

*НКУ “NORD POWER PANEL” на ток до 6300 А*

*проектируются и изготавливаются индивидуально под конкретный проект.*

*Данное описание для общего представления о системе .*

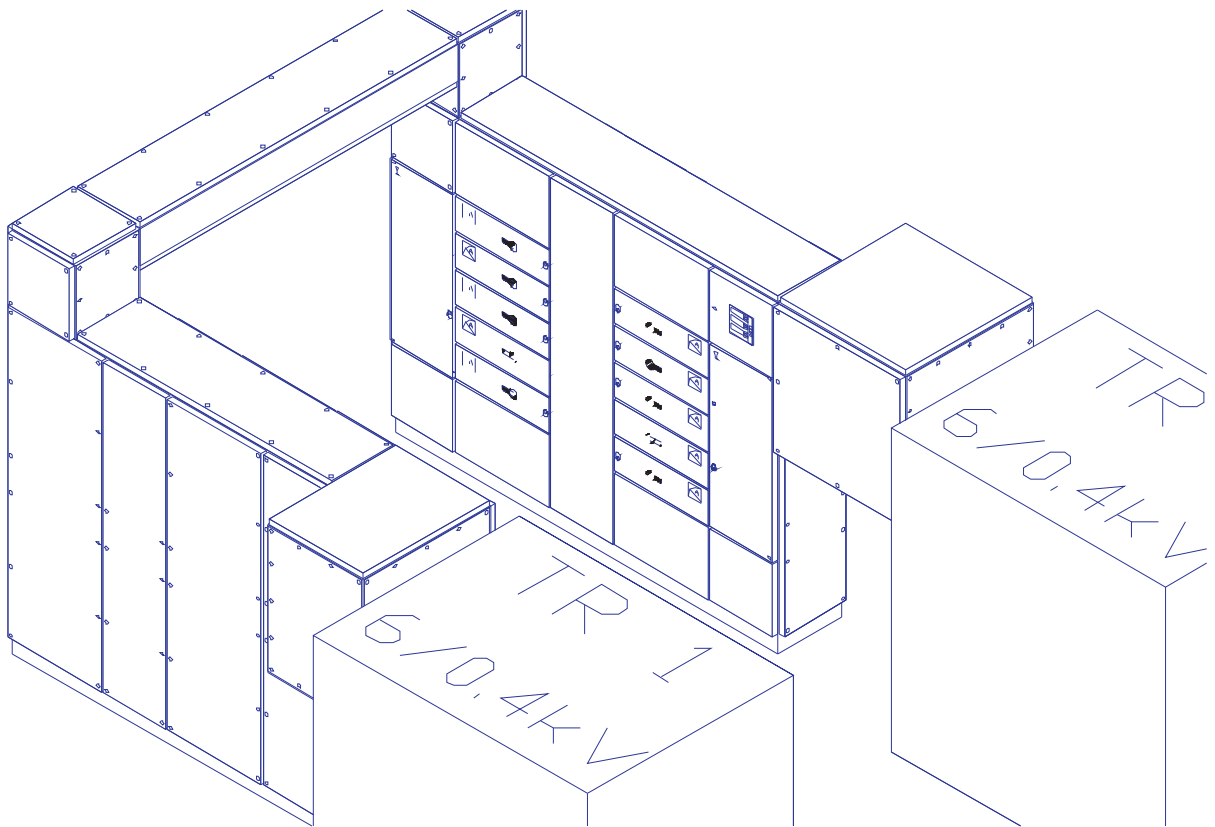
*Мы открыты для сотрудничества.*

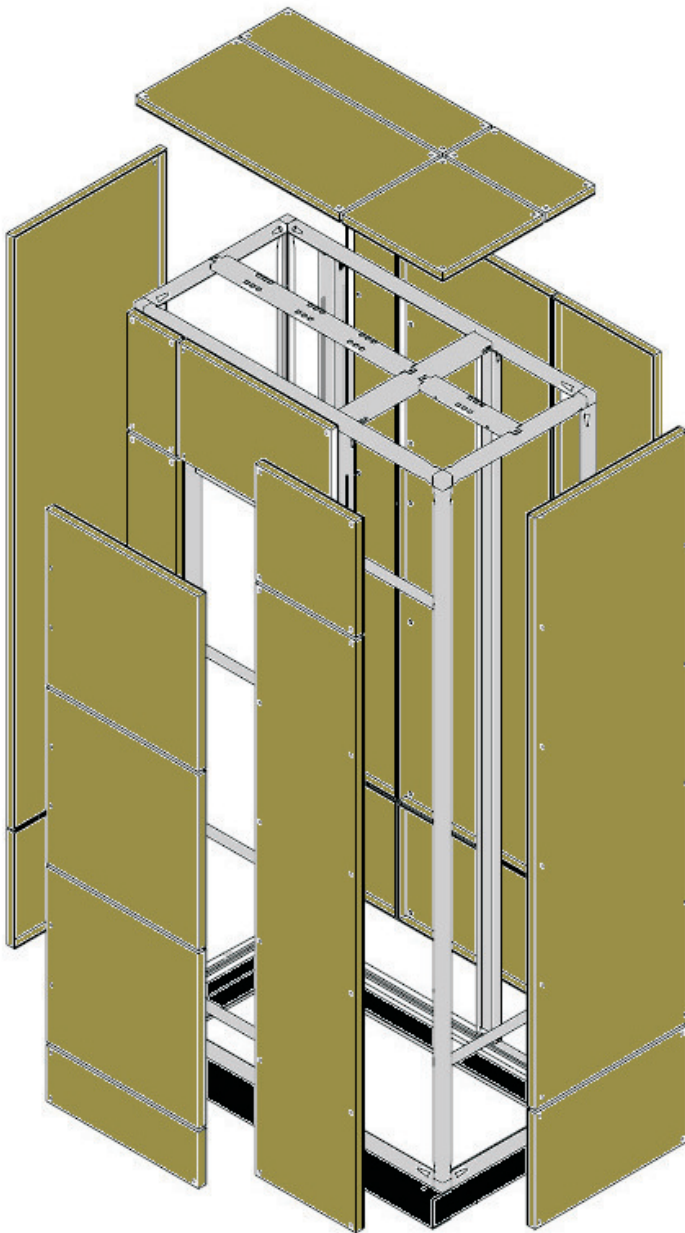
*На Ваш запрос будет представлена тендерная документация ( далее приведён пример ).*

*“NORD POWER PANEL” можно рассматривать как полностью собранное НКУ, а так же как механически собранное изделие с главными шинами.*

*Приборы, электросчетчики, автоматы, компоненты автоматики и т.д. устанавливает “Заказчик”.*

*Соединительные конекты, предмет договорённости сторон.*





### *КОМПОНЕНТЫ КОРПУСА*

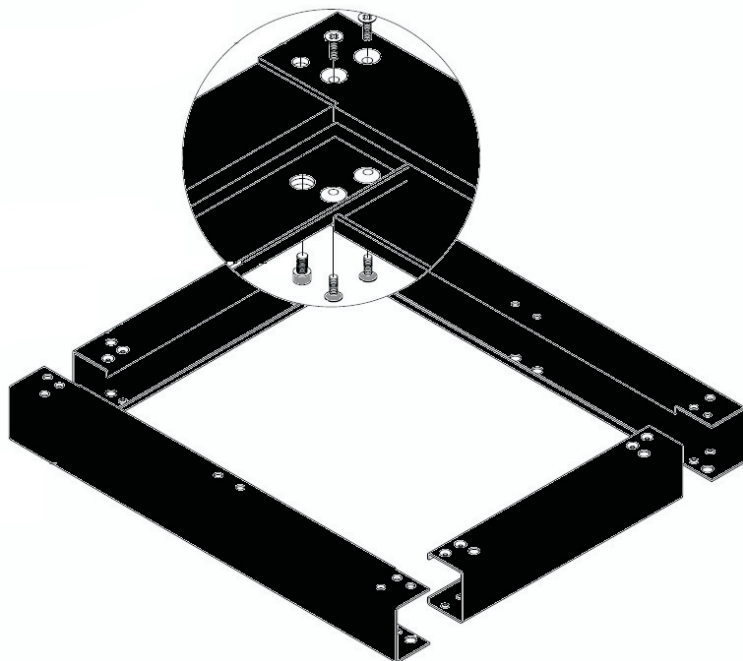
*Конструкция Nord Power Panel состоит из компонентов модульной системы.*

*Система разработана на изменении размеров по модулям с расстоянием 190 мм в трёх координатных направлениях. Несущие стойки и перекладины изготовлены из 2 мм стального профиля и соединяются посредством специального уголка, что обеспечивает надежность и прочность конструкции.*

*Каркас может быть обшит дверьми и/или панелями из 1,5 мм стали и устанавливается на подрамник из 2,5 мм стали. Вся обшивка обработана порошковой краской (60-80μ, 100% полиэстер) обеспечивающей превосходное качество и гладкость. Стандартные цвета светло-серый RAL 7032 и чёрный RAL 9005 (подрамник). Каркас – алюминий или из нержавеющей стали.*

*Модульная система в основном предназначена для низковольтных распределительных панелей.*

*Адаптируемая и высококачественная система благоприятно подходит для других целей, например: шинпроводы до 6300 А, покрытие для механических устройств, пыли и шумозащита оборудования и т. д.*



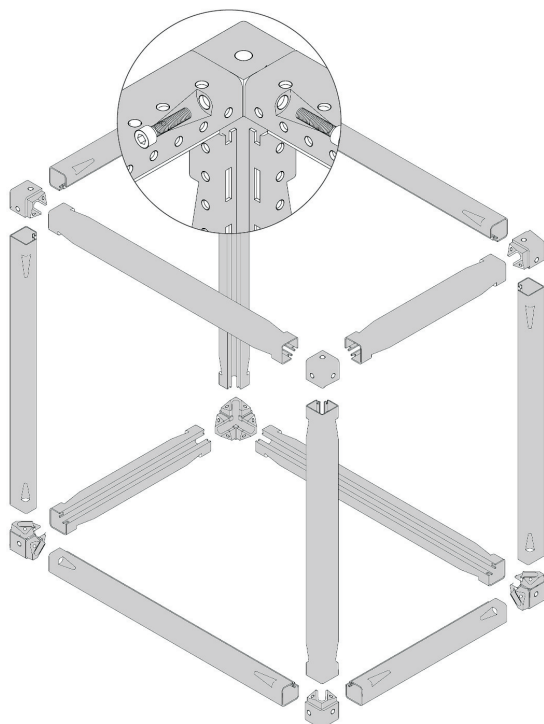
### Подрамник

Основание состоит из 2-х рельс, длины AXB (ось X) и 2-х рельс глубины AZB (ось Z).  
Основание крепится к стойкам АКА винтами 90361.

**NB!** Винты 90361 заказываются отдельно, в таком количестве сколько отверстий в подрамнике (смотреть в скобках).

Для сборки основания необходимо 16 винтов 96310.

Рисунок	Тип	X.Y.Z	Описание	Номер	EUR
	AXB	2	Рельса длины (4)	20035	13,52
	AXB	3	Рельса длины (4)	20036	18,48
	AXB	4	Рельса длины (6)	20037	23,16
	AXB	5	Рельса длины (8)	18038	28,58
	AXB	6	Рельса длины (8)	18039	33,09
	AXB	7	Рельса длины (8)	18040	38,42
	AXB	8	Рельса длины (10)	18041	43,18
	AXB	9	Рельса длины (12)	18042	48,35
	AXB	10	Рельса длины (12)	18043	53,27
	AXB	11	Рельса длины (12)	18044	58,11
	AXB	12	Рельса длины (14)	18045	63,04
		AZB	3	Рельса глубины	20050
AZB		4	Рельса глубины	20051	28,85
	FHP		Заглушка Ø50mm	90065	0,33
			Винт М6 х 16 (Саморез)	96310	0,06
			Винт М8 х 12	90361	0,07

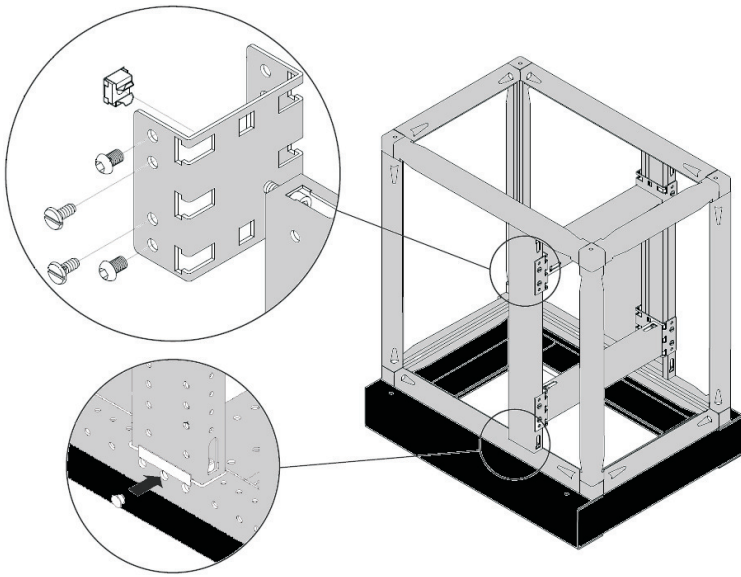


**Каркас**

Каркас конструкции состоит из 8 уголков (АНС), 12 стоек (АКА) и 48 винтов .

**NB! Крепёжные болты и винты заказываются отдельно!**

Рисунок	Тип	X.Y.Z	Описание	Номер	EUR
	АНС		Уголок №6	21002	6,47
	АКА	2	Рамная стойка	21004	5,80
	АКА	3	Рамная стойка	21005	7,52
	АКА	4	Рамная стойка	21006	9,67
	АКА	5	Рамная стойка	21007	11,56
	АКА	6	Рамная стойка	21008	14,78
	АКА	7	Рамная стойка	21009	16,67
	АКА	8	Рамная стойка	21010	18,65
	АКА	9	Рамная стойка	21011	20,54
	АКА	10	Рамная стойка	21012	22,86
	АКА	11	Рамная стойка	21013	25,01
	АКА	12	Рамная стойка	21014	30,50
				Винт М6 х 25 (48шт.)	91315
					NPP/1

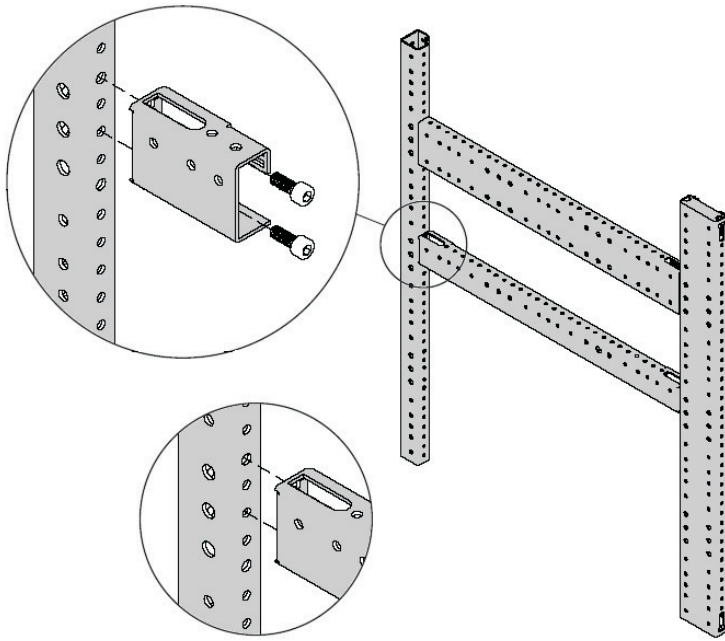


### ПЕРЕКЛАДИНА

Перекладины АМА применяют для разделения рамы во всех направлениях X.Y.Z. Эти перекладины можно закрепить на раме или на других АМА. Так же их можно установить, промежуточно используя скобы АМК.

**NB! АМА в комплекте с болтами. Скоба АМК и болты заказываются отдельно.**

Рисунок	Тип	X.Y.Z	Описание	Номер	EUR
	АМА	2	Перекладина	21018	10,15
	АМА	3	Перекладина	21019	13,25
	АМА	4	Перекладина	21020	15,48
	АМА	5	Перекладина	21021	18,11
	АМА	6	Перекладина	21022	20,35
	АМА	7	Перекладина	21023	23,66
	АМА	8	Перекладина	21024	26,93
	АМА	9	Перекладина	21025	29,39
	АМА	10	Перекладина	21026	31,76
	АМА	11	Перекладина	21027	33,83
	АМА	12	Перекладина	21028	36,46
		АМК		Скоба для АМА	20434
			Винт М6х12	96758	0,03
			Закладная гайка М6	98076	0,12

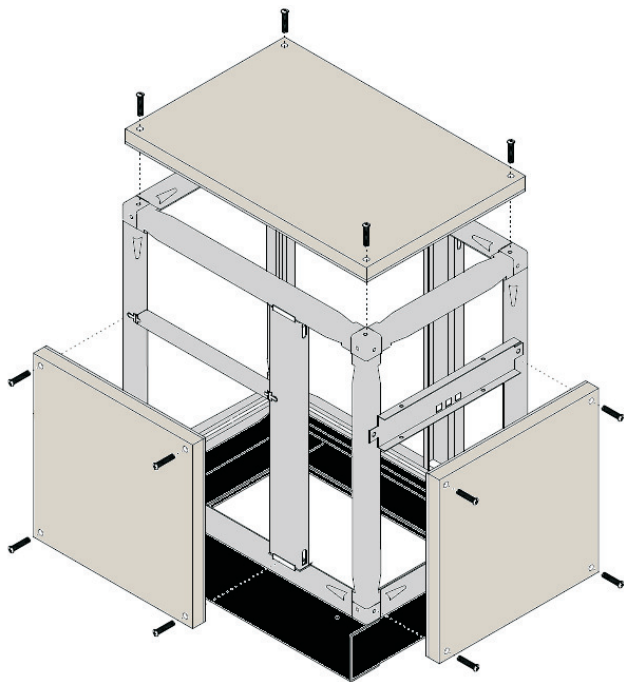


**ПЕРЕКЛАДИНА**

Перекладины типа AMQ используются в горизонтальной плоскости для разделения секции на отсеки.

**NB!** Крепежные детали заказываются отдельно.

Рисунок	Тип	X.Y.Z	Описание	Номер	EUR
	AMQ	2	Перекладина	21963	8,80
	AMQ	3	Перекладина	21964	13,35
	AMQ	4	Перекладина	21965	17,82
				Винт М6 х 16	90311
					NPP/1



### ПАНЕЛЬ

Панели АРА (оболочки) устанавливаются на несущий каркас. Крепится винтами 94867. Панели АРА с уплотнительной прокладкой, степень защиты IP-54.

**NB!** Крепежные винты заказываются отдельно, (кол-во см. в скобках).

Рисунок	Тип	X.Y.Z	Описание	Номер	EUR
		<b>X.Y</b>			
	ARA	1.2	Панель (4)	20194	16,52
	ARA	1.3	Панель (4)	20195	19,87
	ARA	1.4	Панель (6)	20196	26,06
	ARA	1.5	Панель (8)	20197	32,16
	ARA	1.6	Панель (8)	20198	35,37
	ARA	1.7	Панель (8)	20199	39,01
	ARA	1.8	Панель (10)	20200	44,23
	ARA	1.9	Панель (12)	20201	49,65
	ARA	1.10	Панель (12)	20202	54,16
	ARA	2.2	Панель (4)	20203	21,88
	ARA	2.3	Панель (4)	20204	27,50
	ARA	2.4	Панель (6)	20205	36,36
	ARA	2.5	Панель (8)	20206	44,83
	ARA	2.6	Панель (8)	20207	48,90
	ARA	2.7	Панель (8)	20208	56,42
	ARA	2.8	Панель (10)	20209	63,12
	ARA	2.9	Панель (12)	20210	71,09
	ARA	2.10	Панель (12)	20211	80,35
	ARA	3.3	Панель (4)	20212	35,43
ARA	3.4	Панель (6)	20213	46,93	
ARA	3.5	Панель (8)	20214	57,07	



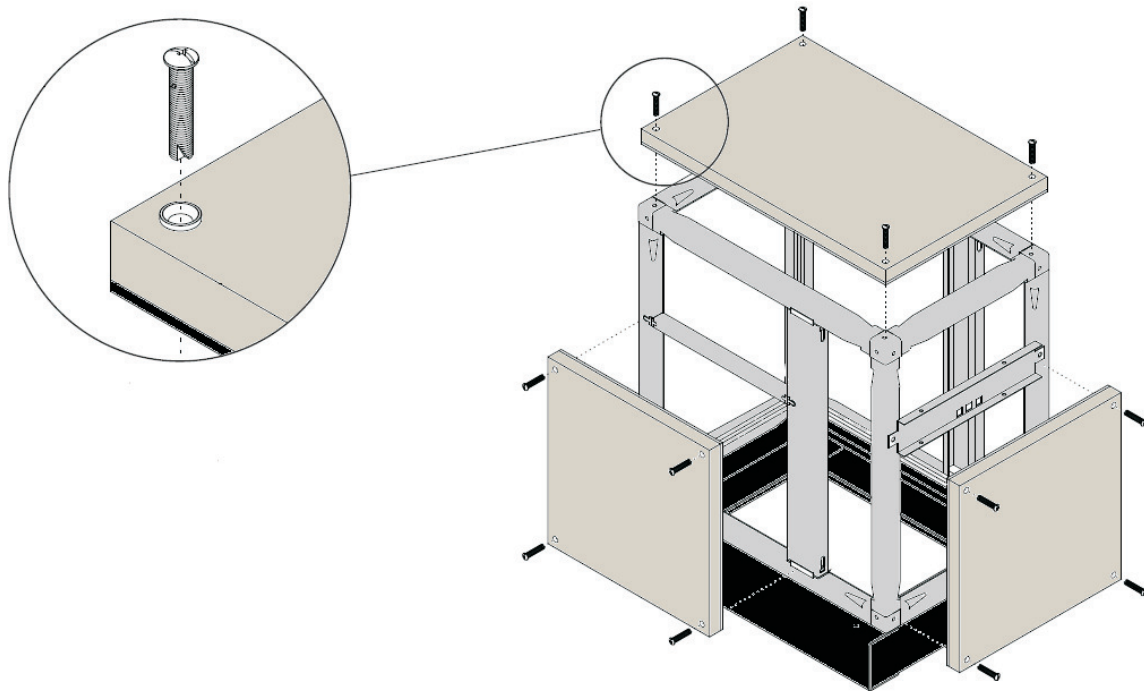

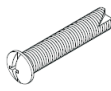

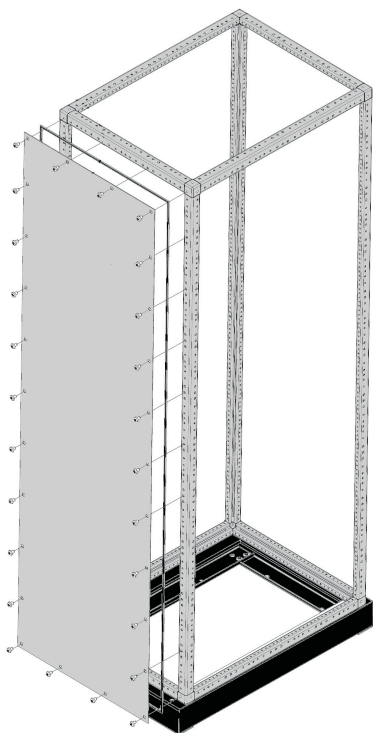


Рисунок	Тип	X.Y.Z	Описание	Номер	EUR
		<b>X.Y</b>			
	APA	3.6	Панель (8)	20215	64,89
	APA	3.7	Панель (8)	20216	75,94
	APA	3.8	Панель (10)	20217	84,11
	APA	3.9	Панель (12)	20218	93,32
	APA	3.10	Панель (12)	20219	101,13
	APA	4.4	Панель (8)	20220	60,35
	APA	4.5	Панель (10)	20221	76,36
	APA	4.6	Панель (10)	20222	82,82
	APA	4.7	Панель (12)	20223	94,67
	APA	4.8	Панель (12)	20224	106,74
	APA	4.9	Панель (14)	20225	116,21
	APA	4.10	Панель (14)	20226	125,58
				Винт M8x40 DIN78-Sb	94867
					NPP/1





### ПЛОСКИЕ ПАНЕЛИ

Плоские панели AGP (оболочки) устанавливаются на несущий каркас. Крепятся винтами 96540. С уплотнительной прокладкой AGS степень защиты IP-54.  
**NB! Крепежные винты заказываются отдельно, (кол-во см.в скобках).**

Рисунок	Тип	X.Y.Z	Описание	Номер	EUR
		<b>X.Y</b>			
	AGP	1.2	Панель (6)	21229	3,88
	AGP	1.3	Панель (8)	21230	5,06
	AGP	1.4	Панель (10)	21231	6,23
	AGP	1.5	Панель (12)	21232	7,40
	AGP	1.6	Панель (14)	21233	8,90
	AGP	1.7	Панель (16)	21234	10,91
	AGP	1.8	Панель (18)	21235	12,09
	AGP	1.9	Панель (20)	21236	13,26
	AGP	1.10	Панель (22)	21237	14,50
	AGP	2.2	Панель (8)	21238	6,51
	AGP	2.3	Панель (10)	21239	8,95
	AGP	2.4	Панель (12)	21240	11,38
	AGP	2.5	Панель (14)	21241	14,27
	AGP	2.6	Панель (16)	21242	16,89
	AGP	2.7	Панель (18)	21243	19,65
	AGP	2.8	Панель (20)	21244	22,09
	AGP	2.9	Панель (22)	21245	25,30
	AGP	2.10	Панель (24)	21246	27,60
	AGP	3.3	Панель (12)	21247	12,96
	AGP	3.4	Панель (14)	21248	16,66
AGP	3.5	Панель (16)	21249	20,55	

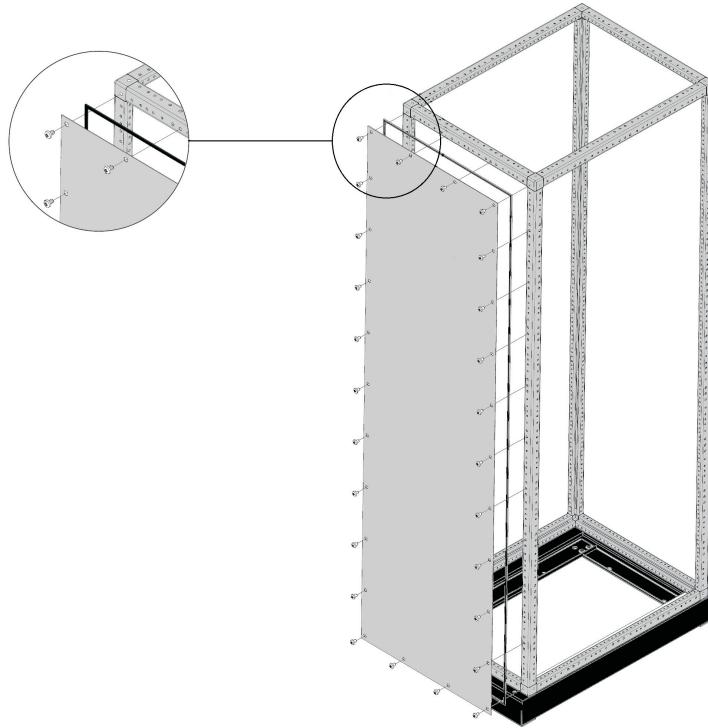




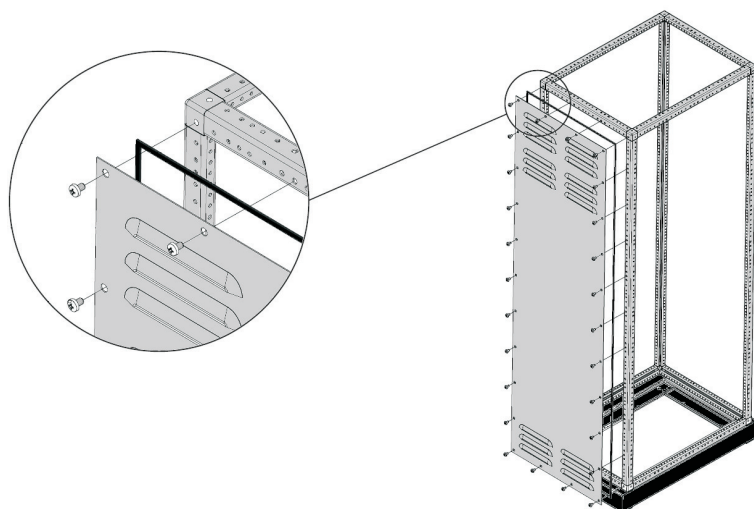


Рисунок	Тип	X.Y.Z	Описание	Номер	EUR	
		<b>X.Y</b>				
	AGP	3.6	Панель (18)	21250	24,37	
	AGP	3.7	Панель (20)	21251	28,52	
	AGP	3.8	Панель (22)	21252	32,21	
	AGP	3.9	Панель (24)	21253	36,36	
	AGP	3.10	Панель (26)	21254	40,19	
	AGP	4.4	Панель (16)	21255	21,61	
	AGP	4.5	Панель (18)	21256	27,08	
	AGP	4.6	Панель (20)	21257	32,23	
	AGP	4.7	Панель (22)	21258	37,64	
	AGP	4.8	Панель (24)	21259	42,92	
	AGP	4.9	Панель (26)	21260	48,13	
	AGP	4.10	Панель (28)	21261	53,60	
				Винт M8x15 DIN78-Sb	96540	0,08
		AGS		Уплотнительная резинка 3.2 x 6 x 1000	20263	0,35
					NPP/1	

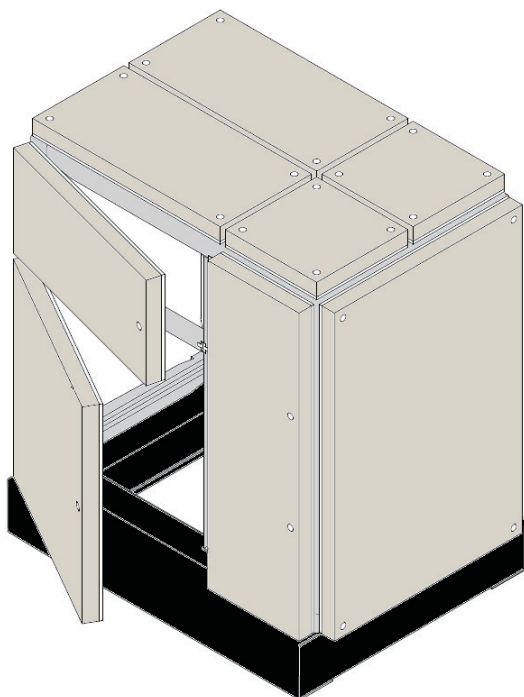


### ВЕНТЕЛЕЦИОННЫЕ ПАНЕЛИ

Панели вентиляционные OHW (оболочки) устанавливаются на несущий каркас. Крепятся винтами 96540.

**ВВ!** Крепежные винты заказываются отдельно, (кол-во см. в скобках).

Рисунок	Тип	Х.У.З	Описание	Номер	EUR	
		<b>Х.У</b>				
	OHW	2.9	Панель (22)	57250	60,96	
	OHW	2.10	Панель (24)	57251	64,95	
	OHW	3.9	Панель (24)	57253	95,72	
	OHW	3.10	Панель (26)	57254	102,34	
	OHW	4.9	Панель (26)	57256	126,48	
	OHW	4.10	Панель (28)	57257	135,91	
				Винт M8x15 DIN78-Sb	96540	0,08
		AGS		Уплотнительная резинка 3.2 x 6 x 1000	20263	0,35
						NPP/1

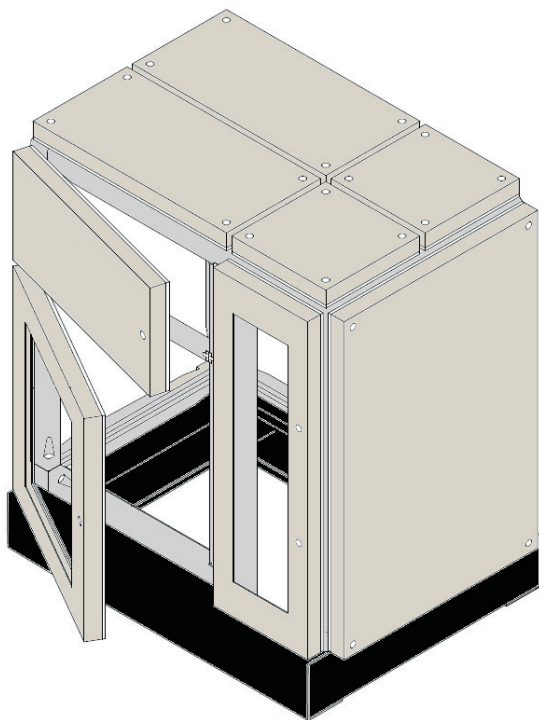


### Двери

Дверь устанавливается на две петли и для запирания выбирается подходящий замок. Двери изготовлены из 1,5 мм стали и имеют уплотнительную прокладку. Двери помеченные \* требуют держателя. Степень защиты IP-54.

**NB!** Петли и замки (количество замков указано в скобках) заказываются отдельно.

Рисунок	Тип	X.Y.Z	Описание	Номер	EUR
		<b>X.Y</b>			
	ALA	2.1	Дверь (1)	20059	16,75
	ALA	2.2	Дверь (1)	20060	22,57
	ALA	2.3	Дверь (2)	20061	28,94
	ALA	2.4	Дверь (2)	20062	36,77
	ALA	2.5	Дверь (2)*	20063	43,42
	ALA	2.6	Дверь (3)*	20064	45,06
	ALA	2.7	Дверь (4)*	20065	52,50
	ALA	2.8	Дверь (3)*	20066	57,47
	ALA	2.9	Дверь (4)*	20067	63,72
	ALA	2.10	Дверь (5)*	20068	70,10
	ALA	3.1	Дверь (1)	20069	20,19
	ALA	3.2	Дверь (1)	20070	28,86
	ALA	3.3	Дверь (2)	20071	37,26
	ALA	3.4	Дверь (2)	20072	48,92
	ALA	3.5	Дверь (2)*	20073	57,60
	ALA	3.6	Дверь (3)*	20074	60,96
	ALA	3.7	Дверь (4)*	20075	70,29
	ALA	3.8	Дверь (3)*	20076	78,47
	ALA	3.9	Дверь (4)*	20077	85,94
ALA	3.10	Дверь (5)*	20078	92,46	



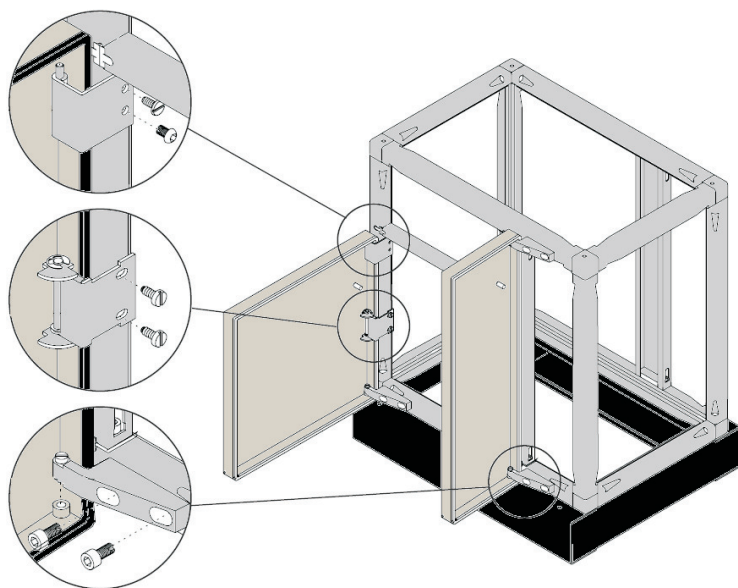
**Двери с обзорным окном.**

Дверь устанавливается на две петли и для запирания выбирается подходящий замок. Дверь изготовлена из 1,5 мм стали, обзорное окно из поликарбоната и снабжена уплотнительной прокладкой. Степень защиты IP-54.

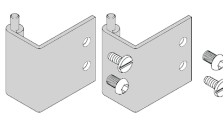
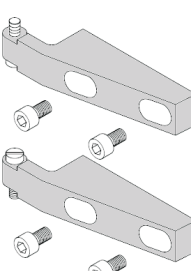
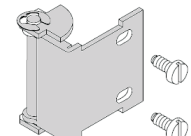

**NB!** Петли и замки (количество замков указано в скобках) заказываются отдельно.

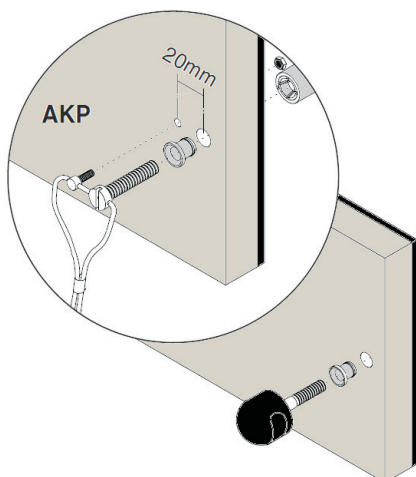
Рисунок	Тип	X.Y.Z	Описание	Номер	EUR
		<b>X.Y</b>			
	ALA	4.1	Дверь (1)	20079	23,78
	ALA	4.2	Дверь (1)	20080	34,32
	ALA	4.3	Дверь (2)	20081	45,42
	ALA	4.4	Дверь (2)	20082	56,42
	ALA	4.5	Дверь (2)*	20083	70,54
	ALA	4.6	Дверь (3)*	20084	77,02
	ALA	4.7	Дверь (4)*	20085	87,21
	ALA	4.8	Дверь (3)*	20086	100,93
	ALA	4.9	Дверь (4)*	20087	108,34
ALA	4.10	Дверь (5)*	20088	116,41	
	AWL	2.1	Дверь с окном (1)	22021	51,53
	AWL	2.2	Дверь с окном (1)	22022	62,68
	AWL	2.3	Дверь с окном (2)	22023	87,65
	AWL	2.4	Дверь с окном (2)	22024	107,89
	AWL	2.5	Дверь с окном (2)*	22025	141,64
	AWL	3.1	Дверь с окном (1)	22031	64,81
	AWL	3.2	Дверь с окном (1)	22032	88,08
	AWL	3.3	Дверь с окном (2)	22033	115,07
	AWL	3.4	Дверь с окном (2)	22034	138,32
	AWL	3.5	Дверь с окном (2)*	22035	166,69
					NPP/1

**Петли и держатель для двери**



В комплекте AMR, АНН две петли и крепёжные болты.  
Поддерживающая петля АЛТ устанавливается при высоте двери 5 и более модулей.  
АЛТ в комплекте с винтами.

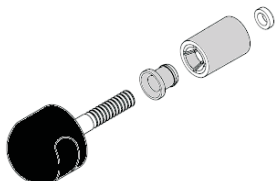
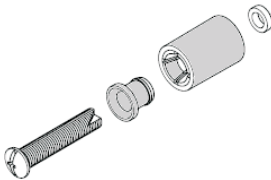
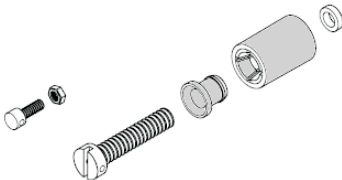

Рисунок	Тип	X.Y.Z	Описание	Номер	EUR
	AMR	X.Y	Петли (комплект)	20032	5,07
	АНН		Петли (комплект)	20116	4,09
	АЛТ		Поддерживающая петля	20094	3,43
					NPP/1



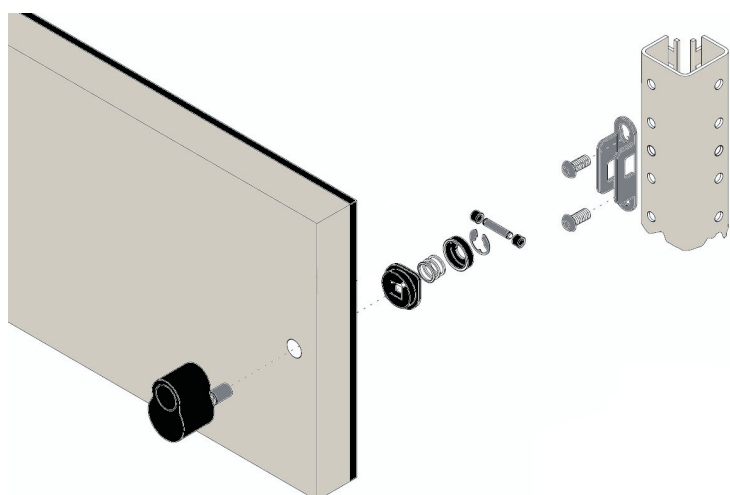
### Винтовые замки

Винтовые замки самые простые из запирающих устройств. Для замка АКЛ требуется инструмент. Замок типа АКР можно пломбировать. АЕЛ винтовой замок, который можно открыть без инструмента.



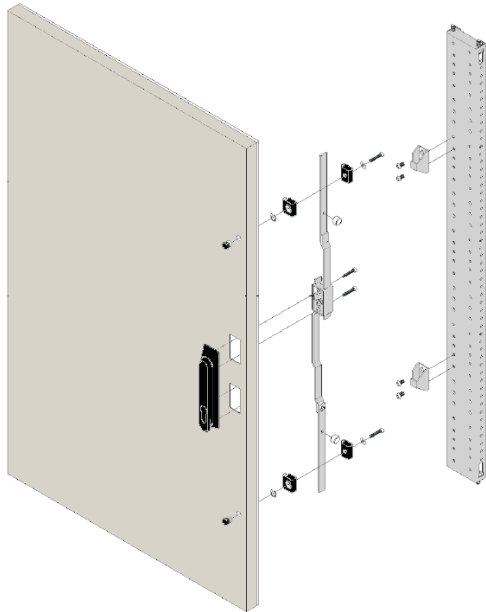
Рисунок	Тип	X.Y.Z	Описание	Номер	EUR
	АЕЛ	X.Y	Эллиптический замок М8	20112	3,43
	АКЛ	X.Y	Винтовой замок М8	20124	1,15
	АКР	X.Y	Винтовой замок М8 с пломбировочным винтом	20125	2,77
					NPP/1





Специальные замки и ключи для электроустановок

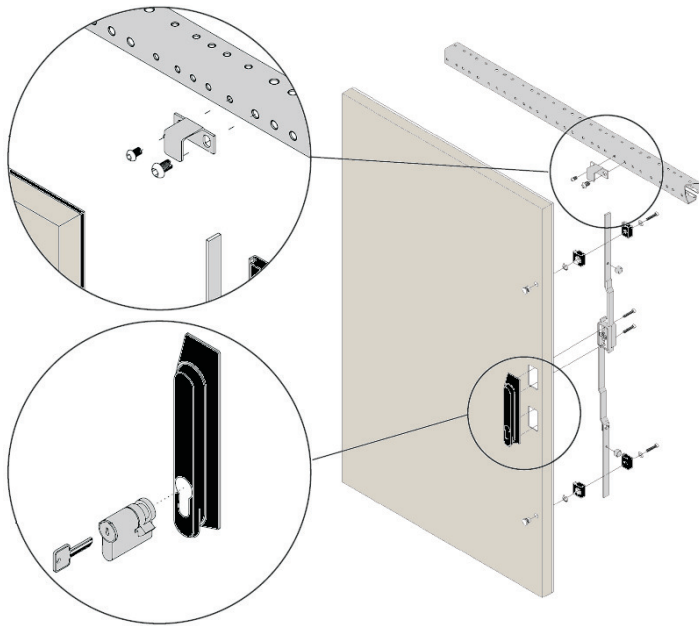
Рисунок	Тип	X.Y.Z	Описание	Номер	EUR
	AMO		Замок поворотный правый	21494	8,80
	AMO		Замок поворотный левый	21495	7,83
	AMB		Замок ЕМКА поворотный квадратный	21499	9,99
	AMC		Замок ЕМКА поворотный квадратный 8 мм с прорезью	21501	9,99
	AMD		Замок ЕМКА поворотный треугольник 8 мм	21503	10,11
	AMF		Замок ЕМКА поворотный штифт 3 мм	21505	9,99
	PGF		<b>Ключи для замков:</b> Квадратный 8 мм	21520	0,62
	PGF		Треугольник 8 мм	21521	0,62
	PGF		Штифт 3 мм	21522	0,62
					NPP/1



**Двери ALM**

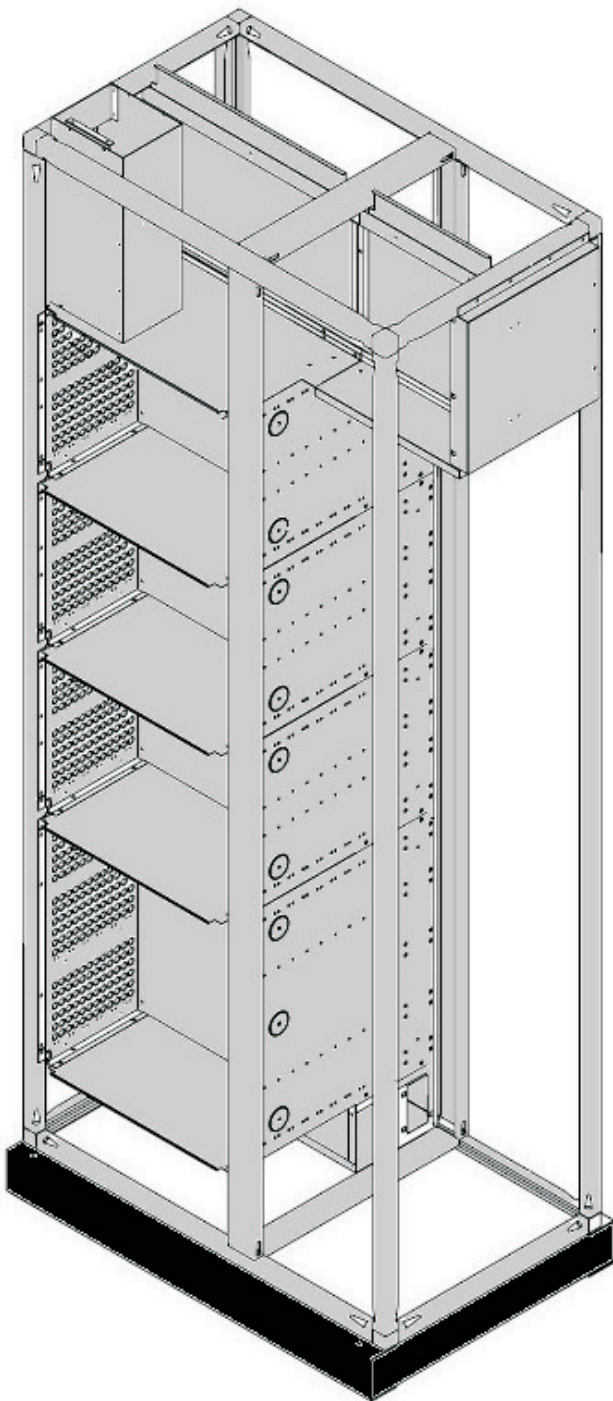
Применяются с запирающим устройством АЕМ.

Рисунок	Тип	X.Y.Z	Описание	Номер	EUR
	ALM	2.6	Дверь для замка АЕМ	20551	50,57
	ALM	2.7	Дверь для замка АЕМ	20552	57,18
	ALM	2.8	Дверь для замка АЕМ	20553	63,41
	ALM	2.9	Дверь для замка АЕМ	20554	69,91
	ALM	2.10	Дверь для замка АЕМ	20555	76,38
	ALM	3.6	Дверь для замка АЕМ	20557	66,99
	ALM	3.7	Дверь для замка АЕМ	20558	76,64
	ALM	3.8	Дверь для замка АЕМ	20559	85,17
	ALM	3.9	Дверь для замка АЕМ	20560	92,99
	ALM	3.10	Дверь для замка АЕМ	20561	99,70
	AEM	6	Замок рычажный	20156	42,32
	AEM	7	Замок рычажный	20157	44,49
	AEM	8	Замок рычажный	20158	56,11
	AEM	9	Замок рычажный	20159	56,43
	AEM	10	Замок рычажный	20160	56,76



Специальные замки и ключи  
для запирающего устройства АЕМ

Рисунок	Тип	X.Y.Z	Описание	Номер	EUR
	АСМ		Улавливатель замка	20161	3,00
	АЕЕ		Замок с индивидуальным ключом	87013	14,78
	АЕЕ		Замок с универсальным ключом	87014	14,78
	АЕЕ		Замок квадратный 6мм	87015	12,63
	АЕЕ		Замок квадратный 7мм	87016	12,63
	АЕЕ		Замок квадратный 8мм	87017	12,63
	АЕЕ		Замок с прорезью 8мм	87018	12,63
	АЕЕ		Замок треугольный 6.5мм	87019	12,63
	АЕЕ		Замок треугольный 7мм	87020	12,63
	АЕЕ		Замок треугольный 8мм	87021	12,63
	АЕЕ		Замок штиф 3мм	87022	12,63
	АЕЕ		Замок штиф 5мм	87023	12,63
	АЕЕ		Замок шестигранный 8мм	87024	12,96
	АЕЕ		Замок шестигранный 10мм	87025	12,96
	АЕЕ		Замок со шлицом 2мм	87026	12,63
	АЕЕ		Замок Daimler Benz	87027	12,63



### **ВНУТРЕННИЕ КОМПОНЕНТЫ СЕКЦИОНИРОВАНИЯ**

*Конструкция содержит внутренние компоненты модульной системы. Внутренние компоненты дают возможность делить конструкцию на 4 секции:*

*Вентеляционная / газоотводная секция.*

*Секция функциональных едениц.*

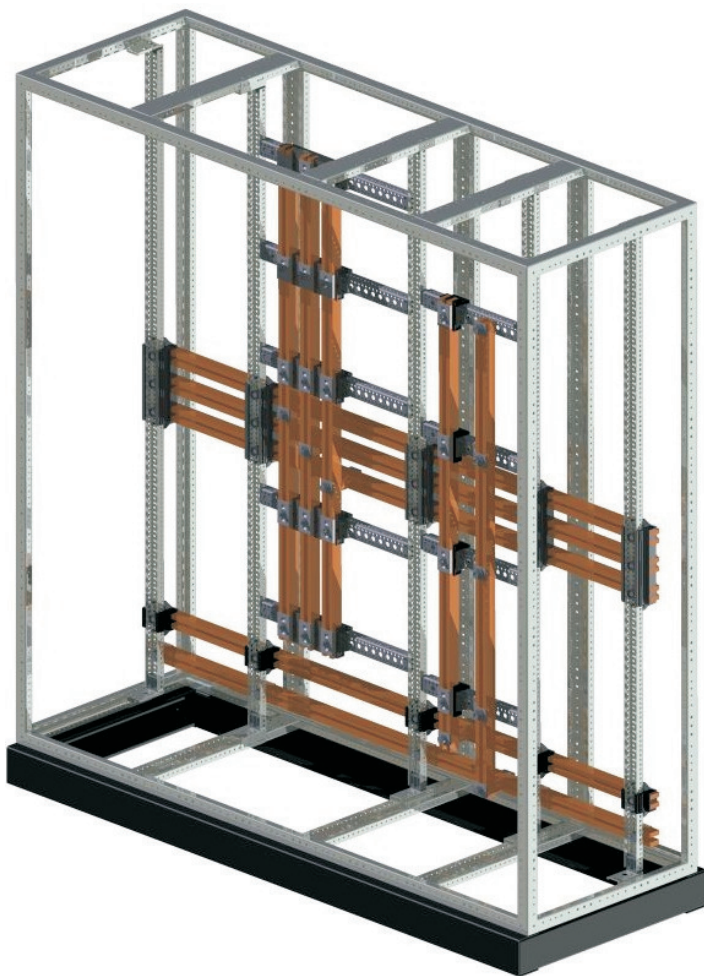
*Шинное отделение.*

*Кабельный канал.*

*Формы разделения между этими секциями могут изменяться в зависимости от надобности соблюдения уровня безопасности в панели.*

*Модульный шаг внутренних компонентов дает возможность конструировать панели любых размеров с учетом форм секционирования 1, 2а, 2б, 3а, 3б, 4а и 4б в соответствии IEC 439-1, 1992, BS EN60439-1 1994 (Поправка 2 1996-11) и других стандартов.*

*Форма разделения есть объект договоренности между производителем и клиентом.*



### *СИСТЕМА СБОРНЫХ ШИН*

*Система шин обеспечивает эл. соединение между главным входящим устройством панели и отходящими единицами. Система состоит из модульных компонентов, которые позволяют находить оптимальные варианты. Система до 6300 А (см. следующий раздел) собирается как стандартная, каждая фаза на всём протяжении состоит из 2 или 4 шин на фазу, что исключает надобность в сверлении или сгибании меди. Держатели шин изготовлены из высокосортного полимера, что обеспечивает хорошее изоляционное сопротивление, а так же механическую прочность при коротких замыканиях и противостояние изменениям температуры. Система тестировалась в ASTA, КЕМА, IPH лабораториях и прошла испытания на токи короткого замыкания, температурного расширения и др. в точности по IEC 439-1 1992, EN 60439-1 1990, DIN VDE 0660 500/04-1991 и BS 5486 часть 2 1990. Дуговой тест на шинной системе выполнен согласно Pehla. Richtlinie 4.*



*Система сборных шин до 2500 А с односторонним креплением на опорных изоляторах*

Сечение сборных шин в системе выбирают согласно таблице DIN 43671, при температуре окружающей среды 40С (средняя в течение 24 часов - 35С) и максимальной температуре шин до 120С; тесты соответствия выполнены для формы 4 секционирования и степени защиты IP4X.

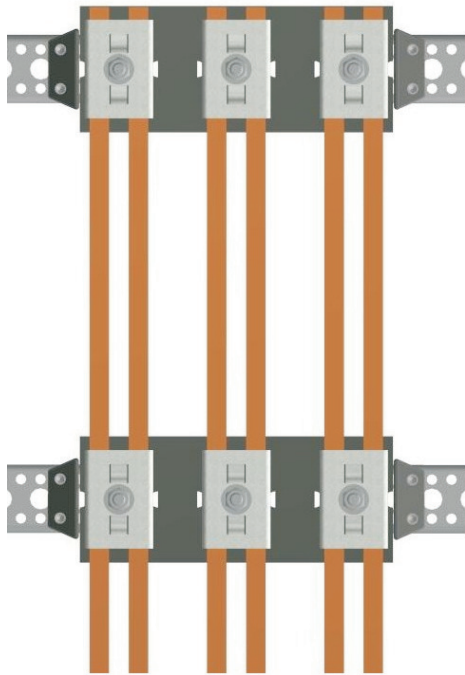
Материал шин - медь (Cu) качества: F25 НН по DIN 1787, радиус закругления кромки края 0.4 мм по DIN 1759/1761.

Система сборных шин была протестирована в сертификационных лабораториях IPH, ASTA и КЕМА и прошла испытания согласно требований стандартов 439-1 IEC, EN60439-1, DIN VDE 0660-500/04 и BS 5486-2.

*Сечение сборных медных шин согласно DIN 43671*

Нагрузка (А)	Сечение (мм)	Площадь сечения (мм <sup>2</sup> )	Кратковременно выдерживаемый ток, I <sub>св</sub> кА/с	Номинальный пиковый ток, I <sub>рк</sub>	Дистанция и конфигурация опор
630 (*800А)	2x12x12	288	50/1 с	110	380 мм/ опорный изолятор
800 (*864А)	2x12x18	432	50/1 с	110	380 мм/ опорный изолятор
1000 (*1152А)	2x12x24	576	50/1 с	110	380 мм/ опорный изолятор
1250 (*1368А)	2x12x30	720	50/1 с	110	380 мм/ опорный изолятор
1600 (*1915А)	2x12x42	1008	50/1 с + с вставкой BSI 65/1 с	110	380 мм/ опорный изолятор
2000 (*2692А)	2x12x66	1584	50/1 с + с вставкой BSI 65/1 с	110	380 мм/ опорный изолятор

\* - сечение сборных шин для вентилируемых или открытых сзади панелей морского применения.



**СБОРНЫЕ ШИНЫ ДО 2500А**

Система шин обеспечивает эл. соединение между главным входящим устройством панели и отходящими единицами. Две шины на фазу с односторонним креплением изолятора. Динамическая стойкость 50 кА.

**NB!** При увеличении расстояния между опорными изоляторами, динамическая стойкость снижается.

Рисунок	Тип	ВЕС кг/4.58 м	Описание	Номер	EUR
	BSD	5.896	12мм x 12мм x 4.58m	13197	-
	BSD	8.844	12мм x 18мм x 4.58m	13198	-
	BSD	11.792	12мм x 24мм x 4.58m	13199	-
	BSD	14.740	12мм x 30мм x 4.58m	13200	-
	BSD	20.636	12мм x 42мм x 4.58m	13202	-
	BSD	32.429	12мм x 66мм x 4.58m	13204	-
			<b>NB!</b> Цена шин зависит от цены меди на бирже LME		
					<b>NPP</b>



*Система сборных шин до 5000 А с односторонним креплением на опорных изоляторах*

Сечение сборных шин в системе выбирают согласно таблице, при температуре окружающей среды 40С (средняя в течение 24 часов - 35С) и максимальной температуре шин до 120С; тесты соответствия выполнены для формы 4 секционирования и степени защиты IP4X.

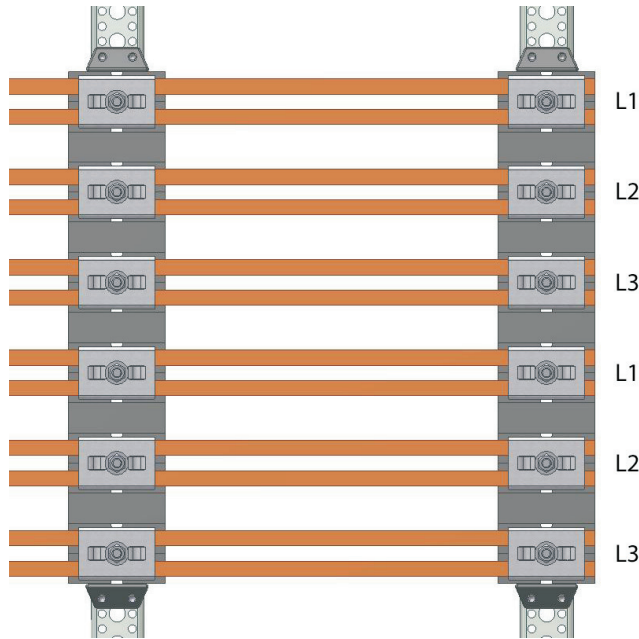
Материал шин - медь (Cu) качества: F25 НН по DIN 1787, радиус закругления кромки края 0.4 мм по DIN 1759/1761.

Система сборных шин была протестирована в сертификационных лабораториях IPH, ASTA и КЕМА и прошла испытания согласно требований стандартов 439-1 IEC, EN60439-1, DIN VDE 0660-500/04 и BS 5486-2.

*Сечение сборных медных шин, две пары на фазу.*

Нагрузка (А)	Сечение (мм)	Площадь сечения (мм <sup>2</sup> )	Кратковременно выдерживаемый ток, I <sub>св</sub> кА/с	Номинальный пиковый ток, I <sub>рк</sub>	Дистанция и конфигурация опор
1465 (*1610А)	2x12x12 x2	576	50/1 с	110	380 мм/ опорный изолятор
1830 (*2010А)	2x12x18 x2	864	50/1 с	110	380 мм/ опорный изолятор
2290 (*2510А)	2x12x24 x2	1152	50/1 с	110	380 мм/ опорный изолятор
2860 (*3150А)	2x12x30 x2	1440	50/1 с	110	380 мм/ опорный изолятор
3660 (*4020А)	2x12x42 x2	2016	50/1 с + с вставкой BSI 65/1 с	110	380 мм/ опорный изолятор
4575 (*5030А)	2x12x66 x2	3168	50/1 с + с вставкой BSI 65/1 с	110	380 мм/ опорный изолятор

\* - сечение сборных шин для вентилируемых или открытых сзади панелей морского применения.



**СБОРНЫЕ ШИНЫ ДО 5000А**

Система шин обеспечивает эл. соединение между главным входящим устройством панели и отходящими единицами. Две пары шин на фазу с односторонним креплением изолятора. Динамическая стойкость 50 кА.

**NB!** При увеличении расстояния между опорными изоляторами, динамическая стойкость снижается.

Рисунок	Тип	ВЕС кг/4.58 м	Описание	Номер	EUR
	BSD	5.896	12мм x 12мм x 4.58m	13197	-
	BSD	8.844	12мм x 18мм x 4.58m	13198	-
	BSD	11.792	12мм x 24мм x 4.58m	13199	-
	BSD	14.740	12мм x 30мм x 4.58m	13200	-
	BSD	20.636	12мм x 42мм x 4.58m	13202	-
	BSD	32.429	12мм x 66мм x 4.58m	13204	-
			<b>NB!</b> Цена шин зависит от цены меди на бирже LME		
					<b>NPP</b>

*Система сборных шин до 4300 А с двухсторонним креплением на опорных изоляторах*

Сечение сборных шин в системе выбирают согласно таблице DIN 43671, при температуре окружающей среды 40С (средняя в течение 24 часов - 35С) и максимальной температуре шин до 120С; тесты соответствия выполнены для формы 4 секционирования и степени защиты IP4X.

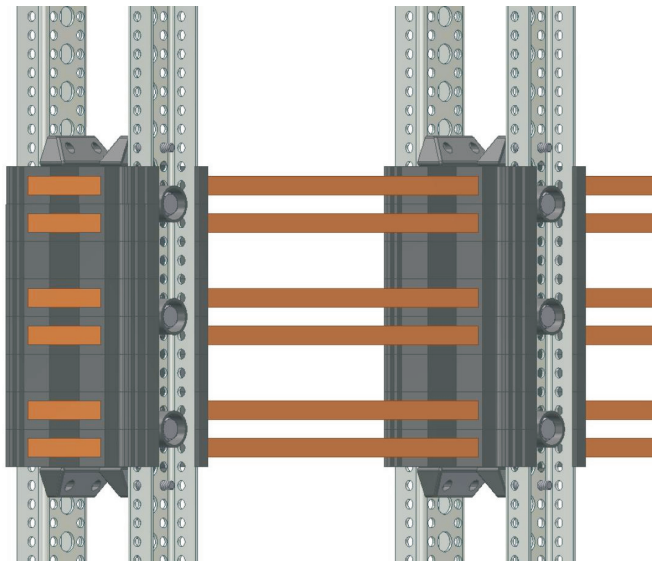
Материал шин - медь (Cu) качества: F25 НН по DIN 1787, радиус закругления кромки края 0.4 мм по DIN 1759/1761.

Система сборных шин была протестирована в сертификационных лабораториях IPH, ASTA и КЕМА и прошла испытания согласно требований стандартов 439-1 IEC, EN60439-1, DIN VDE 0660-500/04 и BS 5486-2.

*Сечение сборных медных шин согласно DIN 43671*

Нагрузка (А)	Сечение (мм)	Площадь сечения (мм <sup>2</sup> )	Кратковременно выдерживаемый ток, I <sub>св</sub> кА/с	Номинальный пиковый ток, I <sub>рк</sub>	Дистанция и конфигурация опор
2000 (*2692А)	2x12x66	1584	100/1 с	220	380 мм/ двухсторонний опорный изолятор
2500 (*3326А)	2x12x90	2160	100/1 с	220	380 мм/ двухсторонний опорный изолятор
3000 (*3830А)	2x12x114	2736	100/1 с	220	380 мм/ двухсторонний опорный изолятор
4000 (*4320А)	2x12x150	3600	100/1 с	220	380 мм/ двухсторонний опорный изолятор

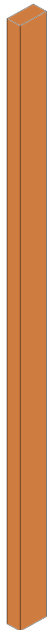

\* - сечение сборных шин для вентилируемых или открытых сзади панелей морского применения.



**СБОРНЫЕ ШИНЫ ДО 4300 А**

Система шин обеспечивает эл. соединение между главным входящим устройством панели и отходящими единицами. Две шины на фазу с двухсторонним креплением изолятора. Динамическая стойкость **100 кА**.

**NB!** При увеличении расстояния между опорными изоляторами, динамическая стойкость снижается.

Рисунок	Тип	ВЕС кг/4.58 м	Описание	Номер	EUR
	BSD	32.429	12мм x 66мм x 4.58m	13204	-
	BSD	44.221	12мм x 90мм x 4.58m	13206	-
	BSD	56.013	12мм x 114мм x 4.58m	13208	-
	BSD	73.701	12мм x 150мм x 4.58m	13211	-
			<p><b>NB!</b> Цена шин зависит от цены меди на бирже LME</p>		
 Nord West Electric					NPP

*Система сборных шин до 8000 А с двухсторонним креплением на опорных изоляторах*

Сечение сборных шин в системе выбирают согласно таблице, при температуре окружающей среды 40С (средняя в течение 24 часов - 35С) и максимальной температуре шин до 120С; тесты соответствия выполнены для формы 4 секционирования и степени защиты IP4X.

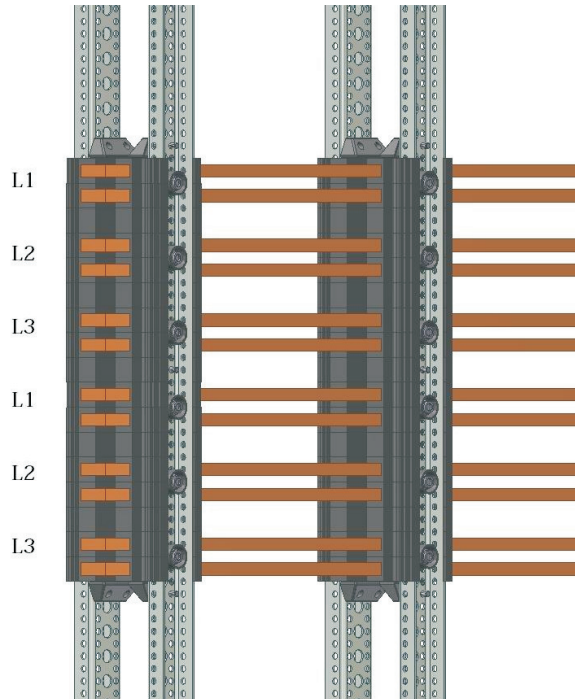
Материал шин - медь (Cu) качества: F25 НН по DIN 1787, радиус закругления кромки края 0.4 мм по DIN 1759/1761.

Система сборных шин была протестирована в сертификационных лабораториях IPH, ASTA и KEMA и прошла испытания согласно требований стандартов 439-1 IEC, EN60439-1, DIN VDE 0660-500/04 и BS 5486-2.

*Сечение сборных медных шин, две пары на фазу.*

Нагрузка (А)	Сечение (мм)	Площадь сечения (мм <sup>2</sup> )	Кратковременно выдерживаемый ток, I <sub>св</sub> кА/с	Номинальный пиковый ток, I <sub>рк</sub>	Дистанция и конфигурация опор
4575 (*5030А)	2x12x66x2	3168	100/1 с 50/3 с	220 110	380 мм/ двухсторонний опорный изолятор
5500 (*6050А)	2x12x90x2	4320	100/1 с 116/0.5 с 50/3 с	220 275 110	380 мм/ двухсторонний опорный изолятор
6300 (*7000А)	2x12x114x2	5472	100/1 с 65/3 с 107/0.5 с	220 143 275	380 мм/ двухсторонний опорный изолятор
7320 (*8050А)	2x12x150x2	7200	100/1 с 65/3 с	220 143	380 мм/ двухсторонний опорный изолятор

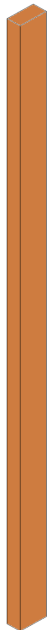

\* - сечение сборных шин для вентилируемых или открытых сзади панелей морского применения.



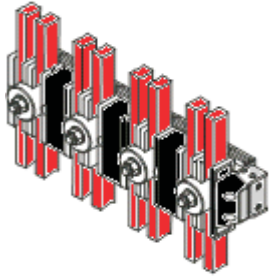
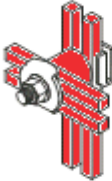
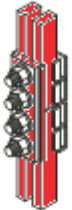
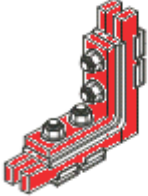




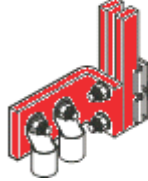
**СБОРНЫЕ ШИНЫ ДО 8000 А**

Система шин обеспечивает эл. соединение между главным входящим устройством панели и отходящими единицами. Две пары шин на фазу с двухсторонним креплением изолятора. Динамическая стойкость **100 кА**.

**NB!** При увеличении расстояния между опорными изоляторами, динамическая стойкость снижается.

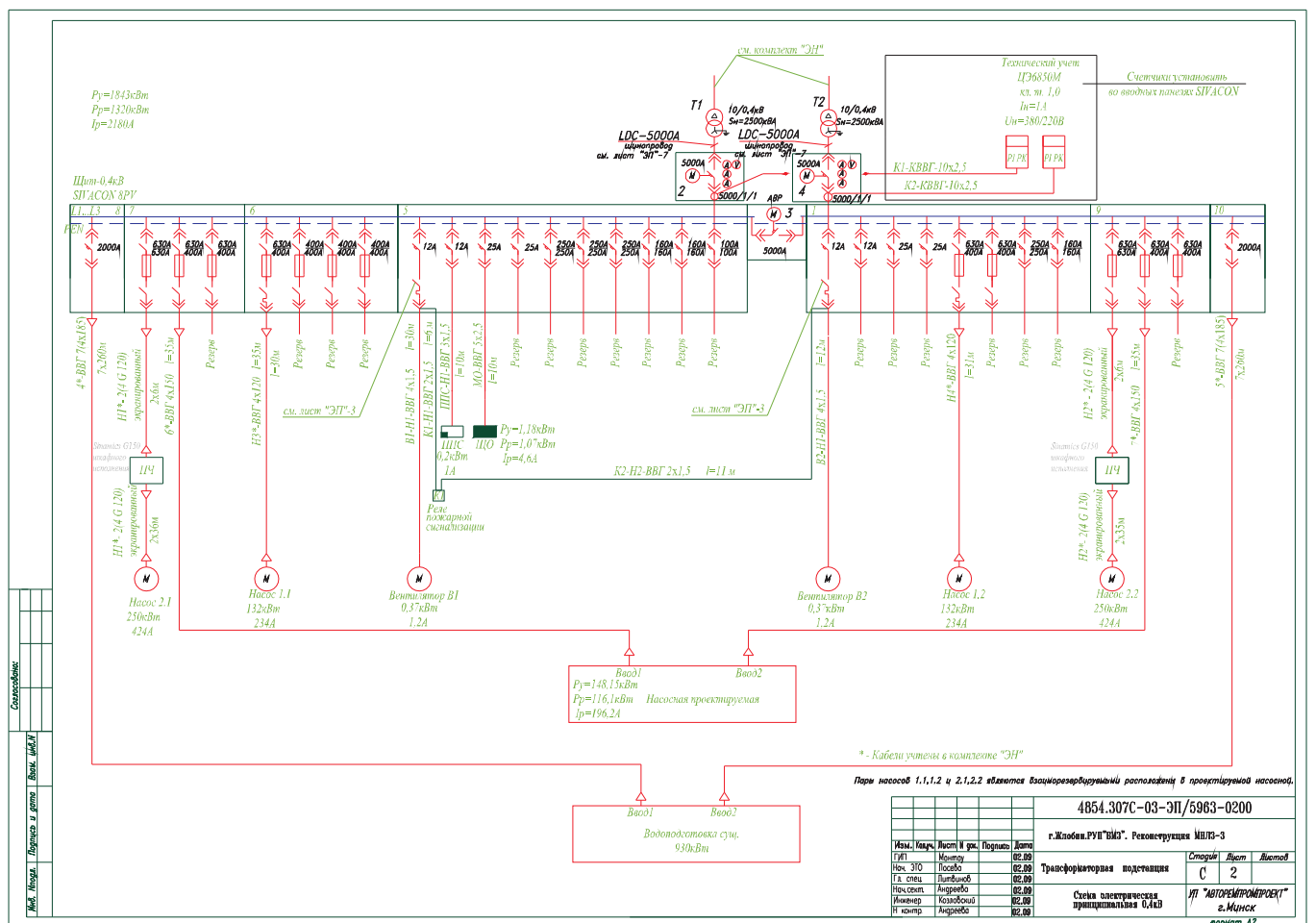
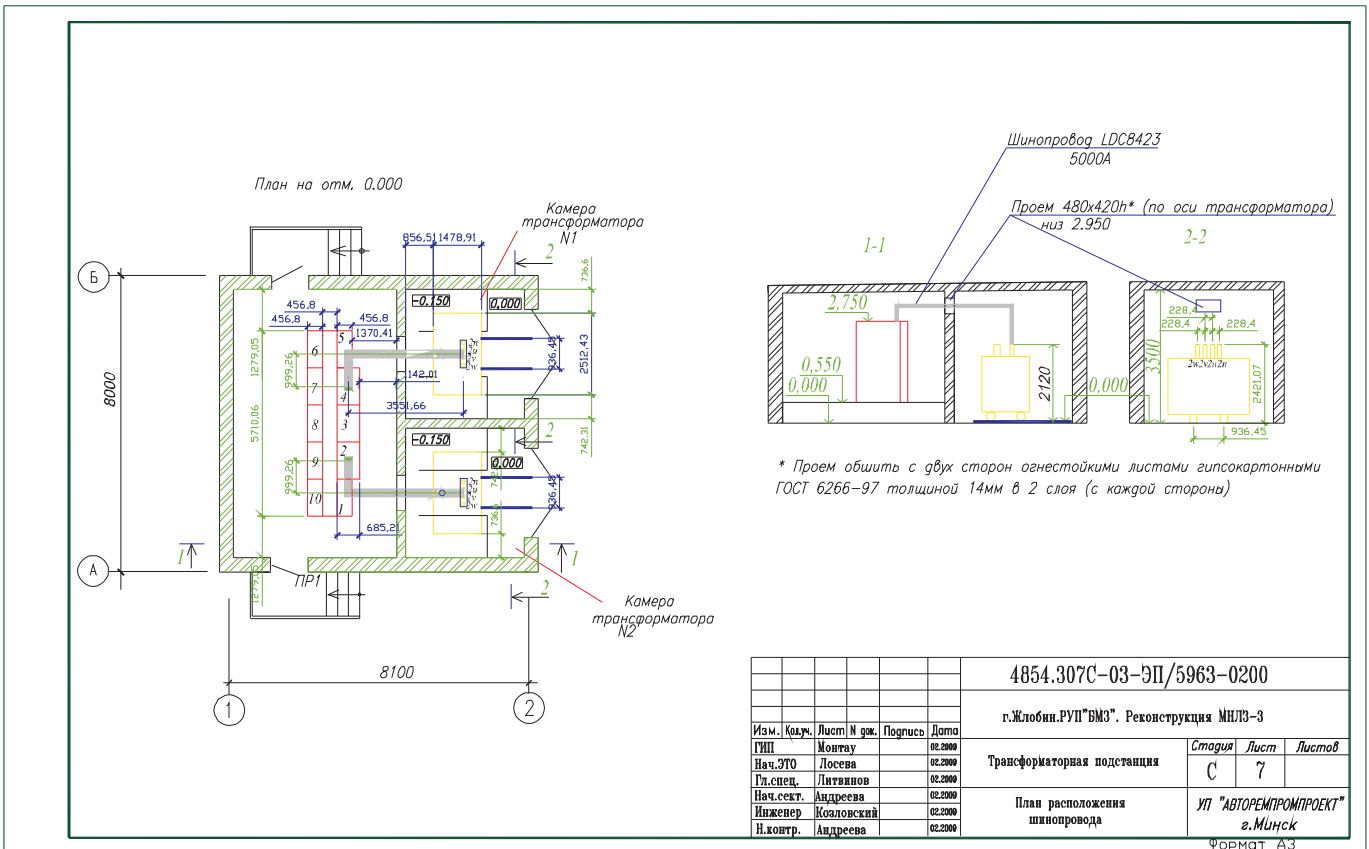
Рисунок	Тип	ВЕС КГ/4.58 М	Описание	Номер	EUR
	BSD	32.429	12мм x 66мм x 4.58m	13204	-
	BSD	44.221	12мм x 90мм x 4.58m	13206	-
	BSD	56.013	12мм x 114мм x 4.58m	13208	-
	BSD	73.701	12мм x 150мм x 4.58m	13211	-
<p><b>NB!</b> Цена шин зависит от цены меди на бирже LME</p>					
					<p><b>NPP</b></p>

*Рекомендуемые моменты затяжки*

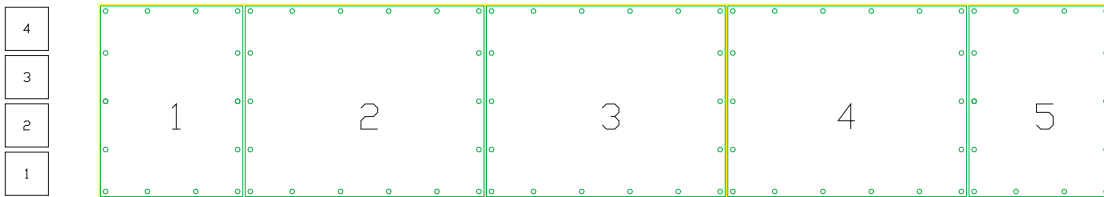
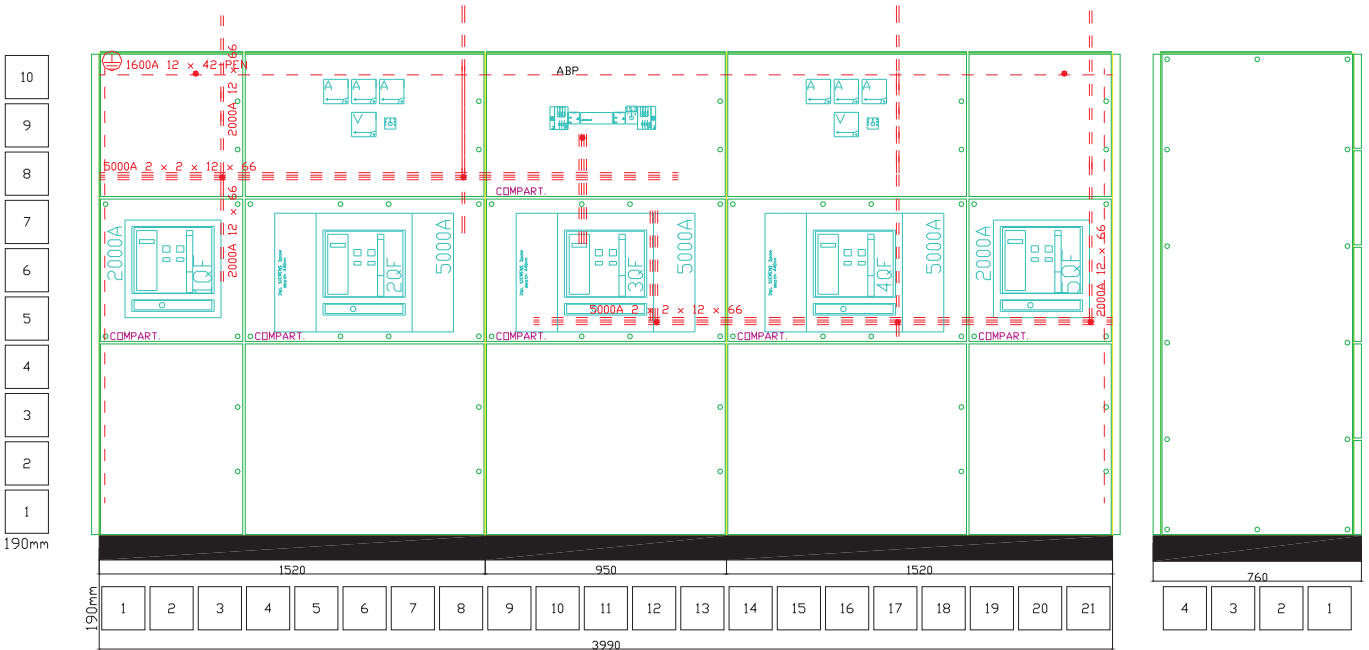
Рисунок	Тип	Описание	Nm
	BST	Рекомендованные усилия для болтов / гаек. (Болты качества 8.8 с высоким сопротивлением растяжению, покрытые цинком) 12 мм Шинный держатель 630А - 3000А	18
	BXC	Соединитель шин 12мм	77.5
	BFS	Фигурная соединительная плата 12мм	77.5
	BFO	Уголок 12мм	77.5
	BCC	Кабельный зажим 12мм	77.5
	BCB	Блок кабельного присоединения 12мм	77.5
	BCB	Блок кабельного присоединения 10мм	55
	BCB	Блок кабельного присоединения 8мм	30
	BCP	Плата кабельного присоединения 12мм	77.5



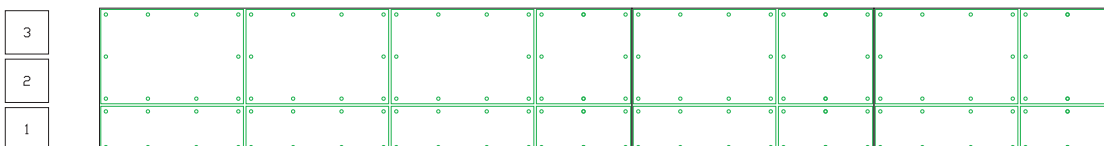
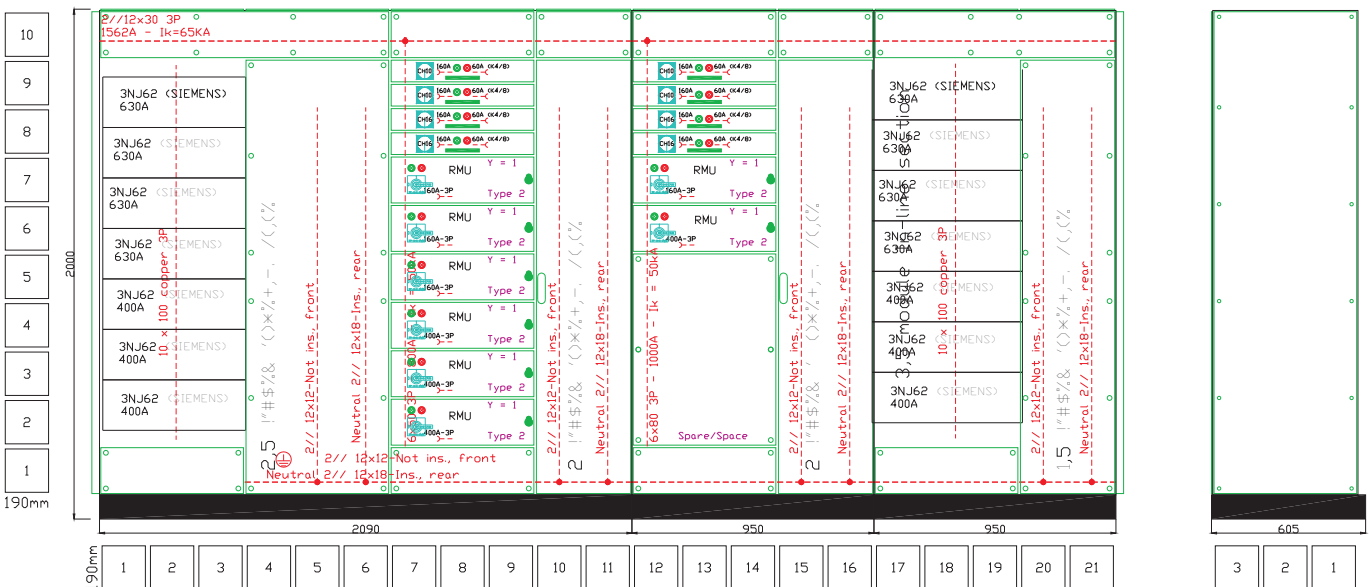
*Этапы разработки проекта*



Этапы разработки проекта



**РУ 5000А  
секция-1**



**РУ 5000А  
секция-2**

*Этапы разработки проекта*

