

# Шинoproводы

Новые Технологии и Системы

2014

# Новые Технологии и Системы

Официальный представитель завода LINKK в России

## СОДЕРЖАНИЕ

- 2 Описание шинопроводов серии MEGADUCT RS
- 4 Варианты исполнения шинопровода
- 6 Элементы шинопровода серии MEGADUCT RS
- 12 Соединительный элемент
- 14 Элементы подключения к электрооборудованию
- 17 Проход через стену
- 17 Заглушка концевая
- 18 Способы крепления
- 20 Основные технические характеристики
- 21 Опросный лист



## ОПИСАНИЕ ШИНОПРОВОДОВ СЕРИИ MEGADUCT RS

Шинопровод с литой изоляцией типа Megaduct RS предназначен для выполнения электрических соединений в цепях постоянного и переменного тока частотой 50–60 Гц, напряжением до 1 кВ и номинальным током до 6300 А.

## УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Шинопроводы Megaduct RS предназначены для эксплуатации в климатическом исполнении УХЛ категории размещения 1, при температуре окружающей среды от  $-60^{\circ}\text{C}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$  (по запросу до  $+50^{\circ}\text{C}$ ), в условиях повышенной влажности.

Возможно внутреннее или наружное исполнение шинопровода:

- шинопровод внутреннего исполнения, степень защиты IP40/IP42/IP54/IP55 ;
- шинопровод наружного исполнения, степень защиты IP66/IP67/IP68.

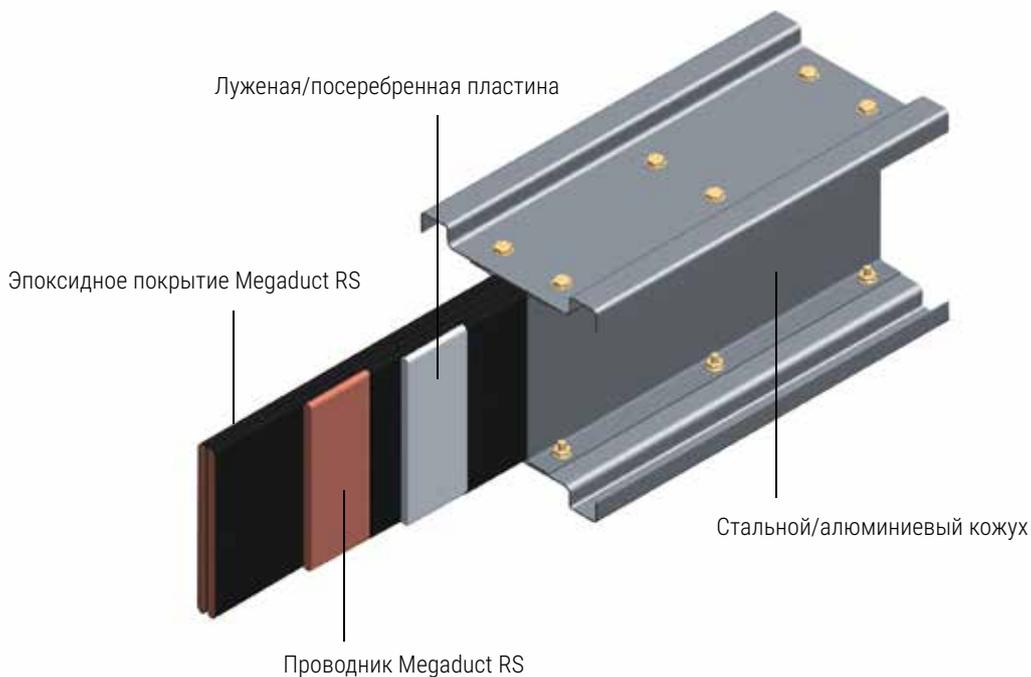
## КОНСТРУКЦИЯ И ПРЕИМУЩЕСТВА ШИНОПРОВОДА СЕРИИ MEGADUCT RS

Шинопровод серии Megaduct RS представляет собой пакет медных или алюминиевых шин, изолированных эпоксидным покрытием Megaduct RS и заключенных в стальной или алюминиевый кожух для защиты от механических повреждений и от скопления пыли.

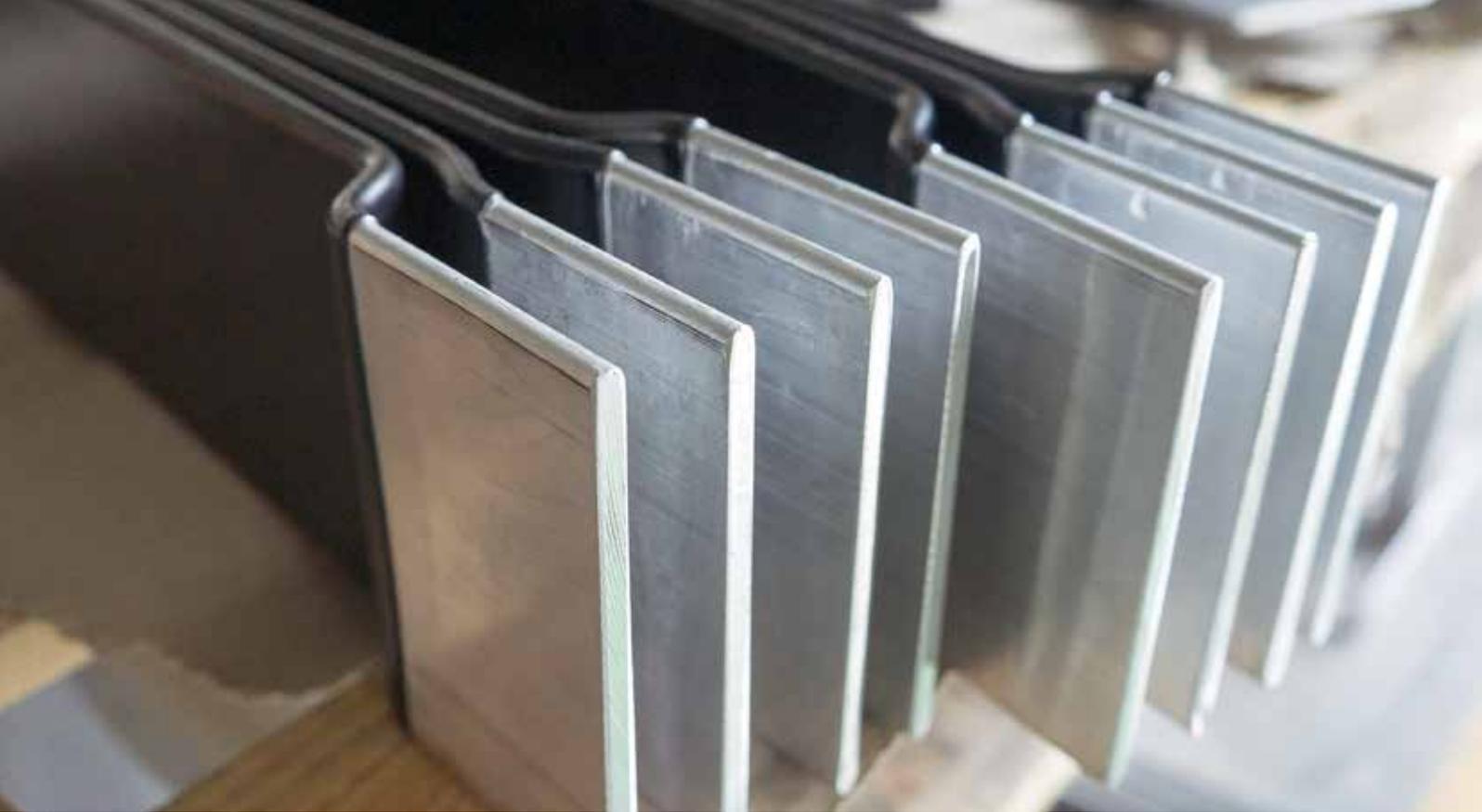
Шинопровод Megaduct RS обладает рядом преимуществ:

- высокая эффективность передачи электроэнергии;
- выдерживает сбой в электрических системах;
- высокая надежность;
- защита от механических и химических воздействий;
- имеет способность к расширению и сжатию во время пиковых и других нагрузках;
- способность выдерживать высокие токи короткого замыкания;
- малый вес секций;
- достаточно компактный в использовании для малых помещений;
- степень защиты до IP68;
- эффективное естественное охлаждение;
- низкая стоимость;
- удобство монтажа;
- не требует технического обслуживания;
- длительный срок службы;
- пожаробезопасность.

## СИСТЕМА ШИНОПРОВОДОВ СЕРИИ MEGADUCT RS



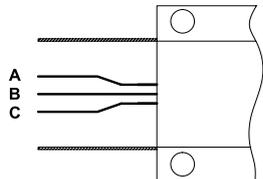
Шинопроводы Megaduct имеют литую изоляцию класса нагревостойкости «Н» до 180°C. Также по запросу изготавливается шинпровод со стойкостью изоляции к температурам до 1200°C для эксплуатации в особых условиях, например, в литейных цехах.



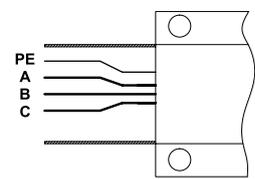
## ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ ШИНОПРОВОДА

Возможны следующие конфигурации шин в шинопроводах Megaduct RS:

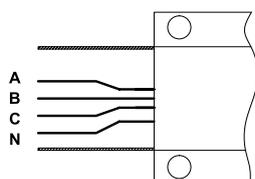
3P3W  
(встроенное заземление)



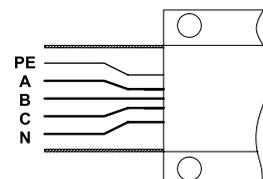
3P3W+50%E  
(50% заземляющая шина)



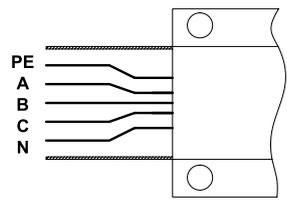
3P3W+100%N (100% нейтраль)



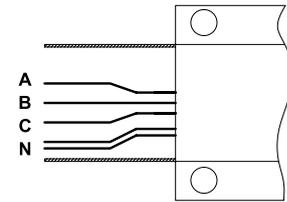
3P3W+100%N+50%E  
(100% нейтраль, 50% заземляющая шина)



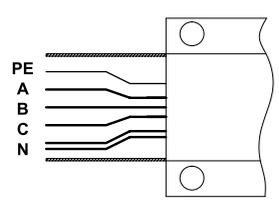
3P3W+100%N+100%E  
(100% нейтраль, 100% заземляющая шина)



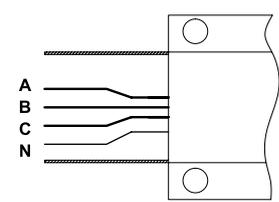
3P3W+200%N  
(200% нейтраль)



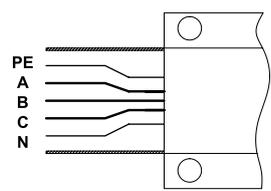
3P3W+200%N+50%E  
(200% нейтраль, 50% заземляющая шина)



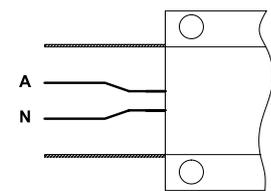
3P3W+50%N  
(50% нейтраль)



3P3W+50%N+50%E  
(50% нейтраль, 50% заземляющая шина)



1P2W

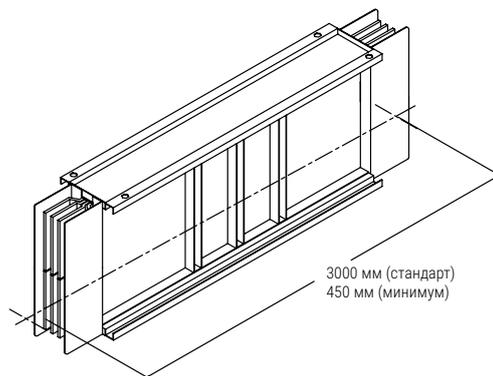
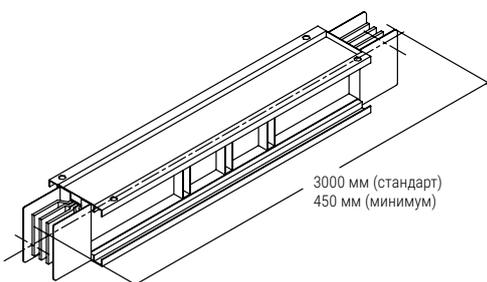


По запросу возможна разработка шинопровода с другой конфигурацией шин.



ЭЛЕМЕНТЫ  
ШИНОПРОВОДА  
СЕРИИ  
MEGADUCT RS

## ПРЯМАЯ СЕКЦИЯ ШИНОПРОВОДА

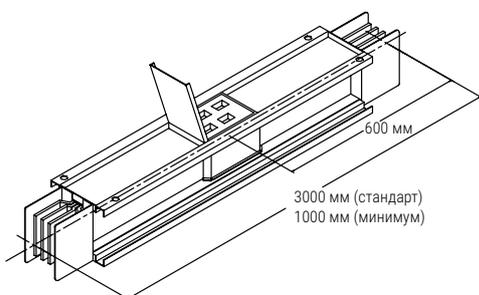


## СЕКЦИЯ С РАЗЪЕМОМ (РОЗЕТКОЙ) ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

Данный разъем (розетка) используется для подключения потребителей к работающему шинопроводу при помощи коробки подключения. Допустимая нагрузка по току для каждой розетки составляет не более 400 А. Коробка подключения, рассчитанная на номинальный ток свыше 400 А, устанавливается на 2 розетки.

Возможно изготовление различных конфигураций секций с разъемами для подключений по требованию заказчика.

Для каждой розетки предусмотрена крышка в целях электрической безопасности.

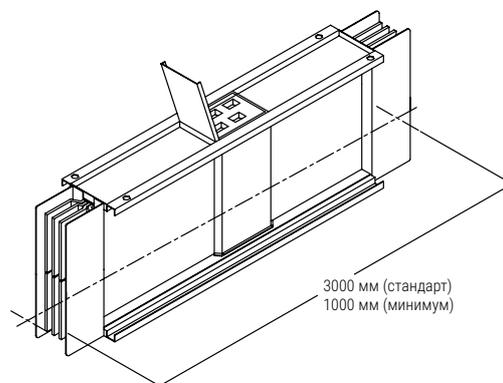


Максимальное кол-во подключений:

- 4 (только спереди)
- 8 (спереди и сзади)

Расстояние до оси разъема:

- 600 мм (стандарт)



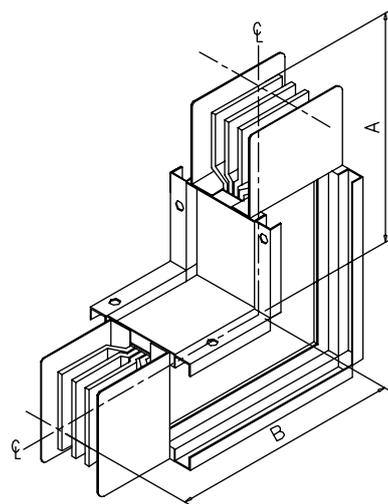
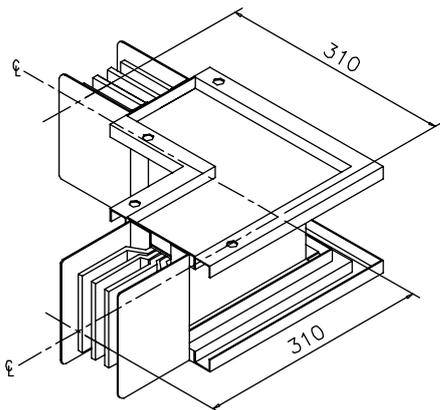
Максимальное кол-во подключений:

- 4 (только спереди)
- 8 (спереди и сзади)

Расстояние до оси разъема:

- 600 мм (стандарт)

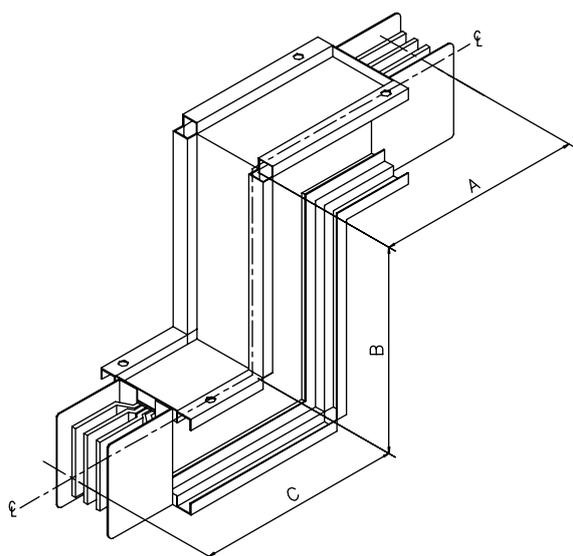
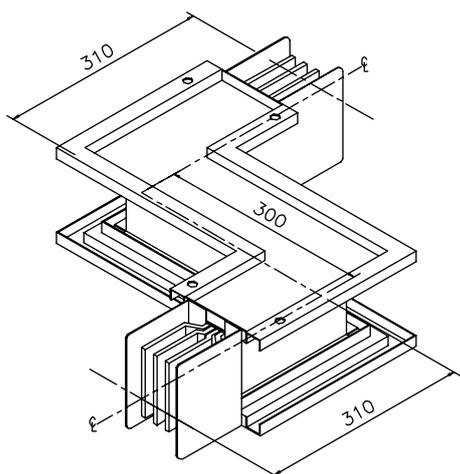
# УГЛОВАЯ СЕКЦИЯ, ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ И ВЕРТИКАЛЬНЫЙ УГОЛ



	Номинальный ток, А	А, мм	В, мм
Алюминий	400-1000	350	350
	1200-2000	400	400
	2500-3000	500	500
	4000-5000	650	650
Медь	400-1600	400	400
	2000-2500	500	500
	4000-6300	550	550

Размеры приведены для стандартных секций.  
Изготовление нестандартной конфигурации – по запросу.

## Z-ОБРАЗНАЯ СЕКЦИЯ, ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ И ВЕРТИКАЛЬНАЯ



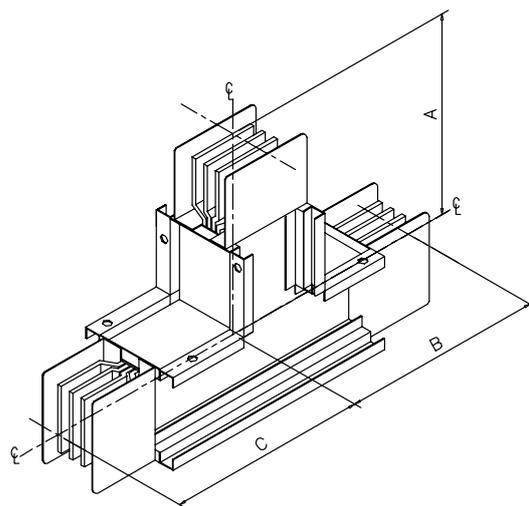
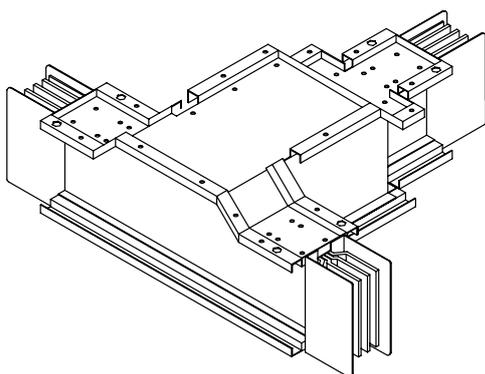
	Номинальный ток, А	А, мм	В, мм	С, мм
Алюминий	400–1000	360	300	350
	1200–2000	400	300	400
	2500–3000	500	300	500
	4000–5000	650	300	650
Медь	400–1600	400	300	400
	2000–2500	500	300	500
	4000–6300	550	300	550

Размеры приведены для стандартных секций.  
Изготовление нестандартной конфигурации – по запросу.

## Т-ОБРАЗНАЯ СЕКЦИЯ



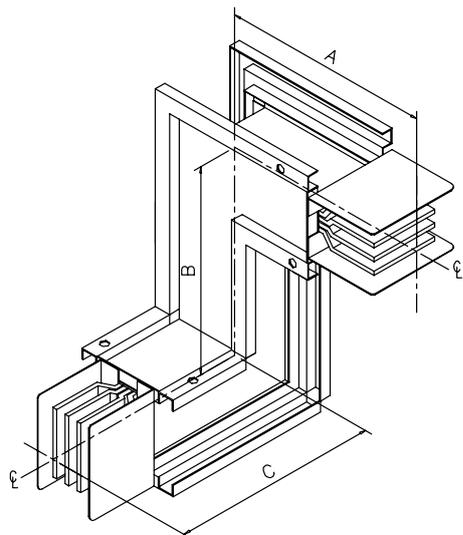
Возможна разработка как в горизонтальном, так и в вертикальном исполнении.



	Номинальный ток, А	A, мм	B, мм	C, мм
Алюминий	400–1000	360	350	350
	1200–2000	400	400	400
	2500–3000	500	500	500
	4000–5000	650	650	650
Медь	400–1600	400	400	400
	2000–2500	500	500	500
	4000–6000	550	550	550

Размеры приведены для стандартных секций.  
Изготовление нестандартной конфигурации – по запросу.

## КОМБИНИРОВАННАЯ СЕКЦИЯ

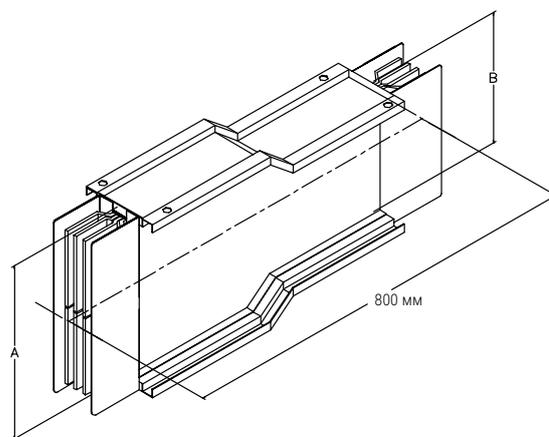
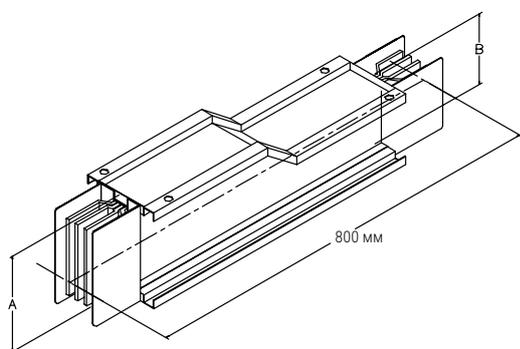


	Номинальный ток, А	А, мм	В, мм	С, мм
Алюминий	400–1000	310	300	350
	1200–2000	310	300	400
	2500–3000	310	300	500
	4000–5000	310	300	650
Медь	400–1600	310	300	400
	2000–2500	310	300	500
	4000–6000	310	300	550

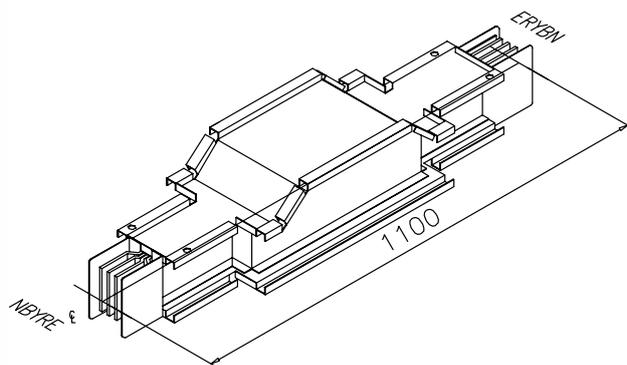
Размеры приведены для стандартных секций.  
Изготовление нестандартной конфигурации – по запросу.

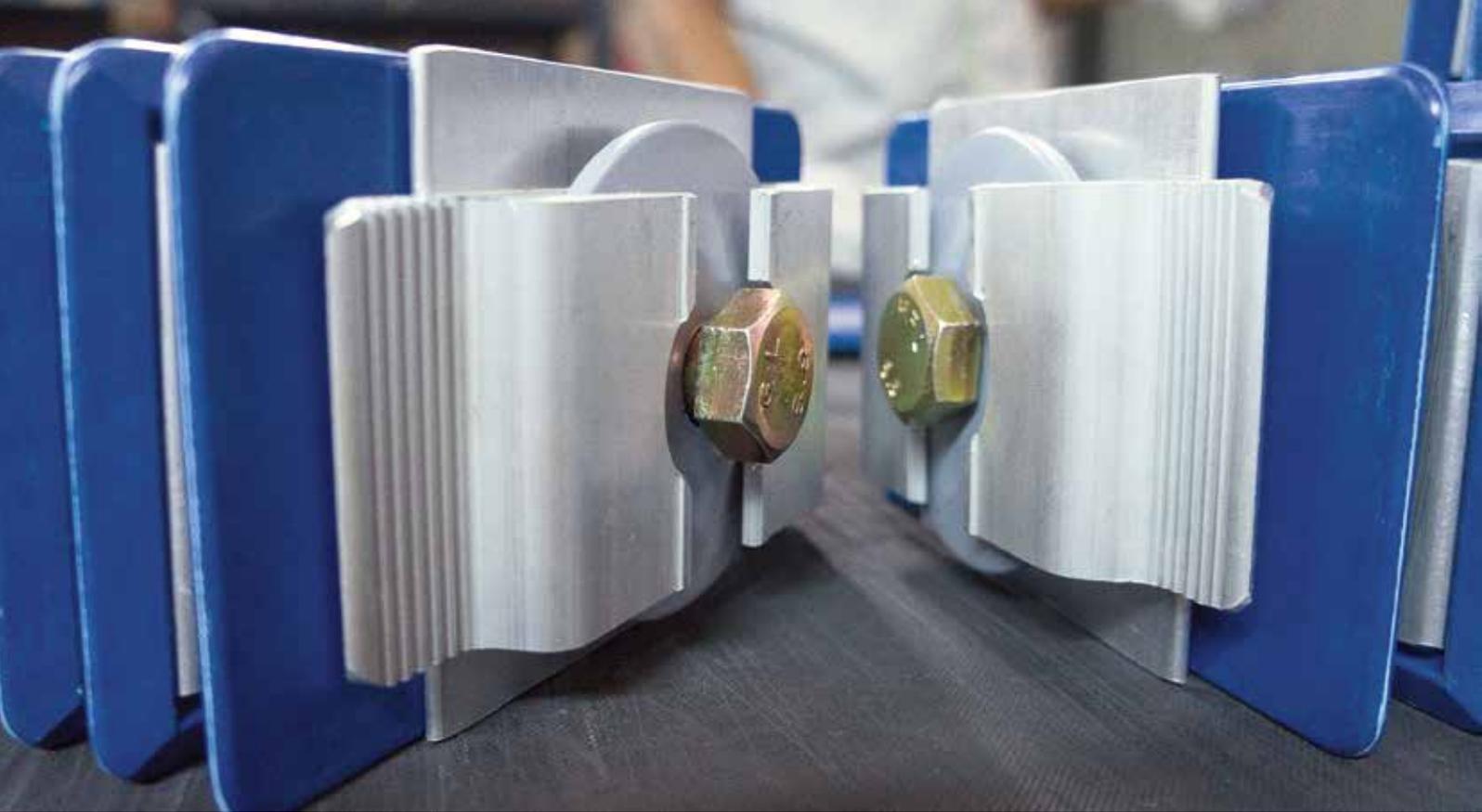
Возможны различные варианты конфигурации секции.

## ПЕРЕХОД С ОДНОГО НОМИНАЛЬНОГО ТОКА НА ДРУГОЙ



## ПЕРЕФАЗИРОВКА



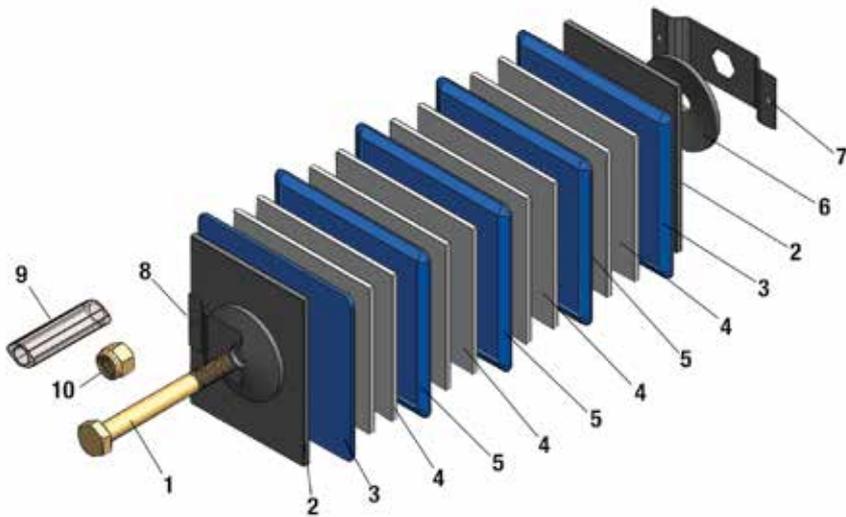


## СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ

Новое соединение Megaduct RS было разработано и изготовлено с целью исключения возможных проблем при монтаже, и улучшения производительности системы. Специальные разработки обеспечивают следующие характеристики:

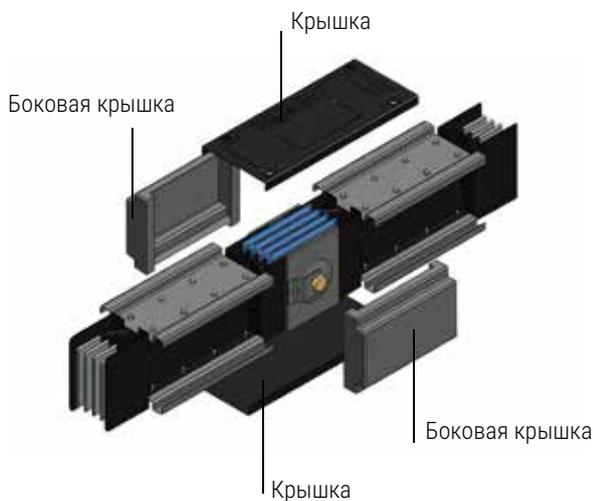
- способность к термическому расширению и движению в каждом соединении в диапазоне 5 мм;
- возможность поперечного смещения на каждом стыке на  $\pm 15$  мм вдоль оси всей трассы, что позволяет компенсировать неточность при измерениях;
- возможность изменение угла наклона по оси шинопровода на  $\pm 5^\circ$ ;

- простая соединительная система одним болтом;
- болты из высокопрочной стали и пружинные шайбы обеспечивают равномерное давление по всей площади контакта;
- уровень защиты болтового соединения IP40/IP54/IP66/IP67/IP68;
- простота установки и демонтажа любого соединения;
- 100% защита изоляционных пластин от воды и химикатов;
- при затяжке вторая головка болта срезается, что обеспечивает нормированное усилие затяжки.

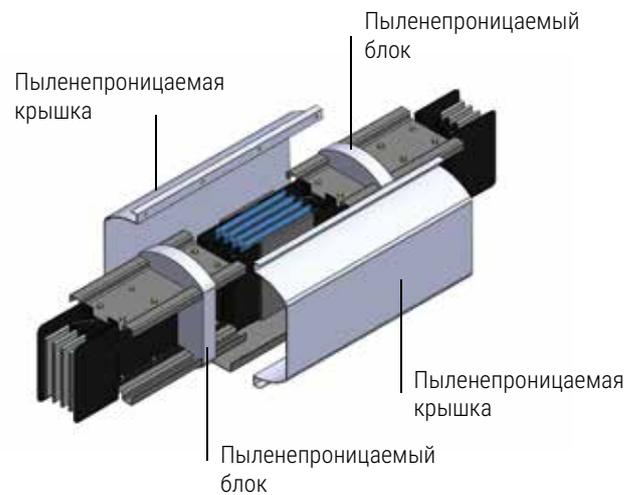


1. Соединительный болт
2. Соединительная опорная пластина
3. Концевой изолятор
4. Токосоводящая шина
5. Межфазный изолятор
6. Пружинная шайба
7. Гайка-скоба, фиксирующая крепление
8. Болт, фиксирующий крепление
9. Изоляционная труба (стекловолокно)
10. Контргайка

Данное болтовое соединение закрывается специальными крышками, обеспечивающие соответствующее IP шинопровода в зависимости от внутренней или наружной установки.



Внутреннее исполнение шинопровода со степенью защиты IP40/IP42/IP54/IP55



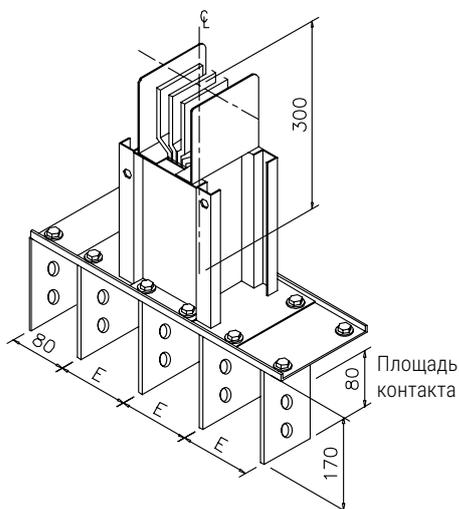
Наружное исполнение шинопровода со степенью защиты IP66/IP67/IP68



## ЭЛЕМЕНТЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ К ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЮ

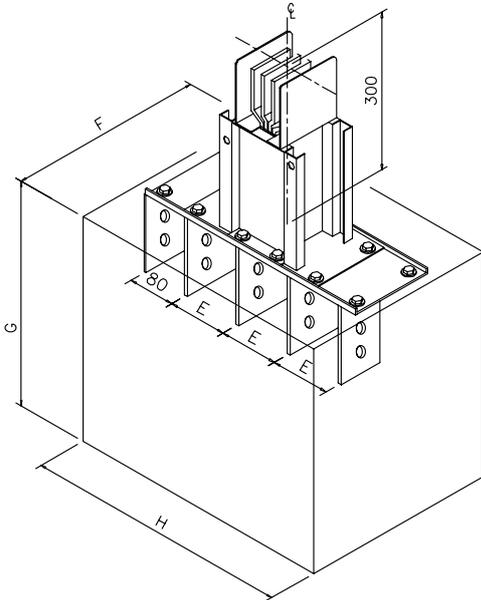
### ФЛАНЕЦ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Фланец подключения обеспечивает соединение шинпровода с ячейкой, трансформатором и прочим электротехническим оборудованием при помощи шинных компенсаторов. Возможно подключение как внутри присоединяемого оборудования, так и внешнее (открытое) подключение.

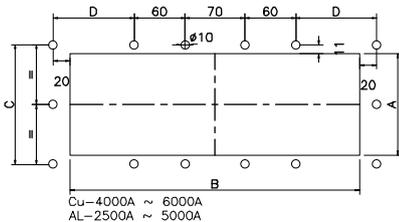
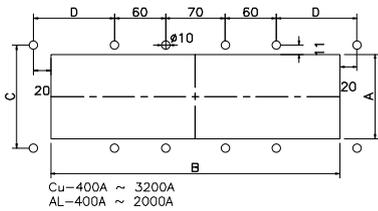


## ПОДКЛЮЧЕНИЕ В КОЖУХЕ

При выполнении внешнего подключения к трансформаторам, генераторам и другим электротехническим оборудованию, в целях безопасности возможно применение защитного кожуха.



## РАЗМЕТКА УСТАНОВОЧНЫХ ОТВЕРСТИЙ ДЛЯ ФЛАНЦА И КОЖУХА



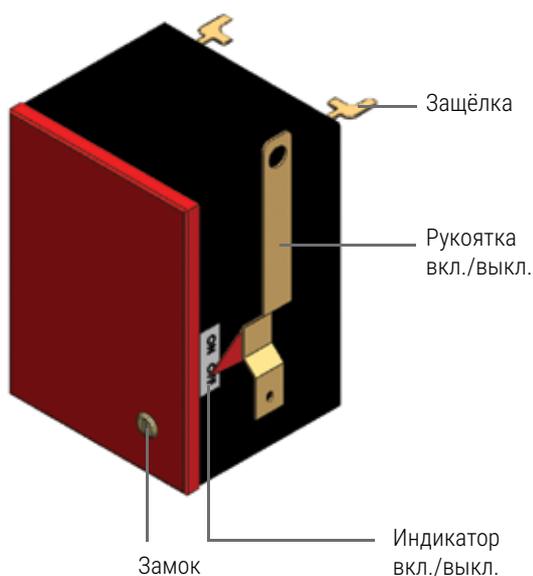
	Номинальный ток, А	Размеры установочных отверстий, мм				Расстояние между фазами, мм	Размеры кожуха, мм		
		A	B	C	D		F	G	H
Алюминий	400	50	280	72	65	80	330	500	450
	600	60		82					
	800	70		92					
	1000	100		122					
	1200	120	142	95	100	450	650	500	
	1600	160	182						
	2000	210	232						
	2500	262	284						400
	3200	312	334						450
	4000	465	487						600
5000	649	671							
Медь	400	35	280	57	65	80	330	500	450
	600	50		72					
	800	60		82					
	1000	70		92					
	1200	85	107	95	100	450	650	500	
	1600	110	132						
	2000	160	182						
	2500	195	217						400
	3200	262	284						450
	4000	312	334						600
5000	465	487	750						
6300	649	671							

## КОРОБКА ПОДКЛЮЧЕНИЯ С АВТОМАТИЧЕСКИМИ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯМИ

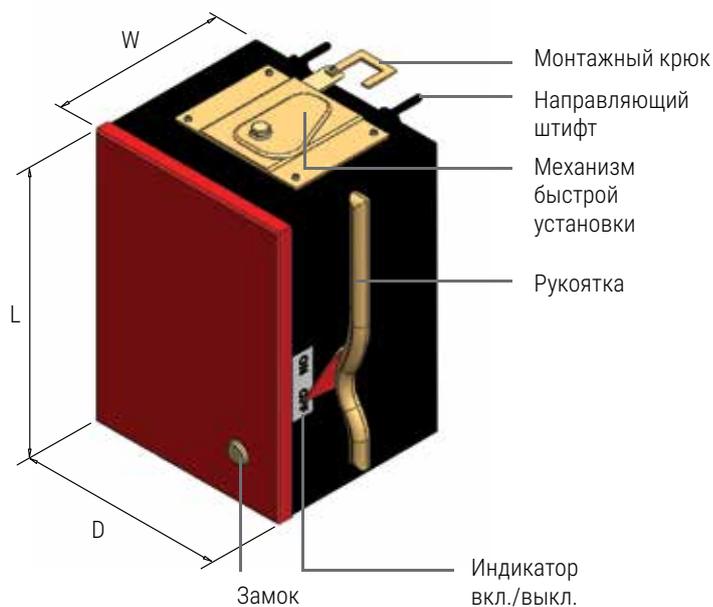


Коробка с автоматическим выключателем на различные токи может быть установлена в любом месте трассы шинпровода. Максимальное количество коробок, которое может быть установлено на одну стандартную секцию, длиной в 3000 мм, – 5 штук.

- Система блокировки не допускает монтировать и демонтировать коробку из шинпровода под нагрузкой.
- Рубильник на боковой панели обеспечивает включение и выключение питания.



Стандартная коробка подключения

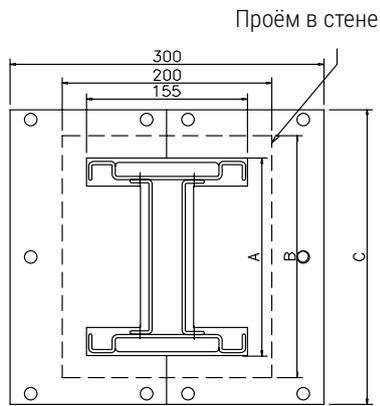


Коробка подключения, разработанная MEGADUCT RS

## УСТАНОВКА КОРОБКИ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Номинальный ток, А	Размер коробки, мм		
	L	D	W
15–250	350	230	250
300–400	500	250	250
500–800	850	300	350
Более 800	По запросу		

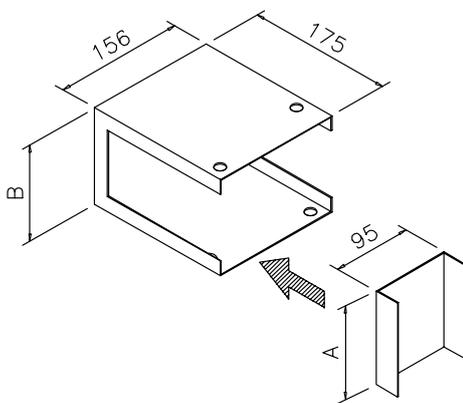
## ПРОХОД ЧЕРЕЗ СТЕНУ



Номинальный ток, А	Материал проводника	Размеры, мм			Материал проводника	Размеры, мм		
		A	B	C		A	B	C
400	Алюминий	65	115	263	Медь	65	115	263
600		80	130	278		80	130	278
800		90	140	288		90	140	288
1000		100	150	298		100	150	298
1200		115	165	313		115	165	313
1600		140	190	338		140	190	338
2000		190	240	388		190	240	388
2500		225	275	423		225	275	423
3200		292	342	490		292	342	490
4000		342	392	540		342	392	540
5000		495	545	692		495	545	692
6300		—	—	—		679	729	876

## ЗАГЛУШКА КОНЦЕВАЯ

Заглушка концевая используется для защиты открытых концов шинпровода. Для продолжения трассы шинпровода ее необходимо демонтировать.



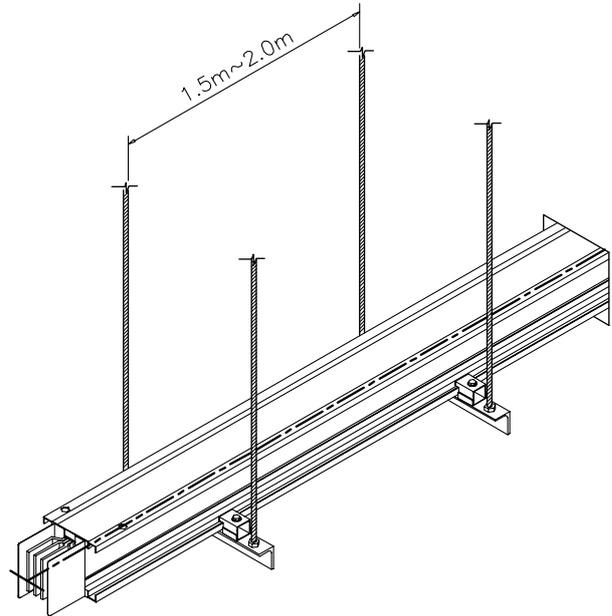
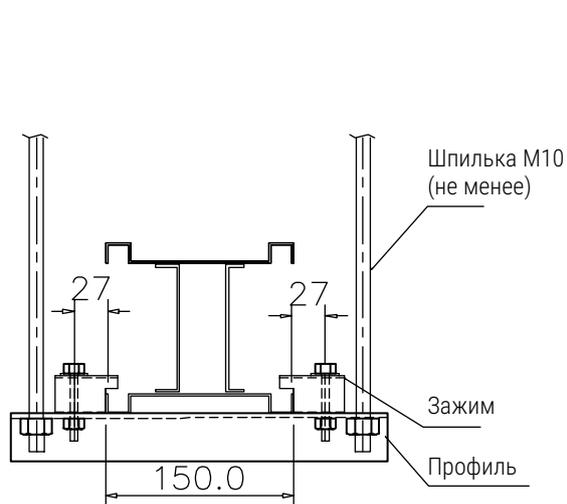
Номинальный ток, А	Материал проводника	Размеры, мм		Материал проводника	Размеры, мм	
		A	B		A	B
400	Алюминий	74	80	Медь	49	55
600		84	90		59	65
800		109	115		74	80
1000		134	140		84	90
1200		159	165		94	100
1600		184	190		124	130
2000		234	240		156	162
2500		318	324		187	193
3200		368	374		239	245
4000		552	558		315	321
5000		702	708		402	408
6300		—	—		464	470



## СПОСОБЫ КРЕПЛЕНИЯ

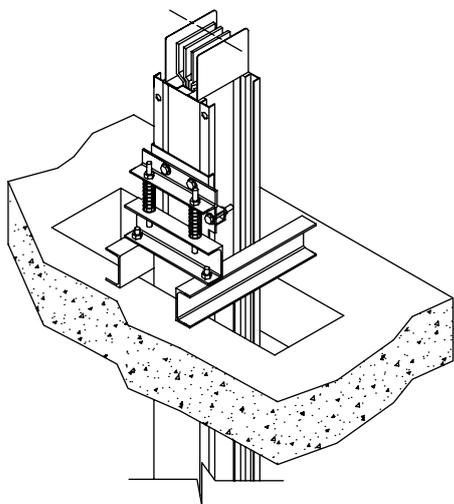
## ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ КРЕПЛЕНИЕ

На шпильках, которые крепятся к потолку или другой строительной конструкции, подвешивается регулируемый по высоте профиль. На профиле при помощи зажимов крепится шинопровод. Крепления устанавливаются с частотой в 1,5–2 метра.

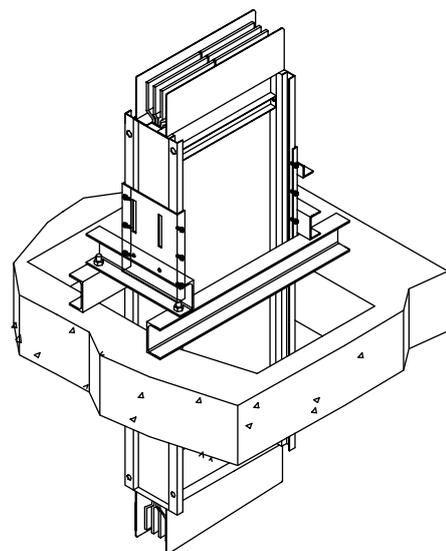


## ВЕРТИКАЛЬНОЕ КРЕПЛЕНИЕ

На вертикальном участке шинопровод может крепиться как к стене, так и к полу межэтажного перекрытия. Крепления могут быть фиксированными и пружинными.



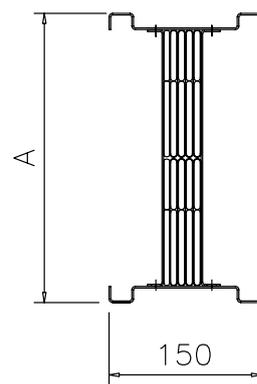
Пружинное крепление



Фиксированное крепление



## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Номинальный ток, А	Материал проводника	Высота шинпровода (А), мм	Ток термической стойкости, кА/с	Вес 1 м.п., кг	Материал проводника	Высота шинпровода (А), мм	Ток термической стойкости, кА/с	Вес 1 м.п., кг
100	Алюминий	59	30	7	Медь	59	30	8
200		74	30	7		74	30	8
300		59	30	7		59	30	10
400		59	30	9		59	30	14
600		74	50	9		74	50	17
800		84	62	10		84	50	19
1000		109	62	13		109	60	26
1200		134	65	14		134	60	30
1600		159	82	18		159	80	39
2000		184	130	22		184	100	51
2500		234	130	27		234	100	63
3200		286	160	31		286	130	74
4000		336	160	46		336	160	109
5000		570	164	75		570	164	161
6300		—	—	—		672	180	175

# ОПРОСНЫЙ ЛИСТ НА ШИНОПРОВОД MEGADUCT RS

## Новые Технологии и Системы

Россия, 197342, Санкт-Петербург,  
ул. Торжковская, д. 5, офис 316  
тел./факс: (812) 324 9973, 324 9978, 441 3229  
info@ntt-trafo.ru  
www.ntt-trafo.ru

### Дата

### Объект

адрес

### Заказчик

наименование

тел.

факс

контактное лицо

e-mail

### Проектная организация

наименование

тел.

факс

контактное лицо

e-mail

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Номинальный ток, А	Номинальное напряжение, В	Частота, Гц	Ток термической стойкости, кА  _____ кА _____ с	Ток динамической стойкости, кА
Конфигурация шин  <input type="checkbox"/> 3P4W <input type="checkbox"/> 1P2W <input type="checkbox"/> 50%N <input type="checkbox"/> 100%N <input type="checkbox"/> 50%E <input type="checkbox"/> 100%E	Материал проводника  <input type="checkbox"/> медь <input type="checkbox"/> алюминий	Класс изоляции, °C  <input type="checkbox"/> 130 <input type="checkbox"/> 150 <input type="checkbox"/> 180 <input type="checkbox"/> 1200	Степень защиты  <input type="checkbox"/> IP40 <input type="checkbox"/> IP66 <input type="checkbox"/> IP42 <input type="checkbox"/> IP67 <input type="checkbox"/> IP54 <input type="checkbox"/> IP68 <input type="checkbox"/> IP55	Высота над уровнем моря  <input type="checkbox"/> высота <1000 м <input type="checkbox"/> _____
Защитный кожух  <input type="checkbox"/> стальной <input type="checkbox"/> алюминиевый	Покрытие контакт- ной площадки  <input type="checkbox"/> лужение <input type="checkbox"/> серебрение	Исполнение, длина  <input type="checkbox"/> внутреннее _____ м <input type="checkbox"/> наружное _____ м	Наличие чертежей  <input type="checkbox"/> нет <input type="checkbox"/> только трасса <input type="checkbox"/> строительный <input type="checkbox"/> электрическая схема	Соединяемое оборудование  <input type="checkbox"/> ячейка <input type="checkbox"/> трансформатор <input type="checkbox"/> _____
Сведения о соединяе- мом оборудовании  <input type="checkbox"/> чертежи <input type="checkbox"/> есть <input type="checkbox"/> нет	Стеновые пластины, их кол-во  <input type="checkbox"/> _____	Дополнительные услуги  <input type="checkbox"/> шеф-монтажные услуги <input type="checkbox"/> монтаж оборудования	Встраиваемое обору- дование, количество  <input type="checkbox"/> коробка с ав- томатическим выключателем <input type="checkbox"/> коробка подклю- чения к кабелю <input type="checkbox"/> коробка подклю- чения к другому электрооборудо- ванию	Дополнительная информация



## Новые Технологии и Системы

Официальный представитель завода LINKK в России

Россия, 197342, Санкт-Петербург, ул. Торжковская, д. 5, офис 316  
тел./факс: (812) 324 9973, 324 9978, 441 3229

[info@ntt-trafo.ru](mailto:info@ntt-trafo.ru)  
[www.ntt-trafo.ru](http://www.ntt-trafo.ru)