии ZP	1000	ZP-CO-G-300-1000-R	808,8
	1200	ZP-CO-G-300-1200-R	1008,8

# ОРГАНАЙЗЕРЫ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ ПРОКЛАДКИ

Имеют два исполнения, отличающихся по способу установки:

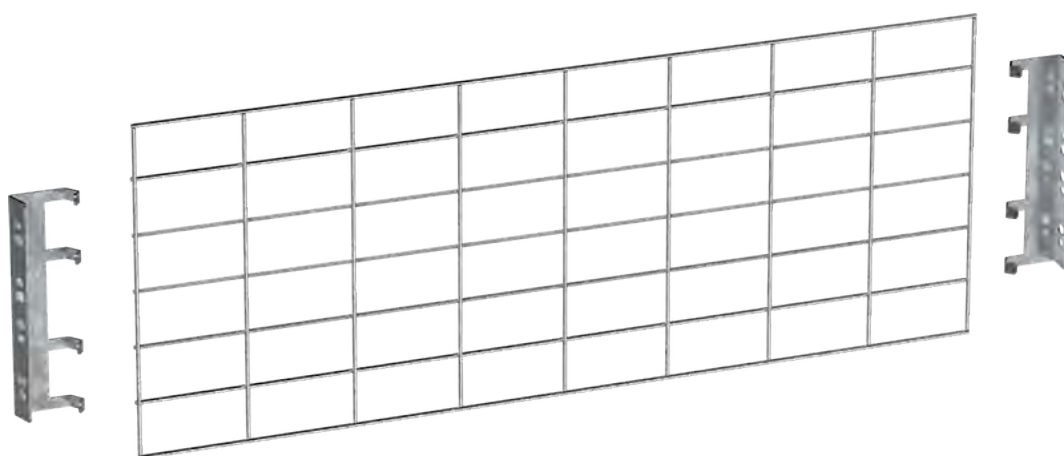
- для шкафов шириной 600 мм;
- для шкафов шириной 600 мм.

Используются для горизонтальной организации кабеля во внутреннем пространстве шкафа.

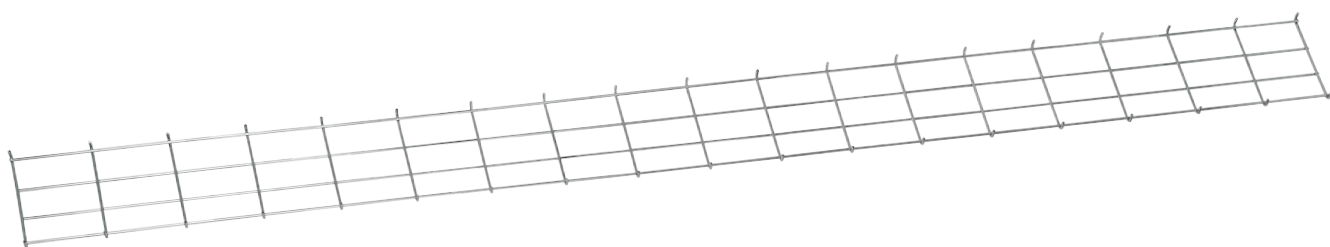
Крепятся к каркасу шкафа, благодаря своим конструктивным особенностям обеспечивают простой и удобный монтаж кабельных трасс большой емкости. Крепление кабельных жгутов осуществляется при помощи любого типа хомутов.

Есть возможность монтажа вдоль всей горизонтальной оси боковой части шкафа с шагом 25 мм.

- Для установки данного типа органайзеров не требуется применение дополнительных конструктивных элементов.



- Для установки данного типа органайзеров требуется предварительная установка горизонтальных органайзеров типа ZP-CO-H-XXXX-R.



## Технические характеристики

Параметры	Значение
Материал	Оцинкованная стальная проволока $D = 4$ мм

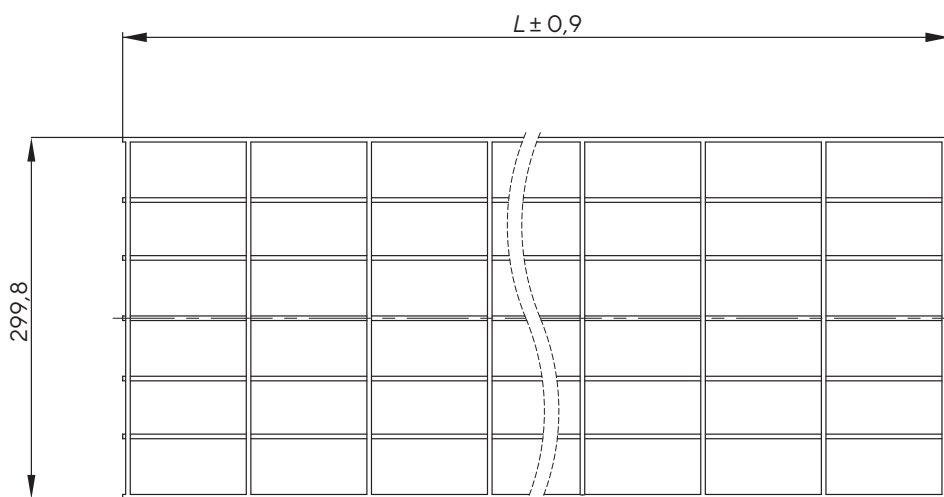
## Комплектация

Комплектующие	Количество
Органайзер	1 шт.
Комплект крепежа	1 компл.

## Ассортимент

Совместимость	Способ монтажа	Высота шкафа, U	Артикул	L, мм
Шкафы серии ZP	К каркасу шкафа	42	ZP-CO-42U-G-300-R	1808,8
		45	ZP-CO-45U-G-300-R	1908,8
		47	ZP-CO-47U-G-300-R	2008,8
	К горизонтальным органайзерам	42	ZP-CO-42U-G-R	1808,8
		45	ZP-CO-45U-G-R	1908,8
		47	ZP-CO-47U-G-R	2008,8

## Габаритные размеры



# ПОЛКА СТАЦИОНАРНАЯ РЕГУЛИРУЕМАЯ



Предназначена для размещения телекоммуникационного оборудования массой не более 150 кг. Высота полки – 1 U. Может иметь глубину 500–900 мм, регулировка глубины осуществляется с шагом 25 мм.

## Технические характеристики

Параметры	Значение
Материал	Листовая сталь 1,4 мм
Тип конструкции	Стационарный регулируемый 19"
Покрытие	Порошковая окраска
Цвет	RAL 7035 (серый), RAL 9005 (черный)

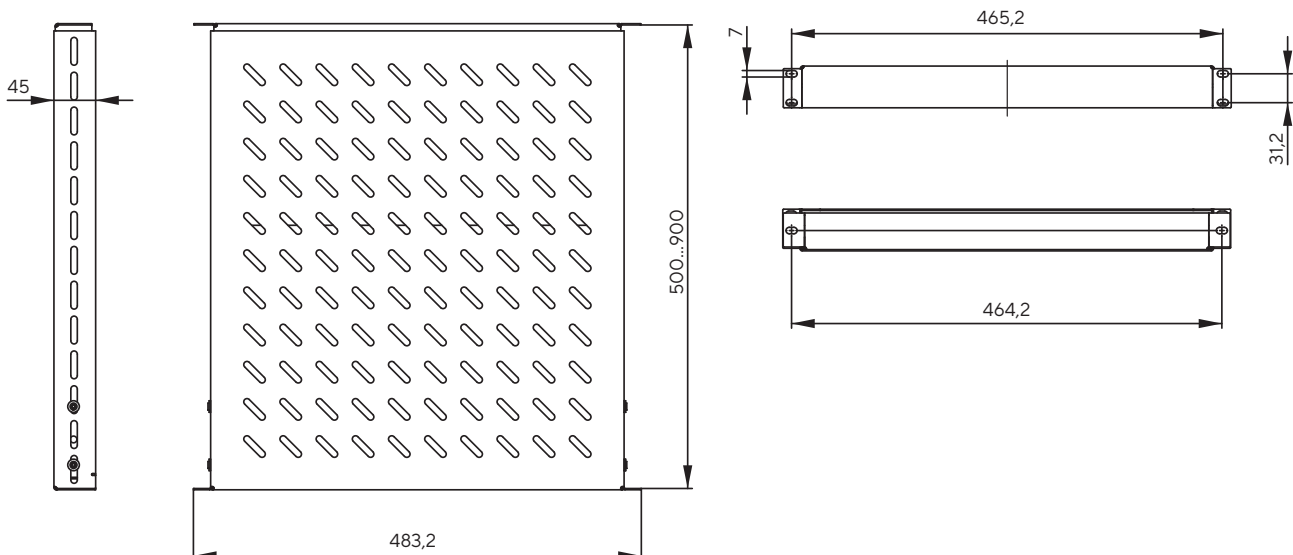
## Комплектация

Комплектующие	Количество
Полка стационарная регулируемая	1 шт.
Комплект крепежа	1 компл.

## Ассортимент

Совместимость	Способ монтажа	Нагрузочная способность, кг	Артикул цвет серый RAL 7035	Артикул цвет черный RAL 9005
Универсальная 19"	Фронтальный 19"	150	ZP-FS35-S-1U-59-R	ZP-FS05-S-1U-59-R

## Габаритные размеры



# ПОЛКА СТАЦИОНАРНАЯ РЕГУЛИРУЕМАЯ С КАБЕЛЬНЫМ ОРГАНИЗАТОРОМ



Предназначена для размещения телекоммуникационного оборудования массой не более 120 кг, может иметь глубину 850–950 мм. Высота полки – 1 U.

Полка оснащена кабельными кольцами и щеточными вводами, что позволяет обеспечить правильную организацию кабельных трасс от установленного на полке оборудования с зоны кроссового поля во внутреннее пространство серверного шкафа.

## Технические характеристики

Параметры	Значение
Материал	Листовая сталь 1,4 мм
Тип конструкции	Стационарный регулируемый 19"
Покрытие	Порошковая окраска
Цвет	RAL 7035 (серый), RAL 9005 (черный)

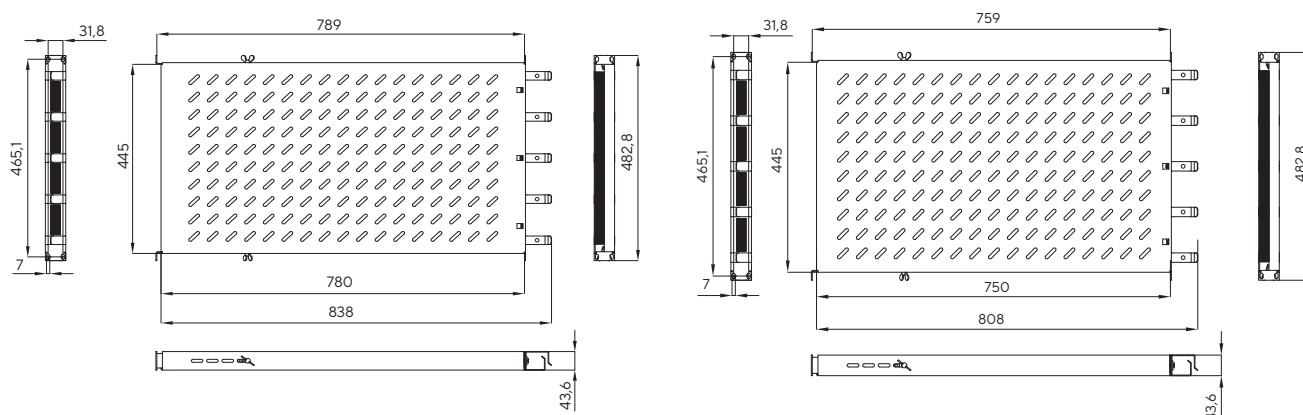
## Комплектация

Комплектующие	Количество
Полка стационарная регулируемая	1 шт.
Комплект крепежа	1 компл.

## Ассортимент

Совместимость	Способ монтажа	Нагрузочная способность, кг	Артикул цвет серый RAL 7035	Артикул цвет черный RAL 9005
Универсальная 19"	Фронтальный 19"	120	ZP-FS35-U-1U-78-R	ZP-FS05-U-1U-78-R
Универсальная 19"	Фронтальный 19"	120	ZP-FS35-U-1U-89-R	ZP-FS05-U-1U-89-R

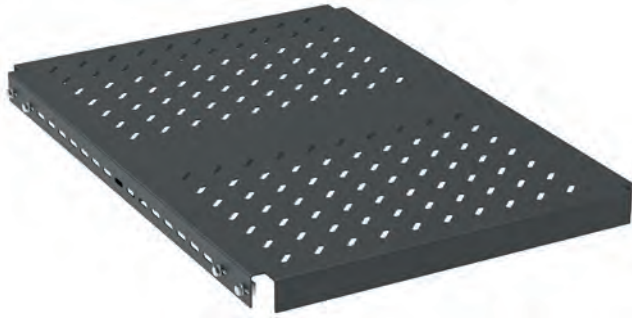
## Габаритные размеры



ZP-FS05-U-1U-89-R, ZP-FS35-U-1U-89-R

ZP-FS05-U-1U-78-R, ZP-FS35-U-1U-78-R

# ПОЛКА СТАЦИОНАРНАЯ СЕРВЕРНАЯ



Предназначена для размещения телекоммуникационного оборудования массой не более 200 кг. Устанавливается в шкафы шириной 600 мм и крепится к боковой грани 19-дюймового монтажного профиля. Имеет шесть точек крепления и предназначена для размещения тяжелого серверного оборудования. Высота полки – 1U, глубина установки – фиксированная, 700 мм.

При нагрузке полки, близкой к максимальной, рекомендуется предварительная установка центральных монтажных профилей для дополнительного крепления полки в ее центральной части.

## Технические характеристики

Параметры	Значение
Материал	Листовая сталь 1,4 мм
Тип конструкции	Стационарный нерегулируемый
Покрытие	Порошковая окраска
Цвет	RAL 7035 (серый), RAL 9005 (черный)

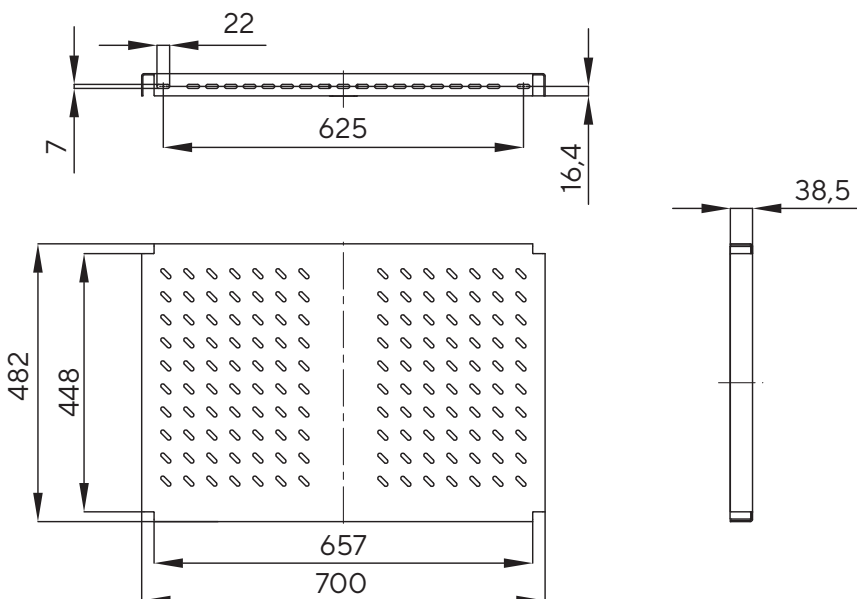
## Комплектация

Комплектующие	Количество
Полка стационарная серверная	1 шт.
Комплект крепежа	1 компл.

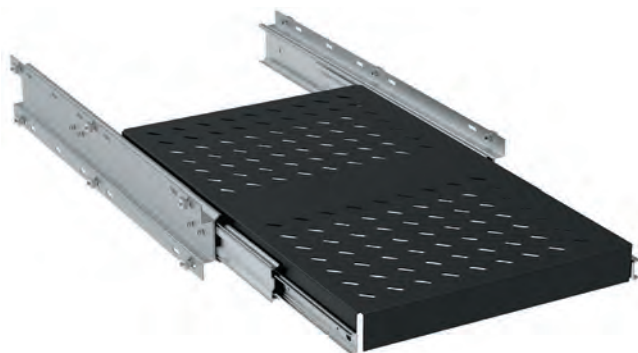
## Ассортимент

Совместимость	Способ монтажа	Нагрузочная способность, кг	Артикул цвет серый RAL 7035	Артикул цвет черный RAL 9005
Шкафы серии ZP	Боковой	200	ZP-FS35-H-00-78-R	ZP-FS05-H-00-78-R

## Габаритные размеры



# ПОЛКА ВЫДВИЖНАЯ СЕРВЕРНАЯ



Устанавливается в шкафы шириной 600 мм и крепится к боковой грани 19-дюймового монтажного профиля. Имеет 12 точек крепления и предназначена для размещения телекоммуникационного оборудования.

Высота полки – 1 U. Полка оснащена выдвижным телескопическим механизмом на основе роликовых кассет.

При нагрузке полки, близкой к максимальной, рекомендуется предварительная установка центральных монтажных профилей для дополнительного крепления полки в ее центральной части.

## Технические характеристики

Параметры	Значение
Материал	Листовая сталь 1,4 мм
Тип конструкции	Выдвижной
Покрытие	Порошковая окраска
Цвет	RAL 7035 (серый), RAL 9005 (черный)

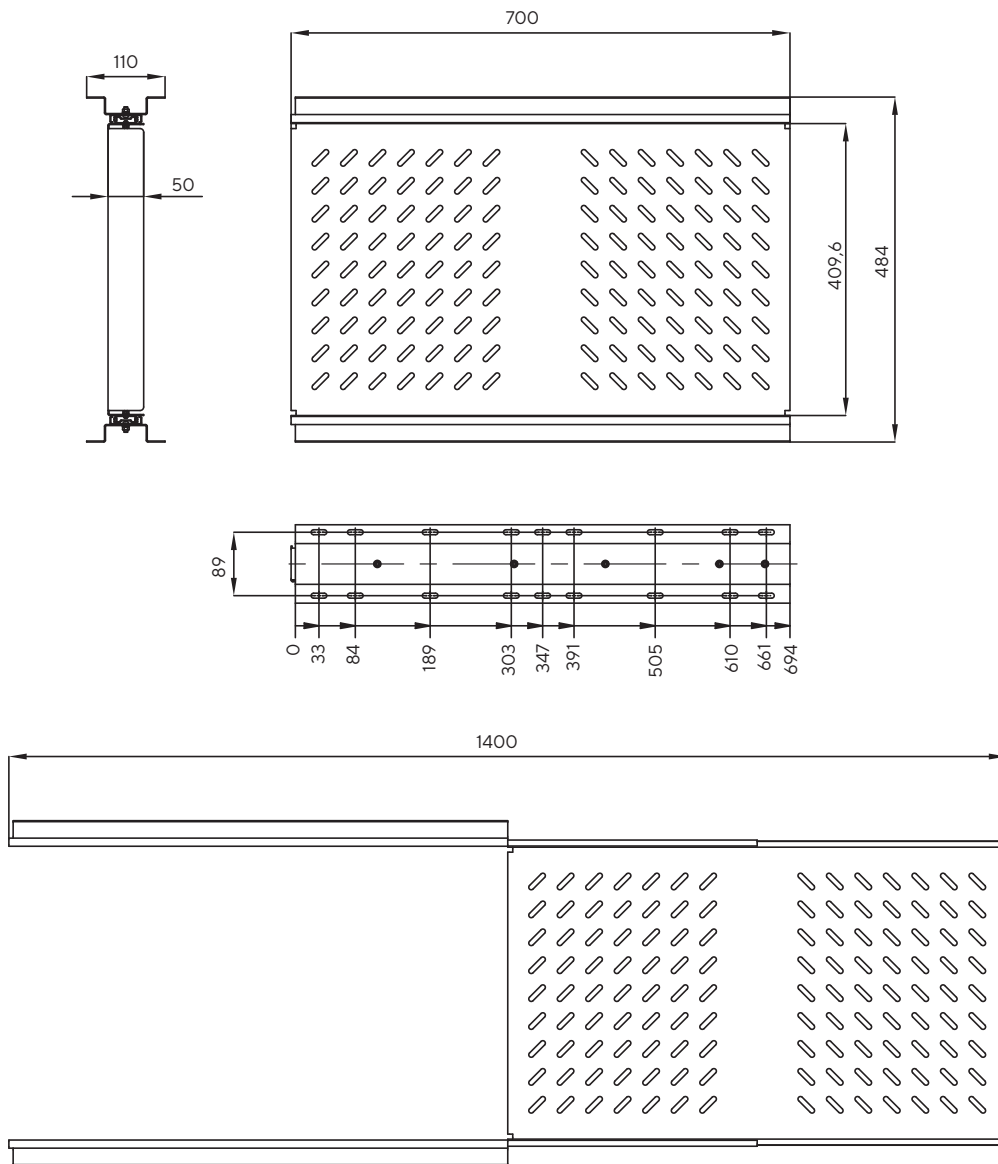
## Комплектация

Комплектующие	Количество
Полка выдвижная серверная	1 шт.
Комплект крепежа	1 компл.

## Ассортимент

Совместимость	Способ монтажа	Артикул цвет серый RAL 7035	Артикул цвет черный RAL 9005
Шкафы серии ZP	Боковой	ZP-SS35-H-00-78-R	ZP-SS05-H-00-78-R

## Габаритные размеры



# ПОЛКА ВЫДВИЖНАЯ КЛАВИАТУРНАЯ



Устанавливается на 19-дюймовые монтажные профили и предназначена для размещения компьютерной клавиатуры. Высота полки – 1 U. Полка оснащена выдвижным телескопическим механизмом на основе роликовых кассет, а также замком с индивидуальным ключом.

При нагрузке полки, близкой к максимальной, рекомендуется предварительная установка центральных монтажных профилей для дополнительного крепления полки в ее тыльной части.

## Технические характеристики

Параметры	Значение
Материал	Листовая сталь 1,4 мм
Тип конструкции	Стационарный, нерегулируемый
Покрытие	Порошковая окраска
Цвет	RAL 7035 (серый), RAL 9005 (черный)

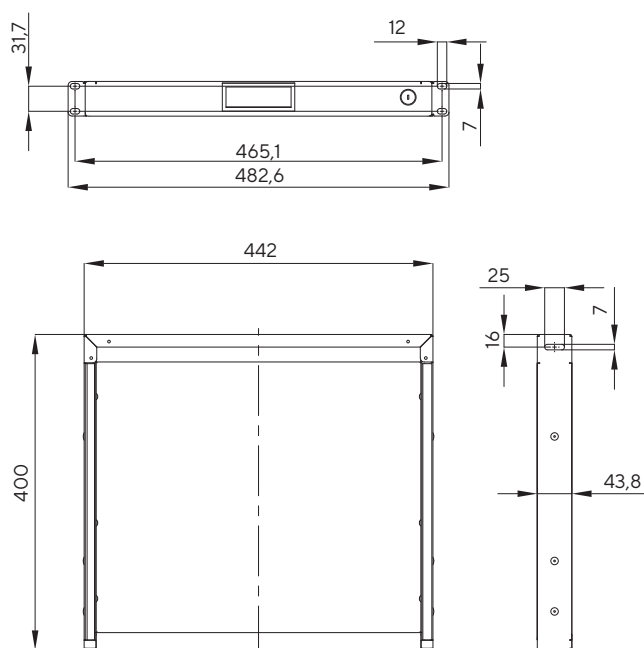
## Комплектация

Комплектующие	Количество
Полка выдвижная клавиатурная	1 шт.
Комплект крепежа	1 компл.

## Ассортимент

Совместимость	Способ монтажа	Артикул цвет серый RAL 7035	Артикул цвет черный RAL 9005
Универсальный 19"	Фронтальный 19"	ZP-SS35-K-1U-45-R	ZP-SS05-K-1U-45-R

## Габаритные размеры



# ЯЩИК ВЫДВИЖНОЙ



Устанавливается на 19-дюймовые монтажные профили и предназначен для хранения документов, инструментов и прочих принадлежностей, необходимых для администрирования и обслуживания телекоммуникационного оборудования, установленного в серверный шкаф 19". Высота ящика – 2 U.

Ящик оснащен выдвижным телескопическим механизмом на основе роликовых кассет, а также замком с индивидуальным ключом.

При нагрузке близкой к максимальной, рекомендуется предварительная установка центральных монтажных профилей для дополнительного крепления ящика в его тыльной части.

## Технические характеристики

Параметры	Значение
Материал	Листовая сталь 1,4 мм
Тип конструкции	Выдвижной 19"
Покрытие	Порошковая окраска
Цвет	RAL 7035 (серый), RAL 9005 (черный)

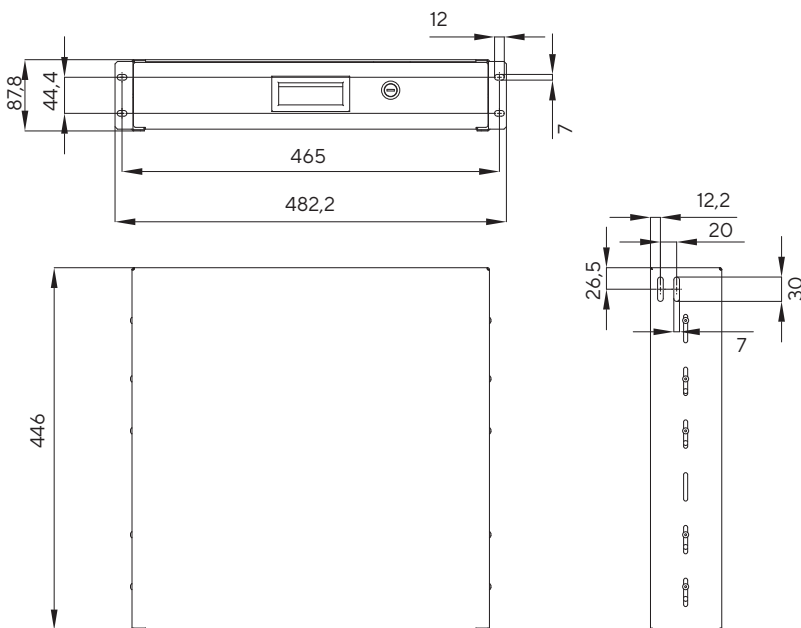
## Комплектация

Комплектующие	Количество
Ящик выдвижной	1 шт.
Комплект крепежа	1 компл.

## Ассортимент

Совместимость	Способ монтажа	Артикул цвет серый RAL 7035	Артикул цвет черный RAL 9005
Универсальный 19"	Фронтальный 19"	ZP-SSB35-2U-45-R	ZP-SSB05-2U-45-R

## Габаритные размеры



# ПАНЕЛЬ ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ШКАФОВ ШИРИНОЙ 600 ММ

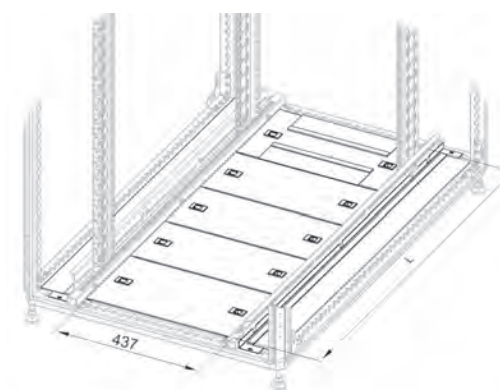
Выпускается в двух исполнениях, отличающихся по способу установки шкафов – на ножки и на ролики.

Предотвращает попадание пыли во внутреннее пространство шкафа, а также повышает эффективность систем принудительного охлаждения.

Элементы панели оснащены подпружиненными замками, что обеспечивает их простой и удобный монтаж без использования инструментов.

Один из модулей панели оснащен щеточными вводами с суммарным окном просвета 480 см<sup>2</sup>. При необходимости увеличения емкости кабельного ввода есть возможность замены любого глухого модуля панели на модуль с щеточным вводом.

Монтаж панели основания возможен уже после ввода кабеля в шкаф.



## Технические характеристики

Параметры	Значение
Материал	Листовая сталь 1,2 мм
Тип конструкции	Модульный безинструментальный
Покрытие	Порошковая окраска
Цвет	RAL 7035 (серый), RAL 9005 (черный)

## Комплектация

Комплектуемые	Количество
Панель основания	1 компл.

## Ассортимент

Совместимость	Способ установки шкафа	Кол-во модулей панели	Ширина шкафа, мм	Глубина шкафа, мм	Артикул, цвет серый RAL 7035	Артикул, цвет черный RAL 9005	L, мм
Шкафы серии ZP	На ножки	4	600	1000	ZP-BP35-600-1000-R	ZP-BP05-600-1000-R	905
	На ножки	5	600	1200	ZP-BP35-600-1200-R	ZP-BP05-600-1200-R	1105
	На роликах	2	600	1000	ZP-BP35-600-1000-RS-R	ZP-BP05-600-1000-RS-R	908
	На роликах	3	600	1200	ZP-BP35-600-1200-RS-R	ZP-BP05-600-1200-RS-R	1108

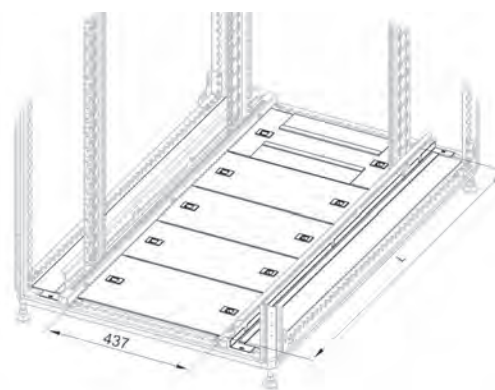
# ПАНЕЛЬ ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ШКАФОВ ШИРИНОЙ 800 ММ

Предотвращают попадание пыли во внутреннее пространство шкафа и повышает эффективность систем принудительного охлаждения.

Элементы панели оснащены подпружиненными замками, что обеспечивает их простой и удобный монтаж без использования инструментов.

Панель оснащена двумя щеточными вводами высокой емкости, расположенными вдоль боковых частей шкафа на всю глубину с сумарным окном просвета 480 см<sup>2</sup>. Дополнительно один из модулей панели оснащен щеточными вводами с сумарным окном просвета 1200/1500 см<sup>2</sup>. При необходимости увеличения емкости кабельного ввода есть возможность замены любого глухого модуля панели на модуль с щеточным вводом.

Монтаж панели основания возможен уже после ввода кабеля в шкаф.



## Технические характеристики

Параметры	Значение
Материал	Листовая сталь 1,2 мм
Тип конструкции	Модульный безинструментальный
Покрытие	Порошковая окраска
Цвет	RAL 7035 (серый), RAL 9005 (черный)

## Комплектация

Комплектующие	Количество
Панель основания	1 компл.

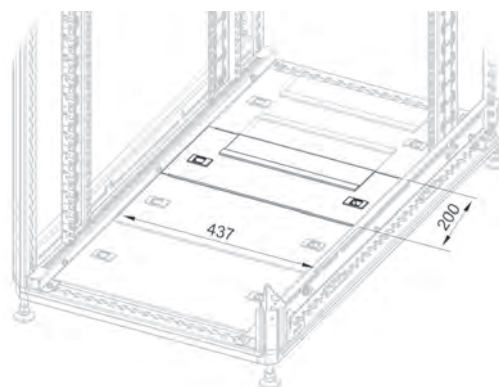
## Ассортимент

Совместимость	Способ установки шкафа	Кол-во модулей панели	Ширина шкафа, мм	Глубина шкафа, мм	Артикул, цвет серый RAL 7035	Артикул, цвет черный RAL 9005	L, мм
Шкафы серии ZP	На ножки	4	800	1000	ZP-BP35-800-1000-R	ZP-BP05-800-1000-R	905
	На ножки	5	800	1200	ZP-BP35-800-1200-R	ZP-BP05-800-1200-R	1105
	На роликах	2	800	1000	ZP-BP35-800-1000-RS-R	ZP-BP05-800-1000-RS-R	905
	На роликах	3	800	1200	ZP-BP35-800-1200-RS-R	ZP-BP05-800-1200-RS-R	1105

# МОДУЛЬ ПАНЕЛИ ОСНОВАНИЯ ШКАФА С ЩЕТОЧНЫМ ВВОДОМ

Используется для увеличения емкости кабельных вводов в панели основания шкафа путем замены одного или нескольких глухих модулей панели из стандартного комплекта панели основания. Монтаж панели основания возможен уже после ввода кабеля в шкаф.

Модуль панели является универсальным и может быть установлен в шкаф любого типоразмера и любым способом – на ножки, ролики, цоколь, без опор.



## Технические характеристики

Параметры	Значение
Материал	Листовая сталь 1,2 мм
Тип конструкции	Модульный безинструментальный
Покрытие	Порошковая окраска
Цвет	RAL 7035 (серый), RAL 9005 (черный)

## Комплектация

Комплектующие	Количество
Модуль панели основания	1 компл.

## Ассортимент

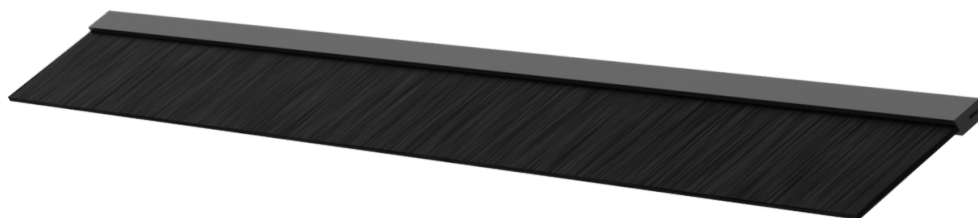
Совместимость	Способ монтажа	Артикул цвет серый RAL 7035	Артикул цвет черный RAL 9005
Шкафы серии ZP	Безинструментальный	ZP-BP35-U-R	ZP-BP05-U-R

# ЩЕТОЧНЫЙ КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД ДЛЯ КРЫШИ ШКАФА

Устанавливается на боковую часть панели крыши безинструментальным способом.

Позволяет организовать ввод кабеля вдоль боковой части панели на протяжении всей ее длины.

Установка щеточного ввода возможна уже после ввода кабеля в шкаф.



## Технические характеристики

Параметры	Значение
Материал	Синтетический полимер, нейлон
Цвет	RAL 9005 (черный)

## Комплектация

Комплектующие	Количество
Щеточный ввод	1 шт.

## Ассортимент

Совместимость	Способ монтажа	Ширина шкафа, мм	Артикул
Шкафы серии ZP	Безинструментальный	1000	ZP-BE-1000-R
		1200	ZP-BE-1200-R

# УГОЛОКИ ЦОКОЛЯ



**Стационарные**



**С регулируемой опорой**

Являются основными конструктивными элементами цоколя, используются для сборки цоколей высотой 100/200 мм.

Выпускаются в двух исполнениях – стационарные либо с регулируемой опорой.

В зависимости от исполнения могут либо устанавливаться стационарно с возможностью жесткого крепления к полу, либо с регулируемыми опорами, которые позволяют регулировать цоколь в горизонтальной плоскости, без возможности жесткого крепления к полу.

Для сборки цоколя высотой 100 мм требуется один комплект уголков (4 шт.) и четыре панели цоколя.

Для сборки цоколя высотой 200 мм требуется один комплект уголков (4 шт.) и восемь панелей цоколя.

## Технические характеристики

Параметры	Значение
Материал	Листовая сталь 2 мм
Тип конструкции	Стационарный/регулируемый
Высота	100/200 мм
Покрытие	Порошковая окраска
Цвет	RAL 7035 (серый), RAL 9005 (черный)

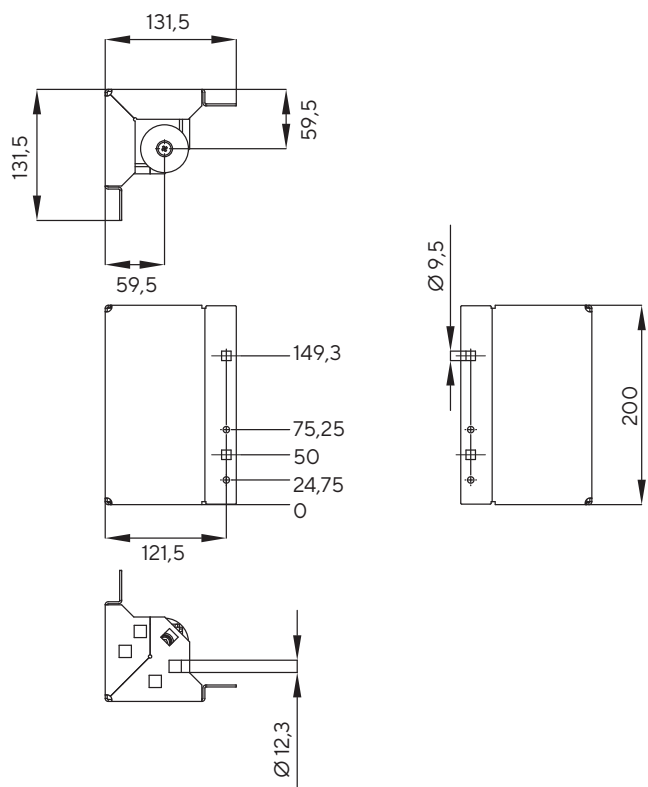
## Комплектация

Комплектующие	Количество
Уголок цоколя	1 компл. (4 шт.)

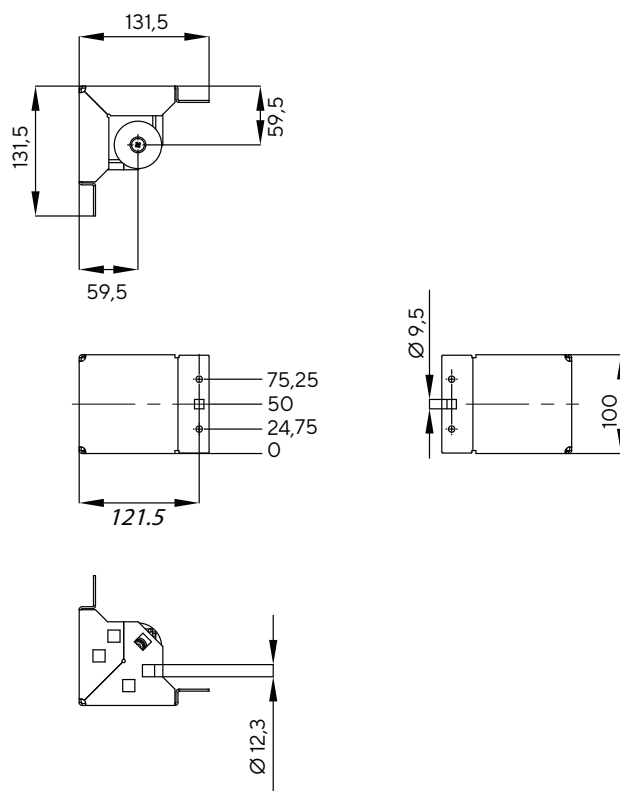
## Ассортимент

Совместимость	Исполнение	Артикул цвет серый RAL 7035	Артикул цвет черный RAL 9005	H, мм
Шкафы серии ZP	Стационарное	ZP-BC35-B0-01-R	ZP-BC05-B0-01-R	100
		ZP-BC35-B0-01-R	ZP-BC05-B0-02-R	200
	Регулируемое	ZP-BC35-B0-01-R	ZP-BC05-B1-01-R	100-108
		ZP-BC35-B0-01-R	ZP-BC05-B1-02-R	200-208

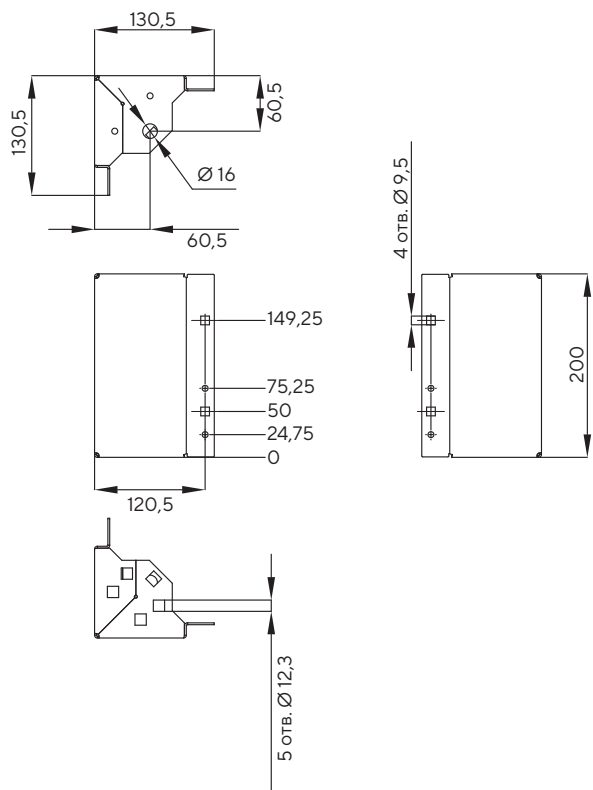
## Габаритные размеры



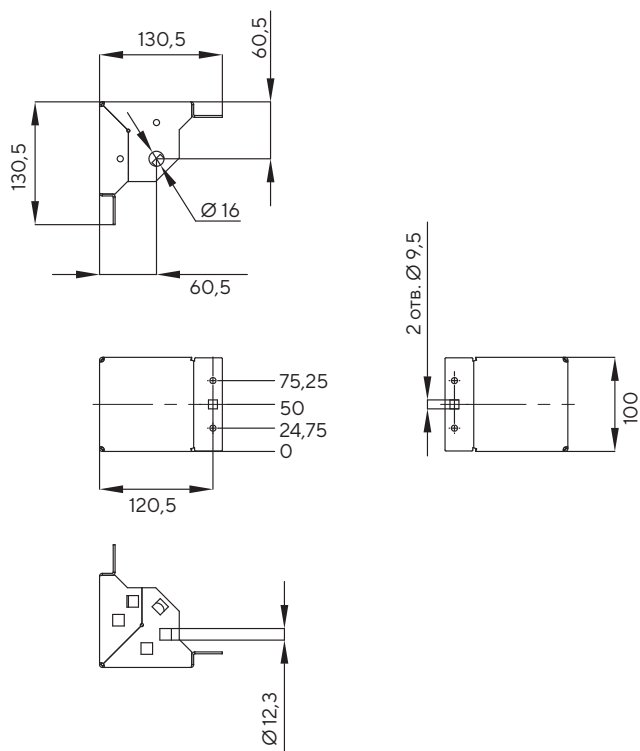
**ZP-BC05-B1-02-R**



**ZP-BC05-B1-01-R**



**ZP-BC05-B0-02-R**



**ZP-BC05-B0-01-R, ZP-BC35-B0-01-R**

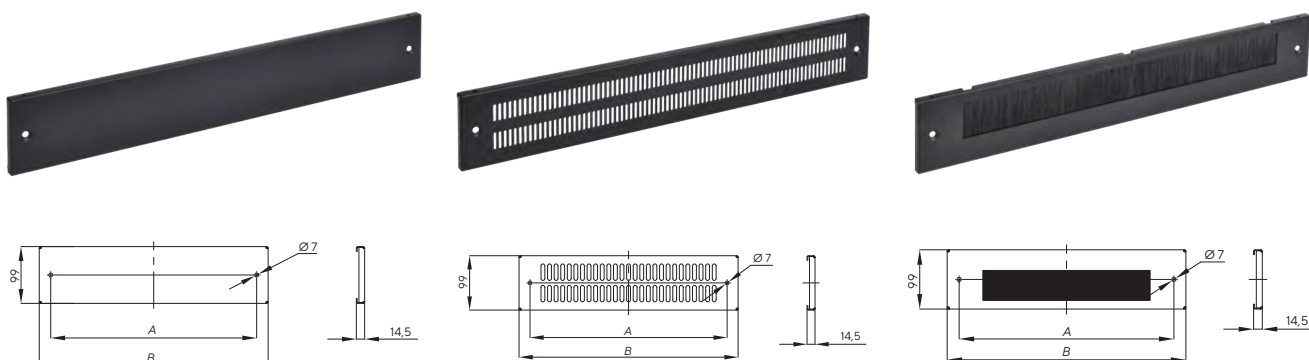
# ПАНЕЛИ ЦОКОЛЯ

Выпускаются в трех исполнениях – сплошные, перфорированные, с щеточным вводом.

Являются конструктивными элементами цоколя. Используются для сборки цоколей высотой 100/200 мм. Не несут нагрузочной функции и могут быть установлены в любой момент. В зависимости от требований, предъявляемых к цоколю, могут быть установлены в любом сочетании исполнений.

Для сборки цоколя высотой 100 мм требуется один комплект уголков (4 шт.) и четыре панели цоколя.

Для сборки цоколя высотой 200 мм требуется один комплект уголков (4 шт.) и восемь панелей цоколя.



## Технические характеристики

Параметры	Значение
Материал	Листовая сталь 1,2 мм
Тип конструкции	Стационарный
Высота	100 мм
Покрытие	Порошковая окраска
Цвет	RAL 7035 (серый), RAL 9005 (черный)

## Комплектация

Комплектующие	Количество
Панель цоколя	1 шт.
Комплект крепежа	1 компл.

## Ассортимент

Совместимость	Исполнение	Длина стороны цоколя, мм	Высота, мм	Артикул цвет серый RAL 7035	Артикул цвет черный RAL 9005	B, мм	A, мм
Шкафы серии ZP	Сплошная	600	100	ZP-PC35-P0-06-R	ZP-PC05-P0-06-R	399	359
		800		ZP-PC35-P0-08-R	ZP-PC05-P0-08-R	599	559
		1000		ZP-PC35-P0-10-R	ZP-PC05-P0-10-R	799	759
		1200		ZP-PC35-P0-12-R	ZP-PC05-P0-12-R	999	959
	Перфорированная	600		ZP-PC35-P1-06-R	ZP-PC05-P1-06-R	399	359
		800		ZP-PC35-P1-08-R	ZP-PC05-P1-08-R	599	559
		1000		ZP-PC35-P1-10-R	ZP-PC05-P1-10-R	799	759
		1200		ZP-PC35-P1-12-R	ZP-PC05-P1-12-R	999	959
	С щеточным вводом	600		ZP-PC35-P2-06-R	ZP-PC05-P2-06-R	399	359
		800		ZP-PC35-P2-08-R	ZP-PC05-P2-08-R	599	559
		1000		ZP-PC35-P2-10-R	ZP-PC05-P2-10-R	799	759
		1200		ZP-PC35-P2-12-R	ZP-PC05-P2-12-R	999	959

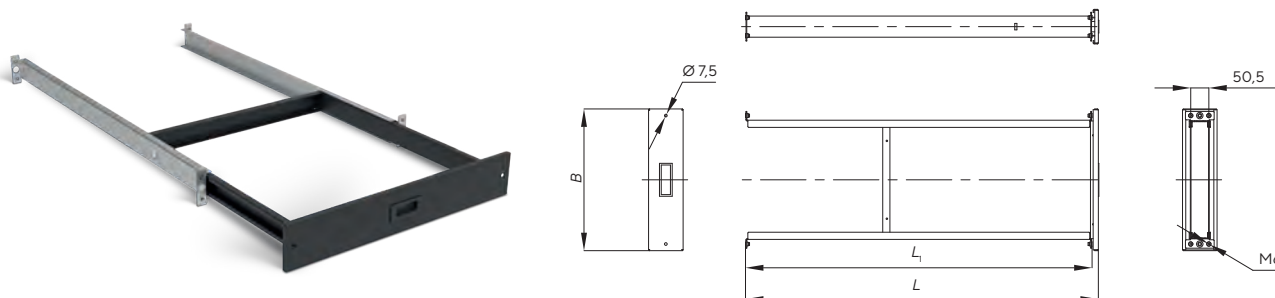
## ВЫДВИЖНАЯ ПАНЕЛЬ ЦОКОЛЯ

Является конструктивным элементом цоколя, используемым для сборки цоколей высотой 100/200 мм.

В конструкции предусмотрена выдвижная опора, предотвращающая опрокидывание шкафа при выдвижении тяжелого серверного оборудования за пределы 19-дюймовых монтажных профилей.

Для сборки цоколя с выдвижной панелью высотой 100 мм требуется один комплект уголков (4 шт.), выдвижная панель (1 шт.) и панель стационарная (3 шт.)

Для сборки цоколя с выдвижной панелью высотой 200 мм требуется один комплект уголков (4 шт.), выдвижная панель (1 шт.) и панель стационарная (7 шт.).



### Технические характеристики

Параметры	Значение
Материал	Листовая сталь 1,2/2 мм
Тип конструкции	Выдвижной
Высота	100 мм
Покрытие	Порошковая окраска
Цвет	RAL 7035 (серый), RAL 9005 (черный)

### Комплектация

Комплектующие	Количество
Панель цоколя	1 шт.
Комплект крепежа	1 компл.

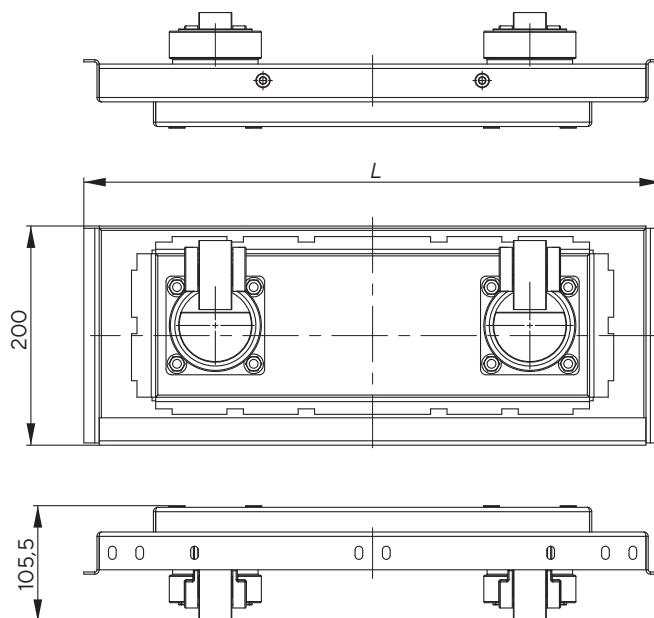
### Ассортимент

Совместимость	Исполнение	Ширина шкафа, мм	Глубина шкафа, мм	Артикул цвет серый RAL 7035	Артикул цвет черный RAL 9005	L, мм	L <sub>1</sub> , мм	B, мм
Шкафы серии ZP	Выдвижная	600	1000	ZP-BP35-P3-06-10-R	ZP-BP05-P3-06-10-R	1549	966	395
		800		ZP-BP35-P3-08-10-R	ZP-BP05-P3-08-10-R	1549	966	595
		600	1200	ZP-BP35-P3-06-12-R	ZP-BP05-P3-06-12-R	1749	1166	595
		800		ZP-BP35-P3-08-12-R	ZP-BP05-P3-08-12-R	1749	1166	395

# КОМПЛЕКТ РОЛИКОВ ДЛЯ ШКАФА

Имеют два конструктивных исполнения – для шкафов шириной 600 и 800 мм.

Могут быть установлены как в процессе сборки, так и на ранее собранный шкаф с установленным оборудованием, при условии что он установлен на регулируемых опорах (ножках).



## Технические характеристики

Параметры	Значение
Материал	Листовая сталь 2,5 мм
Нагрузочная способность	1300 мм
Покрытие	Порошковая окраска
Цвет	RAL 7035 (серый), RAL 9005 (черный)

## Комплектация

Комплектующие	Количество
Комплект роликов	1 компл.
Комплект крепежа	1 компл.

## Ассортимент

Совместимость	Ширина шкафа, мм	Артикул, цвет серый RAL 7035	Артикул, цвет черный RAL 9005	L, мм
Шкафы серии ZP	600	ZP-SRS35-600-R	ZP-SRS05-600-R	531
	800	ZP-SRS35-800-R	ZP-SRS05-800-R	731

## КОМПЛЕКТ ДЛЯ СОЕДИНЕНИЯ ШКАФОВ

Имеет два конструктивных исполнения – для соединения шкафов с внутренней и внешней стороны.

Применяется для соединения шкафов между собой при организации холодных, горячих и изолированных коридоров. Соединение осуществляется в четырех точках каркасов шкафов по периметру.



Для соединения с внутренней стороны

Для соединения с внешней стороны

### Технические характеристики

Параметры	Значение
Материал	Оцинкованная сталь 2 мм
Покрытие	Цинк

### Комплектация

Комплектующие	Количество
Комплект соединения	1 компл. (4 шт.)
Комплект крепежа	1 компл.

### Ассортимент

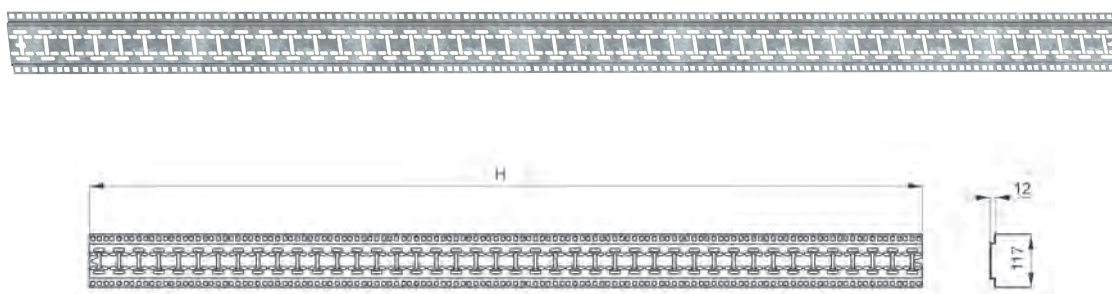
Совместимость	Артикул (комплект для соединения с внутренней стороны)	Артикул (комплект для соединения с внешней стороны)
Шкафы серии ZP	ZP-CCK-R	ZP-CCK-E-R

# ПРОФИЛЬ МОНТАЖНЫЙ ЦЕНТРАЛЬНЫЙ 19"

Применяется для организации дополнительных точек крепления высоконагружаемых серверных полок либо иного оборудования с боковым способом крепления. Также используется для одновременного монтажа в шкаф оборудования, имеющего разные глубины установочных размеров.

Может использоваться как вспомогательный элемент для прокладки кабельных трасс во внутреннем пространстве шкафа, а также как несущий конструктив для крепежа кронштейнов, монтажа вертикальных PDU в зоне ZERO-UNIT.

Крепление профиля осуществляется при помощи эксцентриковых зажимов аналогично стандартным монтажным профилям 19". Есть возможность плавной регулировки по всей глубине шкафа.



## Технические характеристики

Параметры	Значение
Материал	Оцинкованная сталь 2 мм
Покрытие	Цинк

## Комплектация

Комплектующие	Количество
Профиль монтажный центральный	1 шт.
Комплект безинструментального крепежа	1 компл.
Комплект заземления	1 компл.

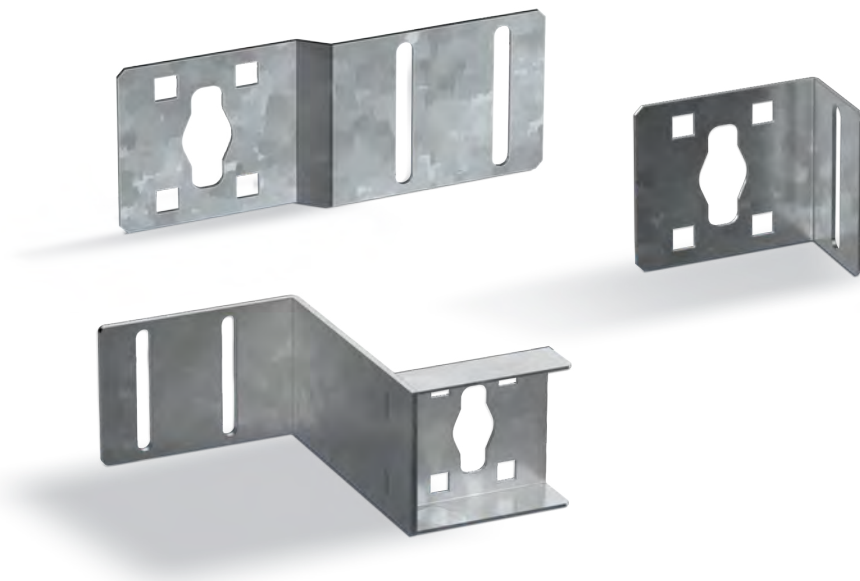
## Ассортимент

Совместимость	Высота шкафа, U	Артикул	L, мм
Шкафы серии ZP	42	ZP-CMP-42U-R	1851
	45	ZP-CMP-45U-R	2000
	47	ZP-CMP-47U-R	2089

## КРОНШТЕЙНЫ ДЛЯ МОНТАЖА ВЕРТИКАЛЬНЫХ PDU

Имеют два исполнения в зависимости от требуемого направления силовых разъемов установленного на кронштейны PDU – в продольной либо поперечной плоскости шкафа.

Применяются для монтажа вертикальных PDU в зоне Zero-Unit. В зависимости от исполнения могут крепиться как на каркас шкафа, так и на монтажные 19-дюймовые профили, либо органайзеры для внутренней прокладки кабелей типов ZP-CO-H/ZP-CO-V. Обеспечивают возможность крепления PDU инструментальным и безинструментальным способом.



### Технические характеристики

Параметры	Значение
Материал	Листовая сталь 1,5/2 мм
Покрытие	Цинк

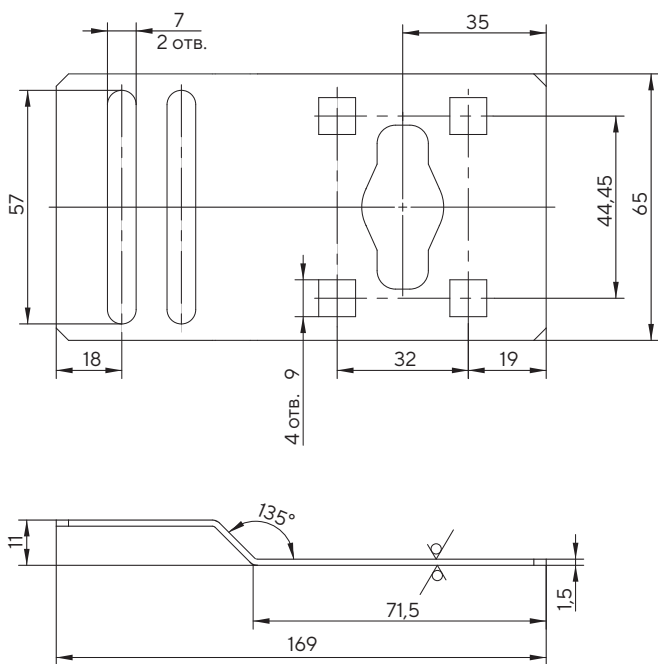
### Комплектация

Комплектующие	Количество
Кронштейн для монтажа PDU	1 компл.
Комплект крепежа	1 компл.

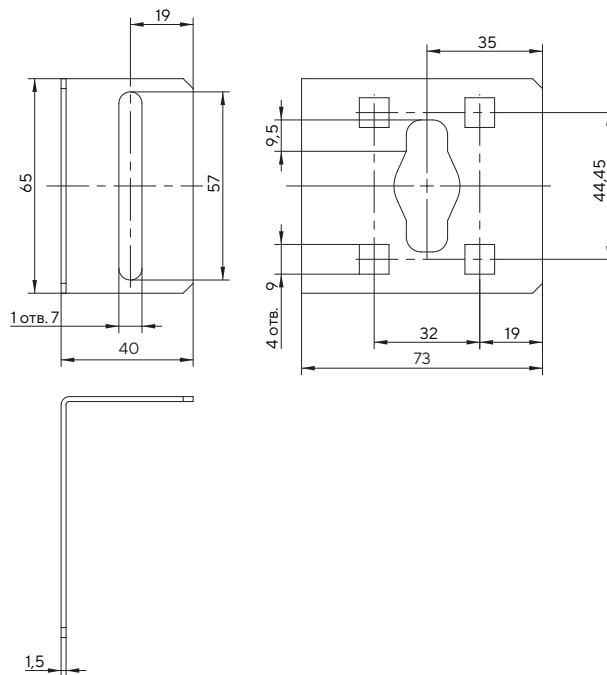
### Ассортимент

Совместимость	Артикул
Шкафы серии ZP	ZP-SBB-I-S-R
	ZP-SBB-Z-R
	ZP-SBB-Z-SB1-R
	ZP-SBB-Z-SB2-R

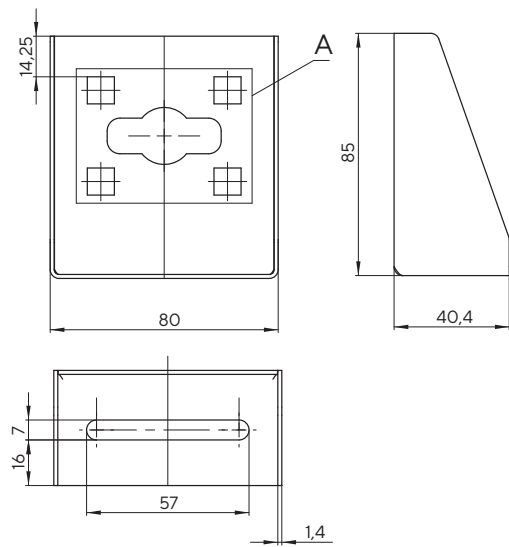
## Габаритные размеры



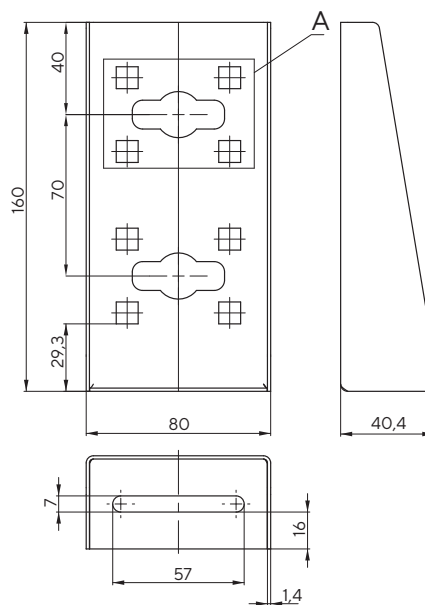
**ZP-SBB-I-S-R**



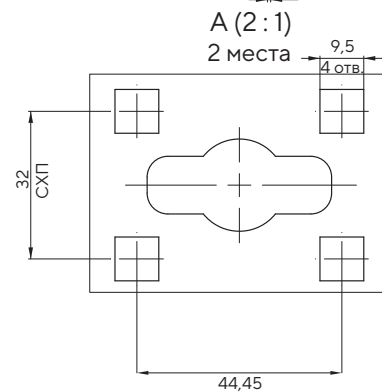
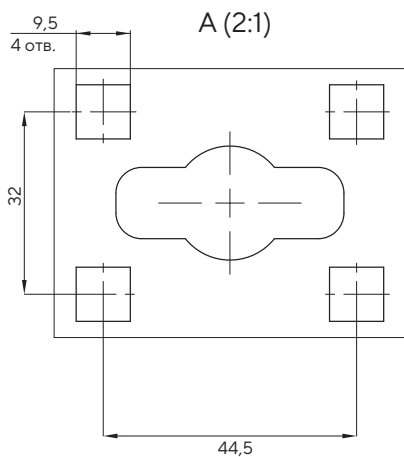
**ZP-SBB-Z-R**



**ZP-SBB-Z-SB1-R**



**ZP-SBB-Z-SB2-R**



## РАЗДВИЖНЫЕ ДВЕРИ ИЗОЛИРОВАННОГО КОРИДОРА

Применяются для организации изолированных коридоров, построенных на базе шкафов серии ZP. Обеспечивают герметичную изоляцию и повышают эффективность систем охлаждения.

В зависимости от способа установки шкафов (на ножки либо непосредственно на пол) подбирается соответствующий комплект дверей.

Комплекты дверей поставляются одним местом в жесткой упаковке.

Раздвижной механизм не входит в состав комплекта и заказывается отдельно.



### Технические характеристики

Параметры	Значение
Материал	Алюминиевый профиль, листовая сталь, закаленное стекло
Покрытие	Порошковая окраска
Цвет	RAL 7035 (серый), RAL 9005 (черный)

### Комплектация

Комплектующие	Количество
Полотно дверей	2 шт.
Боковые панели шкафов	2 шт.
Несущая балка	1 шт.
Фальшпанель крыши коридора	1 шт.
Фальшпанель раздвижного механизма	1 шт.
Комплект крепежа	1 компл.

## Ассортимент

Совместимость	Способ установки шкафов	Глубина шкафа, мм	Высота шкафа, U	Артикул цвет серый RAL 7035	Артикул цвет черный RAL 9005
Шкафы серии ZP	На ножки	1000	42	ZP-FD35-42U-1000-L-R	ZP-FD05-42U-1000-L-R
			45	ZP-FD35-45U-1000-L-R	ZP-FD05-45U-1000-L-R
			47	ZP-FD35-47U-1000-L-R	ZP-FD05-47U-1000-L-R
		1200	42	ZP-FD35-42U-1200-L-R	ZP-FD05-42U-1200-L-R
			45	ZP-FD35-45U-1200-L-R	ZP-FD05-45U-1200-L-R
			47	ZP-FD35-47U-1200-L-R	ZP-FD05-47U-1200-L-R
	Без ножек	1000	42	ZP-FD35-42U-1000-R	ZP-FD05-42U-1000-R
			45	ZP-FD35-45U-1000-R	ZP-FD05-45U-1000-R
			47	ZP-FD35-47U-1000-R	ZP-FD05-47U-1000-R
		1200	42	ZP-FD35-42U-1200-R	ZP-FD05-42U-1200-R
			45	ZP-FD35-45U-1200-R	ZP-FD05-45U-1200-R
			47	ZP-FD35-47U-1200-R	ZP-FD05-47U-1200-R

# РАЗДВИЖНОЙ МЕХАНИЗМ ДВЕРЕЙ ИЗОЛИРОВАННОГО КОРИДОРА

Раздвижной механизм дверей входной группы изолированного коридора предназначен для подвеса дверей всех типоразмеров коридора на базе шкафов серии ZP.

Монтаж простой и оперативный, удобные механизмы регулировок позволяют осуществить точную настройку.

Оснащен элементами синхронизации и газовыми доводчиками.

Поставляется в предсобранном виде, одним местом.



## Технические характеристики

Параметры	Значение
Материал	Алюминий, сталь

## Комплектация

Комплектующие	Количество
Ходовой профиль в сборе	1 компл.
Кронштейны направляющих	1 компл.

## Ассортимент

Совместимость	Исполнение	Длина, мм	Артикул
Шкафы серии ZP	Механический, с доводчиками и системой синхронизации	3000	ZP-SM-RL80-R

# МОДУЛЬ КРЫШИ ИЗОЛИРОВАННОГО КОРИДОРА

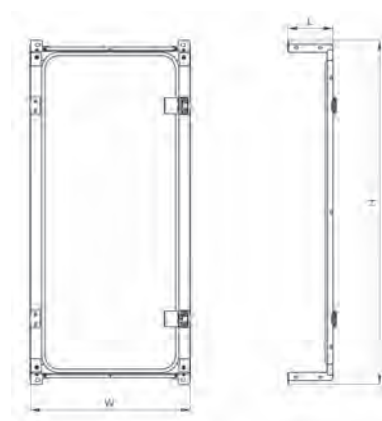
Предназначен для изоляции верхней части коридора, созданного на базе шкафов серии ZP. Устанавливается над шкафами либо межрядными кондиционерами, имеющими ширину 300, 400, 600, 800 мм.

Прозрачные панели модулей крыши выполнены из монолитного поликарбоната, что позволяет легко делать отверстия в необходимом месте для ввода во внутреннее пространство коридора элементов системы пожаротушения.

Верхняя панель модуля оснащена шарнирными элементами, что позволяет открыть панель на 180° и обеспечить доступ с внутренней к наружной части коридора.

Конструкция модуля увеличивает пространство по высоте коридора в области крыши относительно уровня установленных шкафов, что обеспечивает удобство монтажа и обслуживания оборудования, установленно-го в верхней части шкафа.

Поставляется в разобранном виде одним местом.



## Технические характеристики

Параметры	Значение
Материал	Листовая сталь 1,4 мм, монолитный поликарбонат 4 мм
Покрытие	Порошковая окраска
Цвет	RAL 7035 (серый), RAL 9005 (черный)

## Комплектация

Комплектующие	Количество
Модуль крыши	1 шт.
Комплект крепежа	1 компл.

## Ассортимент

Совместимость	Ширина коридора, мм	Глубина шкафа/кондиционера, мм	Артикул цвет серый RAL 7035	Артикул цвет черный RAL 9005	H, мм	W, мм
Шкафы серии ZP	1200	300	ZP-R35-0300-R	ZP-R05-0300-R	168	1290
		400	ZP-R35-0400-R	ZP-R05-0400-R		
		600	ZP-R35-0600-R	ZP-R05-0600-R		
		800	ZP-R35-0800-R	ZP-R05-0800-R		

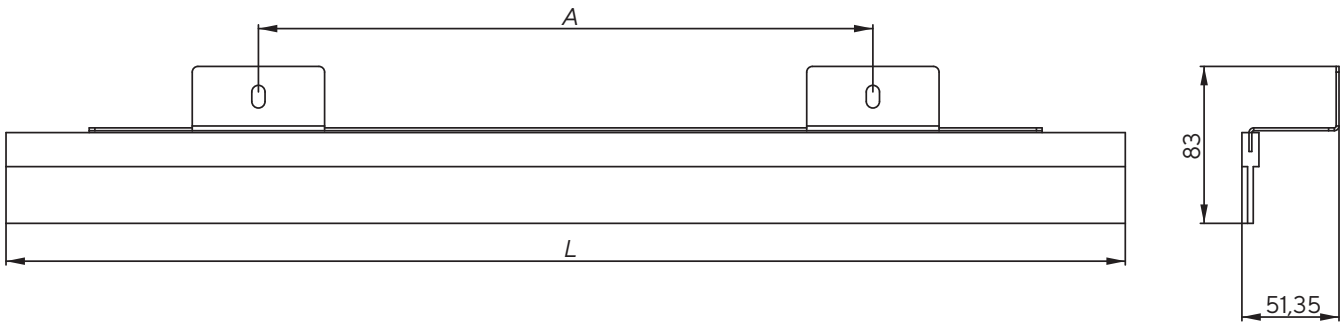
# ПАНЕЛЬ ИЗОЛИРОВАНИЯ ВОЗДУШНЫХ ПОТОКОВ НИЖНЯЯ

Используется для изолирования пространства в нижней части шкафа, установленного на ножках, при организации изолированных коридоров на базе шкафов серии ZP.

Предотвращает смешивание/утечку холодных или горячих потоков воздуха, происходящую посредством естественной конвекции в свободном пространстве между основанием шкафа, установленного на регулируемых опорах, и полом.

Элементы панели оснащены полосовой щеткой, обеспечивающей надежное изолирование пространства в диапазоне регулировки высоты опор (ножек).

Монтаж панели возможен уже в процессе эксплуатации шкафов.



## Технические характеристики

Параметры	Значение
Материал	Листовая сталь 1,2 мм, щетка полосовая
Покрытие	Цинк

## Комплектация

Комплектующие	Количество
Панель	1 шт.
Панель	1 шт.
Комплект крепежа	1 компл.

## Ассортимент

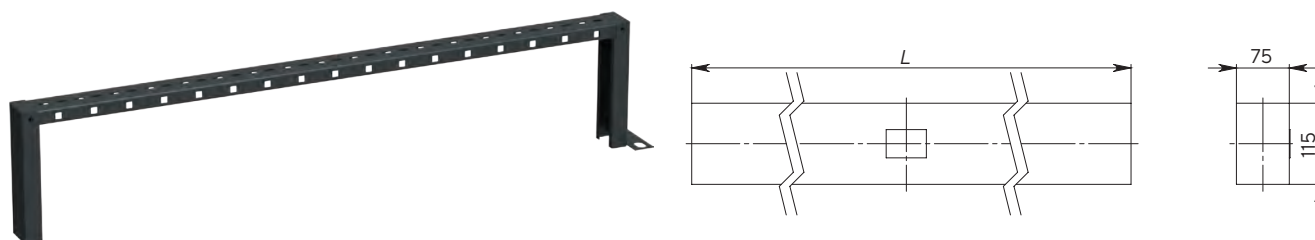
Совместимость	Ширина конструктивов, мм	Артикул	A, мм	L, мм
Шкафы серии ZP	300	ZP-PI-FB-300-R		
	400	ZP-PI-FB-400-R		
	600	ZP-PI-FB-600-R	375	792
	800	ZP-PI-FB-800-R	325	592

# КРОНШТЕЙНЫ ДЛЯ ПРОКЛАДКИ КАБЕЛЕНЕСУЩИХ СИСТЕМ

Выпускается в двух исполнениях – продольном и поперечном. Используется при организации опорной конструкции для прокладки кабеленесущих систем над крышами шкафов и изолированными коридорами.

Кронштейны монтируются на крыши шкафов: продольные – в направлении от их фронтальной к тыльной стороне (по глубине шкафа), поперечные – в направлении боковых сторон (по ширине шкафа).

## КРОНШТЕЙН ПРОДОЛЬНЫЙ



### Технические характеристики

Параметры	Значение
Материал	Листовая сталь 1,4 мм
Покрытие	Порошковая окраска
Цвет	RAL 7035 (серый), RAL 9005 (черный)

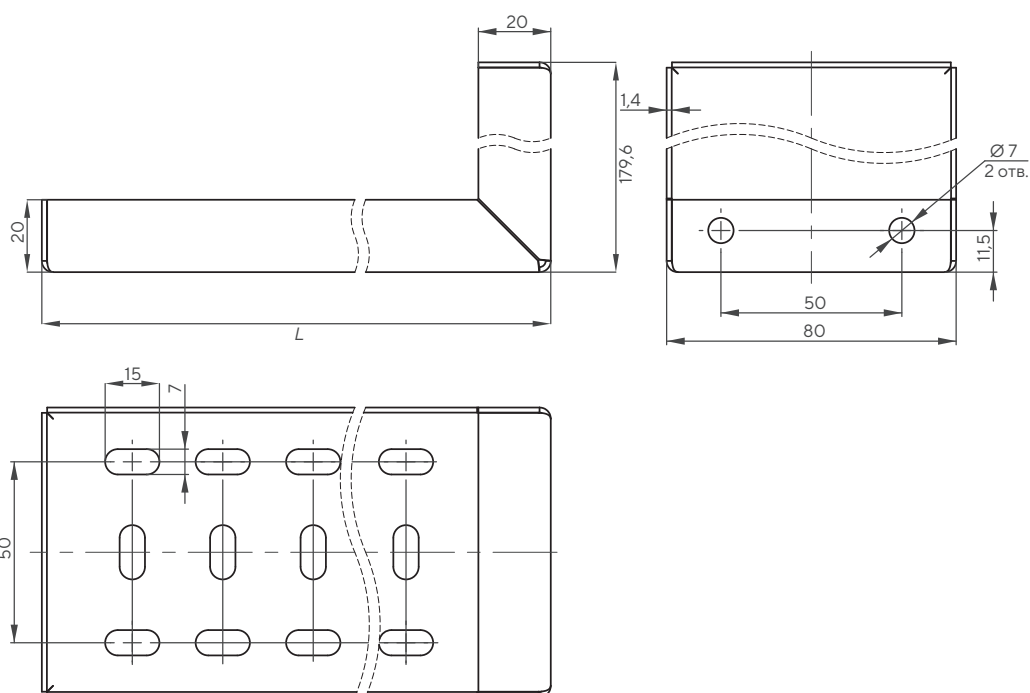
### Комплектация

Комплектующие	Количество
Кронштейн продольный	1 шт.
Комплект крепежа	1 компл.

### Ассортимент

Совместимость	Глубина шкафа, мм	Артикул		L, мм
		цвет серый RAL 7035	цвет черный RAL 9005	
Шкафы серии ZP	1000	ZP-STB35-LG-10	ZP-STB05-LG-10	930
	1200	ZP-STB35-LG-12	ZP-STB05-LG-12	1130

## КРОНШТЕЙН ПОПЕРЕЧНЫЙ



### Технические характеристики

Параметры	Значение
Материал	Листовая сталь 1,4 мм
Покрытие	Порошковая окраска
Цвет	RAL 7035 (серый), RAL 9005 (черный)

### Комплектация

Комплектующие	Количество
Кронштейн поперечный	1 шт.
Комплект крепежа	1 компл.

### Ассортимент

Совместимость	Ширина шкафа, мм	Артикул цвет серый (RAL 7035)	Артикул цвет черный (RAL 9005)	L, мм
Шкафы серии ZP	600	ZP-STB35-TB-06	ZP-STB05-TB-06	590
	800	ZP-STB35-TB-08	ZP-STB05-TB-08	790

# МОНОБЛОЧНЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ ДЛЯ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ ШКАФОВ

Моноблочные кондиционеры для телекоммуникационных шкафов — идеальное решение для охлаждения оборудования и утилизации тепла в телекоммуникационных климатических шкафах, трансформаторных шкафах, шкафах автоматизации и управления производством.

Все кондиционеры имеют специальное уличное исполнение и работают при любых погодных условиях при температуре наружного воздуха от -40 до +55 °С.



## ПРЕИМУЩЕСТВА

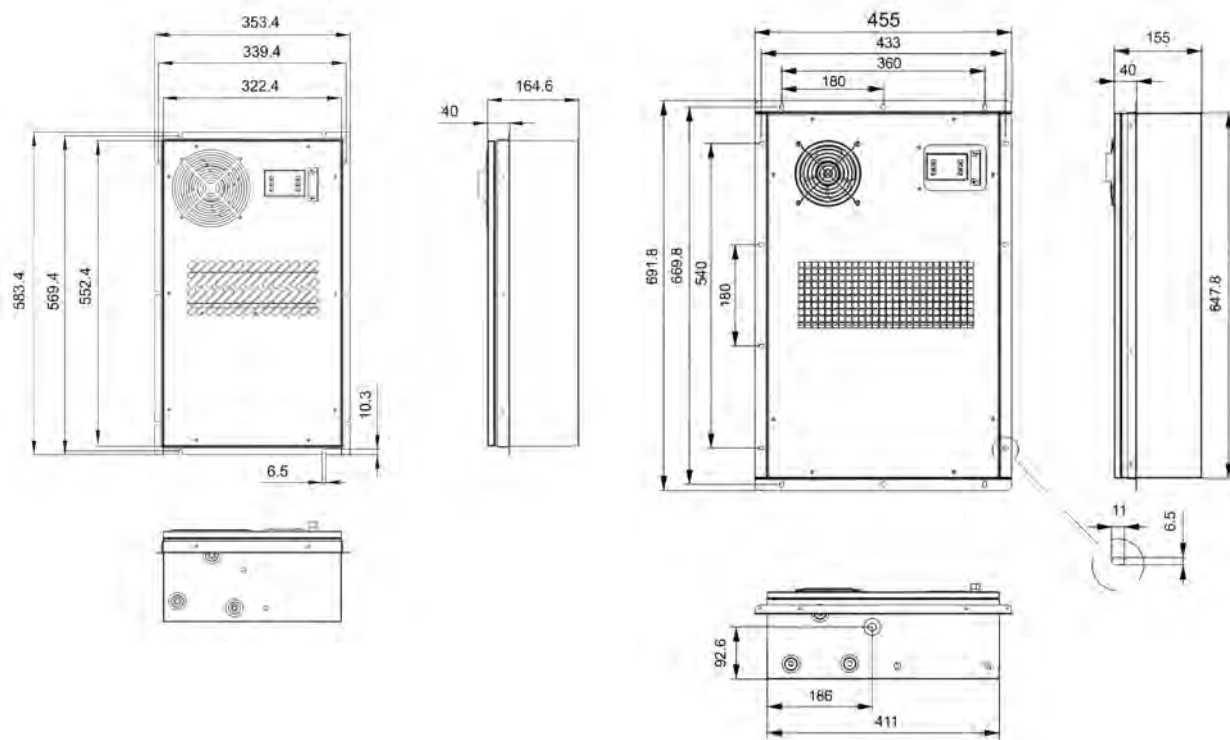
- Простота монтажа (на дверь или боковую стенку шкафа, прокладка фреонопровода не требуется).
- Компактный дизайн.
- Широкий модельный ряд.
- Медно-алюминиевый теплообменник со специальной гидрофильным антикоррозионным покрытием Blue fin.
- Возможность удаленного мониторинга по протоколу Modbus.
- IP55.
- Низкий уровень шума.
- Гарантия 2 года.

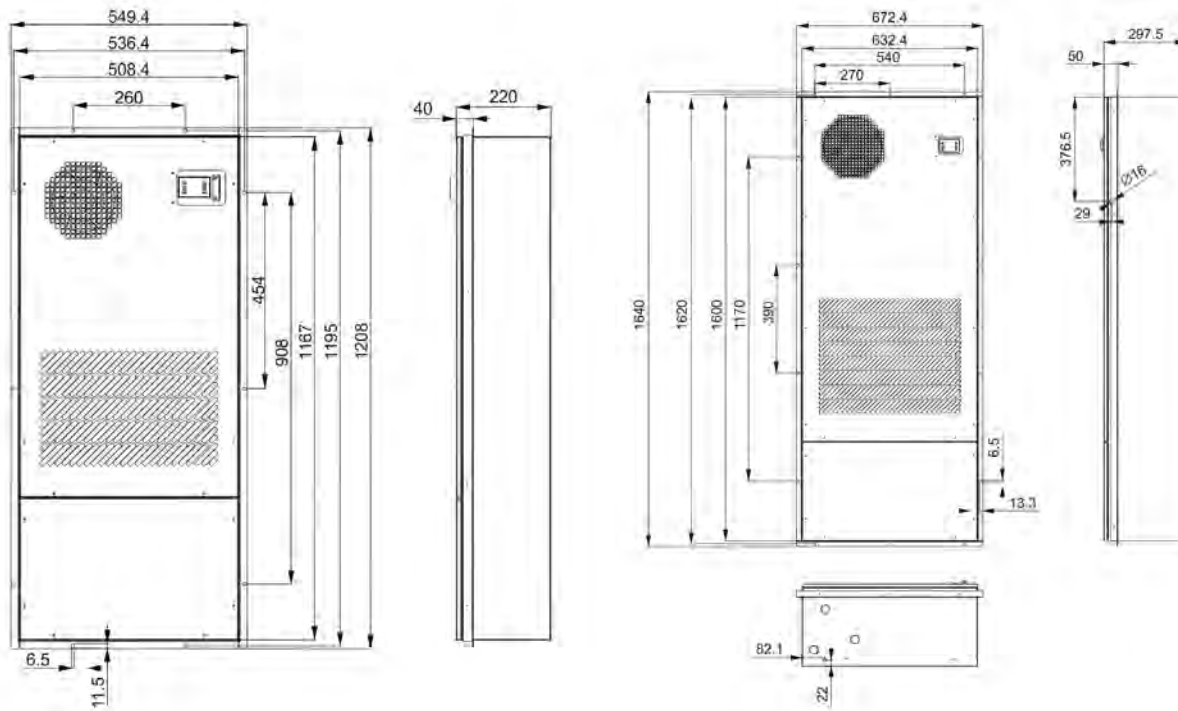
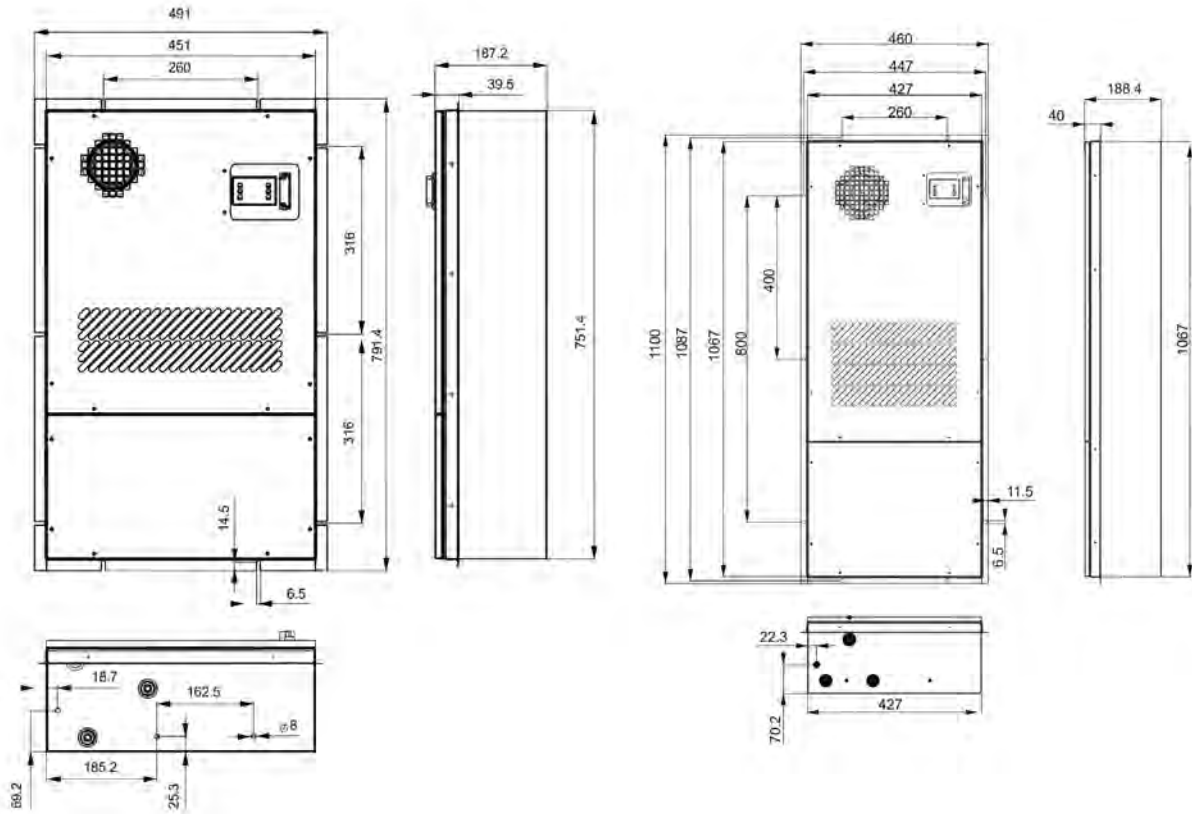
## Технические характеристики

Параметры	Значение
Тип монтажа	Дверь, боковая стенка шкафа
Хладагент	Фреон R134 (экологически безопасен)
Холодопроизводительность, Вт	300–5000
Диапазон рабочих температур (при наличии нагревателя), °С	-40...+55
Многофункциональный контроллер с цифровым дисплеем. Дружественный интерфейс.	

## Ассортимент

Модель	Холодопроизводительность, Вт	Параметры электропитания, В/Ф/Гц	Мощность электрического нагревателя, Вт	Номинальная потребляемая мощность при нагреве, Вт	Номинальная потребляемая мощность при охлаждении, Вт	Максимальное давление в контуре, бар	Уровень шума, дБА	Размеры (В×Ш×Г), мм
СМ-0300-230	300	230/1/50	500	510	220	26	55	583×353×165
СМ-0600-230	600			530	360		56	692×455×155
СМ-0800-230	800			530	410		58	692×455×155
СМ-1000-230	1000		1000	1070	426	62	791×491×188	
СМ-1500-230	1500			1070	605	63	791×491×188	
СМ-2000-230	2000			1110	745	68	1087×460×188	
СМ-3000-230	3000			1110	1240	70	1208×549×220	
СМ-3500-230	3500	1110		1360	70	1208×549×220		
СМ-5000-380	5000	400/3/50	3000	3135	1980		72	1640×672×297





# PDU



# БЛОКИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПИТАНИЯ PDU СЕРИИ BASE

Блоки распределения питания PDU ITK серии BASE – это базовые решения для обеспечения электропитания активного оборудования внутри шкафов. Конструктив PDU разработан инженерами и обеспечивает удобство монтажа и обслуживания.

Изготавливаются блоки розеток из высококачественных термостойких материалов и пластмасс. Оснащаются автоматическими выключателями IEK серии ARMAT. Соответствуют российским и международным стандартам качества.



## ПРЕИМУЩЕСТВА

- Монтаж в шкаф без инструмента.
- Возможность изготовления под заказ.

## ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ



**Клемная колодка для подключения кабеля.**



**Встроенные автоматические выключатели ARMAT.**



**Силовой разъем IEK.**

## РАСШИФРОВКА АРТИКУЛА

## BS-PV12-12D-11-01

BS	Серия (BS – Base)	12D	Тип и количество розеток (3-е или 3-е, 4-е и 5-е, если применимо): D – розетка DIN49440 (Shuko); 2C13 – розетка C13 IEC 320, 2 шт.; 13C13-04C19 (от двух типов указываются через дефис)
PV	Наименование продукта: PV – вертикальные PDU; PH – горизонтальные PDU	1	Наличие автомата или LED-выключателя: 0 – нет; 1 – автомат; 2 – с защитой от перенапряжения; 3 – с LED-выключателем; 4 – с ABP
1	Наличие шнура питания и тип вилки: 1 – шнур питания с вилкой DIN49440; 2 – шнур питания с вилкой C13; 3 – шнура питания нет, питание подается через разъем C14; 4 – шнур питания с вилкой IEC60309 (промышл.); 5 – шнура питания нет, питание подается через разъем DIN; 6 – шнура питания нет, питание подается через клеммную колодку; 7 – шнура питания нет, питание подается через разъем C20	1	Количество фаз: 1 – 1 фаза 16 А; 2 – 1 фаза 32 А; 3 – 3 фазы 32 А; 4 – 3 фазы 16 А
2	Длина кабеля: 0 – без кабеля; 2 – 2,6 м; 3 – 3 м; 6 – 6 м	01	Цвет: 01 – серый; 02 – зеленый; 03 – синий; 04 – красный; 05 – желтый; 06 – коричневый; 07 – оранжевый; 08 – белый; ничего не указано – черный

## Технические характеристики

Параметры	Значение
Фазы	1/3
Номинальное напряжение при 50 Гц, В	230/400
Номинальный входной ток, А	16/32
Максимальная мощность нагрузки, кВт	3,5/7,5/11/22
Материал корпуса блока	Алюминиевый сплав
Длина кабеля, м	2,6–6,0
Класс защиты	1
Степень защиты по IEC 60529	IP20
Срок службы, лет	5

# БЛОКИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПИТАНИЯ С ФУНКЦИЯМИ МОНИТОРИНГА И УПРАВЛЕНИЯ СЕРИЙ ADMIN И CONTROL

Блоки розеток PDU ADMIN и CONTROL ITK с функциями мониторинга и управления предназначены для центров обработки данных нового поколения. Это устойчивая, обновляемая и обслуживаемая система PDU, которую можно реконфигурировать или обновить без выключения питания и не влияя на работу ЦОД.



## ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ



Подключение датчиков для контроля температуры, влажности, контроля доступа, задымления и затопления водой.



Встроенные гидравлические автоматические выключатели.



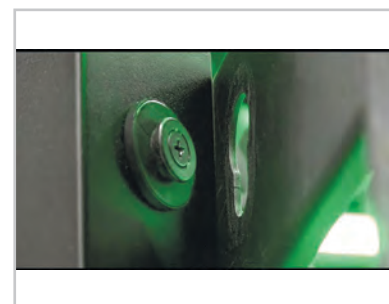
Запатентованная система предотвращения случайных выдергиваний вилок или ослабления контакта.



Большой ЖК-дисплей с возможностью поворота экрана на 180°.



Сменные модули выходных разъемов.



Крепление PDU без использования инструментов.

## РАСШИФРОВКА АРТИКУЛА

## AN-PM13-24-18C13-06C19-41

AN	Серия: AN – ADMIN; CN – CONTROL	18C13- 06C19	Тип и количество розеток: D – розетка DIN49440 (SCHUKO); 18C13 – розетка C13 IEC 320, 18 шт.; 06C19 – розетка C19, 6 шт.; 18C13-06C19 (от двух типов указываются через дефис)
PM	PDU с функцией мониторинга		
1	Функция мониторинга: 1 – мониторинг каждой розетки; 2 – индивидуальный мониторинг и управление; 3 – общий мониторинг; 4 – общий мониторинг и управление каждой розеткой	4	Наличие шнура питания и тип вилки: 1 – шнур питания с вилкой DIN49440; 2 – шнур питания с вилкой C13; 3 – шнура питания нет, питание подается через разъем C14; 4 – шнур питания с вилкой IEC60309 (промышл.); 5 – шнура питания нет, питание подается через разъем DIN; 6 – шнура питания нет, питание подается через разъем C20
3	Наличие автомата: 1 – есть; 2 – нет; 3 – без автомата с защитой от перенапряжения		
24	Количество розеток	1	Количество фаз: 1 – 1 фаза; 3 – 3 фазы

## Технические характеристики

Параметры	Значение
Номинальное напряжение при 50 Гц, В	230/380
Номинальный входной ток, А	32
Материал корпуса блока	Сталь
Максимальная мощность нагрузки, кВт	6,8-22
Длина кабеля, м	3
Сечение кабеля, мм <sup>2</sup>	3×6/5×6
Класс защиты	1
Температура эксплуатации, °С	0...45
Срок службы, лет, не менее	10

# СИСТЕМА МОНИТОРИНГА ИТК УРОВНЯ ШКАФА

Система мониторинга ИТК уровня шкафа включает в себя модуль расширения системы мониторинга Smart PDU серий ADMIN и CONTROL, а также датчики температуры и влажности, протечки, задымления и открытия двери. Обеспечивает надежный контроль и энергоэффективность.



## ПРЕИМУЩЕСТВА

- Комплексное решение уровня шкафа.
- Мониторинг отклонения параметров от заданных условий.

## Технические характеристики

Параметры	Значение
Протокол соединения с PDU	Modbus-RTU
Подключаемые датчики	TH-1 – 2 шт., DS-1 – 2 шт., SS-1 – 1 шт., SB-1 – 1 шт.
Точность измерения влажности	4,5 % RH
Диапазон измерения температуры, °C	-40...+95
Зона обнаружения задымления, м <sup>2</sup>	20

# ИСТОЧНИКИ БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ



Источники бесперебойного питания ИТК используются для защиты подключаемых устройств от скачков напряжения в сети и перебоев электроэнергии. Применяются в различных сферах: ЦОД, медицина, офисы и социальная сфера. Ассортимент ИБП ИТК широко представлен моделями разных мощностей, форм-факторов и типов..

## ЛИНЕЙКА ELECTRA ЕОМ МОДУЛЬНЫЕ ИБП 10–800 КВА

Источники бесперебойного питания ИТК относятся к ИБП двойного преобразования (или классу онлайн) – все подаваемое на вход напряжение сначала выпрямляется, затем инвертируется в чистую синусоиду. Ответственные потребители обеспечиваются идеальным напряжением вне зависимости от качества напряжения на входе ИБП.

ИБП линейки ИТК ELECTRA представляют собой широкий ассортимент доступных решений высокого качества. Многофункциональная линейка ИБП ИТК ELECTRA разработана с учетом потребностей бизнеса, серверных, производств, ЦОД.



### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Высокая нагрузочная способность, безопасность и надежность.
- Широкий диапазон входного напряжения.
- Модульная конструкция, поддерживающая горячую замену силовых модулей.
- Интеллектуальная самодиагностика системы.
- Резервирование мощности.

## Технические характеристики

Параметры	EOM-F-080KVA EOM-F-0100KVA EOM-F-0125KVA EOM-F-0175KVA EOM-F-0200KVA EOM-F-0200KVA-50 EOM-F-0300KVA EOM-F-0400KVA EOM-F-0500KVA EOM-F-0600KVA-60 EOM-F-0800KVA										
<b>Входные параметры</b>											
Количество фаз	3										
Номинальное напряжение, В	380/400/415										
Номинальная частота, Гц	50/60										
Диапазон напряжений, В	228–478										
Частота, Гц	40–70										
Коэффициент входной мощности	0,99 (при полной нагрузке)										
Коэффициент нелинейных искажений	≤3 % (при линейной нагрузке), ≤5 % (при линейной нагрузке)										
<b>Входные параметры байпаса</b>											
Номинальное напряжение байпаса, В	380/400/415										
Регулировка диапазона напряжения	±10 %, ±15 %, ±20 % (задается пользователем)										
Частота байпаса, Гц	50/60 (устанавливается пользователем)										
Перегрузочная способность байпаса	При 110 % долгосрочная работа; при 1000 % отключение в течении 0,1 с										
Диапазон синхронизации частоты, Гц	±1, ±3, ±5 (задается пользователем)										
<b>Выходные параметры</b>											
Номинальное напряжение инвертера, В	380/400/415 (L-L), 50/60 Гц										
Точность измерения выходного напряжения, %	±1,0; ±5,0 (при переходе)										
Коэффициент входной мощности	0,9/1,0 (опционально)										
Время восстановления, мс	Менее 20 (для шага 20 % – 100 % – 20 %)										
Диапазон регулировки частоты, Гц	50–60 ± 0,1 %										
Диапазон синхронизации частоты, Гц	±3										
Перегрузочная способность инвертера	При менее 110 % отключение в течение 60 мин; при 110 % – 125 % отключение в течение 10 мин; при 126 % – 150 % отключение в течение 1 мин; при более 150 % отключение в течение 0,2 с										
Мощность, ВА/Вт	80 000/ 80 000	100 000/ 100 000	125 000/ 125 000	175 000/ 175 000	200 000/ 200 000	200 000/ 200 000	300 000/ 300 000	400 000/ 400 000	500 000/ 500 000	600 000/ 600 000	800 000/ 800 000
Форма волны	Чистый синус										
Эффективность	До 96 % в режиме инвертора; 99 % в режиме ECO										
<b>Силовой модуль</b>											
10 кВА (EOM-SM-0010KVA)	+	+		+							
15 кВА (EOM-SM-0015KVA)	+	+		+							
20 кВА (EOM-SM-0020KVA)	+	+		+							
25 кВА (EOM-SM-0025KVA)			+		+						
50 кВА (EOM-SM-0050KVA)						+	+	+	+	+	+
60 кВА (EOM-SM-0060KVA)										+	+
Количество силовых модулей, шт.	4	5	5	7	8	4	7	8	12	12 / 10	14
Количество шасси для параллельной установки, шт.	4										

Параметры	EOM-F-080KVA	EOM-F-0100KVA	EOM-F-0125KVA	EOM-F-0175KVA	EOM-F-0200KVA	EOM-F-0200KVA-50	EOM-F-0300KVA	EOM-F-0400KVA	EOM-F-0500KVA	EOM-F-0600KVA-60	EOM-F-0800KVA
<b>Параметры поддерживаемых АКБ для внешнего подключения</b>											
Тип АКБ	Герметичные, свинцово-кислотные - необслуживаемые										
Напряжение заряда, В	±180 – ± 264 (360 - 528)										
Мощность зарядного устройства, %	20 (от мощности модуля)										
Точность напряжения зарядки, %	±1,0										
<b>Массогабаритные характеристики</b>											
Ширина, мм	600	600	600	600	600	600	600	1000	1000	1200	1800
Глубина, мм	850	850	995	850	995	850	1000	1100	1000	850	850
Высота, мм	1200	1600	1600	1600	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Масса без АКБ, кг	140	160	195	210	250	340	270	600	450	800	1100
<b>Прочие параметры</b>											
Поддерживаемые интерфейсы	RS-485, RS-232, Modbus, SNMP, программируемые сухие контакты										
Поддерживаемые операционные системы	Windows 2000 / 2003 / XP / Vista / 2008, Windows 7, Linux, Unix, MAC										
Дисплей	LED / LCD (7 дюймов)						LED / LCD (10 дюймов)				
Степень защиты	IP 20										
Рабочая высота, м	До 1000, при увеличении высоты необходимо учесть снижение мощности в соответствии с ГОСТ IEC 62040-3										
Условия эксплуатации	Температура воздуха в помещении 0...40 °С при влажности менее 95 %										

## Мощность и массогабаритные характеристики силовых модулей для ИБП серии ITK Electra OM

Параметры	EOM-SM-0010KVA	EOM-SM-0015KVA	EOM-SM-0020KVA	EOM-SM-0050KVA	EOM-SM-0060KVA
Мощность, ВА/Вт	10 000/ 10 000	15 000/ 15 000	20 000/ 20 000	50 000/ 50 000	60 000 / 60 000
<b>Массогабаритные характеристики</b>					
Ширина, мм	440	440	440	440	440
Глубина, мм	690	690	690	720	720
Высота, мм	86	86	86	130	130
Масса, кг	23	23	24	34	35
Степень защиты по ГОСТ 14254 (IEC 60524)	IP20				
Условия эксплуатации	Температура воздуха в помещении 0...40 °С при влажности менее 95 %				

# СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИ- РОВАНИЯ



Шкафные и внутрирядные прецизионные кондиционеры – это высокотехнологичное оборудование для круглосуточного функционирования в серверных, машинных залах, вычислительных центрах. В таких помещениях требуется поддерживать параметры температуры и влажности воздуха с высокой точностью. В зависимости от типа помещения, необходимых технологических условий и инженерных решений, конфигурация оборудования может отличаться.



## ШКАФНЫЕ ПРЕЦИЗИОННЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ AIR CAB, WATER CAB, FLUID CAB

- Широкий модельный ряд (5,0–190,0 кВт).
- Три конфигурации подачи воздуха: верхняя, нижняя, вытеснением.
- Мониторинг по протоколам Modbus, Bacnet, Lonworks, SNMP.

## ВНУТРИРЯДНЫЕ ПРЕЦИЗИОННЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ AIR ROW, WATER ROW, FLUID ROW

- Три модели стандартной ширины 300, 400 и 600 мм (21,0–44,0 кВт).
- Организация локального теплосъема непосредственно от стоек.
- Мониторинг по протоколам Modbus, Bacnet, Lonworks, SNMP.

## ПРЕИМУЩЕСТВА



Высокая производительность и энергоэффективность.



Большой выбор опций



Возможность удаленного мониторинга



Контроль температуры и влажности

## ОСНОВНЫЕ КРИТЕРИИ ВЫБОРА ОБОРУДОВАНИЯ

- Плотность теплового потока.
- Требуемая точность поддержания температуры и влажности.
- Ограничения по скорости изменения основных технологических параметров.
- Количество контролируемых параметров: температура, влажность, скорость изменения этих параметров.

## РАСШИФРОВКА АРТИКУЛА

### AR-CV-H3221VP-001-1

AR	кондиционер внутрирядный с воздушным охлаждением конденсатора	FC	кондиционер шкафной с жидкостным охлаждением
WR	кондиционер внутрирядный на охлажденной воде	CV	кондиционер внутрирядный
FR	кондиционер внутрирядный с жидкостным охлаждением	CS	кондиционер шкафной
AC	кондиционер шкафной с воздушным охлаждением конденсатора	H3221VP	артикул производителя
WC	кондиционер шкафной на охлажденной воде	001	комплектация: 1 – 1 место из 2 2 – 2 места из 2

## ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ



- Уникальная, специально разработанная система управления на базе свободно программируемого контроллера с расширенной архитектурой.
- Конфигурация подачи воздуха:
  - верхняя раздача;
  - нижняя раздача;
  - раздача вытеснением;
  - внутрирядные кондиционеры.
- Широкий типоразмерный ряд позволяет найти индивидуальное решение
- Универсальный опциональный состав.
- Шумоизолированный корпус с конструкцией увеличенной жесткости.
- Спроектированы и изготовлены для суровых климатических условий и эксплуатации с максимальной энергоэффективностью.
- Эргономичное решение с удобным доступом ко всем компонентам.
- Версия с AC- и EC-вентиляторами.

# ШКАФНЫЕ ПРЕЦИЗИОННЫЕ СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ КОНДЕНСАТОРА ITK AIR CAB

Идеально подходят для работы в помещениях, где основным источником тепловой нагрузки является чувствительное к параметрам микроклимата оборудование.

Теплоизбытки отводятся из обслуживаемого помещения с помощью фреона за счет воздухоохлаждаемого конденсатора, который может устанавливаться на крыше, стене здания или на других ровных открытых площадках.



## ПРЕИМУЩЕСТВА

- Широкий модельный ряд (8,6–135 кВт).
- Готовое «коробочное» решение, не требуется подбор выносного конденсатора.
- Большой выбор опций (АС/ЕС двигатели, увлажнители, фильтры и пр.).
- Высокая производительность и энергоэффективность.
- Прецизионный контроль температуры и влажности.
- Возможность детального мониторинга (в том числе удаленного, по протоколам Modbus, Bacnet, Lonwork, SNMP).
- Гарантированная доставка холодного воздуха до потребителя.

# ШКАФНЫЕ ПРЕЦИЗИОННЫЕ СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ С ЖИДКОСТНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ КОНДЕНСАТОРА ITK FLUID CAB

Рассчитаны для работы в помещениях, где основным источником тепловой нагрузки является чувствительное к параметрам микроклимата оборудование.

В данном типе шкафного кондиционера водоохлаждаемый конденсатор встроен во внутренний блок, благодаря чему теплоизбытки отводятся из обслуживаемого помещения сначала с помощью фреона, а затем водогликолевой смесью к внешнему теплообменнику.



## ПРЕИМУЩЕСТВА

- Широкий модельный ряд (8,1-116 кВт).
- В качестве наружного блока используется драйкулер или чиллер (в том числе с фрикулингом).
- Большой выбор опций (АС/ЕС двигатели, увлажнители, фильтры и пр.).
- Высокая производительность и энергоэффективность.
- Прецизионный контроль температуры и влажности.
- Возможность детального мониторинга (в том числе удаленного, по протоколам Modbus, Bacnet, Lonwork, SNMP).
- Гарантированная доставка холодного воздуха до потребителя.

# ШКАФНЫЕ ПРЕЦИЗИОННЫЕ СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ НА ОХЛАЖДЕННОЙ ВОДЕ ITK WATER CAB

Предназначены для работы в помещениях, где основным источником тепловой нагрузки является чувствительное к параметрам микроклимата оборудование.

В данном типе шкафного кондиционера отсутствует холодильный контур. Теплоизбытки отводятся из обслуживаемого помещения через встроенный во внутренний блок водяной теплообменник, который подключается по замкнутому трубопроводу непосредственно к чиллеру, устанавливаемому на крышу. В данной схеме также используется возможность фрикулинга.



## ПРЕИМУЩЕСТВА

- Широкий модельный ряд (6,3–112 кВт).
- Система работает по принципу чиллер-фанкойл (фанкойлом выступает внутренний блок кондиционера).
- Большой выбор опций (АС/ЕС двигатели, увлажнители, фильтры и пр.).
- Высокая производительность и энергоэффективность.
- Прецизионный контроль температуры и влажности.
- Возможность детального мониторинга (в том числе удаленного, по протоколам Modbus, Bacnet, Lonwork, SNMP).
- Гарантированная доставка холодного воздуха до потребителя.

# ВНУТРИРЯДНЫЕ ПРЕЦИЗИОННЫЕ СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ КОНДЕНСАТОРА ITK AIR ROW

Оптимальны для работы вдоль стоек центра обработки данных, где установлено оборудование с высокой плотностью тепловыделений.

Теплоизбытки отводятся из обслуживаемого помещения с помощью фреона за счет воздухоохлаждаемого конденсатора, который может устанавливаться на крыше, стене здания или на других ровных открытых площадках.



## ПРЕИМУЩЕСТВА

- Три модели стандартной ширины: 300, 400 и 600 мм (12,2–43,7 кВт).
- Готовое «коробочное» решение, не требуется подбор выносного конденсатора.
- Большой выбор опций (АС/ЕС двигатели, увлажнители, фильтры и пр.). Организация локального тепло-съема непосредственно от стоек.
- Высокая производительность и энергоэффективность.
- Прецизионный контроль температуры и влажности.
- Возможность детального мониторинга (в том числе удаленного, по протоколам Modbus, Bacnet, Lonworks, SNMP).

# ВНУТРИРЯДНЫЕ ПРЕЦИЗИОННЫЕ СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ С ЖИДКОСТНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ КОНДЕНСАТОРА ITK FLUID ROW

Идеально подходят для работы вдоль стоек центра обработки данных, где установлено оборудование с высокой плотностью тепловыделений.

В данном типе внутрирядного кондиционера водоохлаждаемый конденсатор уже встроен во внутренний блок, благодаря чему теплоизбытки отводятся из обслуживаемого помещения сначала с помощью фреона, а затем водогликолевой смесью к внешнему теплообменнику.



## ПРЕИМУЩЕСТВА

- Три модели стандартной ширины: 300, 400 и 600 мм (12,2–43,4 кВт).
- В качестве выносного конденсатора может быть драйкулер или чиллер (в том числе с фрикулингом).
- Большой выбор опций (АС/ЕС двигатели, увлажнители, фильтры и пр.).
- Организация локального теплосъема непосредственно от стоек.
- Высокая производительность и энергоэффективность.
- Прецизионный контроль температуры и влажности.
- Возможность детального мониторинга (в том числе удаленного, по протоколам Modbus, Bacnet, Lonworks, SNMP).

# ВНУТРИРЯДНЫЕ ПРЕЦИЗИОННЫЕ СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ НА ОХЛАЖДЕННОЙ ВОДЕ ITK WATER ROW

Предназначены для работы вдоль стоек центра обработки данных, где установлено оборудование с высокой плотностью тепловыделений.

В данном типе внутрирядного кондиционера отсутствует холодильный контур. Теплоизбытки отводятся из обслуживаемого помещения через встроенный во внутренний блок водяной теплообменник, который подключается по замкнутому трубопроводу непосредственно к чиллеру, устанавливаемому на крышу. В данной схеме также используется возможность фрикулинга.



## ПРЕИМУЩЕСТВА

- Три модели стандартной ширины: 300, 400 и 600 мм (12,2–40,4 кВт).
- Система работает по принципу чиллер-фанкойл (фанкойлом выступает внутренний блок кондиционера).
- Большой выбор опций (АС/ЕС двигатели, увлажнители, фильтры и пр.).
- Организация локального теплосъема непосредственно от стоек.
- Высокая производительность и энергоэффективность.
- Прецизионный контроль температуры и влажности.
- Возможность детального мониторинга (в том числе удаленного, по протоколам Modbus, Bacnet, Lonworks, SNMP).

# ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ

## НАГРЕВ И ВЛАЖНОСТЬ

### ■ Электрический нагреватель

Электрический нагреватель имеет несколько ступеней (от 2 до 3), управляется с контроллера. Необходим при опасности дефицита нагрузки на кондиционер (нагрев воздуха в помещении, перегрев после осушения). Из нержавеющей стали.

### ■ Водяной нагреватель с 3-ходовым клапаном

Медно-алюминиевый теплообменный аппарат для нагрева и догрева расположен после охладителя в сторону направления воздуха. Встроенный 3-ходовый клапан меняет расход горячей воды для изменения расхода теплоносителя. Управляется контроллером.

### ■ Теплообменник горячего газа с регулятором (on/off)

Медно-алюминиевый теплообменный аппарат для догрева воздуха увеличивает точность поддержания влажности. Использует горячий газ компрессора для нагрева воздуха, выходящего из испарителя. Клапан с приводом вкл/выкл.

### ■ Парувлажнитель электродного типа

Встроенный парувлажнитель выпаривает воду и увеличивает влажность в помещении. Автоматическое регулирование концентрации соли в бойлере позволяет использовать неподготовленную воду. Плата управления увлажнителем входит в комплект. Паровой цилиндр предупреждает о необходимости очистки электродов.

## ТЕПЛО- И ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ

### ■ Звукоизоляция корпуса

Все боковые панели покрыты термоакустической и огнестойкой изоляцией из самозатухающей вспененной полиуретановой смолы на основе полиэстера с открытыми ячейками в сочетании с тканью из алюминированного стекловолокна Еврокласса A1 согласно UNI EN 13501.

### ■ Пакет уменьшения шума

Пакет уменьшения шума включает в себя специальный акустический кожух на компрессоры, что позволяет снизить уровень звука до 2-3 дБ (А). Эффективно для кондиционеров с фронтальным забором воздуха. Кожух на компрессор съемный.

# ВЫНОСНЫЕ КОНДЕНСАТОРЫ, ДРАЙКУЛЕРЫ, ЧИЛЛЕРЫ

Для серий ITK FLUID CAB, ITK FLUID ROW, ITK WATER CAB, ITK WATER ROW доступны в качестве наружных блоков драйкулеры, чиллеры (в том числе модели с фрикулингом) различных модификаций. Максимальная производительность – до 4 500 кВт.

## ЧИЛЛЕРЫ ДЛЯ СИСТЕМ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ

Чиллеры для систем кондиционирования – это высокотехнологичное оборудование, которое используется совместно с внутренним блоком прецизионного кондиционера серий FLUID/WATER ROW/CAB и поддерживает требуемые параметры микроклимата в помещении.

### Технические характеристики

Параметры	Значение
Тип монтажа	Отдельно стоящая система
Хладагент	Фреон R410A, R134a
Максимальная холодопроизводительность, МВт	5
Тип компрессора	Винтовой, спиральный, центробежный

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Широкий модельный ряд.
- Большой выбор опций.
- Высокая производительность и энергоэффективность.
- Наличие моделей с фрикулингом.
- Удаленный мониторинг по протоколу Modbus.

## ВОДООХЛАЖДАЕМЫЕ ЧИЛЛЕРЫ С ВИНТОВЫМ КОМПРЕССОРОМ



CH-LSBLG, CH-SCWE

- Усовершенствованный высокоэффективный двухроторный винтовой компрессор.
- Интеллектуальное управление для контроля всех параметров.
- Мониторинг по протоколу Modbus.

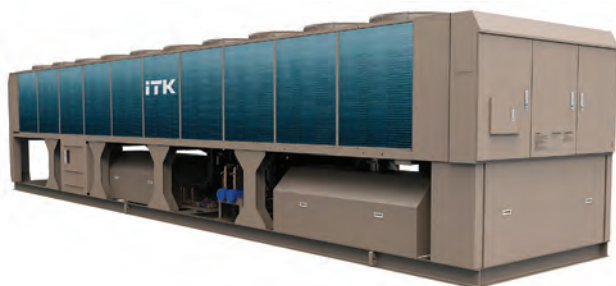
## ВОДООХЛАЖДАЕМЫЕ ЧИЛЛЕРЫ С ЦЕНТРОБЕЖНЫМ КОМПРЕССОРОМ



CH-CCWG

- Максимальная производительность одной модели – 5 МВт.
- Высокая производительность и энергоэффективность за счет безмасляного центробежного компрессора с магнитными подшипниками.
- Низкий уровень шума.

## ВОЗДУХООХЛАЖДАЕМЫЕ ЧИЛЛЕРЫ С ВИНТОВЫМ КОМПРЕССОРОМ



CH-SCAF

- Высокая энергоэффективность за счет инверторного винтового компрессора последнего поколения.
- Уникальный теплообменник затопленного типа.
- Встроенный контроллер с цветным экраном LCD Touch Screen и возможностью мониторинга по протоколу Modbus.

## ВОЗДУХООХЛАЖДАЕМЫЕ ЧИЛЛЕРЫ СО СПИРАЛЬНЫМ КОМПРЕССОРОМ



CH-RH(C)AE

- Модульная конструкция позволяет объединить чиллеры в систему до 8 шт. с производительностью до 4 МВт.
- Низкий уровень шума.
- Встроенный контроллер с цветным экраном LCD Touch Screen и возможностью мониторинга по протоколу Modbus.

# МИНИ-ЦЕНТРЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ



# МИКРОЦОД ITK DATAEDGE BY UTILEX

МикроЦОД ITK DATAEDGE by Utilex – это автономный комплекс, обеспечивающий отказоустойчивую работу информационно-вычислительных и/или телекоммуникационных систем, выполненный в одном или нескольких климатических шкафах. Приспособлен для транспортировки всеми видами транспорта. Рассчитан на быстрое развертывание, не требующее выделения и подготовки отдельного помещения. Инфраструктура микроЦОД обладает высокой отказоустойчивостью за счет возможности резервирования подсистем кондиционирования, бесперебойного питания и мониторинга.



## В СОСТАВ МИКРОЦОД ITK DATAEDGE BY UTILEX ВХОДЯТ:

- подсистема размещения оборудования и компонентов инфраструктуры: шкаф 42(48)U с размерами 600×1200 мм со встроенной системой холодного и горячего коридоров. Класс защиты IP 65;
- подсистема подключения внешних коммуникаций;
- подсистема кондиционирования мощностью 5–15 кВт и уровнем резервирования N+1, 2N;
- подсистема дистанционного мониторинга и управления;
- подсистема кабельной инфраструктуры;
- подсистема автоматического пожаротушения на базе Novac 1230 или Хладон 227ea;
- подсистема бесперебойного питания мощностью 5–20 кВт и уровнем резервирования N, N+1, 2N;
- система распределения питания.
- подсистема контроля доступа.

## ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Создание отказоустойчивой инфраструктуры.
- Создание инфраструктуры частного облака организаций.
- Замена серверных комнат.
- Модульный ЦОД в неподготовленных помещениях.
- Инфраструктура частного облака.
- EDGE-вычисления.

- Интернет вещей (IoT).
- Инфраструктура офисов, представительств территориально-распределенных организаций и магазинов, обеспечивающая доступ к корпоративным информационным ресурсам.
- Инфраструктура небольших организаций, обеспечивающая функционирование корпоративных сервисов и доступ к поставщикам услуг.

## ПРЕИМУЩЕСТВА

- Экономия капитальных затрат (дешевле строительства серверной и конкурентных решений).
- Возможность установки ИТ-оборудования с любой энергетической плотностью.
- Высвобождение площадей для использования по назначению.
- Сжатые сроки создания ЦОД.
- Возможность повторного использования.
- Унификация решения (для территориально-распределенных организаций и компаний).

## КОГДА НУЖНО РЕШЕНИЕ МИКРОЦОД:

- необходимо типовое решение для сети филиалов и представительств;
- нужно создать инфраструктуру в сжатые сроки;
- в будущем появится необходимость перевезти ЦОД в другое место;
- нет подходящего помещения под серверную или ЦОД;
- нет возможности получения разрешения на капитальный ремонт и подготовку помещений под ЦОД;
- агрессивная окружающая среда в месте установки оборудования (пыль, влага и т. д.);
- на месте установки нет квалифицированного обслуживающего персонала;
- со временем потребуются масштабирование инфраструктуры;
- бюджет не позволяет выстроить «классический» ЦОД.

## Технические характеристики

Технические характеристики	МикроЦОД ITK DATAEDGE by Utilex
Максимальное количество стоек под ИТ	До 20
Возможность масштабирования	Да
Максимальная ИТ-нагрузка на одну стойку, кВт	15
Максимальная ИТ-нагрузка на МЦОД, кВт	300
Класс защиты по IP	65 (подтверждено сертификатом соответствия)
Шумоподавление, Дб	До 35
Возможность проноса через двери 800×2000	Да
Колёса для перемещения МЦОД	Штатно
Система контроля и управления доступом	Встроенная
Светодиодное освещение в шкафу и кондиционерах	Штатно
Наличие гермовводов	Да, сверху и снизу
Система охлаждения	Прецизионная
Уровень резервирования системы охлаждения	N, N+1, 2N
Исполнение системы охлаждения	Специальное решение для микроЦОД с повышенной скоростью воздуха
Отвод тепла от системы охлаждения	На улицу
Температурный режим работы кондиционирования, °С	-60...+45
Работа кондиционеров «в группе»	Да
Наличие системы увлажнения	Есть
Тип системы увлажнения	Замкнутая ультразвуковая адиабатическая
Необходимость подключения к трассам водоснабжения и канализации	Нет
Максимальная мощность системы бесперебойного питания, кВт	300 (в режиме N+1)

Технические характеристики	МикроЦОД ИТК DATAEDGE by Utilex
Уровень резервирования системы бесперебойного питания	N, N+1, 2N, 2(N+1)
Наличие системы распределения питания	Да
Уровень резервирования системы распределения питания	N, 2N
Тип панелей распределения питания	Базовые, с мониторингом, управляемые
Наличие системы АУГПТ	Да
Тип ГОТВ в АУГПТ	Novac 1230, Хладон 227ea
Наличие системы мониторинга и управления	Да
Язык системы мониторинга	Русский
Количество датчиков температуры в одном шкафу	6
Количество датчиков влажности в одном шкафу	2
Поддерживаемые протоколы	SNMP, Modbus TCP, Modbus RTU, Web
Требуемая максимальная несущая способность перекрытий при установке микроЦОД в полной комплектации, кг/м <sup>2</sup>	1070 (без разгрузочной рамы); от 300 (с разгрузочной рамой)

## Типовые решения

Наименование	Технические характеристики
Микро ЦОД ИТК DATAEDGE by Utilex 1×6 кВт	Один шкаф 42 U, максимальная ИТ-нагрузка – 6кВт, система охлаждения с резервированием 2N, система увлажнения, система бесперебойного питания с резервированием N+1, система распределения питания, АУГПТ, СКУД, система мониторинга и управления.
Микро ЦОД ИТК DATAEDGE by Utilex 1×9 кВт	Один шкаф 42 U, максимальная ИТ-нагрузка – 9кВт, система охлаждения с резервированием 2N, система увлажнения, система бесперебойного питания с резервированием N+1, система распределения питания, АУГПТ, СКУД, система мониторинга и управления.
Микро ЦОД ИТК DATAEDGE by Utilex 2×7 кВт	Два шкафа 42 U, максимальная ИТ-нагрузка – 13,4 кВт, система охлаждения с резервированием 2N, система увлажнения, система бесперебойного питания с резервированием N+1, система распределения питания, АУГПТ, СКУД, система мониторинга и управления.
Микро ЦОД ИТК DATAEDGE by Utilex 4×10 кВт	Четыре шкафа 42 U, максимальная ИТ-нагрузка – 40 кВт, система охлаждения с резервированием N+1, система увлажнения, система бесперебойного питания с резервированием N+1, система распределения питания, АУГПТ, СКУД, система мониторинга и управления.
Микро ЦОД ИТК DATAEDGE by Utilex 6×7 кВт	Шесть шкафов 42 U, максимальная ИТ-нагрузка – 40кВт, система охлаждения с резервированием N+1, система увлажнения, система бесперебойного питания с резервированием N+1, система распределения питания, АУГПТ, СКУД, система мониторинга и управления.
Микро ЦОД ИТК DATAEDGE by Utilex 1×30 кВт	Один шкаф 42 U, максимальная ИТ-нагрузка – 30кВт, система охлаждения с резервированием 2N, система увлажнения, система бесперебойного питания (опционально в отдельной стойке), система распределения питания, АУГПТ, СКУД, система мониторинга и управления.

## Габаритные размеры

Артикул	Наименование	Габаритные размеры (Ш×Г×В), мм
DCI-29U-0612-000-1	ИТК by Utilex дата-центр микро 29 U с кондиционером 3 кВт ИБП 10 кВА системой пожаротушения	600×1200×1500
DCI-35U-0612-000-1	ИТК by Utilex дата-центр микро 35 U с кондиционером 3 кВт ИБП 10кВА системой пожаротушения	600×1200×1700
DCI-42U-0612-000-1	ИТК by Utilex дата-центр микро 42 U с кондиционером 3 кВт ИБП 10 кВА системой пожаротушения	600×1200×2050
DCI-42U-0712-000-1	ИТК by Utilex дата-центр микро 42 U с кондиционером 3 кВт ИБП 10 кВА системой пожаротушения	750×1200×2050
DCM-42U-1415-000-1	ИТК by Utilex дата-центр мини 42 U с кондиционером 7 кВт ИБП 10 кВА системой пожаротушения	1400×1500×2000
DCM-42U-1415-001-1	ИТК by Utilex дата-центр мини 42 U с кондиционером 10 кВт ИБП 20 кВА системой пожаротушения	1400×1500×2000
DCM-42U-2015-000-1	ИТК by Utilex дата-центр мини 42U с кондиционером 15 кВт ИБП 20 кВА системой пожаротушения	2000×1500×2000
DCM-42U-4015-000-1	ИТК by Utilex дата-центр мини 42 U с кондиционером 45 кВт ИБП 60 кВА системой пожаротушения	4000×1500×2000
DCM-42U-5215-000-1	ИТК by Utilex дата-центр мини 42 U с кондиционером 46 кВт ИБП 60 кВА системой пожаротушения	5200×1500×2000



itk-group.ru

#### ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС

Россия, 117148, г. Москва,  
Варшавское шоссе, 28-й км, влад. 3  
+7 (495) 542-22-22, 542-22-23,  
+7 (495) 542-22-20 (факс)  
info@iek.ru  
iek.ru

## ПАРТНЕРСКАЯ СЕТЬ ЗА РУБЕЖОМ

#### ОФИС В КАЗАХСТАНЕ

Казахстан, 040916, Алматинская обл.,  
Карасайский р-н, с. Иргели, мкр. Акжол, д. 71А  
+7 (727) 237-92-49, 237-92-50  
infokz@iek.ru  
iek.kz

#### ОФИС В МОНГОЛИИ

Монголия, г. Улан-Батор, 20-й участок  
Баянгольского р-на, Западная зона  
промышленного р-на 16100, ул. Московская, д. 9  
+976 70-152-828, +976 70-162-828 (факс)  
info@iek.mn  
iek.mn

#### ОФИС В МОЛДОВЕ

Молдова, MD-2044, г. Кишинев,  
ул. Мария Дрэган, д. 21  
+373 (22) 479-065, 479-066  
info@iek.md  
iek.md

## НАШИ ПАРТНЕРЫ В ВАШЕМ РЕГИОНЕ

#### ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО В БЕЛАРУСИ

Беларусь, 220025, г. Минск,  
ул. Шафарнянская, д. 11, пом. 56  
+375 (17) 363-44-11, 363-44-12  
iek.by@iek.ru  
iek.ru

#### ОФИС В УЗБЕКИСТАНЕ

Узбекистан, 100207, г. Ташкент,  
Яшнабадский р-н, ул. Темирчи, д. 2  
+998 (78) 150-37-97  
info@iek.uz  
iek.uz

#### ОФИС В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

Азербайджан, AZ1108, г. Баку,  
просп. Зии Буниятова, 1965, зд. 2, оф. 400  
+994 (55) 400-94-41, 400-94-42, 400-94-48  
info.az@iek.ru  
iek.global

#### ОФИС В ЗАКАВКАЗЬЕ

Грузия, 0101, г. Тбилиси,  
ул. Цотнэ Дадиани, д. 7, оф. 323Б  
+995 (032) 283-10-14  
topuriya@iek.com.ge  
iek.com.ge

#### ОФИС В ЮГО-ВОСТОЧНОЙ АЗИИ

IEK South East Asia. Вьетнам, 700000,  
г. Хошимин, р-н Тан Бинь, ул. Хонг Ха, д. 2, оф. 23  
infosea@iek.group  
iekglobal.vn, iek.global

