



Стр.

I_N (A)     IP 30 IP 31 IP 41 IP 43 IP 54 IP 55

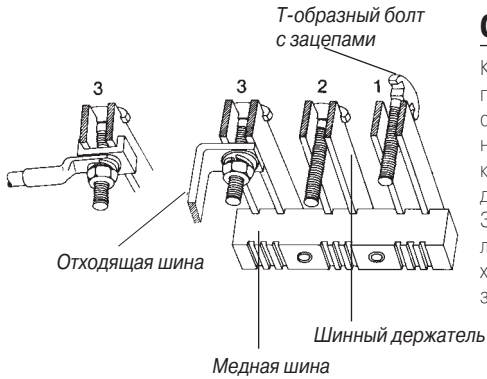
5 - 2 Шинные соединения

5 - 4 Монтаж шин и аксессуары

5 - 14 Положение установки систем шин

Номинальный ударный ток короткого замыкания определяется по DIN VDE 0660 Раздел 500, VDE 0660 Раздел 509 DIN EN 604 39-1, IEC 604 39-1

Все данные, касающиеся тока короткого замыкания, относятся к открытому монтажу.

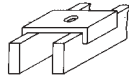


Соединения, не требующие пробивки отверстий

Кабельные отводы от шин или отходящие шины могут быть присоединены к любой требуемой точке системы шин без пробивки отверстий. При креплении кабельного отвода, для обеспечения надежного контакта, между шиной и кабельным наконечником должна быть установлена соединительная скоба. Замену отходящих шин или перенос их места крепления можно также осуществить позднее, без необходимости внесения изменений в систему шин. Зазор между шинными рейками каждой фазы опреде-

ляется формой держателя шин таким образом, что в него можно установить Т-образный болт М10 с зацепом (1). После поворота на четверть оборота головка болта входит в зацепление с шинными рейками (2), что придает системе шин дополнительную жесткость и предотвращает контакт шин друг с другом в случае короткого замыкания. Затем отходящая шина крепится на болте через отверстие с помощью стопорной шайбы, U-образной шайбы и шестигранной гайки (3).

Соединительная скоба для кабельных наконечников



Тип	RAB 10	для шинной рейки 2 x 5 мм	Т-образный болт М10 с зацепами
Код заказа	44231		
Тип	XAB 10	для шинной рейки 2 x 10 мм	Т-образный болт М10 с зацепами
Код заказа	44229		

Шинные соединения

Системы шин изолированы от поперечных конструкций (С-профиль 3) при помощи двусторонних держателей шин из армированного стеклотекстурой полиэстера; согласно VDE 0660 Раздел 500.

Это позволяет без каких-либо проблем организовать требуемую поддержку по всей длине, зависящую от тока короткого замыкания (см. диаграммы токов короткого замыкания), размера медных шин и отходящих цепей.

Тип конструкции и высокая прочность консоли шинного держателя гарантируют устойчивость к динамическим нагрузкам при возникновении токов короткого замыкания.

Т-образные болты с зацепами упрощают монтажные работы в случае системы шин двухреечного исполнения. Продолжительные операции по подгонке исключены благодаря тому, что не нужно сверлить отверстия в шинах. При данном методе подключения следует убедиться в том, что площадь контакта между сборной и отходящей шиной обеспечивает достаточно низкое переходное сопротивление. При необходимости можно установить по два Т-образных болта для каждого соединения. Простая конструкция шинного держателя позволяет осуществить быструю сборку систем медных и алюминиевых шин на токи от 250 А до 3500 А. По требованию заказчика могут поставляться системы с большим номинальным током.

При использовании нескольких реек для шины одной фазы, для подключения отходящих и входящих шин

используются Т-образные болты с зацеплением (аксессуары). Сложные операции разметки отверстий для установки и удаления шин исключаются. Этот метод позволяет позднее произвести необходимое изменение в подключениях.

Доступно три варианта шинных держателей:

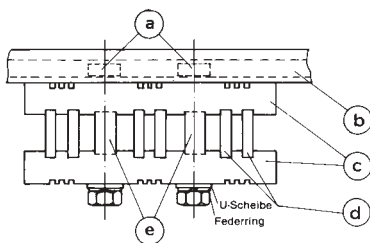
1. Расстояние между фазными шинами 72 мм (центр-центр) ZX 154 2-полюсные
2. Расстояние между фазными шинами 100 мм (центр-центр) ZX 155 3-полюсные
3. Расстояние между фазными шинами 125 мм (центр-центр) ZX 156 3-полюсные

Каждая точка опоры шины включает в себя:

Два шинных держателя, две или четыре втулки из прессованной бумаги, болты, гайки, стопорные шайбы для установки и регулировки держателей и медных шин по высоте.

Втулки (е) необходимо установить для обеспечения консольной прочности шинного держателя, т.е. для предотвращения прогиба держателя (с) при чрезмерной затяжке крепежных болтов (а). Кроме того, втулки упрощают сборку шин.

В случае, когда система шин состоит только из одной рейки на каждую фазу, они всегда устанавливаются в передних вырезах «а» шинного держателя. Задние вырезы остаются свободными.



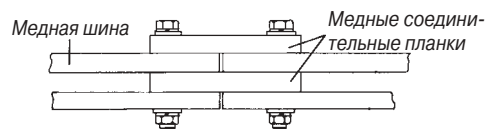
Крепление шинного держателя

- a = крепежный болт М12 с шайбой, стопорной шайбой или зубчатой шайбой и вставной гайкой М12.
- b = С-профиль No. 3 в качестве поперечной конструкции
- c = шинный держатель ZX 154 - ZX 156
- d = шины (плоские медные 5 / 10 мм) ZX 351 - ZX 361
- e = втулки из прессованной бумаги ZX 173-ZX 180

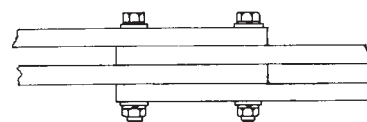
Болтовые соединения

Для шинных соединений рекомендуется использовать болтовое соединение плоских шин, как определяется в DIN 43673. В данном случае необходимо удостовериться, что соединительная планка между двумя шинными рейками сделана из меди толщиной 10 мм, вследствие ограничения, накладываемого диаметром применяемого т-образного болта с зацеплением.

Соединение шин при помощи скоб



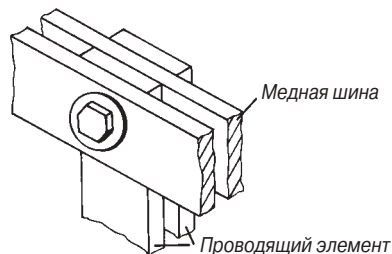
Соединение шин без скоб, при помощи смещения уровня установки на 10 мм



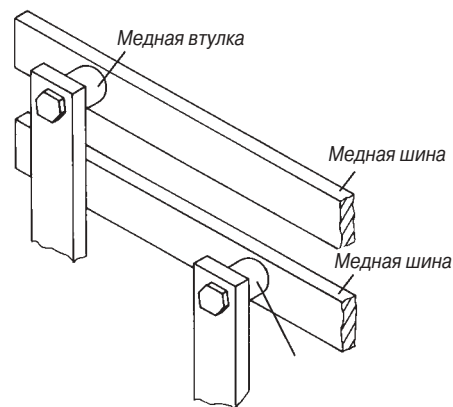
05

Отходящие от шин цепи

Отходящий от шин фидер с болтовым подключением к фазе, выполненной из двух реек



Фидер, отходящий от шин через медную втулку для перехода над расположенными в плоскости фазными шинами

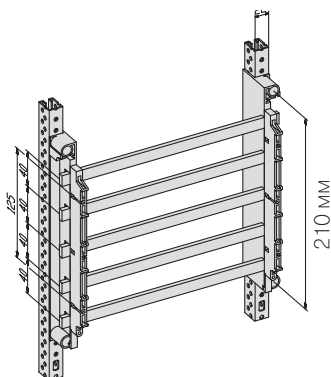


Монтаж шин и аксессуары

Изолятор типа ZX 2P2

Расстояние между шинами 40 мм
Номинальный длительный ток **250-355 А**

Пригоден для шин из электротехнической меди, необработанных и неизолированных

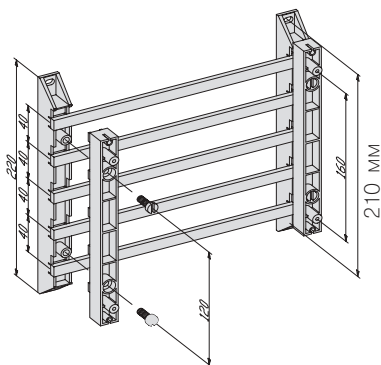


Размеры шин, мм	Номинальный длительный ток, А			Сечение, мм ²	Масса, кг/м
	1 шина	2 шины	3 шины		
12 x 5	250			59.5	0.532
12 x 10	355			119.0	1.064

Изолятор типа ZB 5

Расстояние между шинами 40 мм
Номинальный длительный ток **250-355 А**

Пригоден для шин из электротехнической меди, необработанных и неизолированных

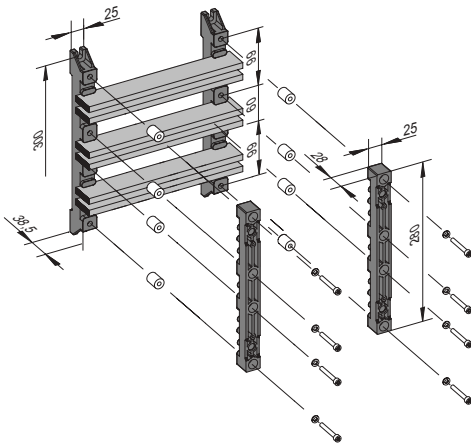


Размеры шин, мм	Номинальный длительный ток, А			Сечение, мм ²	Масса, кг/м
	1 шина	2 шины	3 шины		
12 x 5	250			59.5	0.532
12 x 10	355			119.0	1.064
20 x 5	320			99.1	0.882

Изделие	Тип	Код заказа
Аксессуары для ZX 2P2		
Изолятор Устанавливается на распределительных панелях Для медных шин 12 x 5 мм, 250 А и 12 x 10 мм, 355 А (для шин 12 x 10 необходимо удалить заглушки) 2 шт.	ZX 2P2	62489
Торцевое ограждение для быстрого закрытия	ED 111	39321
Шины		
для панели шириной 250, медь 12 x 5 мм	ZX 101	39101
для панели шириной 500, медь 12 x 5 мм	ZX 102	39102
для панели шириной 750, медь 12 x 5 мм	ZX 103	39103
для панели шириной 1000, медь 12 x 5 мм	ZX 104	39104
Закрывающий профиль для крепления на шинах 12 x 5 и 12 x 10 мм, на погонный метр	ZB 19	38187
Модули для малых устройств для крепления на системе шин, ширина 53 мм для медной шины 12 x 5	ZB 1	39121
Модули для устройств для крепления на системе шин, ширина 86 мм для медной шины 12 x 5 мм для медной шины 12 x 10 мм	ZX 100	39100
Шинный соединитель		
панель - панель (с закрывающей полосой)		
1 комплект на 4 полюса, 250 А	ZX 90	39090
1 комплект на 5 полюсов, 250 А	ZX 91	39091
1 комплект на 4 полюса, 355 А	ZX 105	39105
1 комплект на 5 полюсов, 355 А	ZX 106	39106
Аксессуары для ZB 5		
Изолятор для медных шин 12 x 5 мм, 250 А 12 x 10 мм, 355 А 20 x 5 мм, 320 А 1 шт. 10 шт.	ZB 5 ZB 5P10	38459 62556
Торцевое ограждение для быстрого закрытия	ZX 172	60232
Закрывающий профиль для крепления на шинах 12 x 5 и 12 x 10 мм, на погонный метр	ZB 19	38187

Изделие	Тип	Код заказа
Медные шины для ZB 5		
Медная шина 12 x 5 = 250 А длина 1 м	ZX 400	61400
Медная шина 12 x 5 = 250 А длина 2 м	ZX 401	61401
Медная шина 12 x 5 = 250 А длина 3 м	ZX 402	61402
Медная шина 12 x 5 = 250 А длина 4 м	ZX 350	61350
Медная шина 12 x 10 = 360 А длина 1 м	ZX 403	61403
Медная шина 12 x 10 = 360 А длина 2 м	ZX 404	61404
Медная шина 12 x 10 = 360 А длина 3 м	ZX 405	61405
Медная шина 12 x 10 = 360 А длина 4 м	ZX 354	61354
Медная шина 20 x 5 = 320 А длина 1 м	ZX 406	61406
Медная шина 20 x 5 = 320 А длина 2 м	ZX 407	61407
Медная шина 20 x 5 = 320 А длина 3 м	ZX 408	61408
Медная шина 20 x 5 = 320 А длина 4 м	ZX 351	61351
Шинные терминалы		
1.5-16 мм ² для медной шины 12 x 5 мм 1 шт. 50 шт.	ZK 79 ZK 79P50	64879 62429
1.5-35 мм ² для медной шины 12 x 5 мм 1 шт. 50 шт.	ZK 81 ZK 81P50	64881 62431
1.5-50 мм ² для медной шины 12 x 5 мм 1 шт. 50 шт.	ZK 150 ZK 150P50	64860 62432
16-95 мм ² для медной шины 12 x 5 мм 16-70 мм ² для медной шины 12 x 10 мм 1 шт. 50 шт.	ZK 83 ZK 83P50	64883 62433
16-95 мм ² для медной шины 12 x 5 мм 16-95 мм ² для медной шины 12 x 10 мм 4 шт.	ZK 89P4	62425
35-150 мм ² для медной шины 12 x 5 мм 35-150 мм ² для медной шины 20 x 5 мм 35-150 мм ² для медной шины 25 x 5 мм 1 шт. 20 шт.	ZK 86 ZK 86P20	64886 62434
1.5-16 мм ² для медной шины 12 x 10 мм 1 шт. 50 шт.	ZK 87 ZK 87P50	64887 62430
16-120 мм ² для медной шины 12 x 10 мм 16-120 мм ² для медной шины 20 x 10 мм 16-120 мм ² для медной шины 30 x 10 мм 1 шт. 50 шт.	ZK 154 ZK 154P50	64864 62435
16-70 мм ² для медной шины 5 1 шт. 50 шт.	ZK 178 ZK 178P50	64978 62622
16-120 мм ² для медной шины 20 x 5 мм 1 шт. 50 шт.	ZK 157 ZK 157P50	64867 62437

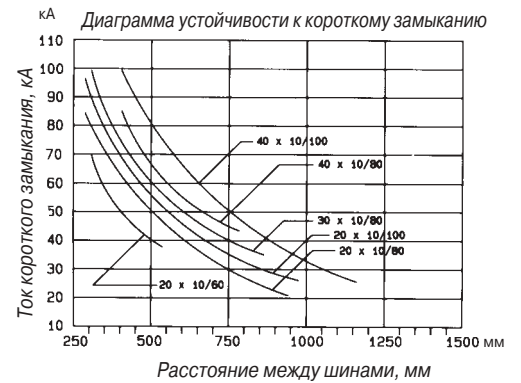
Монтаж шин и аксессуары



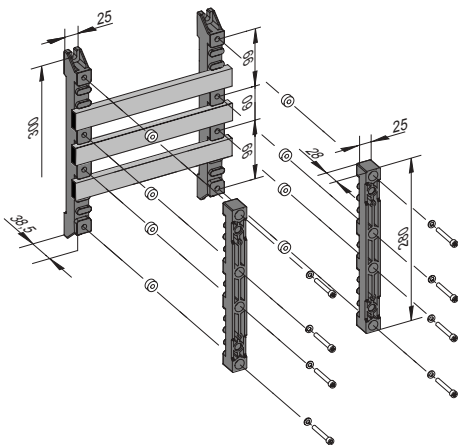
Изолятор типа ZX 150, под установку шин на ребро

Шины устанавливаются в изолятор на ребро
 Расстояние между шинами 60/80/100 мм
 Номинальный длительный ток **500-1500 А**

Пригоден для шин из электротехнической меди, необработанных и неизолированных



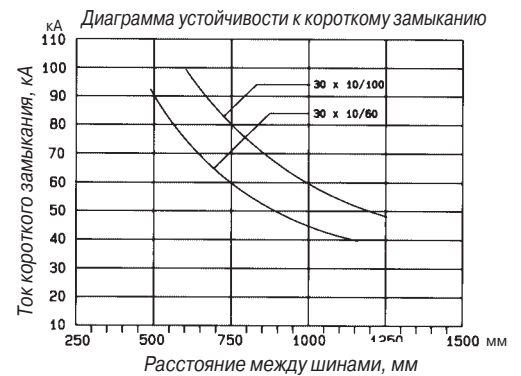
Размеры шин, мм	Номинальный длительный ток, А			Сечение, мм ²	Масса, кг/м
	1 шина	2 шины	3 шины		
20 x 10	500	850		199.0	1.770
30 x 10	630	1250		299.0	2.660
40 x 10	850	1500		399.0	3.550



Изолятор типа ZX 150, под установку шин плашмя

Шины устанавливаются в изолятор плашмя
 Расстояние между шинами 60/100 мм
 Номинальный длительный ток **440-630 А**

Пригоден для шин из электротехнической меди, необработанных и неизолированных



Размеры шин, мм	Номинальный длительный ток, А			Сечение, мм ²	Масса, кг/м
	1 шина	2 шины	3 шины		
30 x 5 ¹⁾	440			149.0	1.330
30 x 10	630			299.0	2.660

¹⁾ При монтаже медных шин 30 x 5 мм втулки не требуются.

Изделие **Тип** **Код заказа**

Аксессуары

Изолятор
расстояние между
шинами 80/100 мм



ZX 150 44016

Скобы для глубокого монтажа на раме типа WR

для плавной регулировки глубины установки
держателей шин с крепежными элементами
2 шт.
40 шт.



ZW 142P2 62463
ZW 142P40 62477

Скобы для монтажа на раме типа WR

для фиксированного монтажа с шагом 15 мм
изоляторов, с крепежными элементами
2 шт.
100 шт.



ZW 60P2 62454
ZW 60P100 62476

Медные шины

Медная шина 30 x 5 = 440 А длина 1 м **ZX 409 61409**
Медная шина 30 x 5 = 440 А длина 2 м **ZX 410 61410**
Медная шина 30 x 5 = 440 А длина 3 м **ZX 411 61411**
Медная шина 30 x 5 = 440 А длина 4 м **ZX 353 61353**

Медная шина 20 x 10 = 500 А длина 1 м **ZX 362 61362**
Медная шина 20 x 10 = 500 А длина 2 м **ZX 363 61363**
Медная шина 20 x 10 = 500 А длина 3 м **ZX 364 61364**
Медная шина 20 x 10 = 500 А длина 4 м **ZX 355 61355**

Медная шина 30 x 10 = 630 А длина 1 м **ZX 412 61412**
Медная шина 30 x 10 = 630 А длина 2 м **ZX 413 61413**
Медная шина 30 x 10 = 630 А длина 3 м **ZX 414 61414**
Медная шина 30 x 10 = 630 А длина 4 м **ZX 356 61356**

Медная шина 40 x 10 = 850 А длина 1 м **ZX 415 61415**
Медная шина 40 x 10 = 850 А длина 2 м **ZX 416 61416**
Медная шина 40 x 10 = 850 А длина 3 м **ZX 417 61417**
Медная шина 40 x 10 = 850 А длина 4 м **ZX 357 61357**

Аксессуары для ZX 150, под установку шин на ребро

Втулка для изоляторов
для каждого изолятора
необходимо четыре втулки



Медная шина, Д x д x В, (мм)

20 x 10	17 x 7 x 4	ZX 192 44028
30 x 10	17 x 7 x 14	ZX 193 44029
40 x 10	17 x 7 x 24	ZX 194 44030

Т-образный болт с зацепами

для параллельных
медных шин 2 x 10 мм
М 10 x 50 для медных шин 30 мм
М 10 x 60 для медных шин 40 мм



ZX 197 60242
ZX 198 60243

Соединительная скоба
для кабельных наконечников
для параллельных медных шин 2 x 10 мм



XAB 10 44229

Изделие **Тип** **Код заказа**

Аксессуары для ZX 150, под установку шин плашмя

Втулка для изоляторов
для каждого изолятора
необходимо четыре втулки
1) При установке медных
шин 30 x 5 мм
втулки не требуются.



Медная шина Д x д x В, мм
30 x 10 17 x 7 x 4 **ZX 192 44028**

Медная втулка

Д x д x т Рабочее сечение

30 x 10 x 11	628 мм ²	ZX 39 60213
30 x 10 x 22	628 мм ²	ZX 40 60214
30 x 10 x 33	628 мм ²	ZX 41 60215



Шинные терминалы

50-120 мм² для медной шины 30 x 5 мм
50-120 мм² для медной шины 30 x 10 мм
1 шт.
20 шт.



ZK 152 64862
ZK 152P20 62444

16-120 мм² для медной шины 30 x 10 мм
1 шт.
50 шт.



ZK 154 64864
ZK 154P50 62435

35-70 мм² для медной шины 30 x 10 мм
1 шт.
50 шт.



ZK 156 64866
ZK 156P50 62438

16-70 мм² для медной шины 5
1 шт.
50 шт.



ZK 178 64978
ZK 178P50 62622

25-70 мм² для медной шины 30 x 5 мм
25-70 мм² для медной шины 30 x 10 мм
1 шт.
20 шт.



ZK 161 64871
ZK 161P20 62441

35-120 мм² для медной шины 30 x 5 мм
35-120 мм² для медной шины 30 x 10 мм
1 шт.
20 шт.

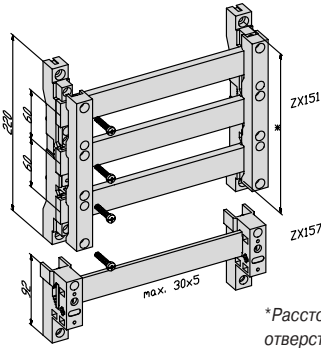


ZK 162 64872
ZK 162P20 62442

95-185 мм² для медной шины 30 x 5 мм
95-185 мм² для медной шины 30 x 10 мм
1 шт.
20 шт.



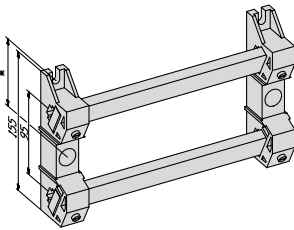
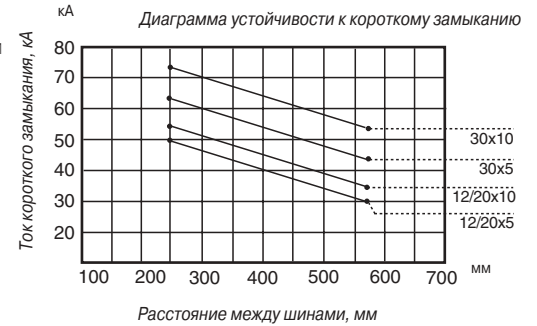
ZK 163 64873
ZK 163P20 62443



*Расстояние между крепежными отверстиями 200 мм

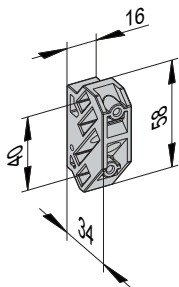
Изолятор типа ZX 151 / ZX 157

Расстояние между шинами 60 мм
Номинальный длительный ток 250-630 А
Медные шины от 12 х 5 до 30 х 10 мм
Пригоден для шин из электротехнической меди



Изолятор N и PE типа ZX 149

*Расстояние между крепежными отверстиями 75 мм
Медные шины от 12 х 5 до 30 х 10 мм
Пригоден для шин из электротехнической меди



Изолятор N и PE типа ZX 518

Крепится непосредственно на несущий профиль
Медная шина 12 х 5 может быть сдвоенной
Медная шина 20 х 5 или 30 х 5 должна быть одинарной
Пригоден для шин из электротехнической меди

Изделие Тип Код заказа


Аксессуары

Изолятор
Расстояние между шинами 60 мм  **ZX 151** **44006**


Торцевое ограждение
для шинного держателя ZX 151  **ZX 158** **60208**

Изолятор N или PE  **ZX 157** **44009**

Изолятор N или PE
медные шины не более 30 x 10 мм  **ZX 149** **44019**


Изолятор PE/N
для медных шин
12 x 5 мм, 20 x 5 мм, 30 x 5 мм
1 шт.
10 шт.  **ZX 518** **67805**
ZX 518P10 **62551**

Скобы для монтажа на раме типа WR
для плавной регулировки глубины установки
изоляторов, с крепежными
элементами  **ZW 142P2** **62463**
ZW 142P40 **62477**
2 шт.
40 шт.

Скобы для глубокого монтажа на раме типа WR
для глубокого монтажа держателей шин
с шагом 15 мм,
с крепежными элементами  **ZW 60P2** **62454**
ZW 60P100 **62476**
2 шт.
100 шт.


Медные шины для ZB 5

Медная шина 12 x 5 = 250 А длина 1 м  **ZX 400** **61400**
Медная шина 12 x 5 = 250 А длина 2 м **ZX 401** **61401**
Медная шина 12 x 5 = 250 А длина 3 м **ZX 402** **61402**
Медная шина 12 x 5 = 250 А длина 4 м **ZX 350** **61350**

Медная шина 12 x 10 = 360 А длина 1 м  **ZX 403** **61403**
Медная шина 12 x 10 = 360 А длина 2 м **ZX 404** **61404**
Медная шина 12 x 10 = 360 А длина 3 м **ZX 405** **61405**
Медная шина 12 x 10 = 360 А длина 4 м **ZX 354** **61354**

Медная шина 20 x 5 = 320 А длина 1 м  **ZX 406** **61406**
Медная шина 20 x 5 = 320 А длина 2 м **ZX 407** **61407**
Медная шина 20 x 5 = 320 А длина 3 м **ZX 408** **61408**
Медная шина 20 x 5 = 320 А длина 4 м **ZX 351** **61351**

Медная шина 20 x 10 = 500 А длина 1 м  **ZX 362** **61362**
Медная шина 20 x 10 = 500 А длина 2 м **ZX 363** **61363**
Медная шина 20 x 10 = 500 А длина 3 м **ZX 364** **61364**
Медная шина 20 x 10 = 500 А длина 4 м **ZX 355** **61355**

Медная шина 25 x 5 = 390 А длина 1 м  **ZX 365** **61365**
Медная шина 25 x 5 = 390 А длина 2 м **ZX 366** **61366**
Медная шина 25 x 5 = 390 А длина 3 м **ZX 367** **61367**
Медная шина 25 x 5 = 390 А длина 4 м **ZX 352** **61352**

Медная шина 30 x 5 = 440 А длина 1 м  **ZX 409** **61409**
Медная шина 30 x 5 = 440 А длина 2 м **ZX 410** **61410**
Медная шина 30 x 5 = 440 А длина 3 м **ZX 411** **61411**
Медная шина 30 x 5 = 440 А длина 4 м **ZX 353** **61353**

Медная шина 30 x 10 = 630 А длина 1 м  **ZX 412** **61412**
Медная шина 30 x 10 = 630 А длина 2 м **ZX 413** **61413**
Медная шина 30 x 10 = 630 А длина 3 м **ZX 414** **61414**
Медная шина 30 x 10 = 630 А длина 4 м **ZX 356** **61356**


Шинные терминалы

1.5–16 мм² для медной шины 12 x 5 мм
1 шт.
50 шт.  **ZK 79** **64879**
ZK 79P50 **62429**

1.5–35 мм² для медной шины 12 x 5 мм
1 шт.
50 шт.  **ZK 81** **64881**
ZK 81P50 **62431**


Изделие Тип Код заказа


Аксессуары


1.5–50 мм² для медной шины 12 x 5 мм
1 шт.
50 шт.  **ZK 150** **64860**
ZK 150P50 **62432**


16–95 мм² для медной шины 12 x 5 мм
4 шт.  **ZK 89P4** **62425**

16–95 мм² для медной шины 12 x 5 мм
16–70 мм² для медной шины 12 x 10 мм
1 шт.
50 шт.  **ZK 83** **64883**
ZK 83P50 **62433**

50–120 мм² для медной шины 30 x 5 мм
50–120 мм² для медной шины 30 x 10 мм
1 шт.
20 шт.  **ZK 152** **64862**
ZK 152P20 **62444**


35–150 мм² для медной шины 12 x 5 мм
35–150 мм² для медной шины 20 x 5 мм
35–150 мм² для медной шины 25 x 5 мм
1 шт.
20 шт.  **ZK 86** **64886**
ZK 86P20 **62434**


1.5–16 мм² для медной шины 12 x 10 мм
1 шт.
50 шт.  **ZK 87** **64887**
ZK 87P50 **62430**


16–120 мм² для медной шины 12 x 10 мм
16–120 мм² для медной шины 20 x 10 мм
16–120 мм² для медной шины 30 x 10 мм
1 шт.
50 шт.  **ZK 154** **64864**
ZK 154P50 **62435**


16–70 мм² для медной шины 5
1 шт.
50 шт.  **ZK 178** **64978**
ZK 178P50 **62622**

35–70 мм² для медной шины 30 x 10 мм
1 шт.
50 шт.  **ZK 156** **64866**
ZK 156P50 **62438**

16–120 мм² для медной шины 20 x 5 мм
1 шт.
50 шт.  **ZK 157** **64867**
ZK 157P50 **62437**

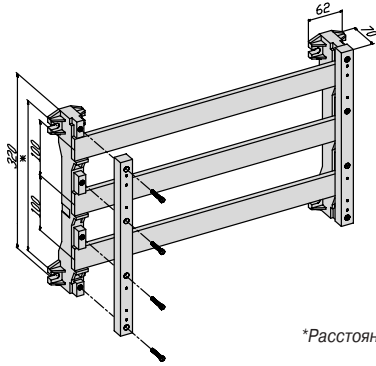
25–70 мм² для медной шины 25 x 5 мм
25–70 мм² для медной шины 30 x 5 мм
25–70 мм² для медной шины 30 x 10 мм
1 шт.
20 шт.  **ZK 161** **64871**
ZK 161P20 **62441**

35–120 мм² для медной шины 30 x 5 мм
35–120 мм² для медной шины 30 x 10 мм
1 шт.
20 шт.  **ZK 162** **64872**
ZK 162P20 **62442**

95–185 мм² для медной шины 30 x 5 мм
95–185 мм² для медной шины 30 x 10 мм
1 шт.
20 шт.  **ZK 163** **64873**
ZK 163P20 **62443**

05

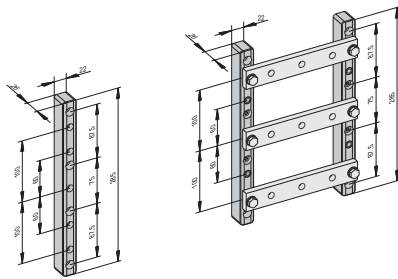
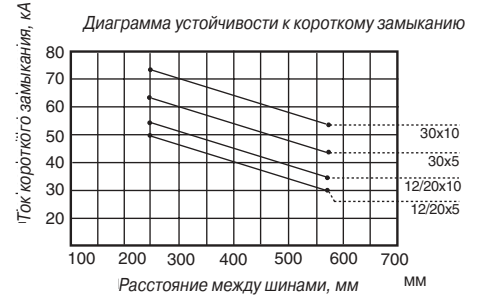
Монтаж шин и аксессуары



*Расстояние между крепежными отверстиями 275 мм

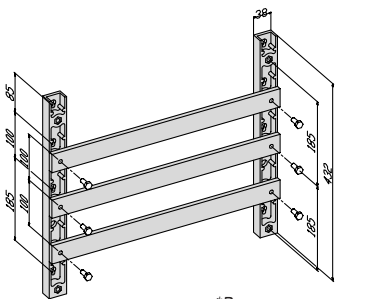
Изолятор типа ZX 152

Расстояние между шинами 100 мм
 Номинальный длительный ток **630-1250 А**
 Медные шины от 30 x 10 до 60 x 10 мм
 Пригоден для шин из электротехнической меди



Изолятор типа ZX 520

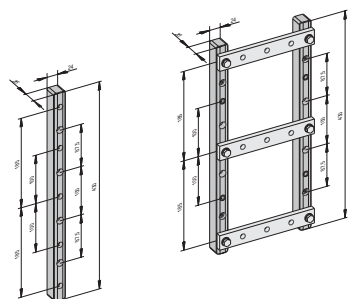
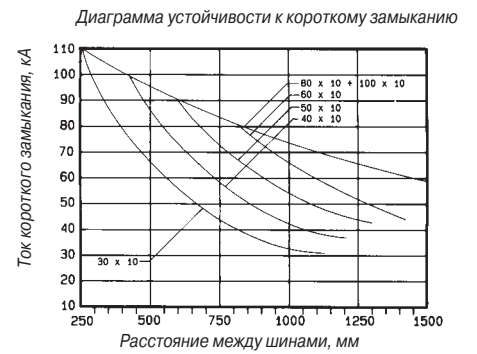
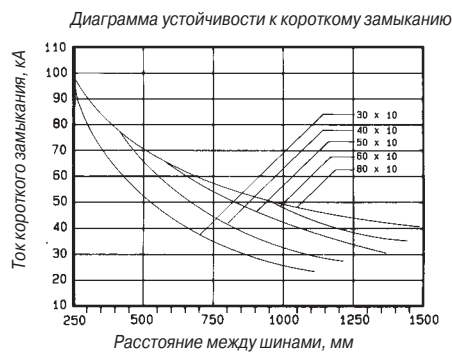
Расстояние между шинами 60 мм 100 мм
 Номинальный длительный ток **630А 1250 А**
 Медные шины от 30 x 10 до 60 x 10 мм
 Пригоден для шин из электротехнической меди



*Расстояние между крепежными отверстиями

Изолятор типа ZX 153

Расстояние между шинами 100 мм 185 мм
 Номинальный длительный ток **630-1450 А 630-1700 А**
 Медные шины от 30 x 10 до 100 x 10 мм
 Пригоден для шин из электротехнической меди



Изолятор типа ZX 522

Расстояние между шинами 100 мм 185 мм
 Номинальный длительный ток **630-1450 А 630-1700 А**
 Медные шины от 30 x 10 до 100 x 10 мм
 Пригоден для шин из электротехнической меди

Изделие Тип Код заказа

Аксессуары для ZX 152


Изолятор
Расстояние между шинами 100 мм  **ZX 152 44007**

Торцевое ограждение
для шинного держателя ZX 152  **ZX 159 60209**

Скобы для монтажа на раме типа WR
для плавной регулировки глубины установки изоляторов ZX 152, с крепежными элементами 2 шт.  **ZW 143P2 62464**

Аксессуары для ZX 159 / ZX 520

Изолятор
Расстояние между шинами 60 / 100 мм 1 шт.  **ZX 520 67861**
10 шт. **ZX 520P10 62552**

Скобы для монтажа на раме типа WR
для плавной регулировки глубины установки изоляторов ZX 520, с крепежными элементами 2 шт.  **ZW 391P2 62487**

Аксессуары для ZX 159 / ZX 520

Изолятор
Расстояние между шинами 100 - 185 мм  **ZX 153 44008**
62465

Скобы для монтажа на раме типа WR
для плавной регулировки глубины установки изоляторов ZX 153, с крепежными элементами 2 шт.  **ZW 144LR**

Аксессуары для ZX 521 / ZX 522

Изолятор
Расстояние между шинами 100 - 185 мм 1 шт.  **ZX 522 67909**
10 шт. **ZX 522P10 62553**


Скобы для монтажа на раме типа WR
для плавной регулировки глубины установки изоляторов ZX 522, с крепежными элементами 2 шт.  **ZW 142 60260**
40 шт. **ZW 142P40 62477**


Медные шины


Медная шина 30 x 10 = 630 А длина 1 м  **ZX 412 61412**
Медная шина 30 x 10 = 630 А длина 2 м **ZX 413 61413**
Медная шина 30 x 10 = 630 А длина 3 м **ZX 414 61414**
Медная шина 30 x 10 = 630 А длина 4 м **ZX 356 61356**

Медная шина 40 x 10 = 850 А длина 1 м  **ZX 415 61415**
Медная шина 40 x 10 = 850 А длина 2 м **ZX 416 61416**
Медная шина 40 x 10 = 850 А длина 3 м **ZX 417 61417**
Медная шина 40 x 10 = 850 А длина 4 м **ZX 357 61357**

Медная шина 50 x 10 = 1000 А длина 1 м  **ZX 418 61418**
Медная шина 50 x 10 = 1000 А длина 2 м **ZX 419 61419**
Медная шина 50 x 10 = 1000 А длина 3 м **ZX 420 61420**
Медная шина 50 x 10 = 1000 А длина 4 м **ZX 358 61358**


Медная шина 60 x 10 = 1250 А длина 1 м  **ZX 421 61421**
Медная шина 60 x 10 = 1250 А длина 2 м **ZX 422 61422**
Медная шина 60 x 10 = 1250 А длина 3 м **ZX 423 61423**
Медная шина 60 x 10 = 1250 А длина 4 м **ZX 359 61359**

Медная шина 80 x 10 = 1450 А длина 1 м  **ZX 424 61424**
Медная шина 80 x 10 = 1450 А длина 2 м **ZX 425 61425**
Медная шина 80 x 10 = 1450 А длина 3 м **ZX 426 61426**
Медная шина 80 x 10 = 1450 А длина 4 м **ZX 360 61360**

Медная шина 100 x 10 = 1700 А длина 1 м  **ZX 427 61427**
Медная шина 100 x 10 = 1700 А длина 2 м **ZX 428 61428**
Медная шина 100 x 10 = 1700 А длина 3 м **ZX 429 61429**
Медная шина 100 x 10 = 1700 А длина 4 м **ZX 361 61361**

Изделие Тип Код заказа


Медная втулка


Д х д х т	Рабочее сечение		Тип	Код заказа
20 x 8 x 11 мм	263 мм ²		ZX 36	60210
20 x 8 x 22 мм	263 мм ²		ZX 37	60211
20 x 8 x 33 мм	263 мм ²		ZX 38	60212
30 x 10 x 11 мм	628 мм ²		ZX 39	60213
30 x 10 x 22 мм	628 мм ²		ZX 40	60214
30 x 10 x 33 мм	628 мм ²		ZX 41	60215
40 x 10 x 11 мм	1177 мм ²		ZX 42	60216
40 x 10 x 22 мм	1177 мм ²		ZX 43	60217
40 x 10 x 33 мм	1177 мм ²		ZX 44	60218


Шинные терминалы


35–70 мм² для медной шины 30 x 10 мм 1 шт.  **ZK 156 64866**
50 шт. **ZK 156P50 62438**


50–120 мм² для медной шины 30 x 10 мм 1 шт.  **ZK 152 64862**
20 шт. **ZK 152P20 62444**

16–120 мм² для медной шины 30 x 10 мм  **ZK 154 64864**
16–120 мм² для медной шины 40 x 10 мм **ZK 154P50 62435**
16–120 мм² для медной шины 50 x 10 мм
16–120 мм² для медной шины 60 x 10 мм
16–120 мм² для медной шины 80 x 10 мм
16–120 мм² для медной шины 100 x 10 мм 1 шт.
50 шт.

25–70 мм² для медной шины 30 x 10 мм  **ZK 161 64871**
25–70 мм² для медной шины 40 x 10 мм **ZK 161P20 62441**
25–70 мм² для медной шины 50 x 10 мм
25–70 мм² для медной шины 60 x 10 мм
25–70 мм² для медной шины 80 x 10 мм
25–70 мм² для медной шины 100 x 10 мм 1 шт.
20 шт.

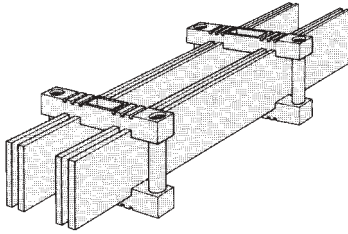
35–120 мм² для медной шины 30 x 10 мм  **ZK 162 64872**
35–120 мм² для медной шины 40 x 10 мм **ZK 162P20 62442**
35–120 мм² для медной шины 50 x 10 мм
35–120 мм² для медной шины 60 x 10 мм
35–120 мм² для медной шины 80 x 10 мм
35–120 мм² для медной шины 100 x 10 мм 1 шт.
20 шт.

95–185 мм² для медной шины 30 x 10 мм  **ZK 163 64873**
95–185 мм² для медной шины 40 x 10 мм **ZK 163P20 62443**
95–185 мм² для медной шины 50 x 10 мм
95–185 мм² для медной шины 60 x 10 мм
95–185 мм² для медной шины 80 x 10 мм
95–185 мм² для медной шины 100 x 10 мм 1 шт.
20 шт.

185–240 мм² для медной шины 40 x 10 мм  **ZK 164 64874**
185–240 мм² для медной шины 50 x 10 мм **ZK 164P20 62445**
185–240 мм² для медной шины 60 x 10 мм
185–240 мм² для медной шины 80 x 10 мм
185–240 мм² для медной шины 100 x 10 мм 1 шт.
20 шт.



Изолятор N и PE типа ZX 154



Расстояние между шинами 72 мм
 Номинальный длительный ток **320-2750 А**
 Пригоден для шин из электротехнической меди
 Огнестойкость согласно UI.94 V2

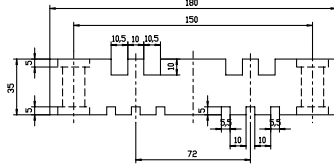
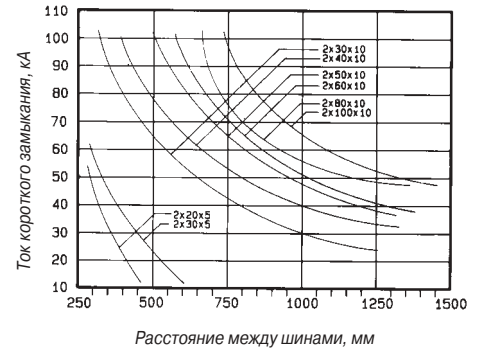
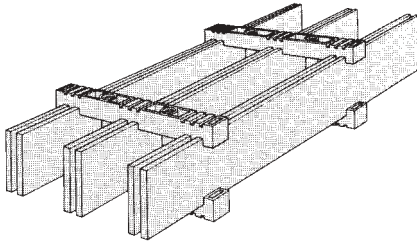


Диаграмма устойчивости к короткому замыканию



Изолятор типа ZX 155



Расстояние между шинами 100 мм
 Номинальный длительный ток **320-4000 А**
 Пригоден для шин из электротехнической меди
 Огнестойкость согласно UI.94 V2

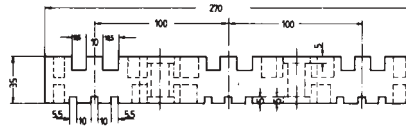
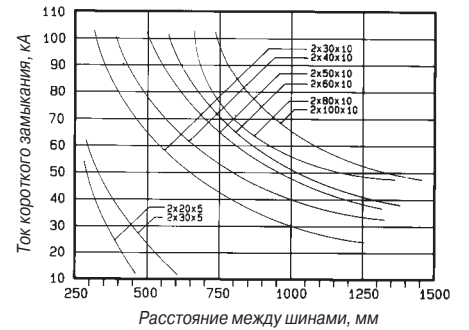
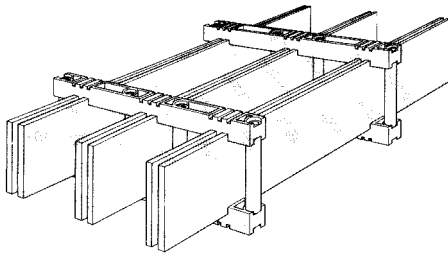


Диаграмма устойчивости к короткому замыканию



Изолятор типа ZX 156



Расстояние между шинами 125 мм
 Номинальный длительный ток **320-4000 А**
 Пригоден для шин из электротехнической меди
 Материал:
 Огнестойкость согласно UI.94 V2

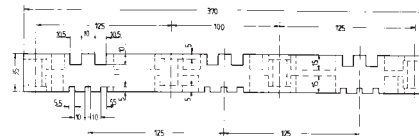
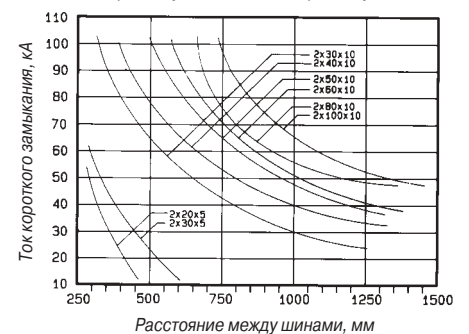








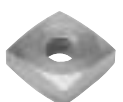










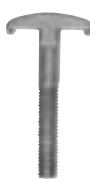





Диаграмма устойчивости к короткому замыканию



→ В случае номинальных токов > 1600 А рекомендуется применять крепежные болты из диаманитного материала (V2A).

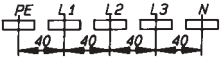


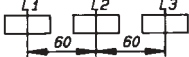


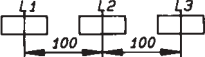
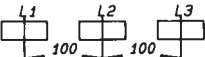
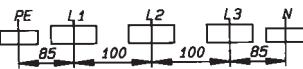
Размеры шин, мм	Номинальный длительный ток, А			Сечение, мм ²	Масса, кг/м
	1 шина	2 шины	3 шины		
20 x 5	320	500	690	99.1	0.882
30 x 5	440	672	896	149.0	1.330
30 x 10	630	1250		299.0	2.660
40 x 10	850	1500		399.0	3.550
50 x 10	1000	1700		499.0	4.440
60 x 10	1250	2000		599.0	5.330
80 x 10	1450	2400		799.0	7.110
100 x 10	1700	2750		999.0	8.890
120 x 10		3500			
160 x 10		4000			

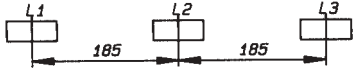
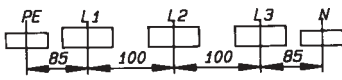
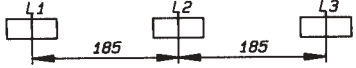

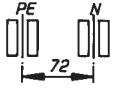
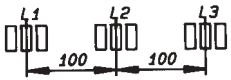
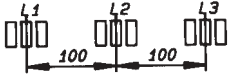
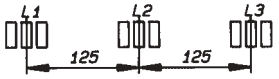

Изделие	Тип	Код заказа
Аксессуары для изоляторов типа ZX 154, ZX 155 и ZX 156		
Изоляторы N и PE для каждой опорной точки требуется 2 шт. ZX 154		ZX 154 44014
Изоляторы для каждой опорной точки требуется 2 шт. ZX 155		ZX 155 44012
Изоляторы для каждой опорной точки требуется 2 шт. ZX 156		ZX 156 44013
Втулка из прессованной бумаги Для каждой опорной точки с ZX 154 и ZX 155 требуется две втулки, а для ZX 156 требуется четыре втулки		
Д х д х В	Медная шина	
19 x 13 x 20 мм	20 x 5 + 30 x 10 мм	ZX 173 44020
19 x 13 x 30 мм	30 x 5 + 40 x 10 мм	ZX 174 44021
19 x 13 x 40 мм	50 x 10 мм	ZX 175 44022
19 x 13 x 50 мм	60 x 10 мм	ZX 176 44023
19 x 13 x 70 мм	80 x 10 мм	ZX 177 44025
19 x 13 x 90 мм	100 x 10 мм	ZX 178 44027
19 x 13 x 110 мм	120 x 10 мм	ZX 579 44031
19 x 13 x 150 мм	160 x 10 мм	ZX 580 44032
19 x 13 x 1000 мм		ZX 180 44026
Крепежные болты Для каждой опорной точки с ZX 154 и ZX 155 требуется два крепежных болта, а для ZX 156 требуется четыре крепежных болта для медных шин		
M 12 x 100	20 x 5 x 30 x 10 мм	ZX 181 44035
M 12 x 110	30 x 5 x 40 x 10 мм	ZX 182 44036
M 12 x 120	50 x 10 мм	ZX 183 44037
M 12 x 130	60 x 10 мм	ZX 184 44038
M 12 x 150	80 x 10 мм	ZX 186 44040
M 12 x 170	100 x 10 мм	ZX 188 44042
Крепежные болты типа V2A Для каждой опорной точки с ZX 154 и ZX 155 требуется два крепежных болта, а для ZX 156 требуется четыре крепежных болта		
M 12 x 120	50 x 10 мм	ZX 209 60629
M 12 x 130	60 x 10 мм	ZX 210 60630
M 12 x 150	80 x 10 мм	ZX 211 60631
M 12 x 170	100 x 10 мм	ZX 212 60632
M 12 x 190	120 x 10 мм	ZX 213 60633
M 12 x 230	160 x 10 мм	ZX 214 60634
Шайбы Для каждой опорной точки с ZX 154 и ZX 155 требуется две шайбы, а для ZX 156 требуется четыре шайбы 10 шт. 12 мм Ø		ZX 286P10 62534
Стопорная шайба Для каждой опорной точки с ZX 154 и ZX 155 требуется две стопорные шайбы, а для ZX 156 требуется четыре стопорные шайбы 10 шт. 12 мм Ø		ZX 291P10 62537
Пружинные шайбы Для каждой опорной точки с ZX 154 и ZX 155 требуется две шайбы, а для ZX 156 требуется четыре шайбы 10 шт. 12 мм Ø		ZX 219P10 60637
Специальные гайки Для каждой опорной точки с ZX 154 и ZX 155 требуется две гайки, а для ZX 156 требуются четыре гайки 1 шт. 25 x 25 x 10 M12		ZX 190 44153

Изделие	Тип	Код заказа
Медные шины		
Медная шина 20 x 5 = 320 А длина 1 м		ZX 406 61406
Медная шина 20 x 5 = 320 А длина 2 м		ZX 407 61407
Медная шина 20 x 5 = 320 А длина 3 м		ZX 408 61408
Медная шина 20 x 5 = 320 А длина 4 м		ZX 351 61351
Медная шина 30 x 5 = 440 А длина 1 м		ZX 409 61409
Медная шина 30 x 5 = 440 А длина 2 м		ZX 410 61410
Медная шина 30 x 5 = 440 А длина 3 м		ZX 411 61411
Медная шина 30 x 5 = 440 А длина 4 м		ZX 353 61353
Медная шина 30 x 10 = 630 А длина 1 м		ZX 412 61412
Медная шина 30 x 10 = 630 А длина 2 м		ZX 413 61413
Медная шина 30 x 10 = 630 А длина 3 м		ZX 414 61414
Медная шина 30 x 10 = 630 А длина 4 м		ZX 356 61356
Медная шина 40 x 10 = 850 А длина 1 м		ZX 415 61415
Медная шина 40 x 10 = 850 А длина 2 м		ZX 416 61416
Медная шина 40 x 10 = 850 А длина 3 м		ZX 417 61417
Медная шина 40 x 10 = 850 А длина 4 м		ZX 357 61357
Медная шина 50 x 10 = 1000 А длина 1 м		ZX 418 61418
Медная шина 50 x 10 = 1000 А длина 2 м		ZX 419 61419
Медная шина 50 x 10 = 1000 А длина 3 м		ZX 420 61420
Медная шина 50 x 10 = 1000 А длина 4 м		ZX 358 61358
Медная шина 60 x 10 = 1250 А длина 1 м		ZX 421 61421
Медная шина 60 x 10 = 1250 А длина 2 м		ZX 422 61422
Медная шина 60 x 10 = 1250 А длина 3 м		ZX 423 61423
Медная шина 60 x 10 = 1250 А длина 4 м		ZX 359 61359
Медная шина 80 x 10 = 1450 А длина 1 м		ZX 424 61424
Медная шина 80 x 10 = 1450 А длина 2 м		ZX 425 61425
Медная шина 80 x 10 = 1450 А длина 3 м		ZX 426 61426
Медная шина 80 x 10 = 1450 А длина 4 м		ZX 360 61360
Медная шина 100 x 10 = 1700 А длина 1 м		ZX 427 61427
Медная шина 100 x 10 = 1700 А длина 2 м		ZX 428 61428
Медная шина 100 x 10 = 1700 А длина 3 м		ZX 429 61429
Медная шина 100 x 10 = 1700 А длина 4 м		ZX 361 61361
T-образный болт с зацепами для параллельных медных шин 2 x 5 мм		
M 10 x 40		ZX 195 60240
M 10 x 50		ZX 196 60241
для параллельных медных шин 2 x 10 мм		
M 10 x 50 для медных шин 30 мм		ZX 197 60242
M 10 x 60 для медных шин 40 мм		ZX 198 60243
M 10 x 70 для медных шин 50 мм		ZX 199 60244
M 10 x 80 для медных шин 60 мм		ZX 200 60245
M 10 x 100 для медных шин 80 мм		ZX 201 60246
M 10 x 120 для медных шин 100 мм		ZX 202 60247
Соединительная скоба под кабельные наконечники для параллельных медных шин 2 x 5 мм для параллельных медных шин 2 x 10 мм		RAB 10 44231 XAB 10 44229
Шайбы 10 шт. 10 мм Ø		ZX 285P10 62533
Стопорная шайба 10 шт. 10 мм Ø		ZX 290P10 62536
Пружинная шайба 10 шт. 10 мм Ø		ZX 218P10 60636
Шестигранная гайка 10 шт. M 10		ZX 295P10 62539

Положение установки системы шин

Номинальный ток согласно DIN 43671, при температуре окружающей среды 25 °С и закрытой внутренней установке

Положение	Изолятор	Расстояние между шинами (мм)	Размеры шин длительный ток, А (мм)	Номинальный			Сечение (мм ²)	Масса, (кг/м)
	Тип			Кол. шин на фазу				
				1	2	3		
	ZB 5	40	12 x 5	250			59.5	0.532
	Код заказа 38459	40	12 x 10	360			119.0	1.064
		40	20 x 5	320			99.1	0.882345
	ZX 2	40	12 x 5	250			59.5	0.532
	Код заказа 39036	40	12 x 10	360			119.0	1.064
	ZX 150	60	} 30 x 5 30 x 10	440			149.0	1.33
	Код заказа 44016	100		630			299.0	2.66
		ZX 150	60	} 20 x 10 30 x 10 40 x 10	500	850		199.0
		80	630		1250		299.0	2.66
		100	850		1500		399.0	3.55
	ZX 151	60	12 x 5	250			59.5	0.532
	Код заказа 44006	60	20 x 5	320			99.1	0.882
		60	25 x 5	390			124.0	1.110
		60	30 x 5	440			149.0	1.330
		60	12 x 10	360			119.0	1.064
		60	20 x 10	500			199.0	1.770
		60	30 x 10	630			299.0	2.660
	ZX 149	95	12 x 5	250			59.5	0.532
	Код заказа 44019	95	12 x 10	360			119.0	1.064
		95	20 x 5	320			99.1	0.882
		95	20 x 10	500			199.0	1.770
		95	30 x 5	440			149.0	1.330
		95	30 x 10	630			299.0	2.660
	ZX 518	40	12 x 5	250			59.5	0.532
	Код заказа 67805		20 x 5	320			99.1	0.882
			30 x 5	440			149.0	1.330
	ZX 152	100	30 x 10	630			299.0	2.660
	Код заказа 44007	100	40 x 10	850			399.0	3.550
		100	50 x 10	1000			499.0	4.440
		100	60 x 10	1250			599.0	5.330
	ZX 520	100	30 x 10	630			299.0	2.660
	Код заказа 67861	100	40 x 10	850			399.0	3.550
		100	50 x 10	1000			499.0	4.440
		100	60 x 10	1250			599.0	5.330
	ZX 153	100	30 x 10	630			299.0	2.660
	Код заказа 44008	100	40 x 10	850			399.0	3.550
		100	50 x 10	1000			499.0	4.440
		100	60 x 10	1250			599.0	5.330
		100	80 x 10	1450			799.0	7.110

Положение	Изолятор Тип	Расстояние между шинами (мм)	Размеры шин длительный ток, А (мм)	Номинальный			Сечение (мм ²)	Масса, (кг/м)
				Кол. шин на фазу 1	2	3		
	ZX 153 Код заказа 44008	185	30 x 10	630			299.0	2.660
		185	40 x 10	850			399.0	3.550
		185	50 x 10	1000			499.0	4.440
		185	60 x 10	1250			599.0	5.330
		185	80 x 10	1450			799.0	7.110
		185	100 x 10	1700			999.0	8.890
	ZX 522 Код заказа 67909	100	30 x 10	630			299.0	2.660
		100	40 x 10	850			399.0	3.550
		100	50 x 10	1000			499.0	4.440
		100	60 x 10	1250			599.0	5.330
	ZX 522	185	30 x 10	630			299.0	2.660
		185	40 x 10	850			399.0	3.550
		185	50 x 10	1000			499.0	4.440
		185	60 x 10	1250			599.0	5.330
		185	80 x 10	1450			799.0	7.110
		185	100 x 10	1700			999.0	8.890
	ZX 154 Код заказа 44014	72	20 x 5	320	500	690	99.1	0.882
		72	30 x 5	440	672	896	149.0	1.330
	ZX 154	72	30 x 10	630	1250		299.0	2.660
		72	40 x 10	850	1500		399.0	3.550
		72	50 x 10	1000	1700		499.0	4.440
		72	60 x 10	1250	2000		599.0	5.330
		72	80 x 10	1450	2400		799.0	7.110
		72	100 x 10	1700	2750		999.0	8.890
	ZX 155 Код заказа 44012	100	20 x 5	320	500	690	99.1	0.882
		100	30 x 5	440	672	896	149.0	1.330
	ZX 155	100	30 x 10	630	1250		299.0	2.660
		100	40 x 10	850	1500		399.0	3.550
		100	50 x 10	1000	1700		499.0	4.440
		100	60 x 10	1250	2000		599.0	5.330
		100	80 x 10	1450	2400		799.0	7.110
		100	100 x 10	1700	2750		999.0	8.890
			120 x 10	2000	3500			
			160 x 10	2500	4000			
	ZX 156 Код заказа 44013	125	20 x 5	320	500	690	99.1	0.882
		125	30 x 5	440	672	896	149.0	1.330
	ZX 156	125	30 x 10	630	1250		299.0	2.660
		125	40 x 10	850	1500		399.0	3.550
		125	50 x 10	1000	1700		499.0	4.440
		125	60 x 10	1250	2000		599.0	5.330
		125	80 x 10	1450	2400		799.0	7.110
		125	100 x 10	1700	2750		999.0	8.890
			120 x 10	2000	3500			
			160 x 10	2500	4000			