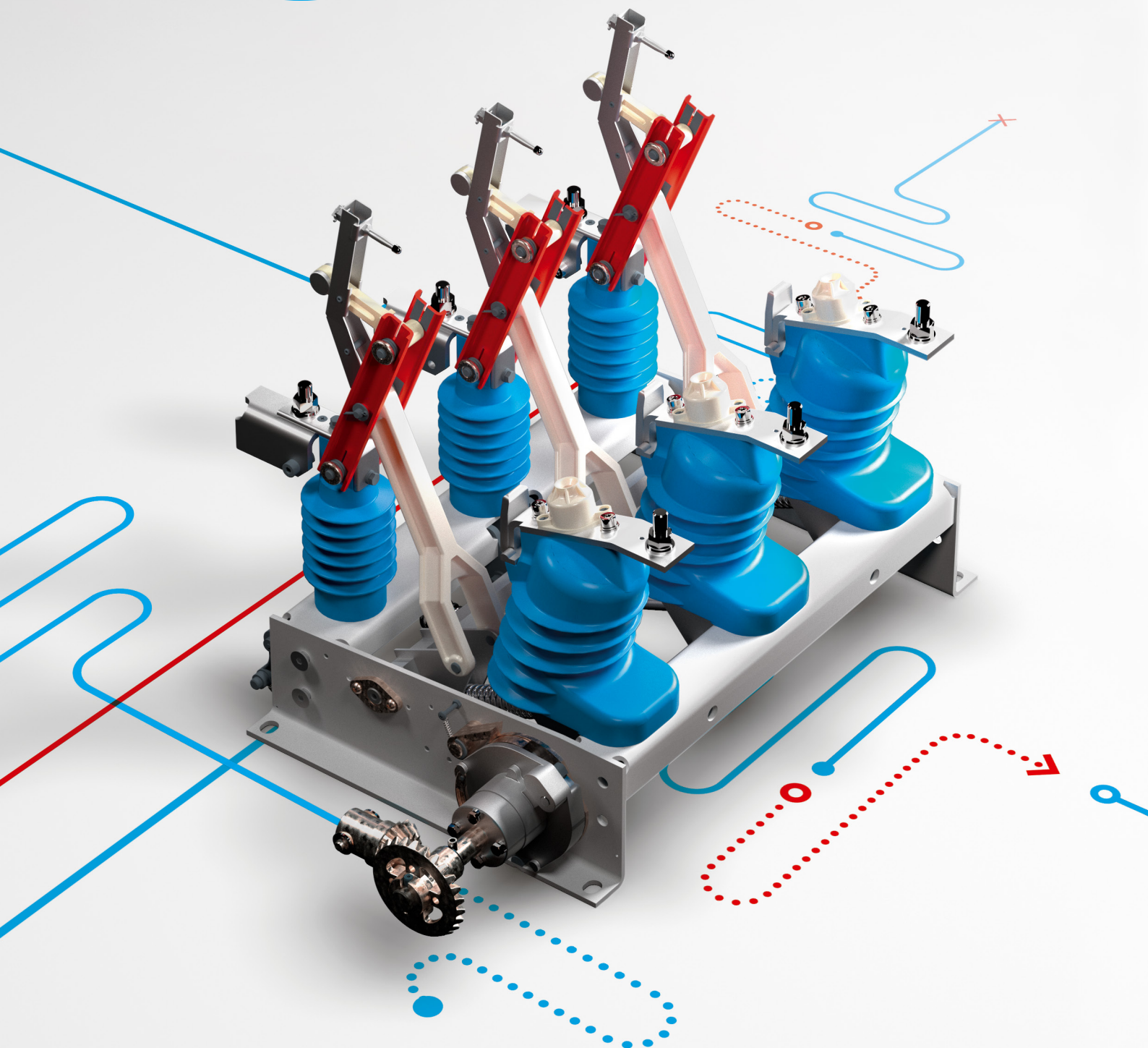




Издание 1

КАТАЛОГ



Соединяет
с ЭНЕРГИЕЙ

Содержание

01. Аппаратура ВН - Наружной установки

MARK40/G60 Разъединитель секущего типа	_06
TFP Пантографный разъединитель	_08
ONIII Горизонтально-поворотный разъединитель	_10
UNIII Заземлитель	_14
NSO80 Электродвигательный привод	_16
NR-5 Ручной привод	_18

02. Аппаратура СН - Наружной установки

RS Выключатель нагрузки	_22
ONIIIS Разъединитель секущего типа	_24
NSL60 Электродвигательный привод	_26
NR-5S Ручной привод	_28

03. Аппаратура СН - Внутренней установки

3AH5 Вакуумный выключатель	_32
OM/OMB Выключатель нагрузки	_36
OW Разъединитель	_40
OW Разъединитель на большие токи	_44
OWS Разъединитель на большие токи КЗ	_48
OW-I-25 Разъединитель 660В 25000А	_50
UW/UDS Заземлитель	_52
UWS Заземлитель на большие токи КЗ	_54
NSW30 Электродвигательный привод	_56
NSP20 Электродвигательный привод	_60
NR-1 Ручной привод	_62

04. Дополнительное оснащение

WN/ WNS Индикатор напряжения	_66
LP-1 Дополнительный блок-контактов	_68
PB Основание предохранителей	_70
Заметки	_72

Соединяет
с ЭНЕРГИЕЙ



О ФИРМЕ

Главный офис ZWAE

OOO ZWAE - Zakład Wytwórczy Aparatów Elektrycznych

ZWAE является производителем коммутационного оборудования для электрических сетей среднего и высокого напряжения и продолжает польские традиции изготовления аппаратов в городе Лемборк.

Потребителями наших аппаратов являются как профессиональная энергетика, так и промышленные предприятия, использующие энергетическое оборудование. Наши клиенты - это практически все отделы энергетических концернов в Польше, большое количество промышленных предприятий, а также зарубежные фирмы из разных стран мира.

Наше достоинство - опытные высококвалифицированные специалисты, которые справятся с самыми серьезными заданиями современной энергетики.

Производимые нами аппараты отвечают требованиям как польских, так и зарубежных норм.

Мы хотим быть значимым партнером для профессиональной энергетики и промышленности. Наши усилия направлены на максимальное удовлетворение ожиданий клиента, одновременно сохраняя высокое качество предлагаемых изделий и короткие сроки реализации. При создании новых аппаратов мы последовательно стремимся сохранить их соответствие с уже применяемыми так, чтобы замена оборудования происходила легко и быстро.

Приглашаем посетить наш сайт, на котором Вы найдете подробную информацию о нашем предприятии и предлагаемых изделиях.

01.

АППАРАТУРА
ВЫСОКОГО
НАПРЯЖЕНИЯ
НАРУЖНОЙ
УСТАНОВКИ

Разъединители наружной установки ВН
MARK40/G60
TFP
ONIII

Заземлители наружной установки ВН
UNIII

Приводы для аппаратов ВН
NS080
NR-5

ВНИМАНИЕ: В связи с возможностью введения изменений по причине технического прогресса, просим учитывать, что представленные чертежи носят исключительно ознакомительный характер и не являются материалом для проектирования.

MARK40/G60

Разъединитель секучего типа
123, 245 i 420kV



ХАРАКТЕРИСТИКА

- Высокие параметры термической и электродинамической стойкости - до 160/63кА
- Хорошая проводимость и долговечность
- Быстрое крушение обледенения (20мм) в конечной фазе включения разъединителя
- Увеличенная стойкость к внешним силам - сейсмическим, КЗ, без нагрузки привода (прохождение мертвого пункта)
- Высокие параметры КЗ заземлителя типа G60
- Идеальная защита от коррозии
- Безотказная работа проверенная в суровых климатических условиях
- Простая регулировка



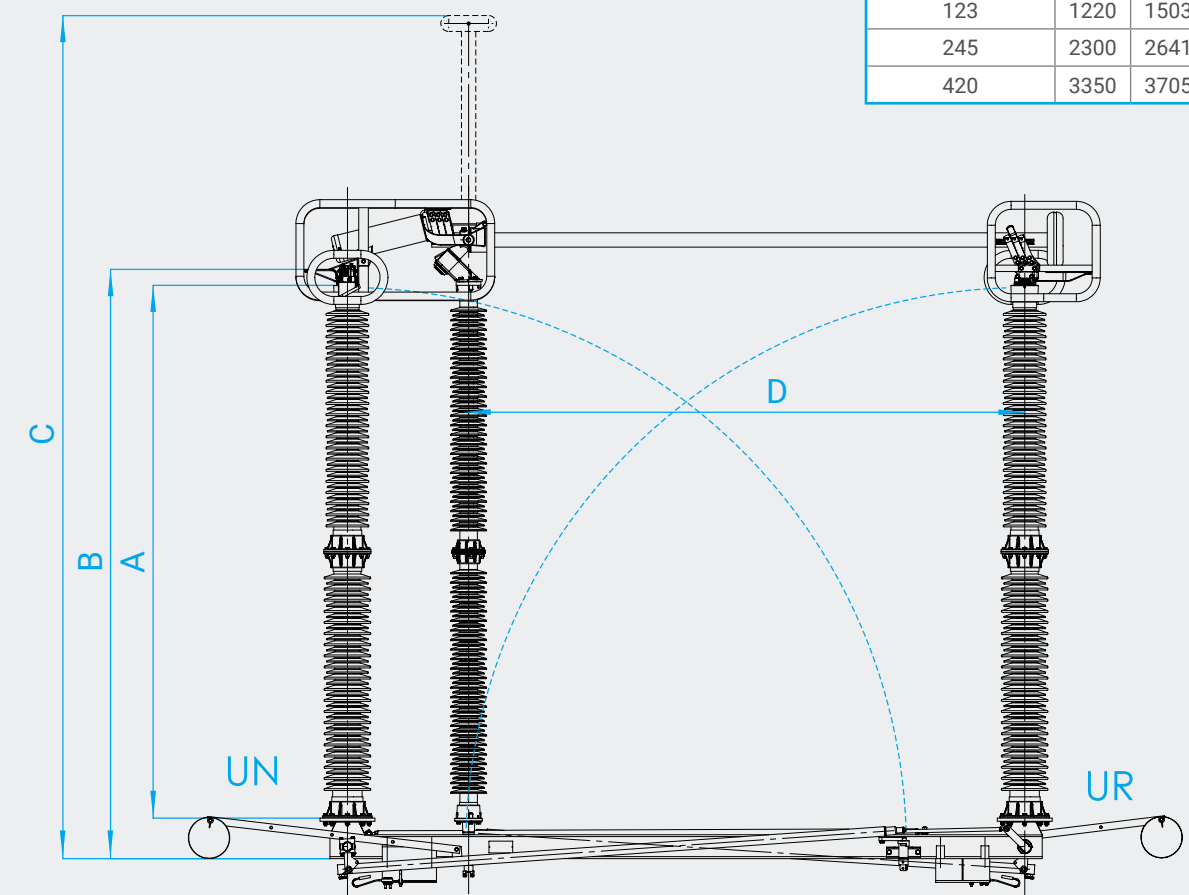
ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

№ п/п	Параметры	Значения		
1.	Номинальное рабочее напряжение	123 [кВ]	245 [кВ]	420 [кВ]
2.	Номинальный длительный ток	2500 [А] 3150 [А] 4000 [А]	2500 [А] 3150 [А] 4000 [А]	2500 [А] 3150 [А] 4000 [А]
3.	Ток электродинамической стойкости	160 [кА]	160 [кА]	160 [кА]
4.	Ток термической стойкости (КЗ) 1-сек.	63 [кА]	63 [кА]	63 [кА]
5.	Испытательное напряжение (50Гц): - относительно земли и между полюсами - между контактами одного и того же полюса	230 [кВ] 265 [кВ]	460 [кВ] 530 [кВ]	520 [кВ] 610 [кВ]
6.	Испытательное напряжение полных грозовых импульсов: - относительно земли и между полюсами - между контактами одного и того же полюса	550 [кВ] 630 [кВ]	1050 [кВ] 1200 [кВ]	1425 [кВ] 1425 (+240)* [кВ]
7.	Испытательное напряжение коммутационных импульсов: - относительно земли и между полюсами - между контактами одного и того же полюса	- -	- -	1050 [кВ] 900 (+345)* [кВ]
8.	Напряжение радиопомех	<2500 [мкВ]	<2500 [мкВ]	<2500 [мкВ]
9.	Номинальный механический ресурс	2000 циклов	2000 циклов	2000 циклов
10.	Электродвигательный привод	NSO80	NSO80	NSO80

* в скобках указаны максимальные величины переменного напряжения подведенного к контактому выводу по противоположной стороне

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ

Номинальное напряжение [кВ]	Значения (мм)			
	A	B	C	D
123	1220	1503	3310	1450
245	2300	2641	5765	2648
420	3350	3705	7458	3498



TFP 123-420 kV

Пантографный разъединитель

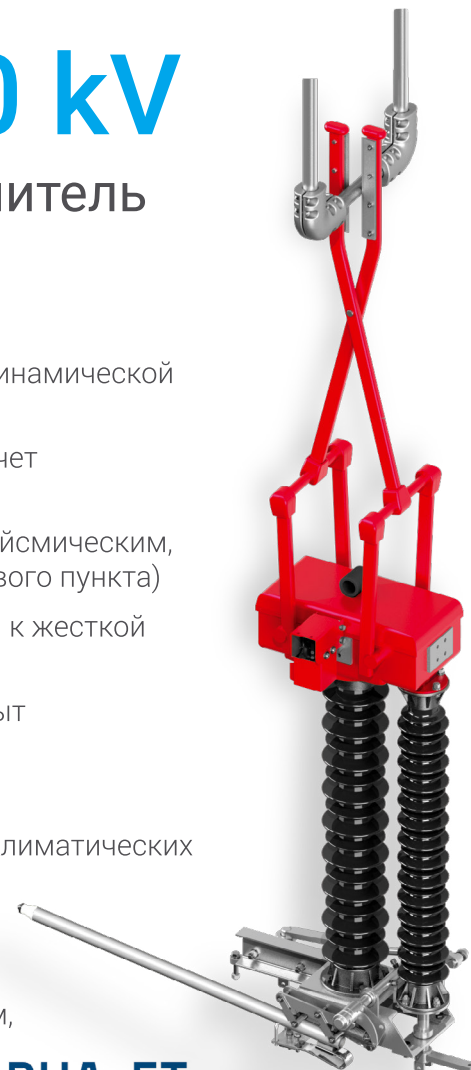
ХАРАКТЕРИСТИКА

- Высокие параметры термической и электродинамической стойкости - до 160/63кА
- Минимальное межполюсное расстояние за счет ступенчато-килевой установки полюсов
- Увеличенная стойкость к внешним силам - сейсмическим, КЗ, без нагрузки привода (прохождение мертвого пункта)
- Большое количество вариантов подключения к жесткой ошиновке
- Механизм передачи токоведущей части закрыт в алюминиевом корпусе
- Идеальная защита от коррозии
- Безотказная работа проверенная в суровых климатических условиях
- Один привод на три фазы в исполнении до 145кВ, свыше - один привод на фазу
- Кооперация со швейцарским производителем, компанией ALPHA Elektrotechnik AG



ALPHA-ET

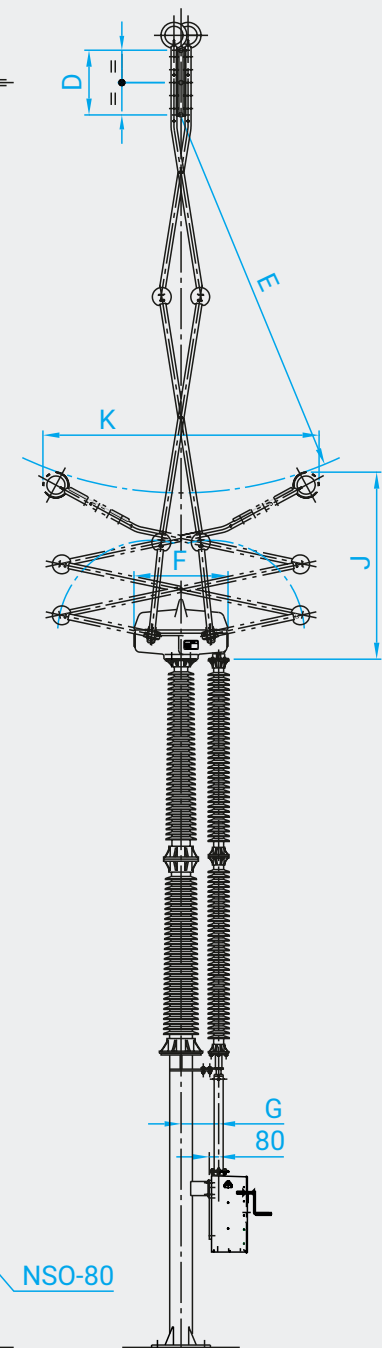
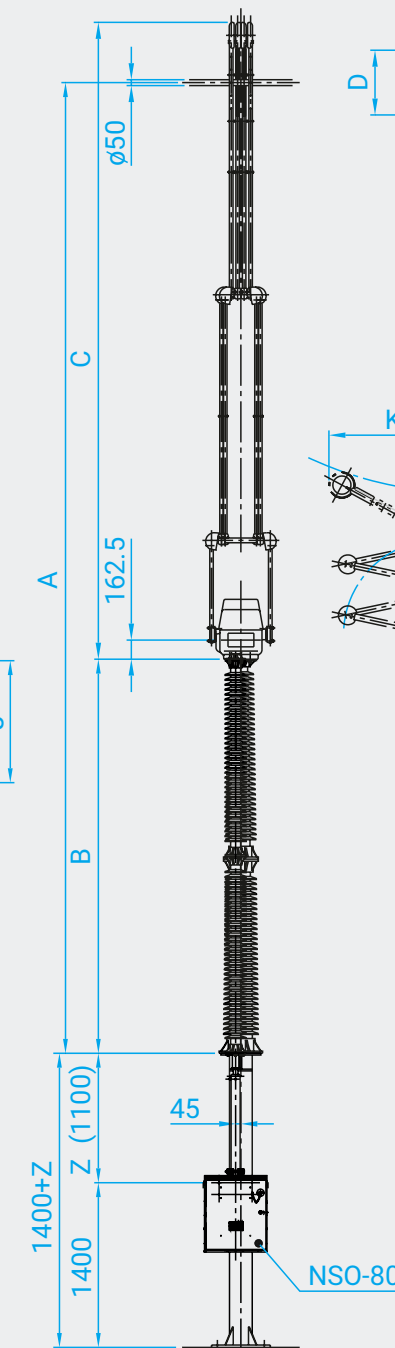
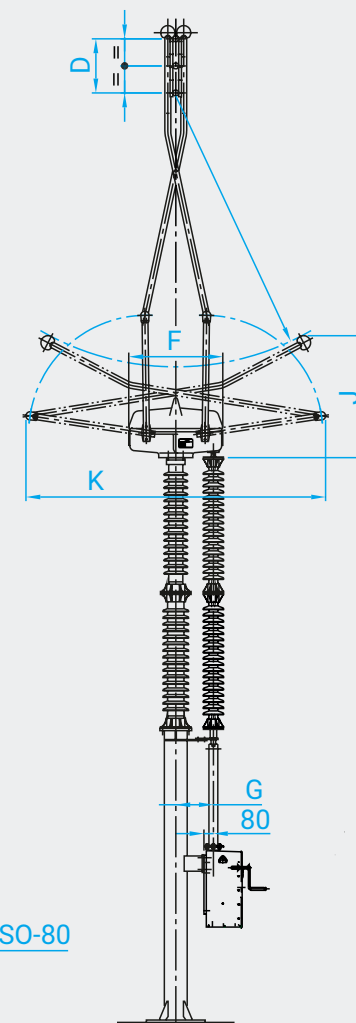
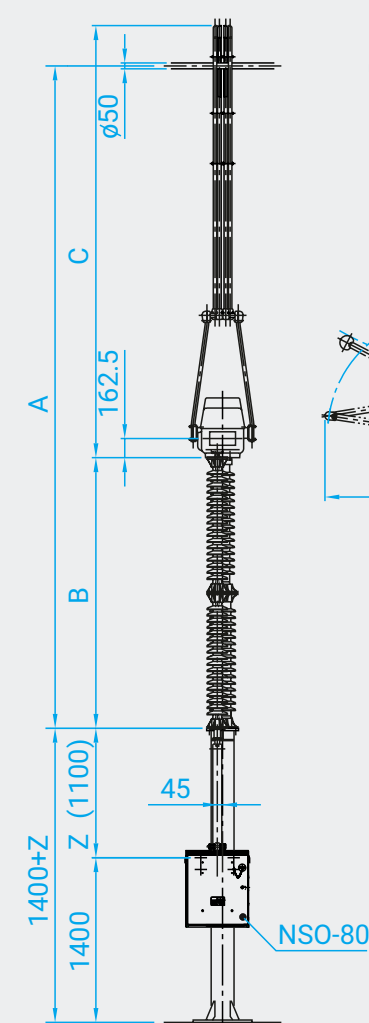
Current and voltage – our passion



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

№ п/п	Параметры	Значения			
1.	Номинальное рабочее напряжение	123 [кВ]	170 [кВ]	245 [кВ]	420 [кВ]
2.	Номинальный длительный ток	2200 [А] 2500 [А] 4000 [А]	2200 [А] 3150 [А] 4000 [А]	2500 [А] 3150 [А] 4000 [А]	2500 [А] 3150 [А] 4000 [А]
3.	Ток электродинамической стойкости	100 [кА]	100/160 [кА]	160 [кА]	160 [кА]
4.	Ток термической стойкости (КЗ) 1-сек.	40 [кА]	40/63 [кА]	63 [кА] t = 3 сек.	63 [кА] t = 3 сек.
5.	Испытательное напряжение (50Гц): - относительно земли и между полюсами - между контактами одного и того же полюса	230 [кВ] 265 [кВ]	325 [кВ] 375 [кВ]	460 [кВ] 530 [кВ]	520 [кВ] 610 [кВ]
6.	Испытательное напряжение полных грозовых импульсов: - относительно земли и между полюсами - между контактами одного и того же полюса	550 [кВ] 630 [кВ]	750 [кВ] 860 [кВ]	1050 [кВ] 1200 [кВ]	1425 [кВ] 1665 [кВ]
7.	Испытательное напряжение коммутационных импульсов: - относительно земли и между полюсами - между контактами одного и того же полюса	- -	- -	- -	1050 [кВ] 1245 [кВ]

Рис. 1



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Тип	Номинальное напряжение [кВ]	Рис.	Габариты (мм)								
			A	B	C	D	E	F	G	J	K
TFPK	123	1	2890	1220	1800	300	1150	630	260	682	1250
TFPK	145	1	3590	1500	2404	300	1465	630	260	642	1672
TFPK	170	1	3982	1700	2580	300	1570	630	260	628	1810
TFPA	170	1	4390	1700	4308	300	1630	800	320	968	2145
TFPA	245	1	5630	2300	3690	460	2280	800	320	1044	2540
TFP	245	2	6250	2300	4417	460	2350	800	320	1478	1740
TFP	420	2	8250	3350	2404	550	3150	800	320	1590	2285

ONIII

Горизонтально-поворотный разъединитель



ХАРАКТЕРИСТИКА

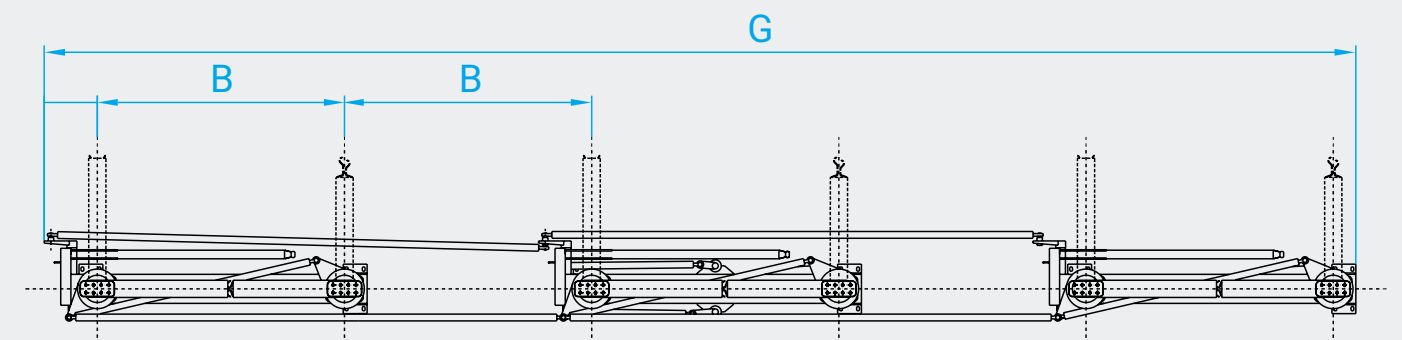
- Высокие параметры термической и электродинамической стойкости - до 125/50 (3 сек.) кА
- Исполнение 123 и 145 кВ доступно в версии с силиконовыми изоляторами
- Увеличенная стойкость к внешним силам - сейсмическим, КЗ, без нагрузки привода (прохождение мертвого пункта)
- Полюса поставляются в сборе, отрегулированные и готовые к установке (до 145кВ)
- Безотказная работа проверенная в суровых климатических условиях
- Установка привода под любым из трех полюсов разъединителя
- Расстановка полюсов: параллельная, линейная, ступенчато-килевая
- Простой в монатже и соединении привода с разъединителем/заземлителем
- Возможна разработка дополнительного конструктива под нужды клиента



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

№ п/п	Параметры	Значения			
1.	Номинальное рабочее напряжение	72,5 [кВ]	123 [кВ]	145 [кВ]	245 [кВ]
2.	Номинальный длительный ток	1600 [А] 2500 [А] 3150 [А] 4000 [А]	1600 [А] 2500 [А] 3150 [А] 4000 [А]	1600 [А] 2500 [А] 3150 [А] 4000 [А]	1600 [А] 2500 [А] 3150 [А] 4000 [А]
3.	Ток электродинамической стойкости	125 [кА]	125 [кА]	125 [кА]	125 [кА]
4.	Ток термической стойкости (КЗ) 1 или 3-сек.	50 [кА]	50 [кА]	50 [кА]	50 [кА]
5.	Испытательное напряжение (50Гц): - относительно земли и между полюсами - между контактами одного и того же полюса	140 [кВ] 160 [кВ]	230 [кВ] 265 [кВ]	275 [кВ] 315 [кВ]	460 [кВ] 530 [кВ]
6.	Испытательное напряжение полных грозовых импульсов - относительно земли и между полюсами - между контактами одного и того же полюса	325 [кВ] 375 [кВ]	550 [кВ] 630 [кВ]	650 [кВ] 750 [кВ]	1050 [кВ] 1200 [кВ]
7.	Напряжение радиопомех	<1000 [мкВ]	<1000 [мкВ]	<1000 [мкВ]	<100 [мкВ]
8.	Номинальный механический ресурс	2000 циклов	2000 циклов	2000 циклов	2000 циклов
9.	Привод: - электродвигательный - ручной	NSO80 NR-5	NSO80 NR-5	NSO80 NR-5	NSO80 NR-5

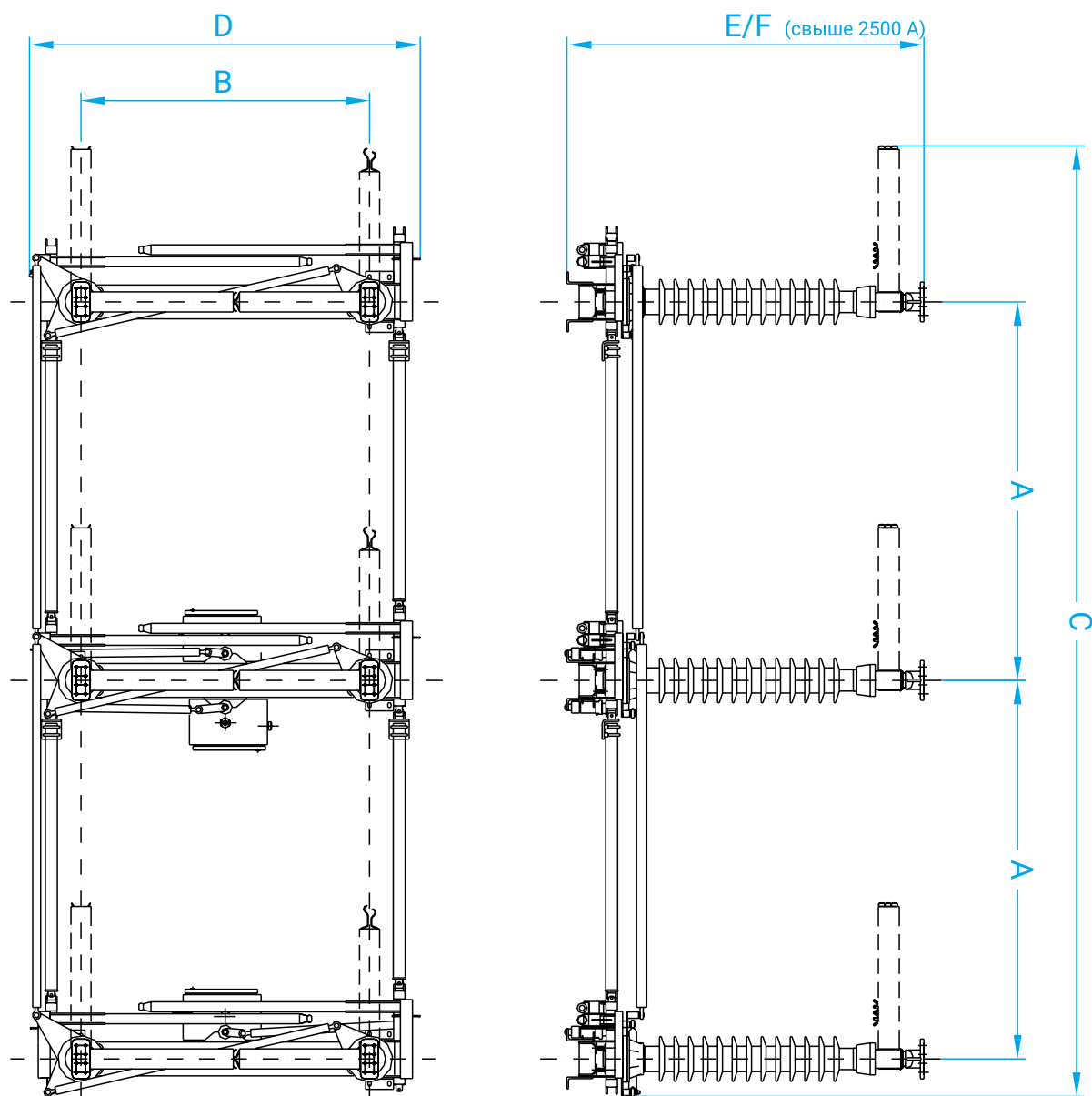
ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Тип	Габариты (мм)	
	B	G
ONIII-72	900	4940
ONIII-123	1450	7690
ONIII-145	1600	8440
ONIII-245	2295	12230

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Тип	Габариты (мм)					
	A	B	C	D	E	F
ONIII-72	1300	900	3170	1425	1334	1380
ONIII-123	1900	1450	4770	1964	1794	1840
ONIII-145	2100	1600	5245	2100	2075	2120
ONIII-245	3500	2295	8620	2810	2990	3135



UNIII

Заземлитель

ХАРАКТЕРИСТИКА

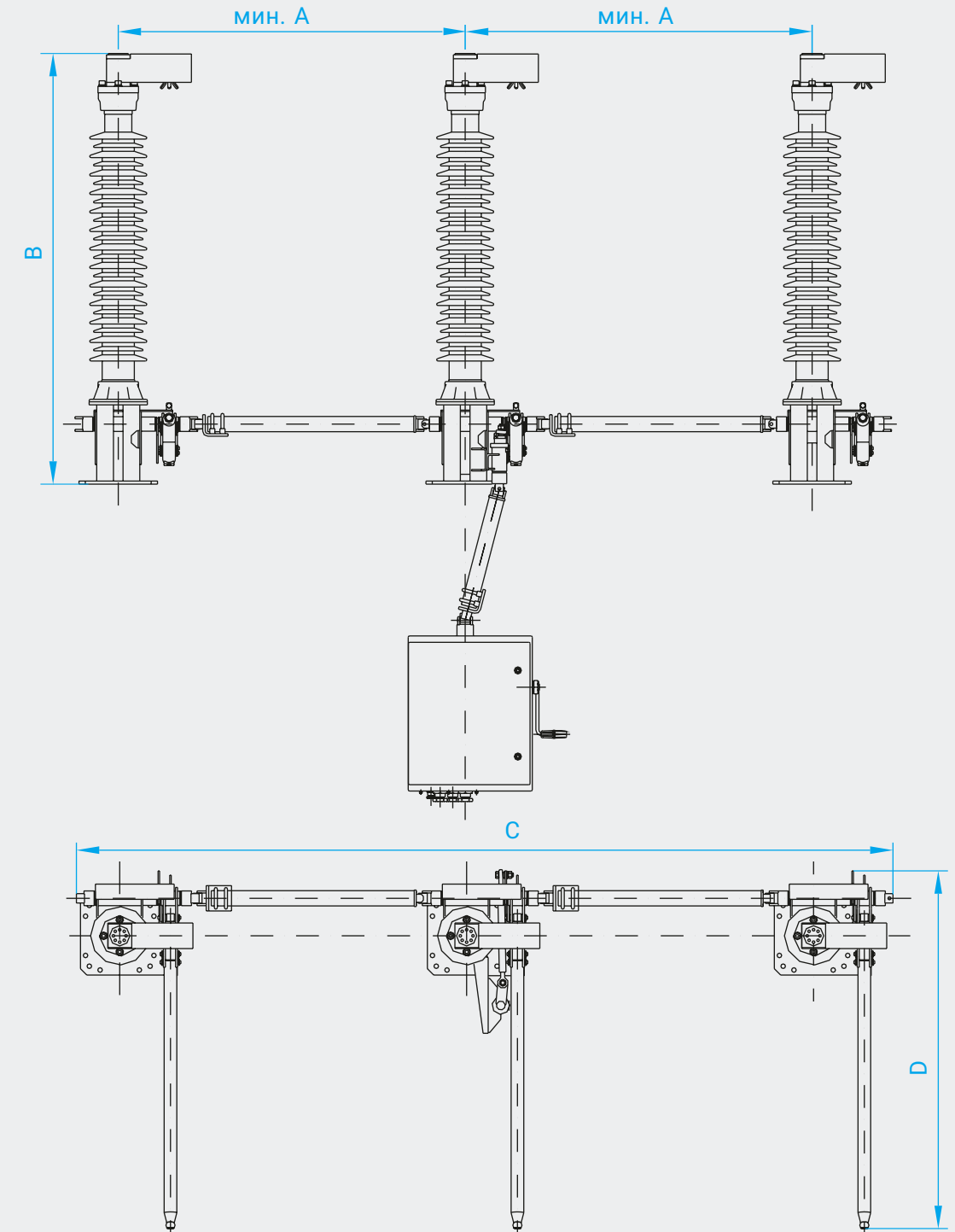
- Высокие параметры термической и электродинамической стойкости благодаря особому конструктиву контакта (тюльпановидный контакт)
- Увеличенная стойкость к внешним силам: сейсмическим, КЗ
- Простой в монтаже и соединении с приводом
- Доступен в трехполюсной версии для заземления системы сборных шин
- Однополюсная версия для заземления нейтрали трансформатора
- Расстановка полюсов: линейная или параллельная
- Возможна разработка дополнительного конструктива под нужды клиента



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

№ п/п	Параметры	Значения			
1.	Номинальное рабочее напряжение	72,5 [кВ]	123 [кВ]	145 [кВ]	245 [кВ]
2.	Ток электродинамической стойкости	125 [кА]	125 [кА]	125 [кА]	125 [кА]
3.	Ток термической стойкости (КЗ) 1-сек.	50 [кА]	50 [кА]	50 [кА]	50 [кА]
4.	Испытательное напряжение (50Гц)	140 [кВ]	230 [кВ]	275 [кВ]	530 [кВ]
5.	Испытательное напряжение грозового импульса	325 [кВ]	550 [кВ]	650 [кВ]	1050 [кВ]
6.	Напряжение радиопомех	<1000 [мкВ]	<1000 [мкВ]	<1000 [мкВ]	<100 [мкВ]
7.	Номинальный механический ресурс	2000 циклов	2000 циклов	2000 циклов	2000 циклов
8.	Привода: - электродвигательный - ручной	NSO80 NR-5	NSO80 NR-5	NSO80 NR-5	NSO80 NR-5

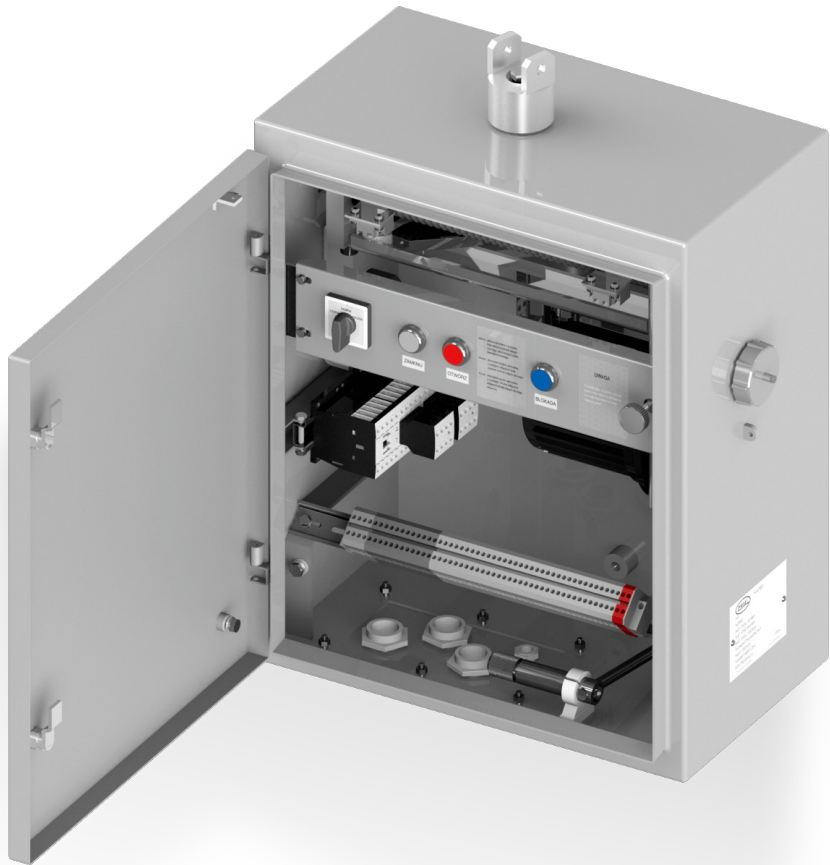
ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ



Тип	Габариты (мм)			
	A	B	C	D
UNIII-72	1200	1255	2879	953
UNIII-123	1370	1700	3225	1412
UNIII-145	1530	1990	3545	1695
UNIII-245	2500	2835	5500	2530

NS080

Электродвигательный привод

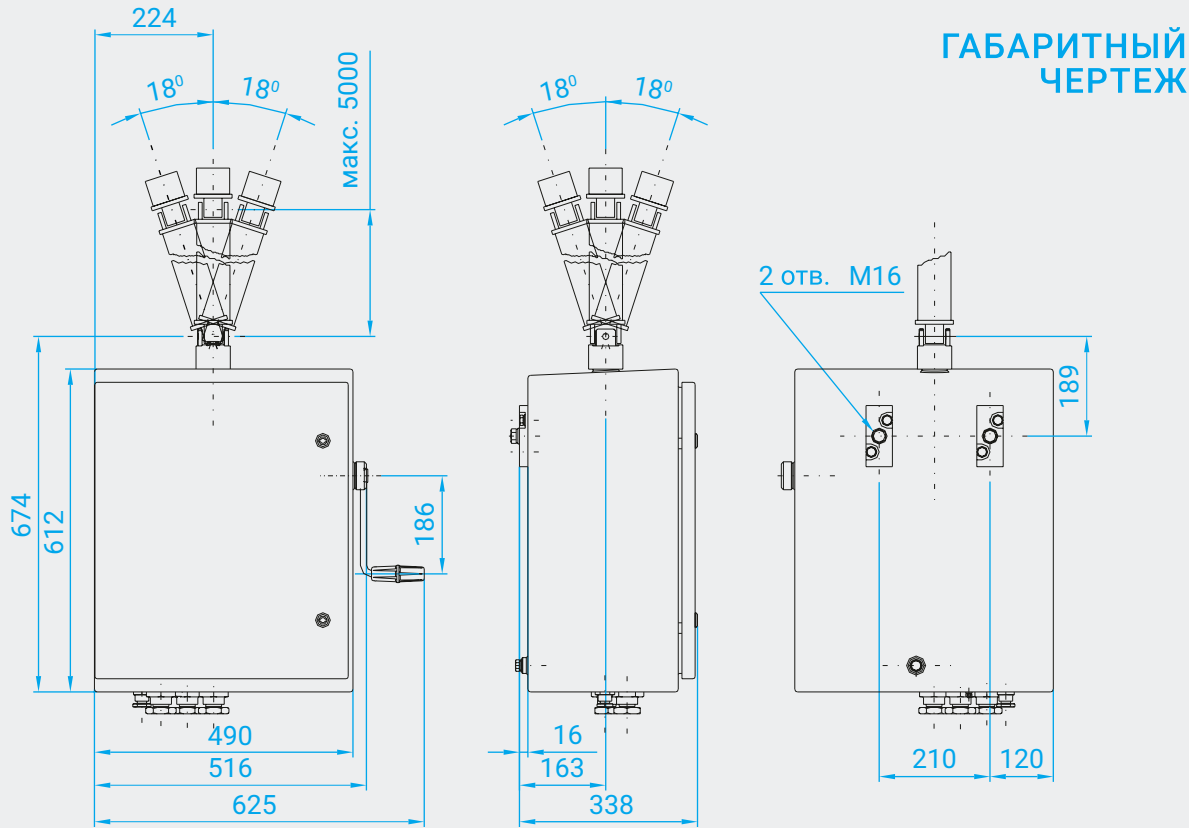


ХАРАКТЕРИСТИКА

- Идеальная защита корпуса от воздействия внешней среды и коррозии
- Доступен в версии с двигателем 3-х фазным или постоянного тока
- Параболический характер механической части, обеспечивает максимальный момент в конечных положениях, необходимый для закрытия/открытия аппарата ВН
- Возможна адаптация к работе с разъединителями других производителей

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

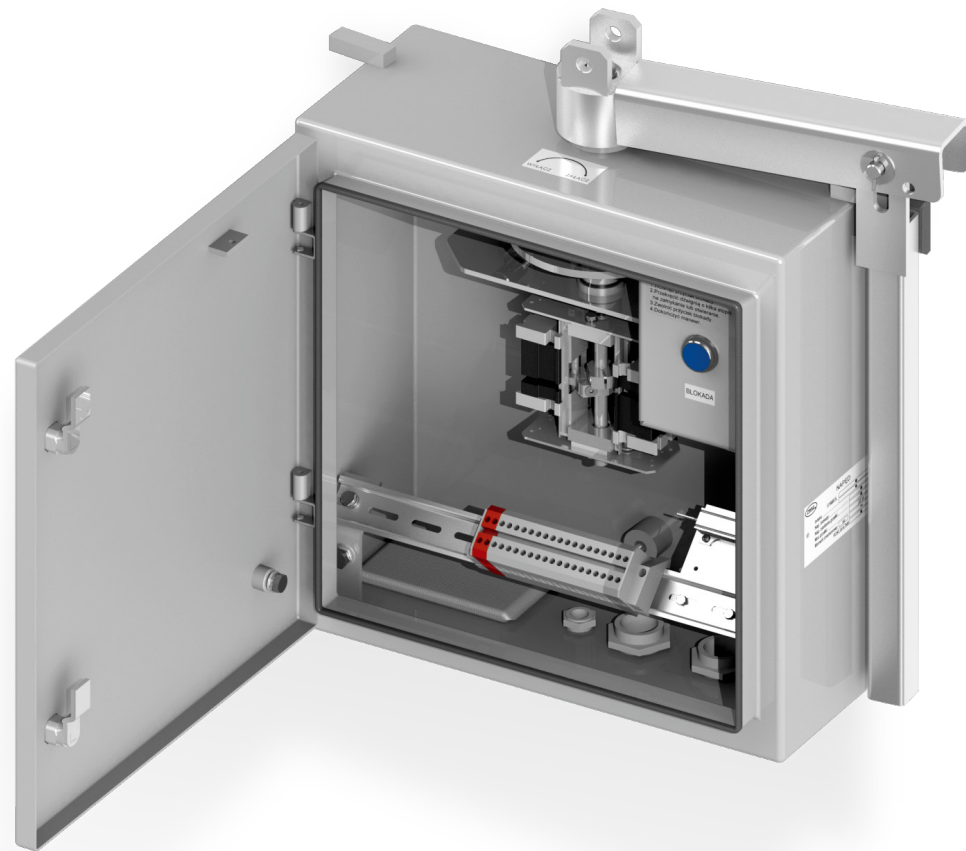
№ п/п	Параметры	Значения
1.	Номинальное напряжение/ номинальный ток: - асинхронный двигатель - последовательный двигатель	3х400 [В AC] / 4,5 [А] 220 [В DC] / 4 [А] 110 [В DC] / 10 [А]
	- катушка контактора контроля напряжения питания двигателя (в зависимости от номинального напряжения двигателя)	400 [В AC] 220 [В DC] 110 [В DC]
.	- катушка контактора	220 [В DC] 230 [В AC] 110 [В DC] 110 [В AC]
	- обогревательный элемент	230 [В AC] 220 [В DC] 110 [В DC]
	- электромагнитная блокировка	220 [В DC] 110 [В DC]
2.	Номинальная мощность: - асинхронный двигатель - последовательный - катушка контактора - обогревательный элемент - электромагнитная блокировка	750 [Вт] 500 [Вт] 7 [Вт] 25 [Вт] 7 [Вт]
3.	Момент на валу: - номинальный - максимальный	300/500/1000 [Нм] 500/800/1600 [Нм]
4.	Время переключения аппарата ВН	7/11/16 [сек.]
5.	Количество оборотов рукояткой при ручном маневрировании	ок. 100
6.	Угол вращения ведущего вала	90/125/192 [°]
7.	Номинальная коммутационная способность вспомогательных контактов	AC-15; 230 [В]; 2,5 [А] DC-13; 220 [В]; 0,25 [А]
8.	Максимальное сечение подключаемых проводов	4 [мм²]
9.	Степень защиты корпуса	IP 55
10.	Номинальный механический ресурс	2000 циклов



ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ

NR-5

Ручной привод



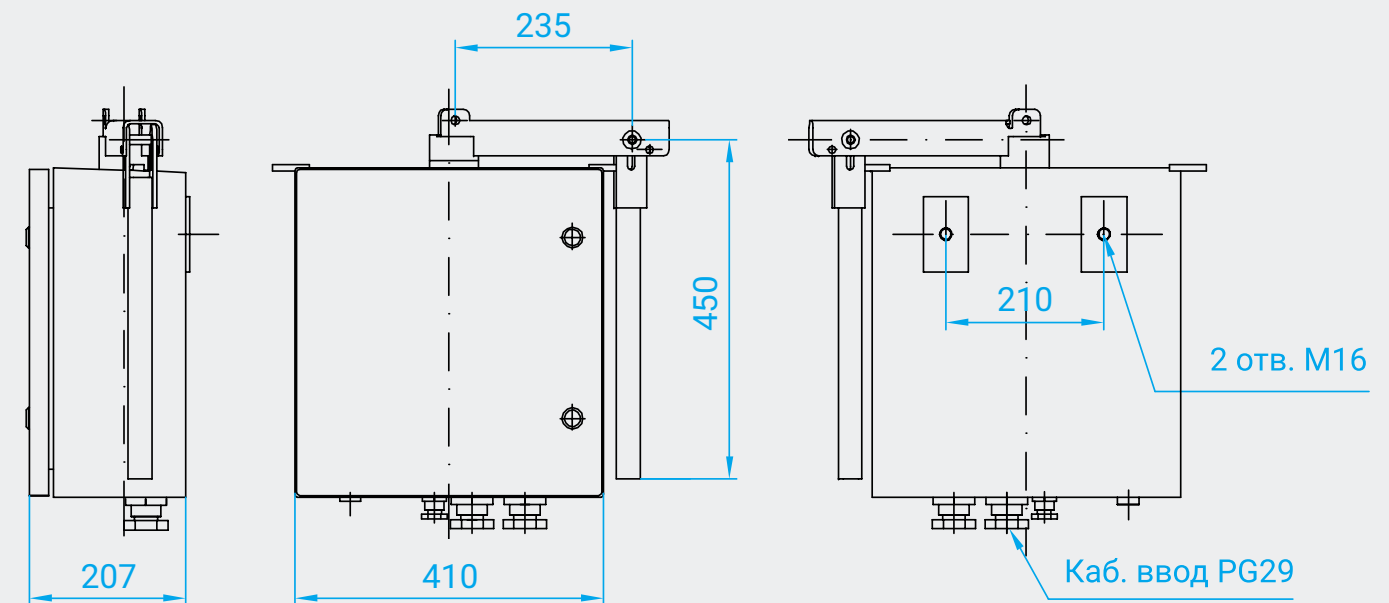
ХАРАКТЕРИСТИКА

- Идеальная защита корпуса от воздействия внешней среды и коррозии
- Не требует особых усилий для включения/отключения аппарата ВН
- Короткий цикл включения
- Возможна дополнительная блокировка привода навесным замком в конечных позициях
- Замена привода на моторный типа NSO80 не требует изменений в опорной конструкции привода

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

№ п/п	Параметры	Значения
1.	Момент на вале	300 [Нм]
2.	Номинальное напряжение: - Электромагнитная блокировка	230 [В AC] 220 [В DC] 110 [В DC]
	- обогревательный элемент	230 [В AC] 220 [В DC] 110 [В DC]
3.	Номинальная мощность: - катушка электромагнита - пуск DC / AC - катушка электромагнита - работа DC / AC - обогревательный элемент	220 [Вт] / 700 [Вт] 1,5 [Вт] / 1,5 [Вт] 25 [Вт]
4.	Угол вращения ведущего вала	192 [°]
5.	Номинальная способность коммутации вспомогательных контактов	AC-15; 230 [В]; 2,5 [А] DC-13; 220 [В]; 0,25 [А]
6.	Максимальное сечение подключаемых проводов	4 [мм²]
7.	Степень защиты корпуса	IP 55
8.	Номинальный механический ресурс	2000 циклов

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ



02.

АППАРАТУРА СРЕДНЕГО НАПРЯЖЕНИЯ НАРУЖНОЙ УСТАНОВКИ

Выключатели СН
RS

Разъединители СН
ONIII S

Приводы для аппаратов СН
NSL60
NR-5S

ВНИМАНИЕ: В связи с возможностью введения изменений по причине технического прогресса, просим учитывать, что представленные чертежи носят исключительно ознакомительный характер и не являются материалом для проектирования.

RS

Выключатель нагрузки
ручной привод типа
NNO/NNP



ХАРАКТЕРИСТИКА

- Высокие технические параметры
- Доступен в версии с дугогасительной камерой 630А или искрогасителем 20А
- Идеальная защита от коррозии
- Модульная конструкция позволяет устанавливать аппарат на столбе, как в вертикальном так и горизонтальном положении
- Оснащен самовыравнивающимся контактным узлом, устойчивым к обледенению и гибкими соединениями
- Доступен в версии на фарфоровых или силиконовых изоляторах
- Возможно дистанционное управления в комплекте с приводом типа NSL60
- Три положения выключателя нагрузки, используя один ручной привод: Включен/Отключен/Заземлен
- Возможна дополнительная блокировка привода навесным замком

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

№ п/п	Параметры	Значения	
		с искрогасителем	с дугогасительной камерой
1.	Номинальное рабочее напряжение	24 [кВ]	
2.	Номинальный длительный ток	630 [А]	
3.	Номинальная частота	50 [Гц]	
4.	Испытательное напряжение полных грозовых импульсов: - относительно земли и между полюсами - между контактами одного и того же полюса	125 [кВ] 145 [кВ]	
5.	Испытательное напряжение (50Hz): - относительно земли и между полюсами - между контактами одного и того же полюса	50 [кВ] 60 [кВ]	
6.	Номинальный ток: - в цепи с малой индуктивностью - в кольцевой сети - кабельных и воздушных линий холостого хода	20 [А] 10 [А] 20 [А]	25 [А] 630 [А] 630 [А]
7.	Ток электродинамической стойкости	40 [кА]	
8.	Ток термической стойкости (КЗ) 1-сек.	16 [кА]	
9.	Номинальный механический ресурс	1000 циклов	

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ



NNO - исполнение на круглый столб



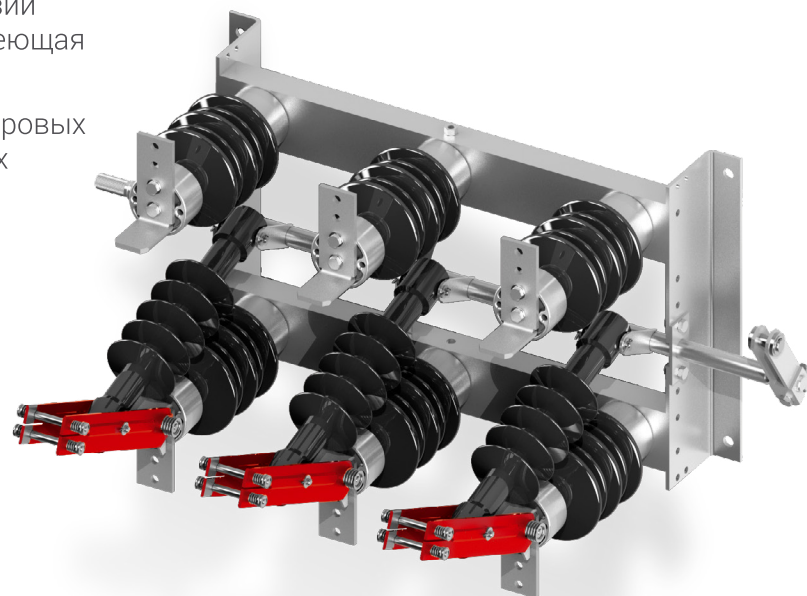
NNP - исполнение на квадратный столб

ONIIIS

Разъединитель секущего типа

ХАРАКТЕРИСТИКА

- Высокие технические параметры
- Идеальная защита от коррозии (горячая оцинковка, нержавеющая сталь)
- Доступен в версии на фарфоровых или силиконовых изоляторах
- Возможно дистанционное управления в комплекте с приводом типа NSL60
- Привод типа NNP для ручного управление

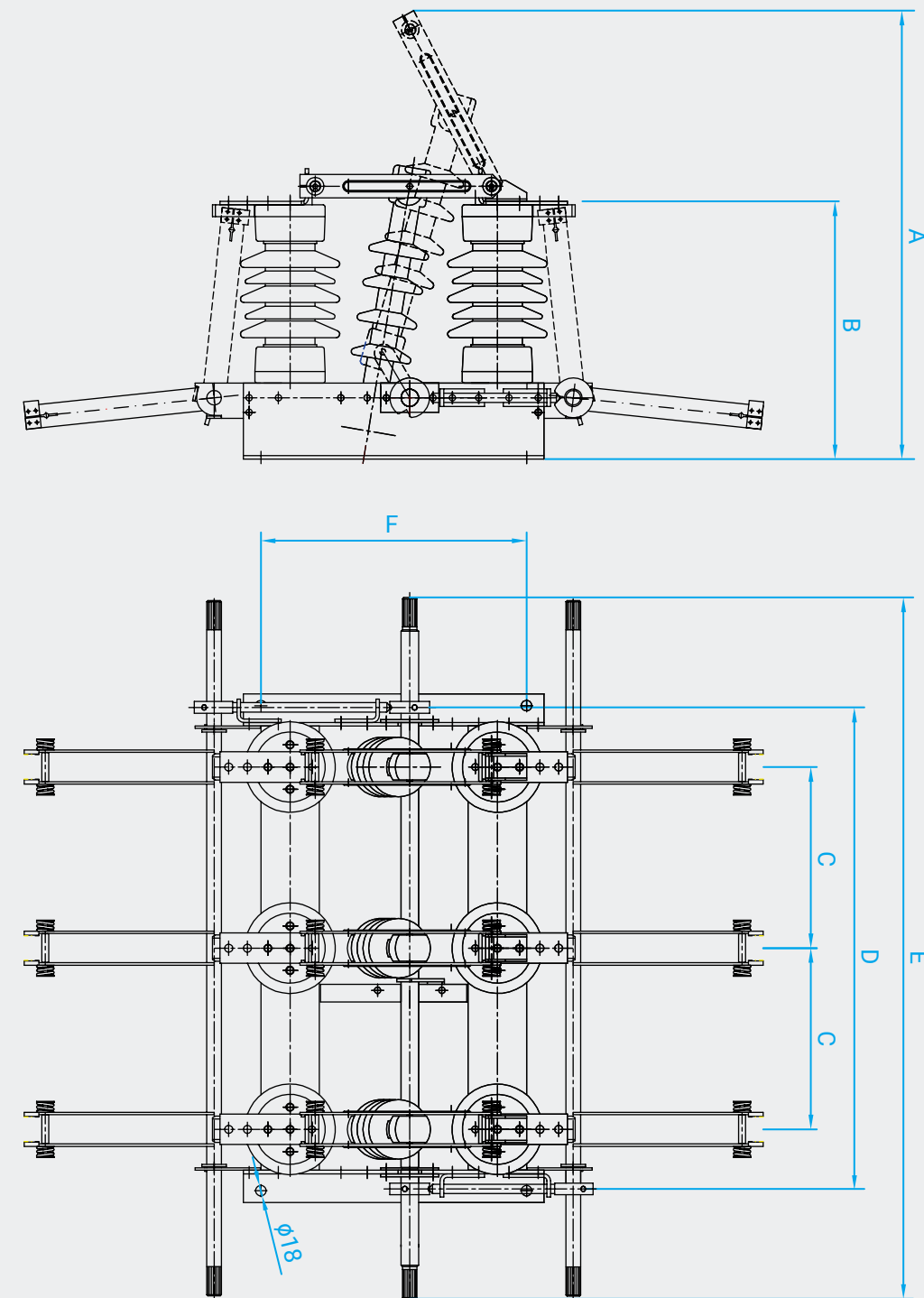


ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

№ п/п	Параметры	Значения			
		ONIIIS-24			ONIIIS-36
1.	Тип разъединителя				
2.	Номинальный длительный ток	800 [A] 1600 [A]	2000 [A]		800 [A] 1600 [A]
3.	Ток электродинамической стойкости	50 [кА]	80 [кА]	100 [кА]	50 [кА]
4.	Ток термической стойкости (КЗ) 1-сек	20 [кА]	31,5 [кА]	40 [кА]	20 [кА]
5.	Испытательное напряжение (50Гц): - относительно земли и между полюсами - между контактами одного и того же полюса	55 [кВ] 75 [кВ]	55 [кВ] 75 [кВ]	55 [кВ] 75 [кВ]	75 [кВ] 100 [кВ]
6.	Испытательное напряжение полных грозовых импульсов: - относительно земли и между полюсами - между контактами одного и того же полюса	125 [кВ] 145 [кВ]	125 [кВ] 145 [кВ]	125 [кВ] 145 [кВ]	170 [кВ] 195 [кВ]
7.	Длина пути утечки изоляции до земли: - номинальная - увеличенная	420 [мм] 460 [мм] -			630 [мм] 770 [мм] 900 [мм] 1116 [мм]
8.	Ток электродинамической стойкости заземлителя	40 [кА]	80 [кА]	80 [кА]	40 [кА]
9.	Ток термической стойкости (КЗ) 1-сек. заземлителя	16 [кА]	31,5 [кА]	31,5 [кА]	16 [кА]
10.	Номинальный механический ресурс	2000 циклов			2000 циклов
11.	Привод: - электродвигательный - ручной	NSL60 NNP			NSL60 NNP

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ

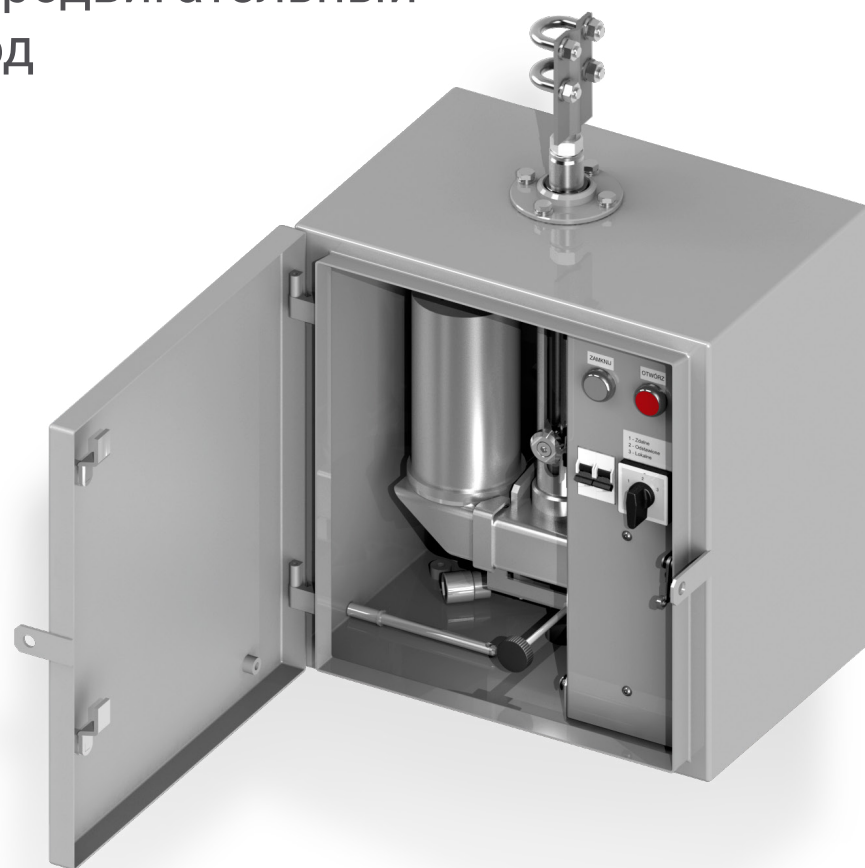
25

Соединяет
с ЭНЕРГИЕЙ


Тип разъединителя	Габариты (мм)					
	A	B	C	D	E	F
ONIIIS-24/8/U2	768	441	310	830	1200	455
ONIIIS-36/8/U2	850	527	400	1070	1480	634

NSL60

Электродвигательный привод



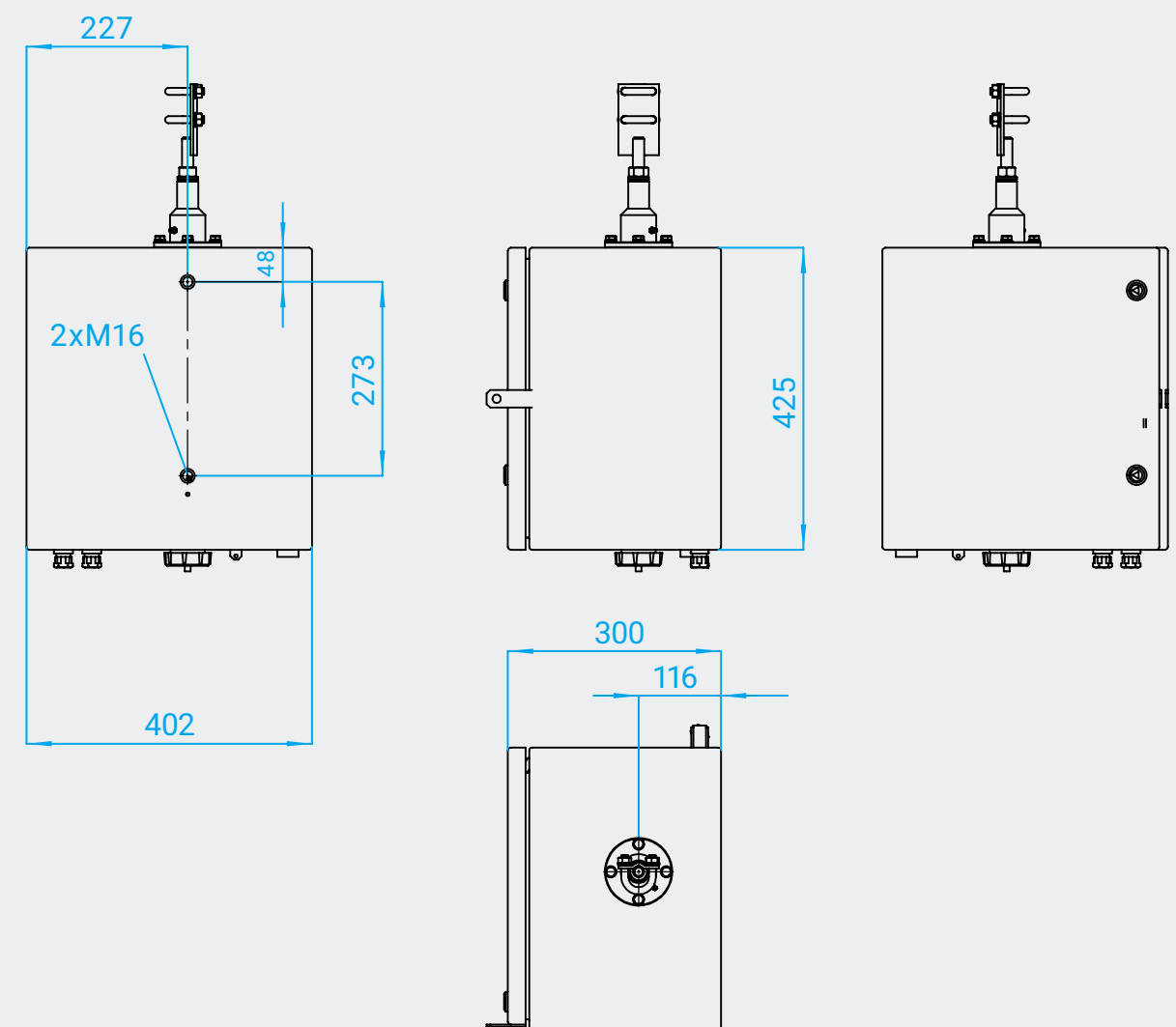
ХАРАКТЕРИСТИКА

- Идеальная защита от коррозии
- Безотказная работа проверенная в суровых климатических условиях
- Доступные варианты двигателя: 24, 110 или 220 BDC
- Высокая механическая прочность: 10 000 циклов
- Простая регулировка скачка тяги и взаимодействия с коммутационным аппаратом
- Большая осевая сила - 6,5 кН, позволяющая использовать привод в особо сложных приводных системах
- Можно приспособить к работе с аппаратурой других производителей
- Использование электрической и механической блокировки (для оперативных групп)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

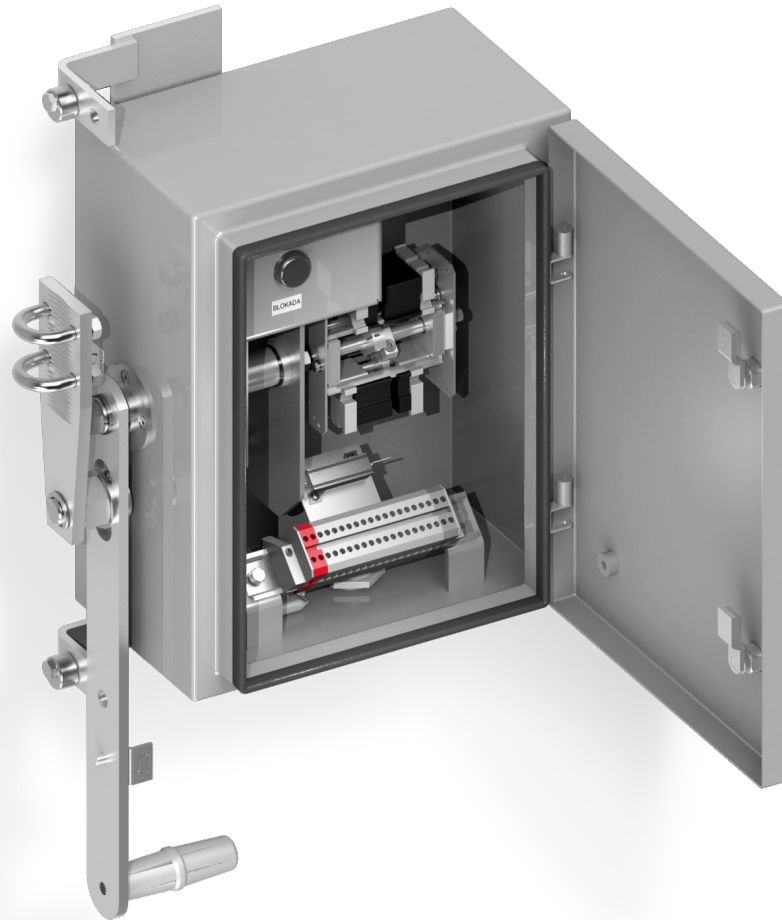
№ п/п	Параметры	Значения
1.	Номинальное напряжение	24 [В DC] 110 [В DC] 220 [В DC] 230 [В AC]
2.	Номинальная мощность	300 [Вт]
3.	Номинальные токи двигателей	19 [А] 4 [А] 2,2 [А]
4.	Максимальный момент на валу	6,5 [кН]
5.	Время переключения аппарата СН	ок. 4 сек.
6.	Максимальное сечение проводов проведенных к контактной рейке	2,5 [мм²]
7.	Номинальный механический ресурс	10 000 циклов

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ



NR-5S

Ручной привод



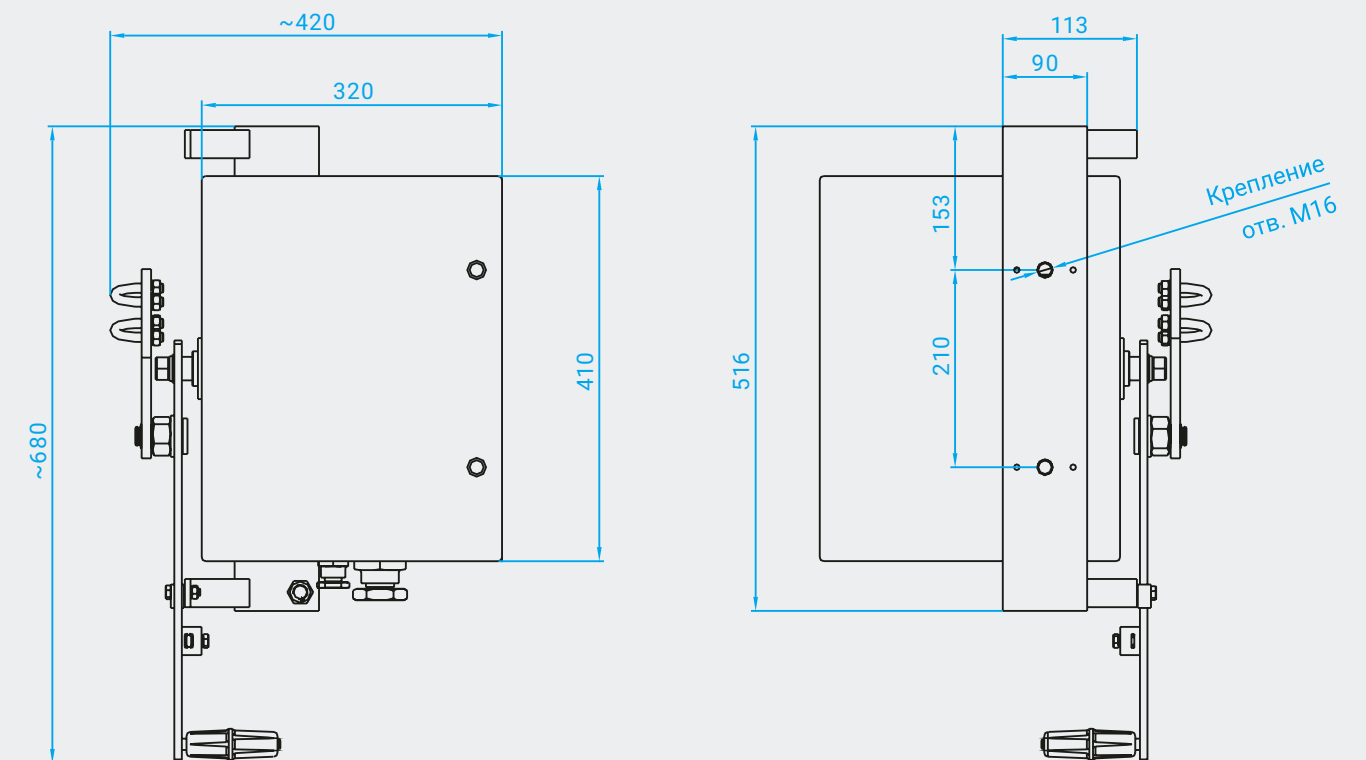
ХАРАКТЕРИСТИКА

- Идеальная защита от коррозии
- Удобное управления в ручную коммутационным аппаратом среднего напряжения
- Возможна дополнительная блокировка привода навесным замком в конечных позициях
- Привод можно оснастить дополнительным блок-контактом, электромагнитной блокировкой и контактным рядом
- Безотказная работа

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

№ п/п	Параметры	Значения
1.	Максимальное усилие	300 [Н]
2.	Номинальное напряжение: - электромагнитной блокировки	220 [В DC] 230 [В AC] 110 [В DC]
3.	Номинальная мощность: - катушка электромагнита - пуск DC / AC - катушка электромагнита - работа DC / AC	220 [Вт] / 700 [Вт] 1,5 [Вт] / 1,5 [Вт]
4.	Угол поворота главного вала	192 [°]
5.	Номинальная коммутационная способность вспомогательных контактов	AC-15; 230 [В]; 2,5 [А] DC-13; 220 [В]; 0,25 [А] DC-13; 110 [В]; 1 [А]
6.	Максимальное сечение подключаемых проводов	4 [мм²]
7.	Степень защиты корпуса	IP 55
8.	Номинальный механический ресурс	2000 циклов

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ



03.

АППАРАТУРА СРЕДНЕГО НАПРЯЖЕНИЯ ВНУТРЕННЕЙ УСТАНОВКИ



Вакуумные выключатели СН
3АН5

Выключатели нагрузки СН
ОМ/ОМВ

Разъединители СН
ОУ
ОУ Разъединитель на большие токи
ОУС Разъединитель на большие токи КЗ
ОУ-І-25

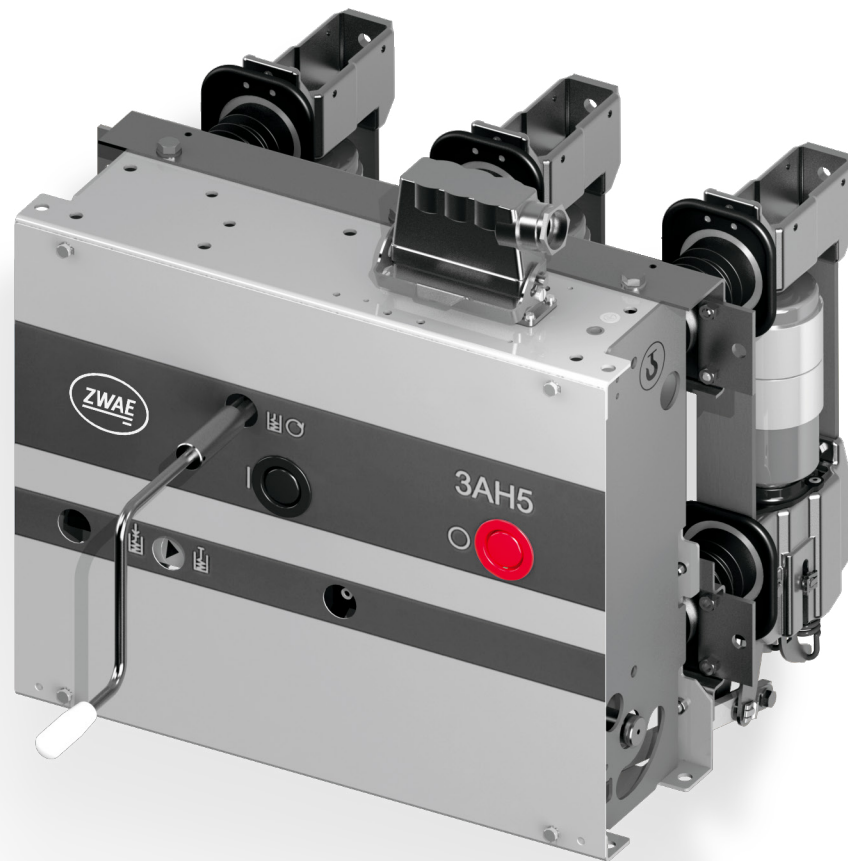
Заземлители СН
УУ/УДС
УУС

Приводы для аппаратов СН
NSW30
NSP20
NR-1

ВНИМАНИЕ: В связи с возможностью введения изменений по причине технического прогресса, просим учитывать, что представленные чертежи носят исключительно ознакомительный характер и не являются материалом для проектирования.

3АН5

Вакуумный выключатель



ХАРАКТЕРИСТИКА

- Технология основанная на правах для производства компании SIEMENS
- Безотказная работа
- Многолетний опыт компании SIEMENS в эксплуатации оборудования
- Идеальная замена для малообъемных масляных выключателей - соответствие межполюсного расстояния
- Возможна модификация выключателя по индивидуальным требованиям клиента
- Дополнительное оснащение: катушка включения/отключения, дополнительные блок-контакты 12 или 16 контактов

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

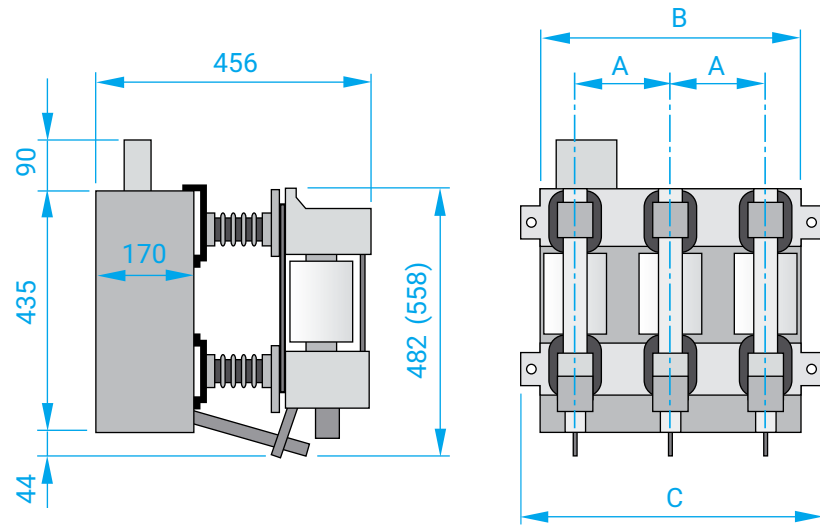
№ п/п	U _r кВ	I _{sc} кВ	I _{ма} кВ	МПШ* мм	Тип исполнения	I _r (дополнение заказываемого номера)			
						800A	1250A	2000A	2500A
1.	12 U _p = 75 кВ U _d = 28 кВ	13,1	32,8	160 210	3АН5 121-□ 3АН5 131-□	← 1 ← 1			
		16	40	160 210	3АН5 122-□ 3АН5 132-□	← 1 ————— 2 ← 1 ————— 2			
		20	50	160 210	3АН5 123-□ 3АН5 133-□	← 1 ————— 2 ← 1 ————— 2			
		25	63	160 210	3АН5 124-□ 3АН5 134-□	← 1 ————— 2 ← 1 ————— 2			
		31,5	80	210	3АН5 135-□	← ————— 2 ————— 6			
2.	17,5 U _p = 95 кВ U _d = 38 кВ	25	63	160 210	3АН5 204-□ 3АН5 214-□	← 1 ————— 2 ← 1 ————— 2			
		31,5	80	210	3АН5 215-□	← ————— 2 ————— 6			
3.	24 U _p = 125 кВ U _d = 50 кВ	16	40	210 275	3АН5 272-□ 3АН5 282-□	← 1 ————— 2 ← 1 ————— 2			
		20	50	210 275	3АН5 273-□ 3АН5 283-□	← 1 ————— 2 ————— 6 ← 1 ————— 2 ————— 6			
		25	63	210 275	3АН5 274-□ 3АН5 284-□	← ————— 2 ————— 6 ← ————— 2 ————— 6			
4.	36 U _p = 170 кВ U _d = 70 кВ	16	40	350	3АН5 312-□	← ————— 2			
		25	63	350	3АН5 314-□	← ————— 2 ————— 4			

* Межполюсное расстояние

I_r Номинальный рабочий ток
I_{sc} Номинальный ток отключения
I_{ма} Номинальный ток включения

U_r Номинальное напряжение изоляции
U_d Испытательное напряжение сетевой частоты
U_p Испытательное ударное напряжение

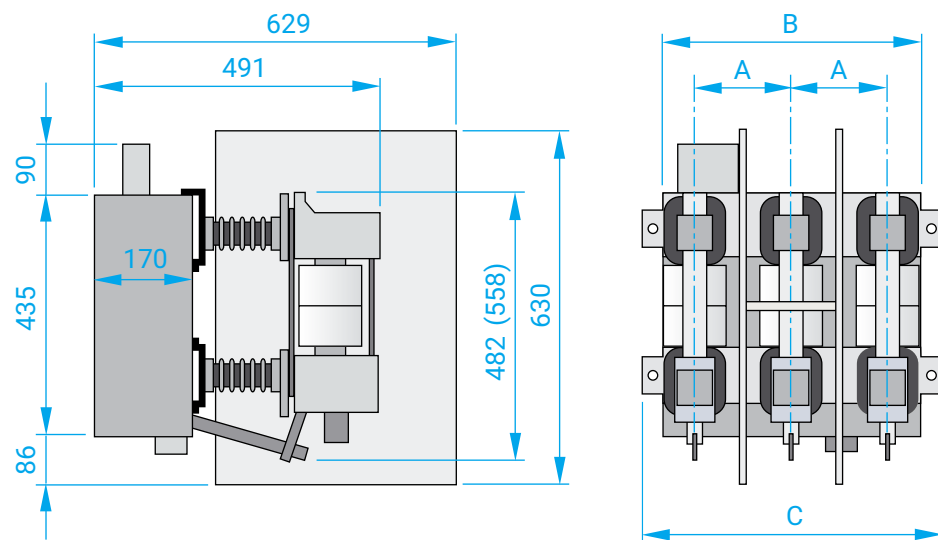
3АН5 | Вакуумные выключатели СН



В скобках для 2500 А

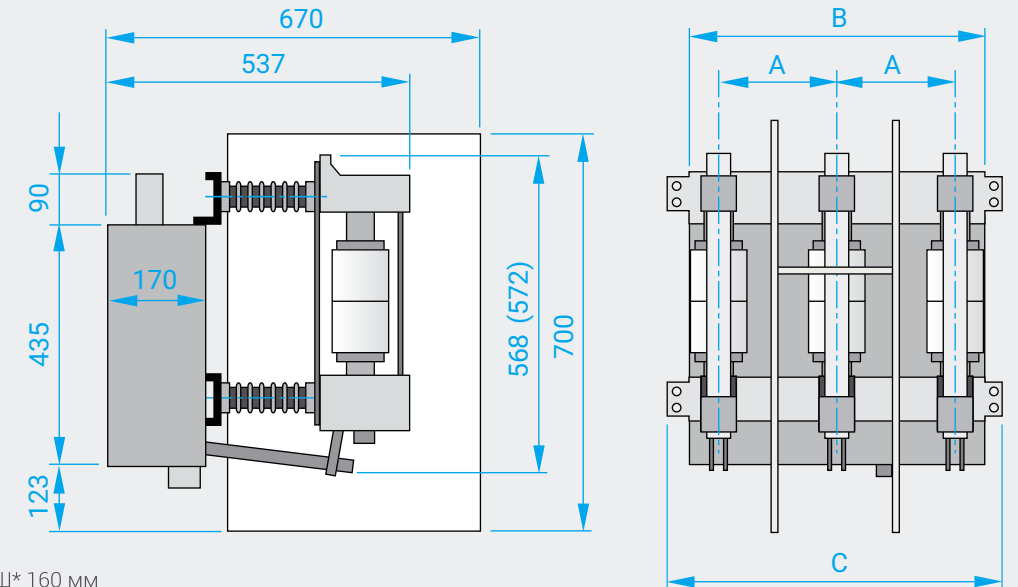
12 кВ									
I_{sc} кА	I_r А	МПШ* 160 [мм]				МПШ* 210 [мм]			
		a мм	b мм	c мм	Масса кг	a мм	b мм	c мм	Масса кг
13,1 до 16	до 1250	160	390	490	35 до 45	210	490	592	40 до 50
20 до 25	до 1250	160	405	490	40 до 45	210	505	592	45 до 50
31,5	1250	-	-	-	-	210	505	592	50
31,5	2500	-	-	-	-	210	539	592	70

17,5 кВ									
I_{sc} кА	I_r А	МПШ* 160 [мм]				МПШ* 210 [мм]			
		a мм	b мм	c мм	Масса кг	a мм	b мм	c мм	Масса кг
25	до 1250	160	422	490	40 до 45	210	522	592	45 до 50
31,5	до 1250	-	-	-	-	210	522	592	45 до 50
25 до 31,5	2500	-	-	-	-	210	539	592	65

В скобках для 2500 А
Изоляционные перегородки для
МПШ* 160 мм


ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ

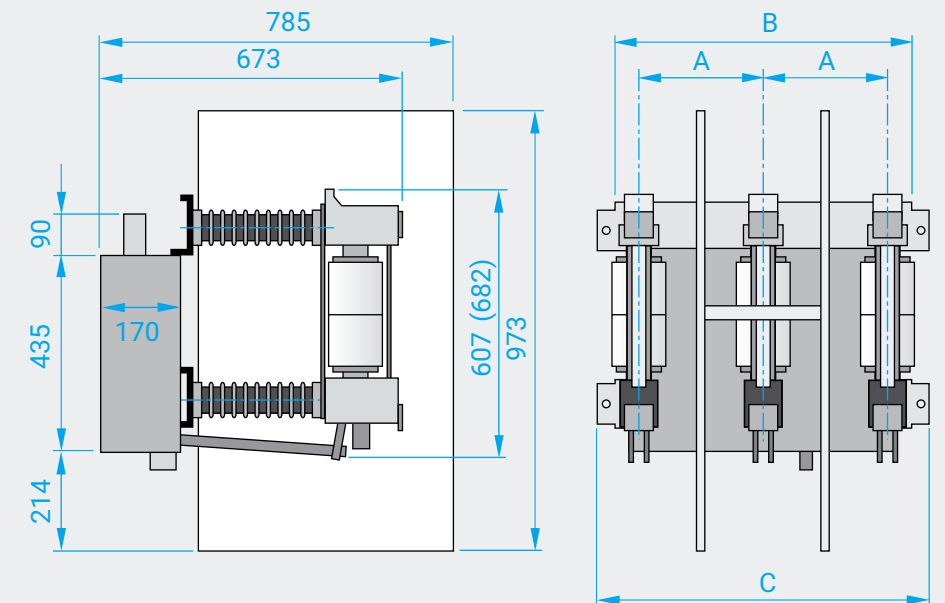
35

Соединяет
с ЭНЕРГИЕЙ

В скобках для 2500 А
Изоляционные
перегородки для МПШ* 160 мм

24 кВ									
I_{sc} кА	I_r А	МПШ* 210 [мм]				МПШ* 275 [мм]			
		a мм	b мм	c мм	Масса кг	a мм	b мм	c мм	Масса кг
16 до 25	до 1250	210	516	592	55 до 70	275	646	708	55 до 70
20 до 25	2500	210	539	592	70 до 85	275	669	708	70 до 85

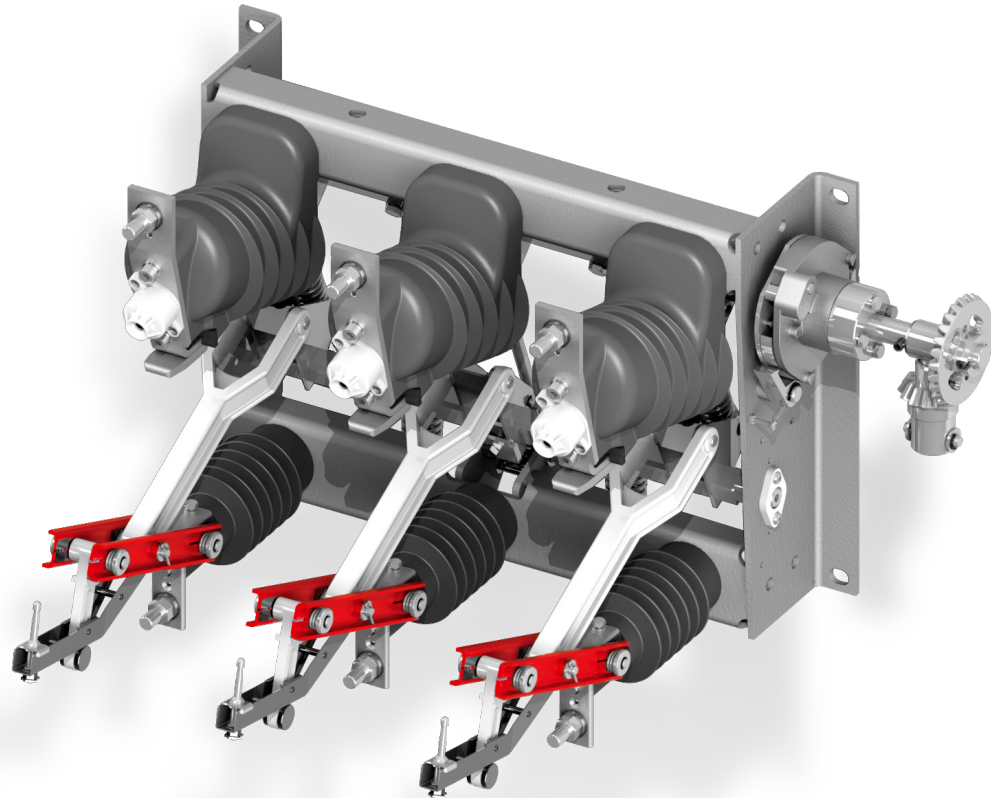
36 кВ						
I_{sc} кА	I_r А	МПШ* 350 [мм]				
		a мм	b мм	c мм	Масса кг	
16 до 25	до 1250	350	819	868	85 до 95	
25	2000	350	819	868	100 до 110	

В скобках для 2000 А



ОМ/ОМВ

Выключатель нагрузки



ХАРАКТЕРИСТИКА

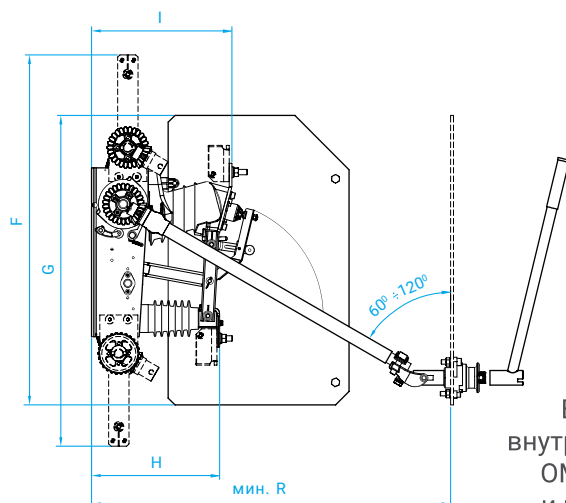
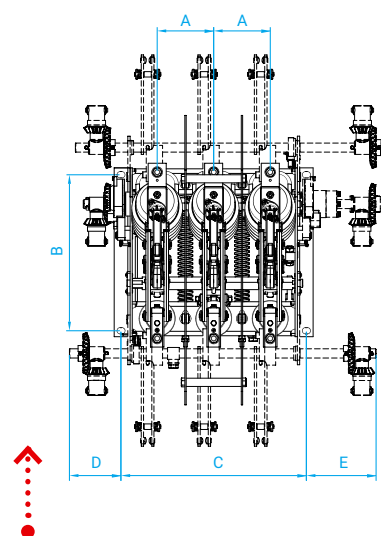
- Высокие параметры коммутационной способности
- Гарантия безотказной работы за счет надежных конструкторских решений • (дугогасительная система, дугогасительный контакт)
- Модульная конструкция позволяет реализовать заказы под нужды клиентов
- Доступна версия с заземлителем быстрого действия (включение на ток КЗ)
- Возможно использование электродвигательного привода с дистанционным управлением
- Две версии межполюсного расстояния для каждой из двух уровней напряжения
- Разные варианты установки в ячейке: фронтальная, тыльная
- Возможность использования дополнительного оснащения: индикатор напряжения, независимый расцепитель, блок-контакты, изоляторы с делителем напряжения

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

№ п/п	Параметры	Значения	
		ОМ/ОМВ-12	ОМ/ОМВ-24
1.	Номинальное рабочее напряжение	12 [кВ]	24 [кВ]
2.	Номинальная частота	50 [Гц]	50 [Гц]
3.	Номинальный длительный ток	630 [А]	630 [А]
4.	Номинальный сквозной ток	700 [А]	1000 [А]
5.	Рабочая коммутационная способность: - в цепи с малой индуктивностью - в кольцевой сети - нагрузки кабелей и воздушных линий	630 [А] 630 [А] 50 [А]	630 [А] 630 [А] 25 [А]
6.	Максимальное значение плавких предохранителей	100 [А] ¹	63 [А]
7.	Номинальный ток включения (КЗ)	50 [кА]	40 [кА]
8.	Ток электродинамической стойкости	50 [кА]	50 [кА]
9.	Ток термической стойкости (КЗ) 1-сек.	20 [кА]	20 [кА]
10.	Испытательное напряжение (50Гц): - относительно земли и между полюсами - между контактами одного и того же полюса	28 [кВ] 32 [кВ]	50 [кВ] 60 [кВ]
11.	Испытательное напряжение полных грозовых импульсов: - относительно земли и между полюсами - между контактами одного и того же полюса	75 [кВ] 85 [кВ]	125 [кВ] 145 [кВ]
12.	Номинальный механический ресурс	2000 циклов	2000 циклов

¹ допускается применение плавких предохранителей на ток 120 А производства SIBA тип NH

ОМ/ОМВ | Выключатели нагрузки СН



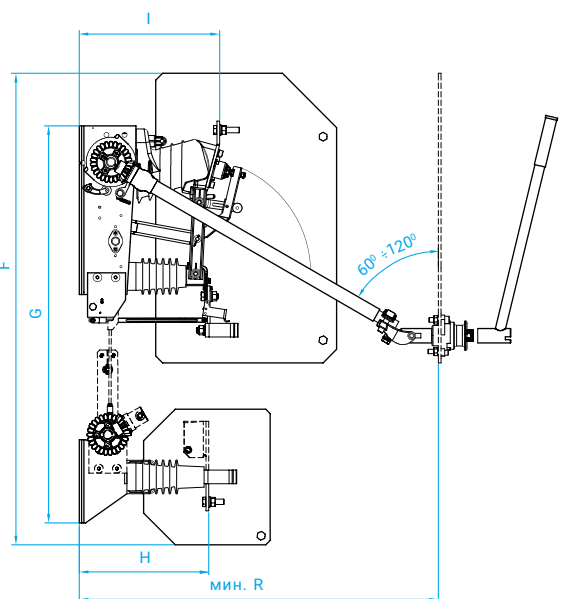
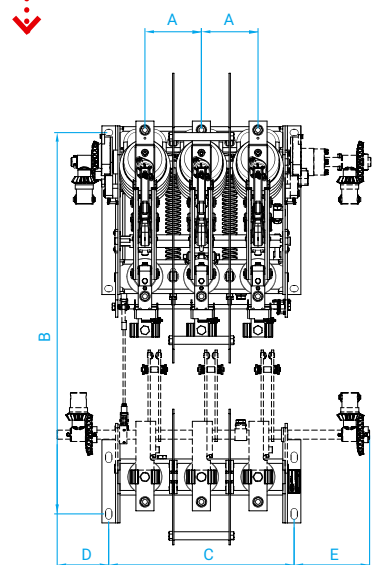
Выключатель нагрузки
внутренней установки типа
ОМ-12 и ОМ-24 с верхним
и нижним заземлителем

Тип ВН	Максимальные габариты [мм]									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	R
ОМ-12/УД/УГ/125/ LO PO	125	345	410	114*	170*	775	732	283	310	800
ОМ-12/УД/УГ/185/ LO PO	185		530			-	-			
ОМ-24/УД/УГ/160/ LO PO	160	395	480	170	170	982	890	365	387	1000
ОМ-24/УД/УГ/275/ LO PO	275		710			-	-			

* Возможно сокращение

Тип ВН	Максимальные габариты [мм]									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	R
ОМВ-12/БД/УД/125/ LO PO	125	843	410	114*	170*	1042	877	286	310	800
ОМВ-12/БД/УД/185/ LO PO	185		530			-				
ОМВ-24/БД/УД/160/ LO PO	160	1043	480	170	170	1354	1078	371	387	1000
ОМВ-24/БД/УД/275/ LO PO	275		710			-				

Габариты предохранителей: 12 кВ e=292; 24 кВ e=442, для предохранителей других габаритов, чертежи по запросу
* Возможно сокращение

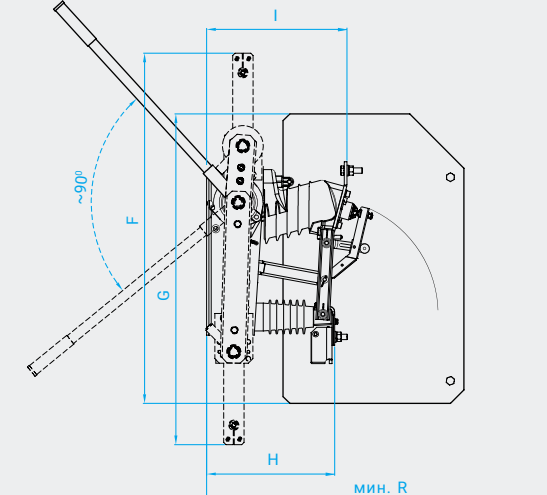
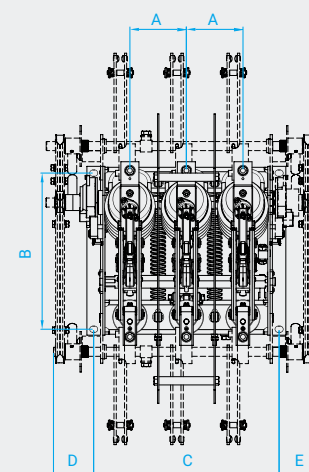


Комплект ВН
с предохранителями
типа ОМВ-12/БД
и ОМВ-24/БД

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ

39

Соединяет
с ЭНЕРГИЕЙ



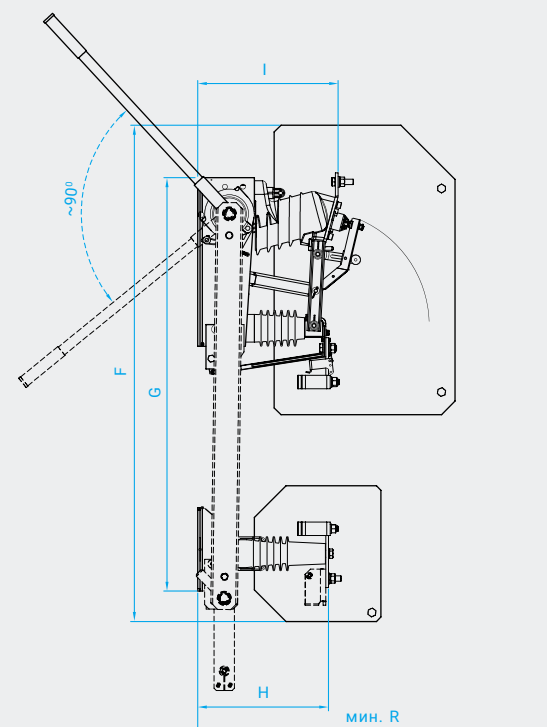
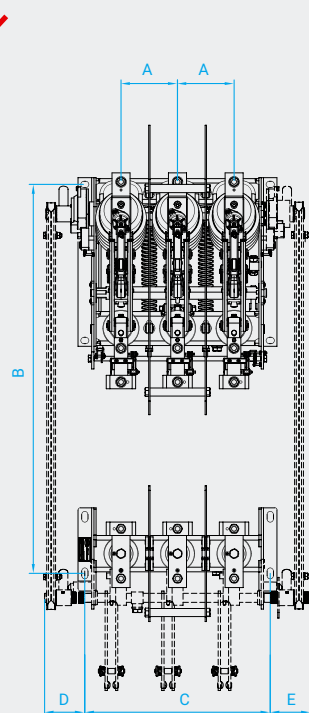
Выключатель нагрузки
типа ОМ-12/Т и ОМ-24/Т
с верхним и нижним
заземлителем

Тип ВН	Максимальные габариты [мм]									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	R
ОМ-12/Т/УД/УГ/125/ LP PP	125	345	410	92*	100*	775	732	283	310	800
ОМ-24/Т/УД/УГ/160/ LP PP	160	395	480	90*	90*	982	890	365	387	1000

* Возможно сокращение

Тип ВН	Максимальные габариты [мм]									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	R
ОМВ-12/Т/БД/УД/125/ LP PP	125	860	410	92*	100*	1097	914	286	310	800
ОМВ-24/Т/БД/УД/160/ LP PP	160	1060	480	90*	90*	1408	1114	371	387	1000

Габариты предохранителей: 12 кВ e=292; 24 кВ e=442, для предохранителей других габаритов, чертежи по запросу
* Возможно сокращение



Комплект ВН
с предохранителями
типа ОМВ-12/Т/БД
и ОМВ-24/Т/БД

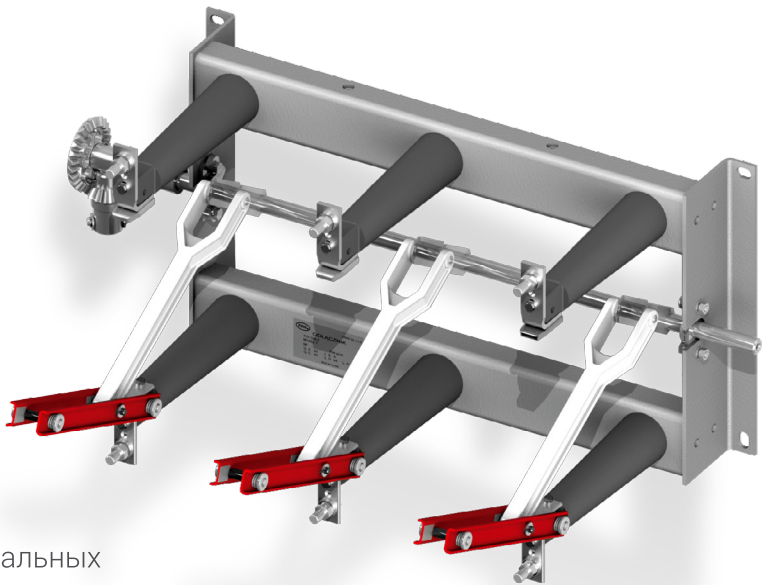
Разъединители СН

OW

Разъединитель

ХАРАКТЕРИСТИКА

- Высокие технические параметры
- Вертикальные движения токоведущей части для минимальных габаритов и межполюсного расстояния в распредустройствах
- Возможность адаптации разъединителя к индивидуальным требованиям клиента
- Возможно оснащение аппарата емкостными изоляторами и электромагнитной блокировкой
- Доступна версия с заземлителем быстрого действия (включение на ток КЗ)
- Возможность дистанционного управления с электродвигательным приводом типа NSW30

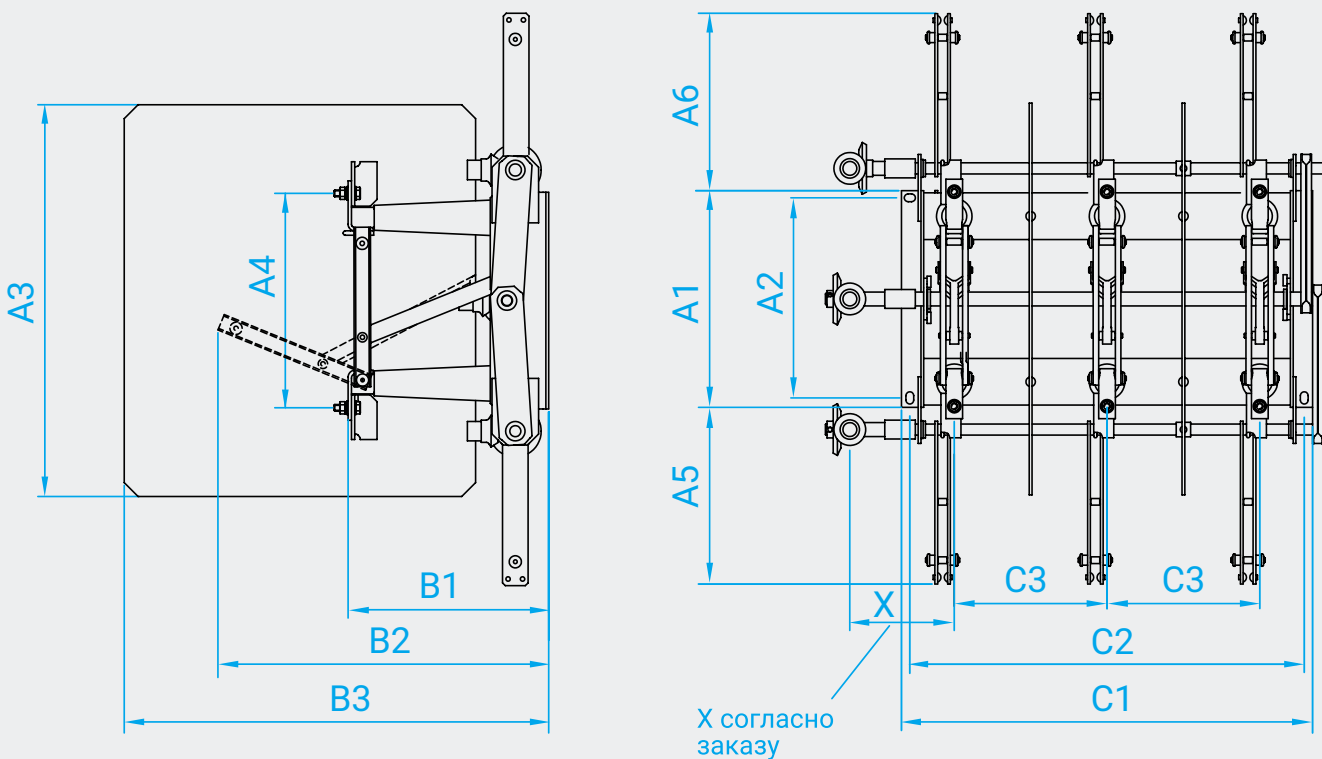


ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

№ п/п	Параметры	Значения									
		12 [кВ]	12 [кВ]	12 [кВ]	12 [кВ]	17,5 [кВ]	17,5 [кВ]	24 [кВ]	24 [кВ]	36 [кВ]	
1.	Номинальное рабочее напряжение	12 [кВ]	12 [кВ]	12 [кВ]	12 [кВ]	17,5 [кВ]	17,5 [кВ]	24 [кВ]	24 [кВ]	36 [кВ]	
2.	Номинальный длительный ток	800 [А]	1600 [А]	1600 [А]	2000 [А]	800 [А]	1600 [А]	800 [А]	1600 [А]	1600 [А]	
3.	Ток электродинамической стойкости	80 [кА]	80 [кА]	100 [кА]	100 [кА]	50 [кА]	63 [кА]	40 [кА]	80 [кА]	80 [кА]	
4.	Ток термической стойкости (КЗ)	1 сек.	-	-	40 [кА]	40 [кА]	20 [кА]	25 [кА]	16 [кА]	31,5 [кА]	31,5 [кА]
		3 сек.	31,5 [кА]	31,5 [кА]	-	-	-	-	-	-	-
5.	Испытательное напряжение (50Гц): - относительно земли и между полюсами - между контактами одного и того же полюса	28 [кВ]	28 [кВ]	28 [кВ]	28 [кВ]	38 [кВ]	38 [кВ]	50 [кВ]	50 [кВ]	95 [кВ]	
		32 [кВ]	32 [кВ]	32 [кВ]	32 [кВ]	45 [кВ]	45 [кВ]	60 [кВ]	60 [кВ]	120 [кВ]	
6.	Испытательное напряжение полных грозовых импульсов: - относительно земли и между полюсами - между контактами одного и того же полюса	75 [кВ]	75 [кВ]	75 [кВ]	75 [кВ]	95 [кВ]	95 [кВ]	125 [кВ]	125 [кВ]	190 [кВ]	
		85 [кВ]	85 [кВ]	85 [кВ]	85 [кВ]	110 [кВ]	110 [кВ]	145 [кВ]	145 [кВ]	220 [кВ]	
7.	Межполюсное расстояние: - в воздушной изоляции - с дополнительными изоляционными перегородками	200 [мм]	180 [мм]	180 [мм]	210 [мм]	160 [мм]	180 [мм]	275 [мм]	275 [мм]	390 [мм]	
		125 [мм]	-	-	-	-	-	160 [мм]	-	-	

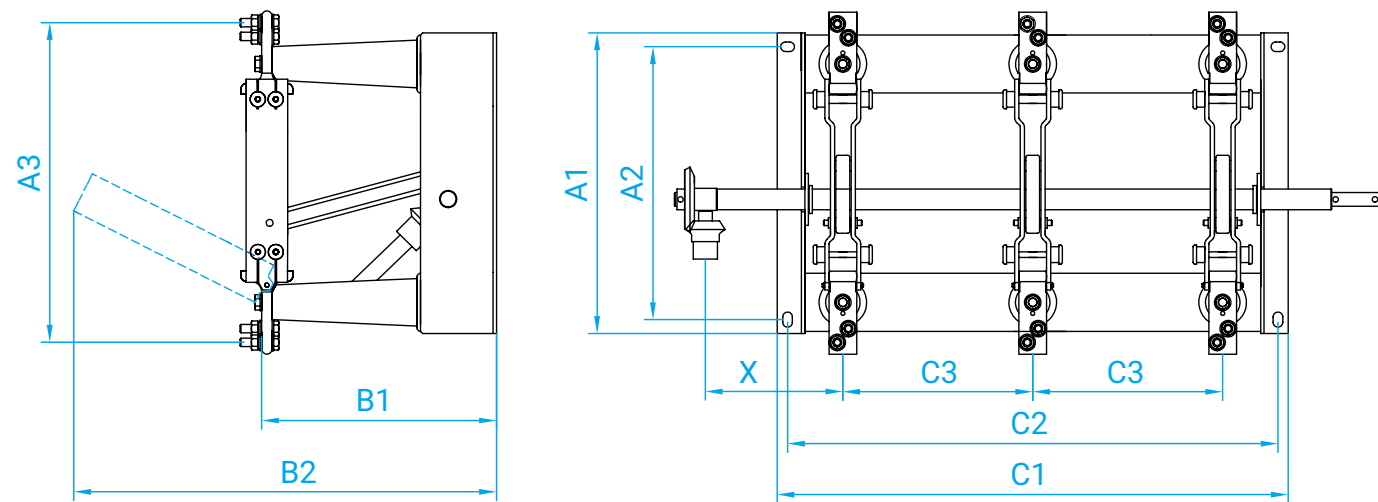
Внимание: параметры КЗ заземлителей:
40/16 кА (1 сек.), 50/20 кА (1 сек.), 80/31,5 кА(3 сек.)

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ



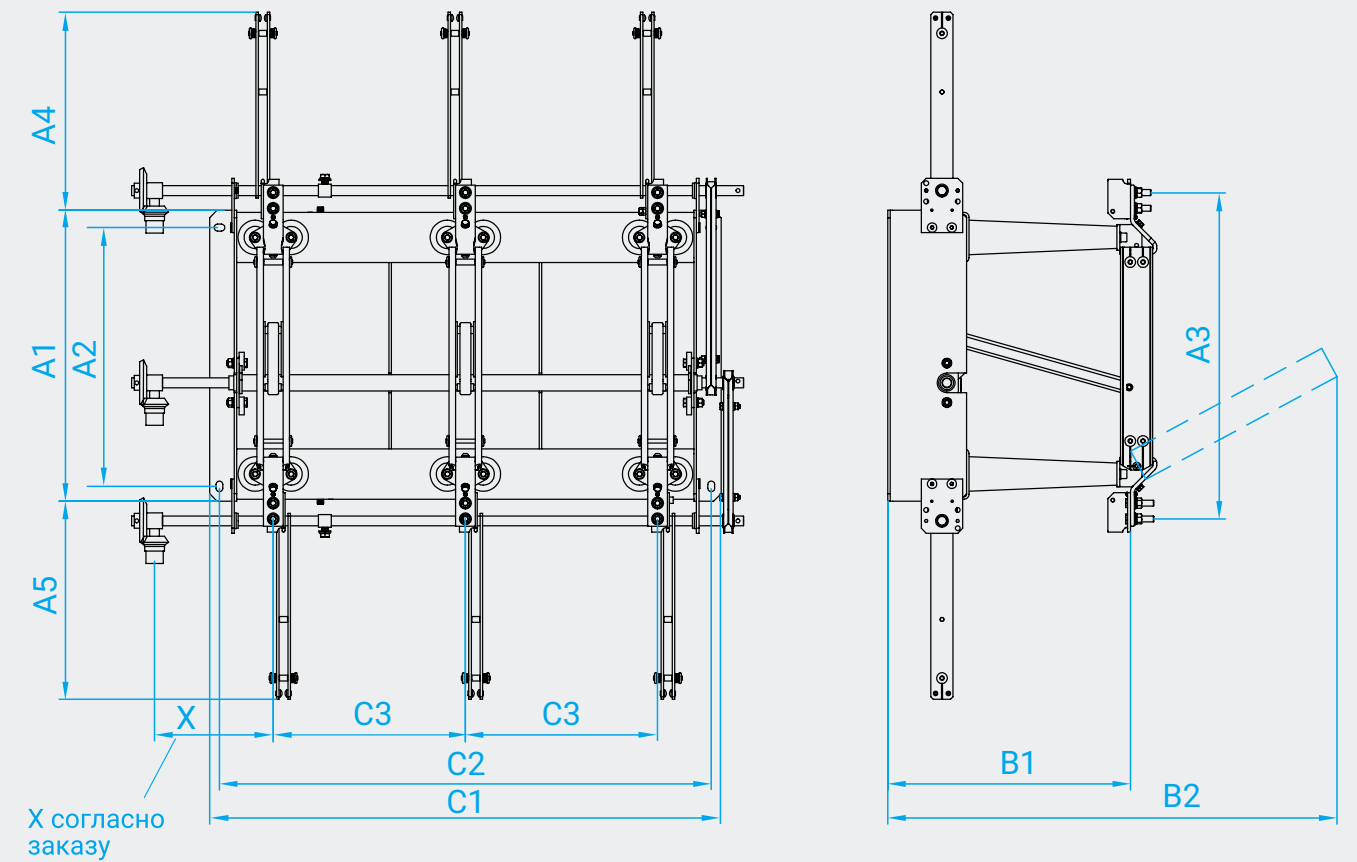
Разъединитель внутренней установки типа OW на напряжение 12, 17,5 и 24 кВ, номинальный ток 800 А

Тип разъединителя	Габариты [мм]											
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	B1	B2	B3	C1	C2	C3
OW-12/8/Z/125 (с изоляционными перегородками)	300	260	485	298	-	-	292	438	500	440	410	125
OW-12/8/Z/UG/125 (с изоляционными перегородками)	300	260	486	298	-	230	292	438	500	440	410	125
OW-12/8/Z/UD/125 (с изоляционными перегородками)	300	260	486	298	230	-	292	438	500	440	410	125
OW-12/8/Z/200	300	260	-	298	-	-	292	438	-	590	560	200
OW-12/8/Z/UG/200	300	260	-	298	-	230	292	438	-	590	560	200
OW-12/8/Z/UD/200	300	260	-	298	230	-	292	438	-	590	560	200
OW-17/8/Z/160	322	296	-	348	-	-	286	486	-	464	434	160
OW-24/8/Z/160 (с изоляционными перегородками)	390	360	705	386	-	-	361	595	745	510	480	160
OW-24/8/Z/UG/160 (с изоляционными перегородками)	390	360	705	386	-	318	361	595	745	510	480	160
OW-24/8/Z/UD/160 (с изоляционными перегородками)	390	360	705	386	318	-	361	595	745	510	480	160
OW-24/8/Z/275	390	360	-	386	-	-	361	595	-	740	710	275
OW-24/8/Z/UG/275	390	360	-	386	-	318	361	595	-	740	710	275
OW-24/8/Z/UD/275	390	360	-	386	318	-	361	595	-	740	710	275



Разъединитель внутренней установки типа OW на напряжение 12 и 24 кВ, номинальный ток 1600 А

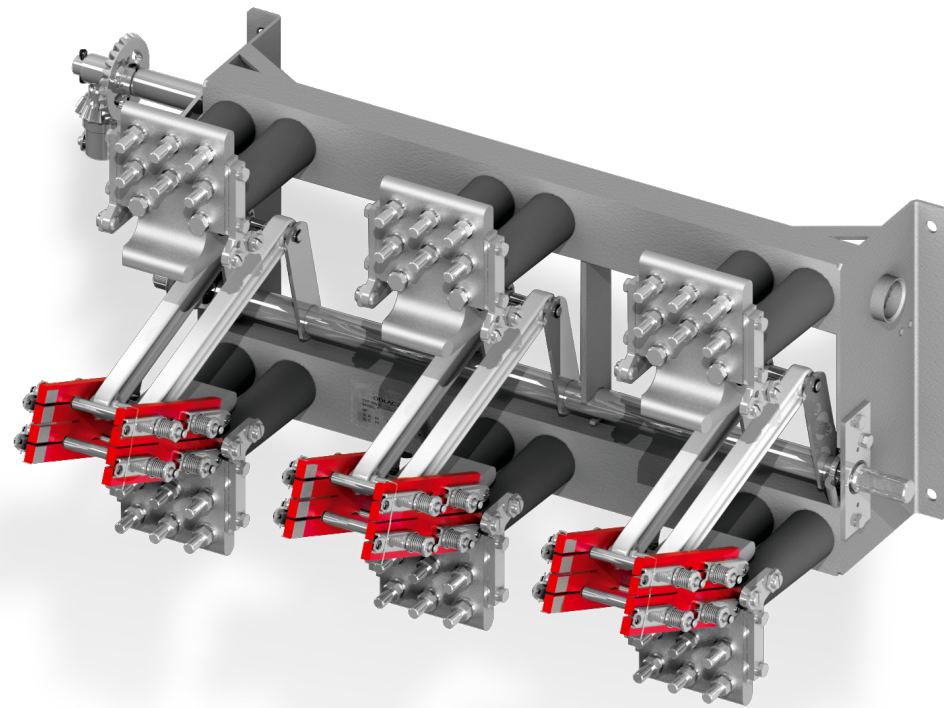
Тип разъединителя	Габариты [мм]							
	A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2	C3
OW-12/16/Z/180	370	330	396	290	490	550	520	180
OW-17/16/Z/180	405	370	492	290	490	520	490	180
OW-24/16/Z/275	435	395	461	340	590	740	710	275



Разъединитель внутренней установки типа OW на напряжение 36 кВ, номинальный ток 1600 А

Тип разъединителя	Габариты [мм]									
	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	C1	C2	C3
OW-36/16/Z/390	590	525	661	-	-	492	913	1038	998	390
OW-36/16/Z/390/UD	590	525	661	-	413	492	913	1038	998	390
OW-36/16/Z/390/UG	590	525	661	413	-	492	913	1038	998	390

OW

Разъединитель
на большие токи


ХАРАКТЕРИСТИКА

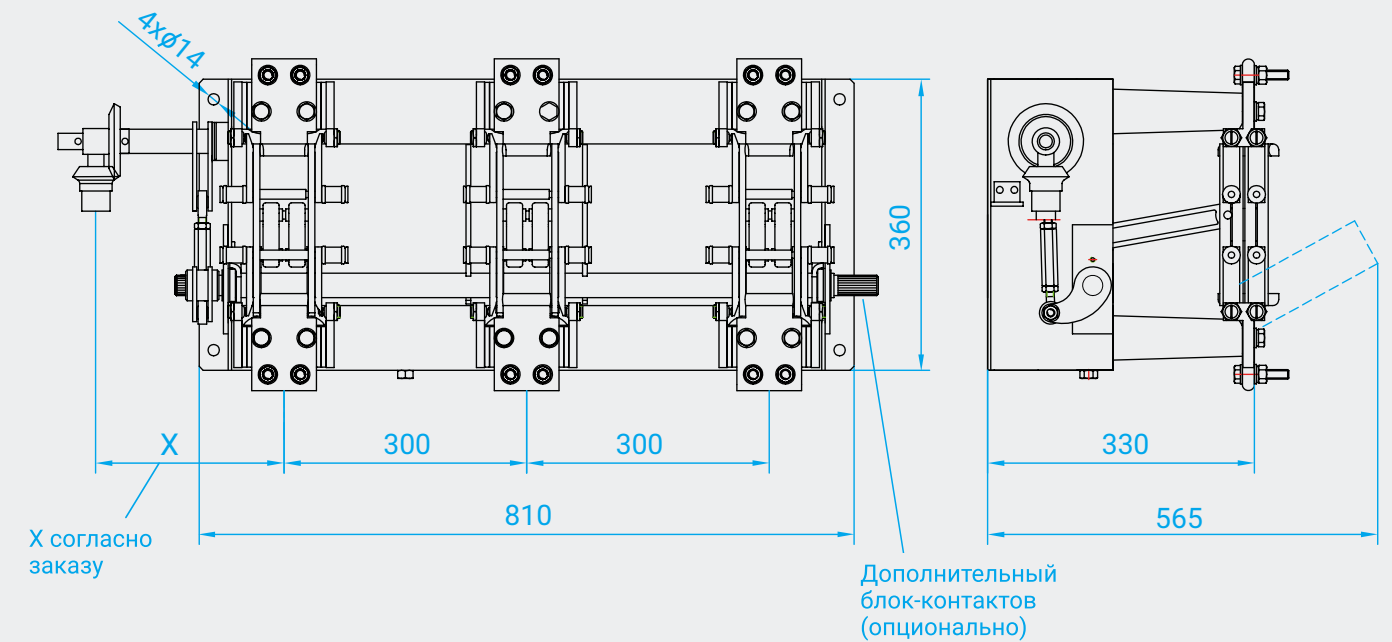
- Высокие технические параметры
- Вертикальное движение токоведущей части для минимальных габаритов и межполюсного расстояния в ячейке среднего напряжения
- Возможность адаптации разъединителя к индивидуальным требованиям клиента
- Возможно оснащение аппарата емкостными изоляторами и электромагнитной блокировкой
- Доступна версия с заземлителем быстрого действия (включение на ток КЗ)
- Возможность дистанционного управления электродвигательным приводом типа NSW30

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

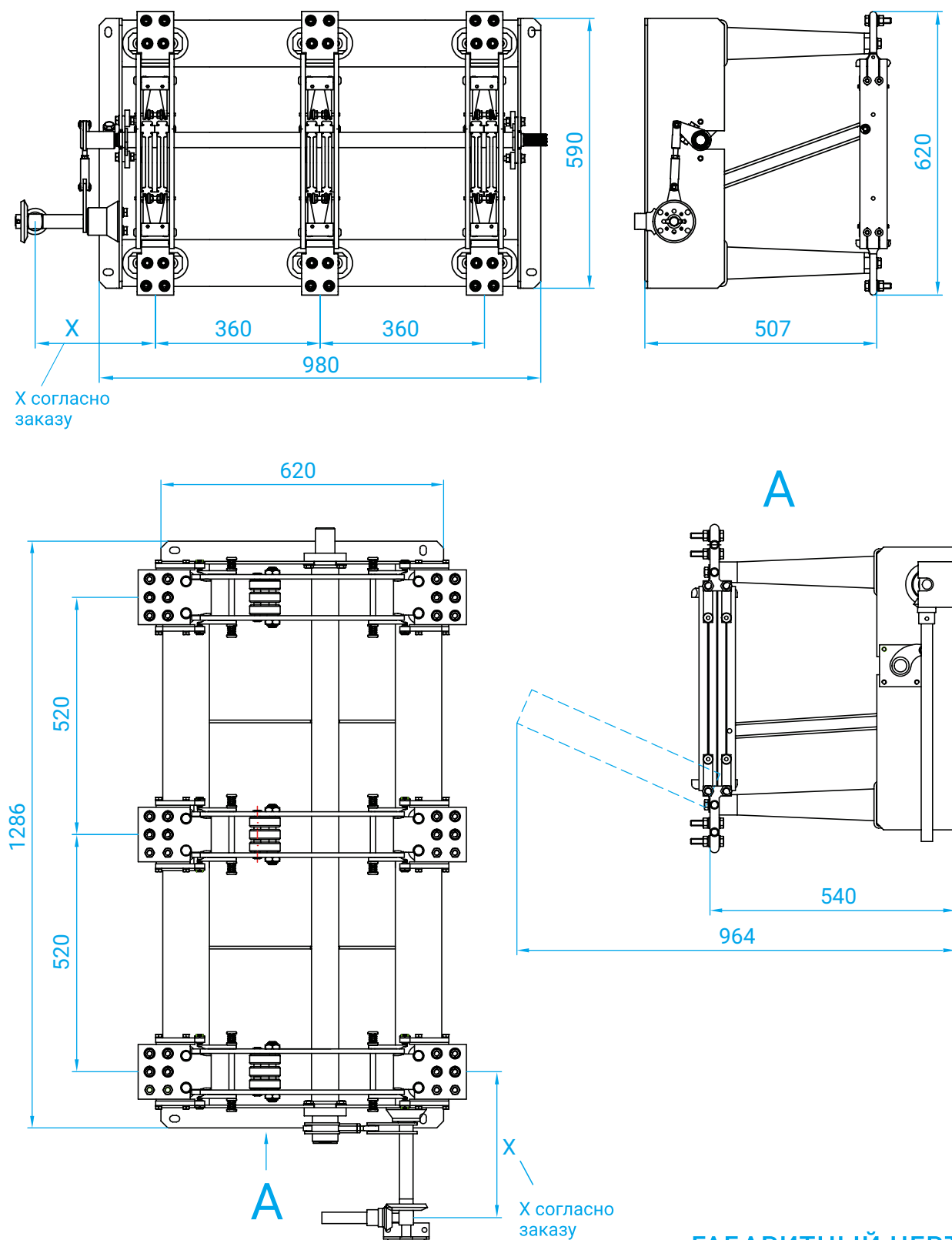
№ п/п	Параметры	Значения						
1.	Номинальное рабочее напряжение	3,6 [кВ]	3,6 [кВ]	12 [кВ]	12 [кВ]	24 [кВ]	36 [кВ]	36 [кВ]
2.	Номинальный длительный ток	2500 [А]	4000 [А]	2500 [А]	4000 [А]	2000 [А]	2500 [А]	3150 [А]
3.	Ток электродинамической стойкости	150 [кА]	150 [кА]	160 [кА]	160 [кА]	125 [кА]	125 [кА]	150 [кА]
4.	Ток термической стойкости (КЗ)	1-сек.	60 [кА]	60 [кА]	64 [кА]	-	50 [кА]	50 [кА]
		3-сек.	-	-	-	63 [кА]	-	-
5.	Испытательное напряжение (50Гц): - относительно земли и между полюсами - между контактами одного и того же полюса	10 [кВ]	10 [кВ]	28 [кВ]	28 [кВ]	50 [кВ]	70 [кВ]	70 [кВ]
		12 [кВ]	12 [кВ]	32 [кВ]	32 [кВ]	60 [кВ]	80 [кВ]	80 [кВ]
6.	Испытательное напряжение полных грозовых импульсов: - относительно земли и между полюсами - между контактами одного и того же полюса	40 [кВ]	40 [кВ]	75 [кВ]	75 [кВ]	125 [кВ]	170 [кВ]	170 [кВ]
		46 [кВ]	46 [кВ]	85 [кВ]	85 [кВ]	145 [кВ]	195 [кВ]	195 [кВ]
7.	Межполюсное расстояние: - в воздушной изоляции	260 [мм]	260 [мм]	300 [мм]	300 [мм]	350 [мм]	360 [мм]	520 [мм]

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ

Разъединитель внутренней установки типа OW на напряжение 12 кВ, номинальный ток 2500 и 4000 А



Разъединитель внутренней установки типа OW-36/31,5/Z/520 (36 кВ, 3150 А)

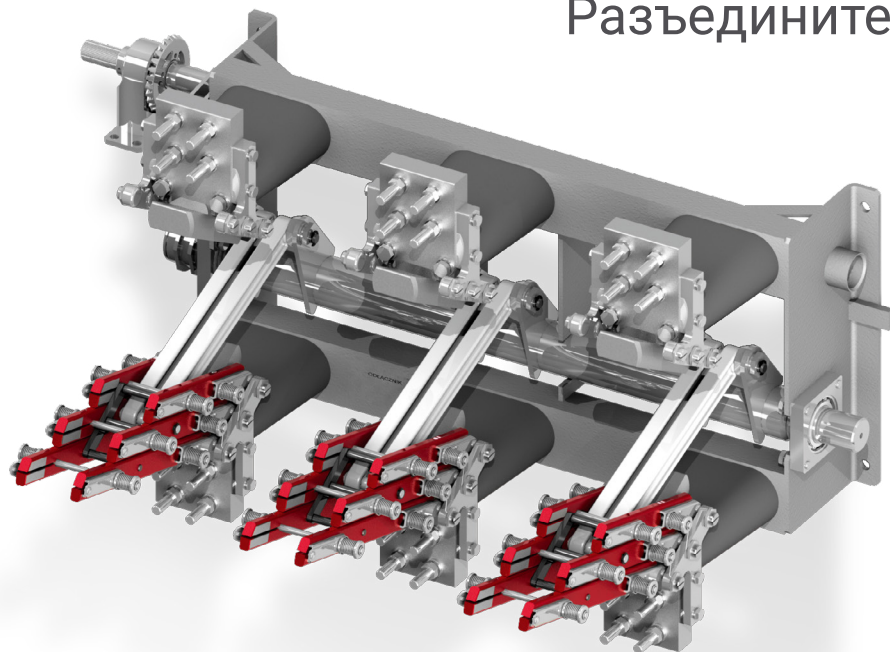


ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ



OWS

Разъединитель на большие токи КЗ



ХАРАКТЕРИСТИКА

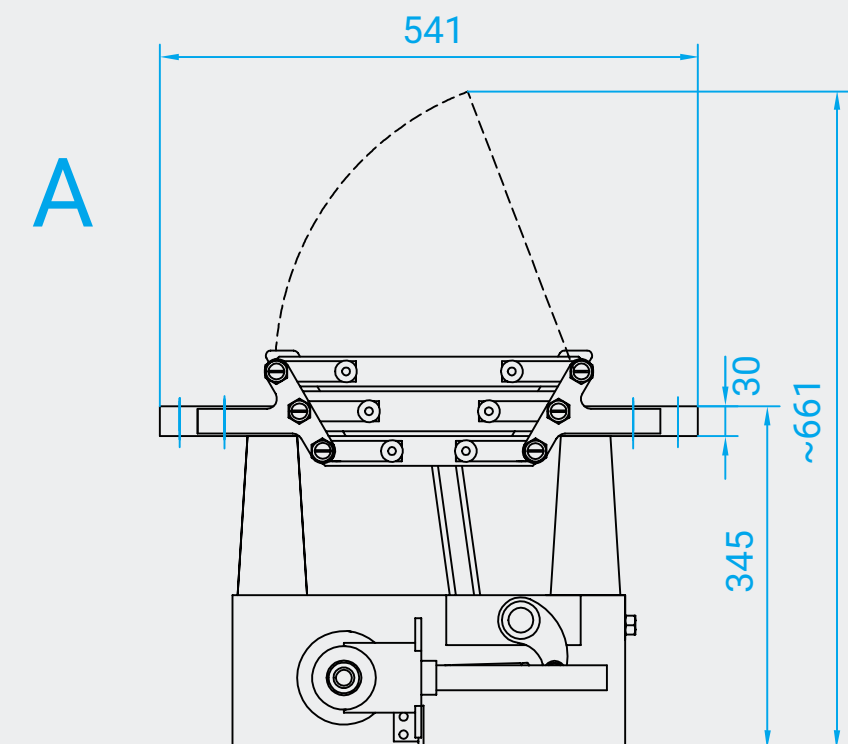
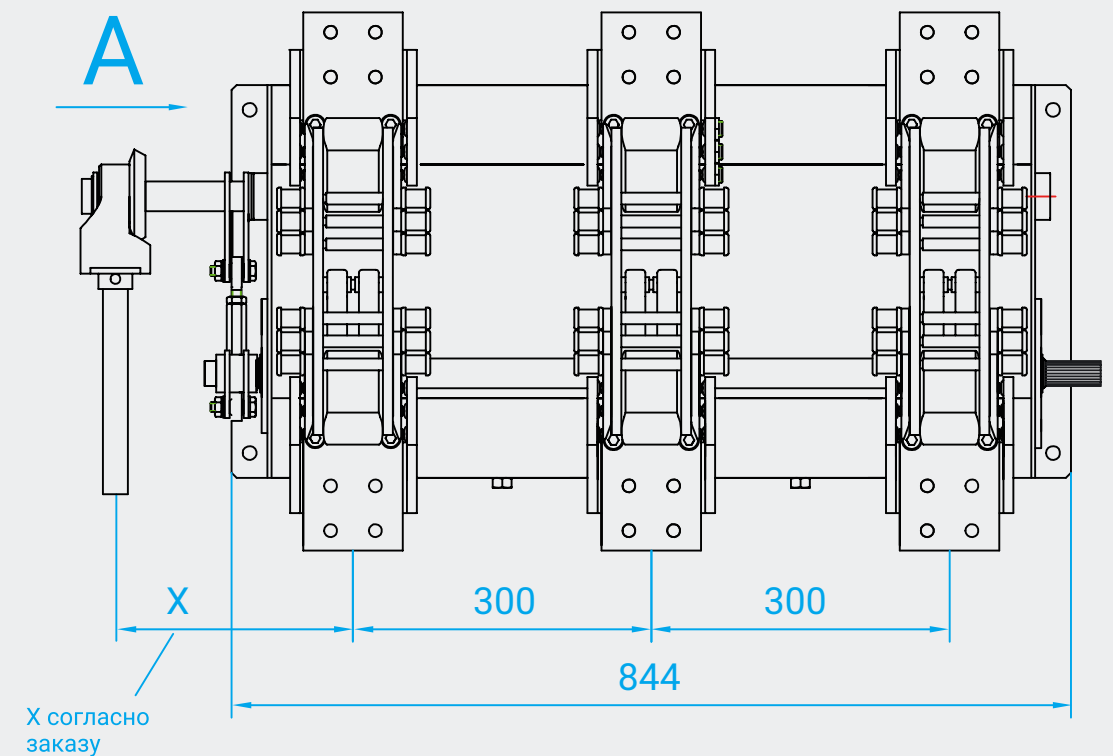
- Высокие технические параметры
- Вертикальные движения токоведущей части для минимальных габаритов и межполюсного расстояния в ячейке среднего напряжения
- Возможность адаптации разъединителя к индивидуальным требованиям клиента
- Возможно оснащение аппарата емкостными изоляторами и электромагнитной блокировкой
- Доступна версия с заземлителем быстрого действия (включение на ток КЗ)
- Возможность дистанционного управления электродвигательным приводом типа NSW30

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

№ п/п	Параметры	Значения
1.	Номинальное рабочее напряжение	12 [кВ]
2.	Номинальный длительный ток	4000 [А]
3.	Ток электродинамической стойкости	190 [кА] 225 [кА]
4.	Ток термической стойкости (КЗ) 1-сек.	76 [кА] 90 [кА]
5.	Испытательное напряжение (50Гц): - относительно земли и между полюсами - между контактами одного и того же полюса	28 [кВ]
		32 [кВ]
6.	Испытательное напряжение полных грозовых импульсов: - относительно земли и между полюсами - между контактами одного и того же полюса	75 [кВ]
		85 [кВ]
7.	Межполюсное расстояние: - в воздушной изоляции	300 [мм]

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ

49

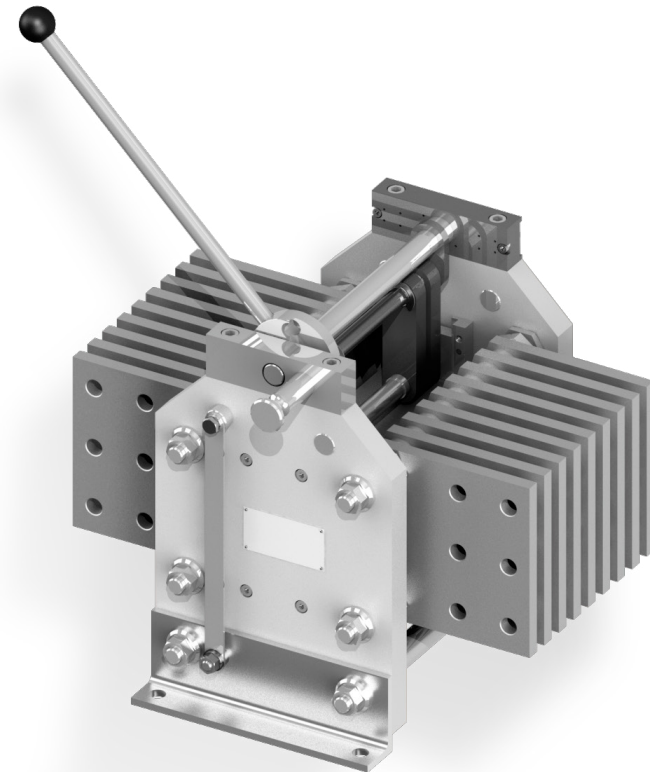
Соединяет
с ЭНЕРГИЕЙ


OW-I-25

Разъединитель 660В 25000А

ХАРАКТЕРИСТИКА

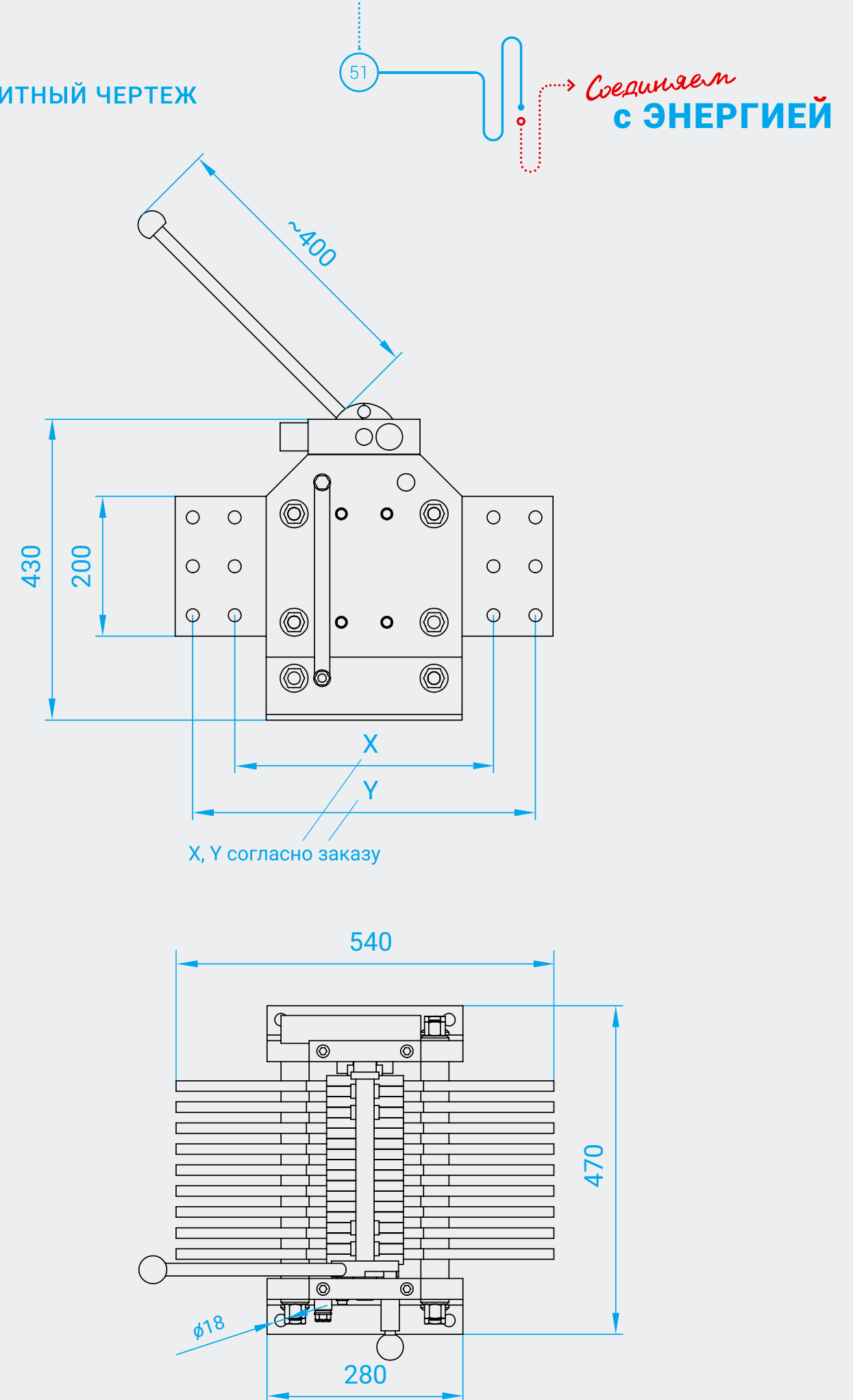
- Высокие технические параметры
- Возможность адаптации разъединителя к индивидуальным требованиям клиента
- Возможность дистанционного управления электродвигательным приводом типа NSW30
- Безотказная работа



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

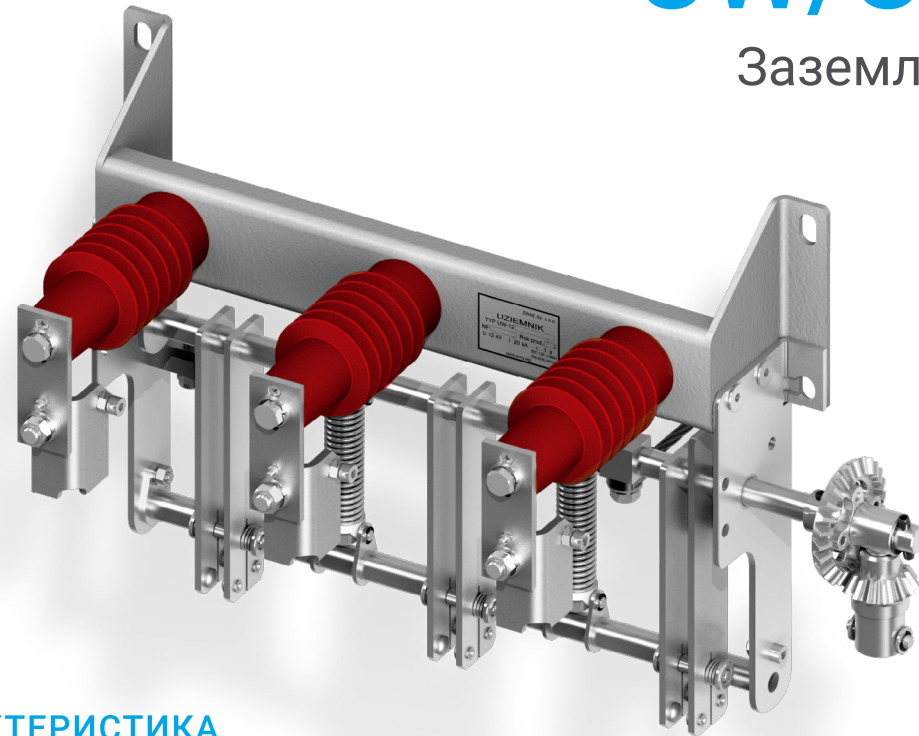
№ п/п	Параметры	Значения
1.	Номинальное рабочее напряжение	660 [В]
2.	Номинальный длительный ток	25000 [А]
3.	Ток термической стойкости (КЗ) 1-сек.	80 [кА]
4.	Ток электродинамической стойкости	200 [кА]
5.	Испытательное напряжение (50Гц)	3500 [В]
6.	Категория работы	AC20, DC20
7.	Номинальное напряжение вспомогательных контактов	250 [В]
8.	Номинальный длительный ток вспомогательных контактов	10 [А]

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ



UW/UDS

Заземлитель



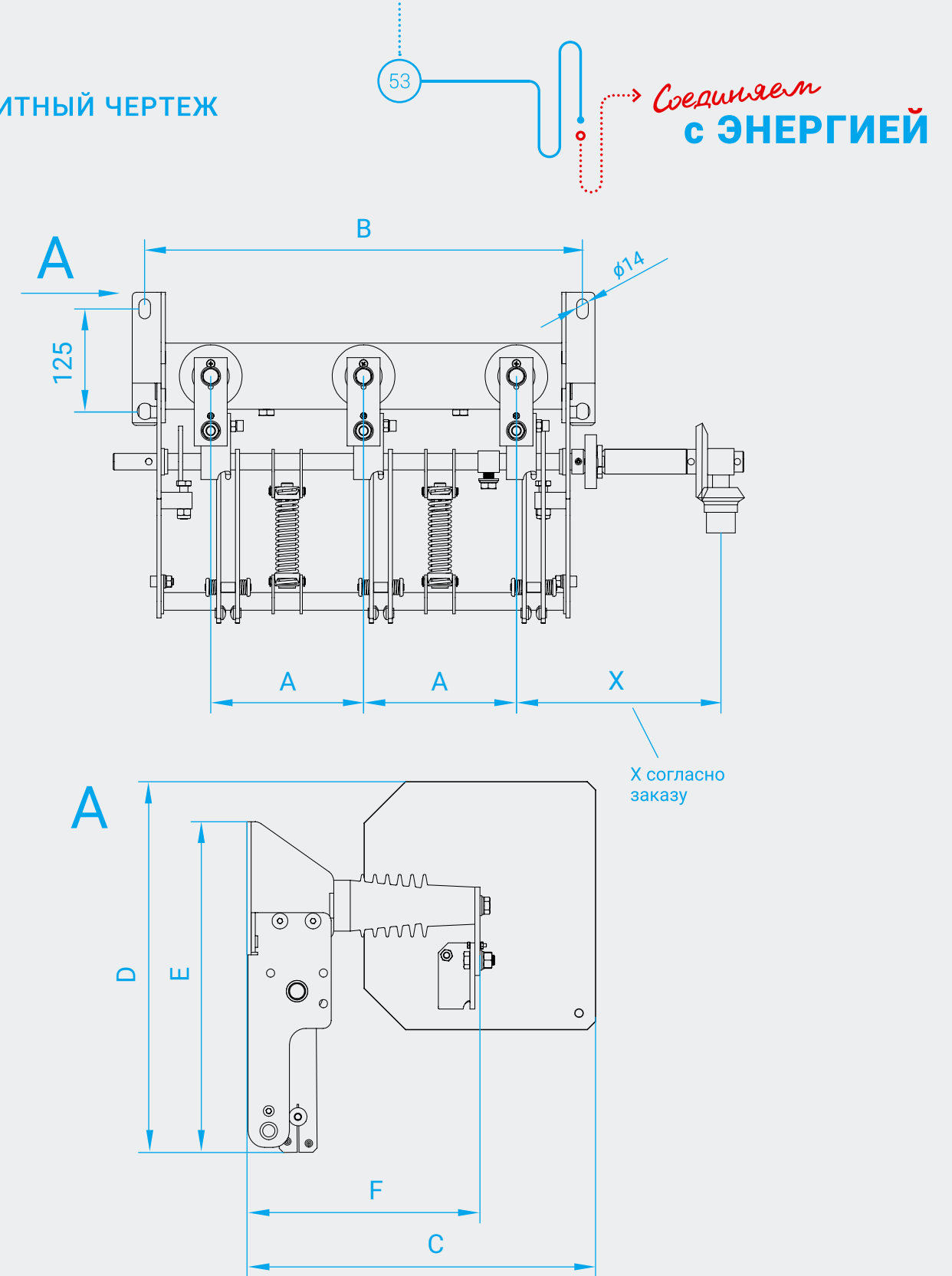
ХАРАКТЕРИСТИКА

- Высокие технические параметры
- Безотказная работа
- Возможность адаптации разъединителя к индивидуальным требованиям клиента
- Возможно управление электродвигательным или ручным приводом
- Удобный в эксплуатации

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

№ п/п	Параметры	Значения			
		UW-12	UW-24	UDS-12	UDS-24
1.	Номинальное рабочее напряжение	12 [кВ]	24 [кВ]	12 [кВ]	24 [кВ]
2.	Номинальная частота	50 [Гц]	50 [Гц]	50 [Гц]	50 [Гц]
3.	Ток электродинамической стойкости	50 [кА]	50 [кА]	50 [кА]	50 [кА]
4.	Ток термической стойкости (КЗ) 1-сек.	20 [кА]	20 [кА]	20 [кА]	20 [кА]
5.	Номинальный ток включения	-	-	40 [кА]	40 [кА]
6.	Испытательное напряжение (50Гц) относительно земли и между полюсами	28 [кВ]	50 [кВ]	28 [кВ]	50 [кВ]
7.	Испытательное напряжение полных грозовых импульсов относительно земли и между полюсами	75 [кВ]	125 [кВ]	75 [кВ]	125 [кВ]

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

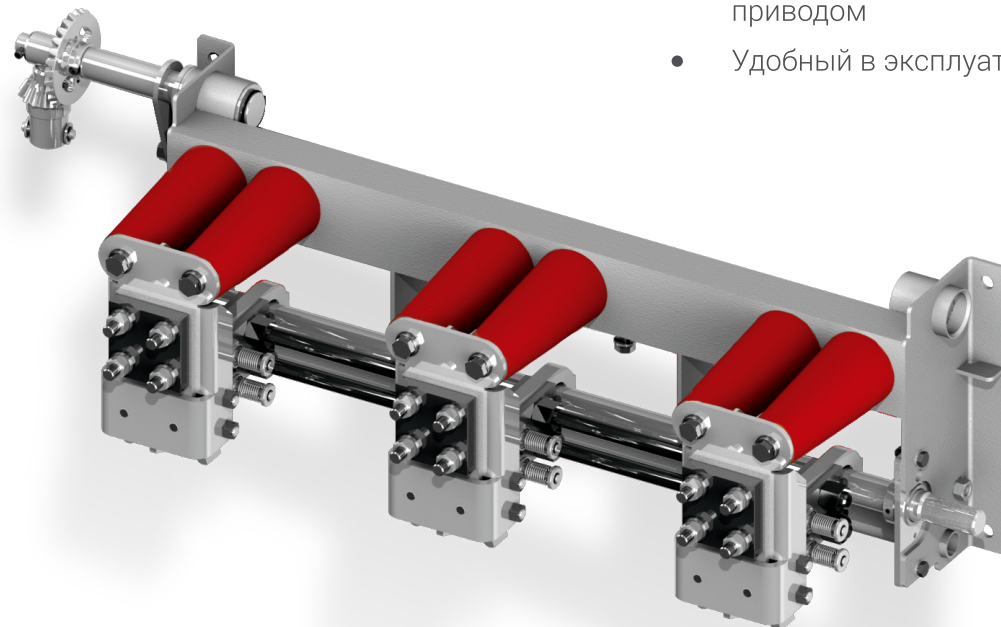
Тип заземлителя	Габариты [мм]					
	A	B	C	D	E	F
UW/UDS 12 кВ/185 мм	185	530	-	-	400	282
UW/UDS 12 кВ/160 мм	160	480	-	-	400	282
UW 12 кВ/125 мм	125	410	422	441	400	282
UW/UDS 24 кВ/275 мм	275	710	-	-	483	367
UW/UDS 24 кВ/160 мм	160	480	532	552	483	367

UWS

Заземлитель
на большие токи КЗ

ХАРАКТЕРИСТИКА

- Высокие технические параметры
- Безотказная работа
- Возможность адаптации заземлителя к индивидуальным требованиям клиента
- Возможно управление электродвигательным или ручным приводом
- Удобный в эксплуатации



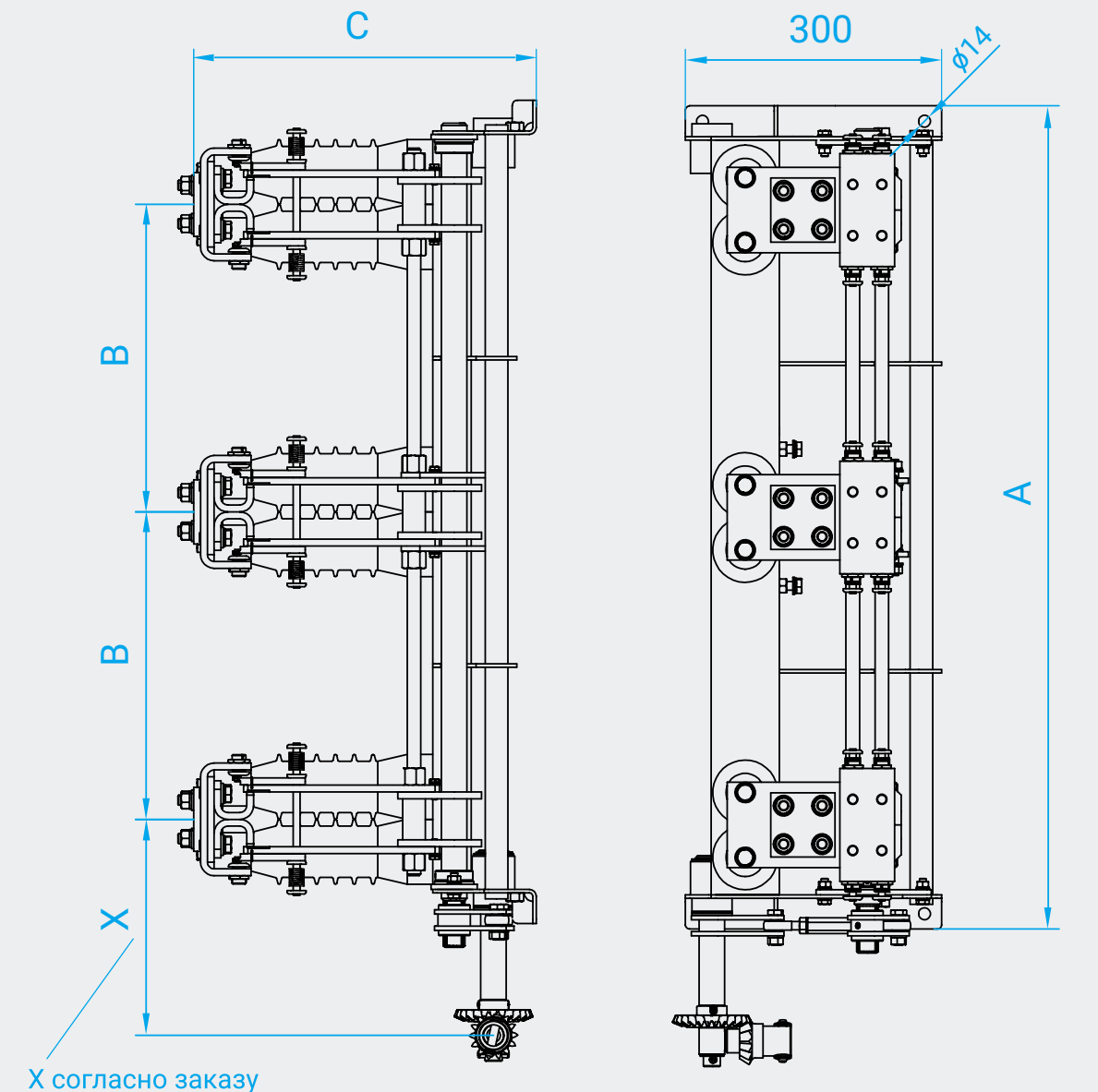
ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

№ п/п	Параметры	Значения	
		UWS-12	UWS-24
1.	Номинальное напряжение	12 [кВ]	24 [кВ]
2.	Номинальная частота	50/60 [Гц]	50/60 [Гц]
3.	Ток электродинамической стойкости	160/190 [кА]	125 [кА]
4.	Ток термической стойкости (КЗ) 1-сек.	65/76 [кА]	50 [кА]
5.	Испытательное напряжение (50Гц) относительно земли и между полюсами	28/32 [кВ]	50/60 [кВ]
6.	Испытательное напряжение полных грозовых импульсов относительно земли и между полюсами	75/85 [кВ]	125/145 [кВ]

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

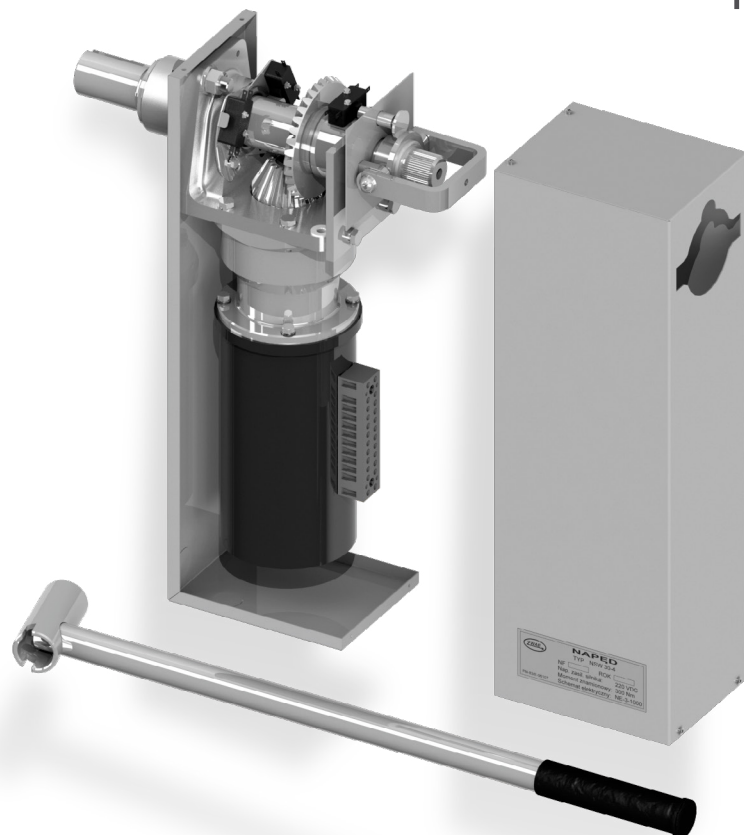
Тип заземлителя	Габариты [мм]				
	A	B	C	D	E
12 кВ	844	300	311	312	397
24 кВ	964	360	401	402	488

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ



NSW30

Электродвигательный привод



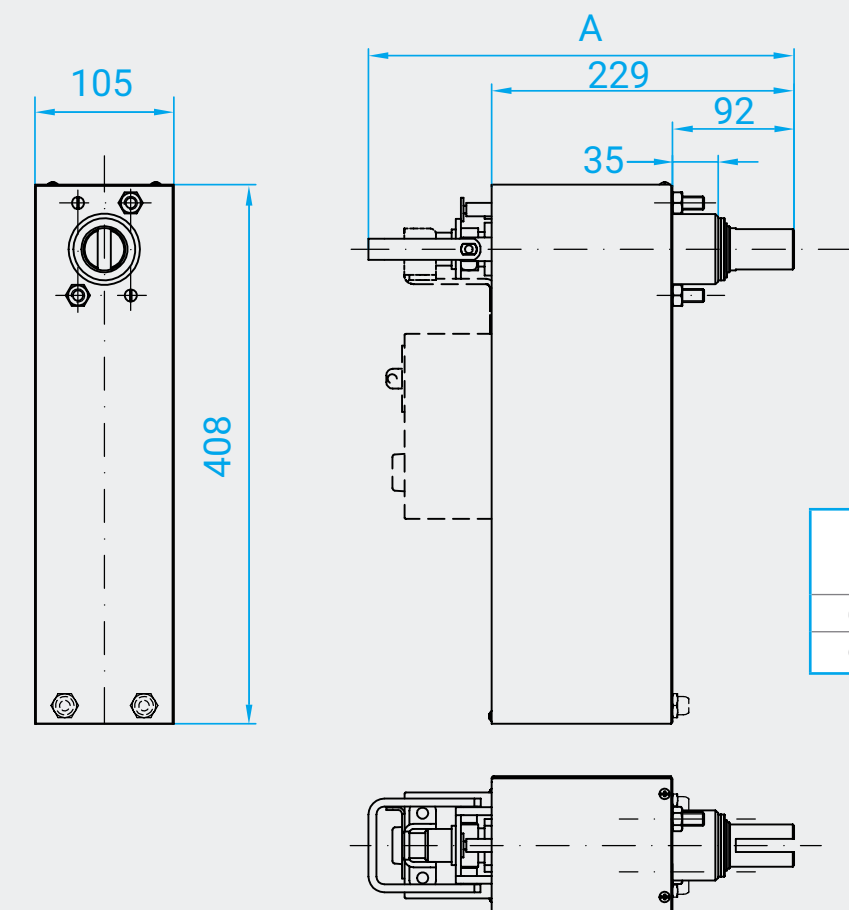
ХАРАКТЕРИСТИКА

- Простой в монтаже
- Используется для работы с разными коммутационными аппаратами
- Большой крутящий момент 300Нм для работы в самых сложных условиях
- Плавная регулировка угла в диапазоне до 210 градусов
- Работа на основании концевых выключателей встроенных непосредственно в аппарат
- Взаимозаменяем с ручным приводом типа NR1
- Выбор питания двигателя: 24, 110, 220В DC/AC
- Доступна версия с электромагнитной блокировкой
- Много вариантов соединения с аппаратами (кинематическая передача)
- Возможна адаптация системы управления под нужды клиента

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

№ п/п	Параметры	Значения	
		NSW30-3	NSW30-4
1.	Тип привода	NSW30-3	NSW30-4
2.	Тип двигателя	на постоянных магнитах	последовательного возбуждения
3.	Номинальное напряжение двигателя	220 [В DC/AC] 110 [В DC] 24 [В DC/AC]	220 [В DC/AC]
4.	Номинальная мощность	300 [Вт]	300 [Вт]
5.	Номинальный ток двигателя	2 [А] / 220 [В] 4 [А] / 110 [В] 19 [А] / 24 [В]	2,2 [А] / 220 [В]
6.	Момент на вале привода: - номинальный - максимальный	150 [Нм] 300 [Нм]	150 [Нм] 300 [Нм]
7.	Время переключения аппарата СН	ок. 5 сек.	ок. 5 сек.
8.	Максимальное сечение подключаемых проводов	4 [мм²]	4 [мм²]
9.	Номинальный механический ресурс	2000 циклов	2000 циклов

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ

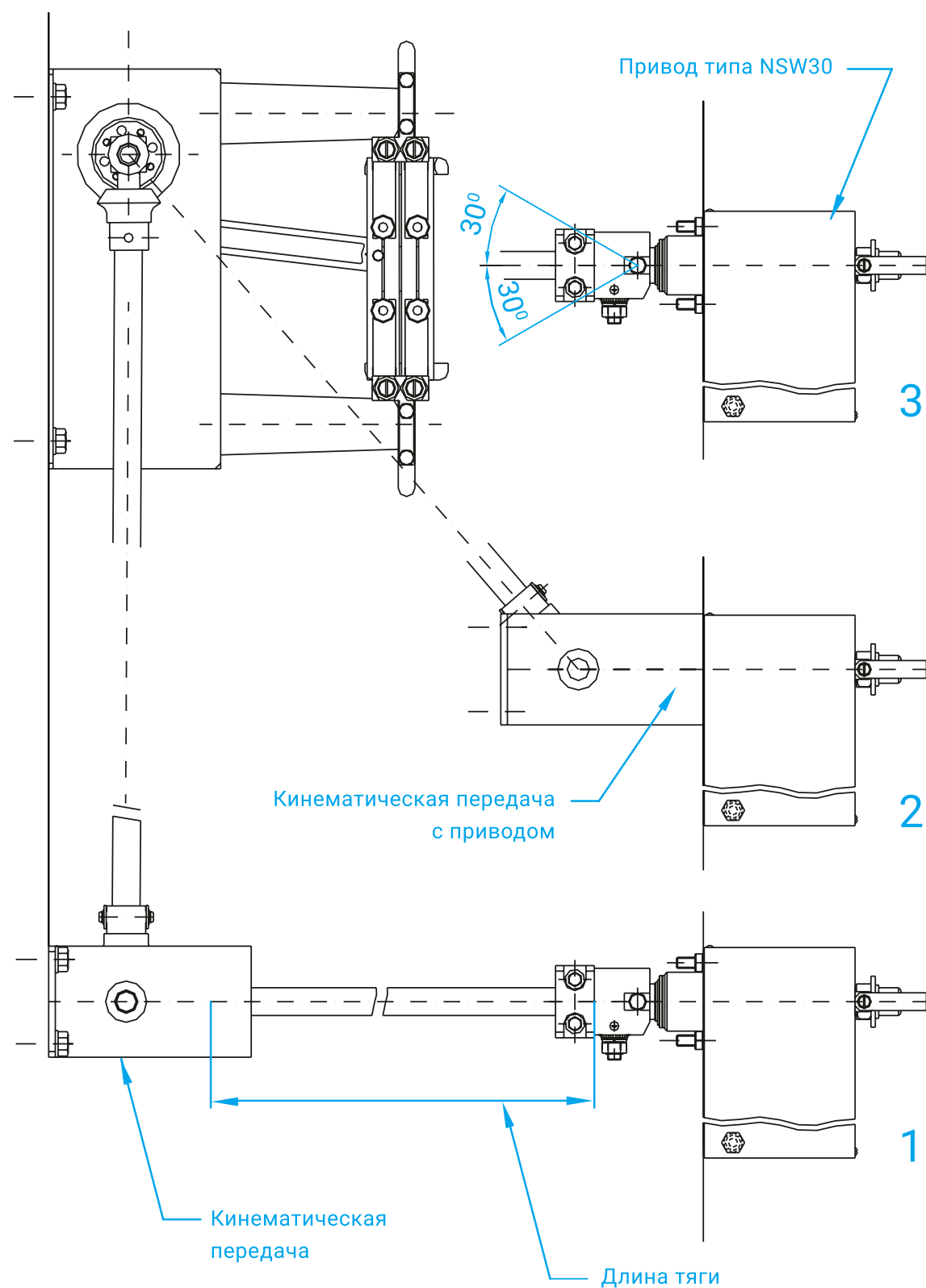


Тип napędu	A
без блокировки	296
с блокировкой	306

NSW30 | Приводы для аппаратов СН

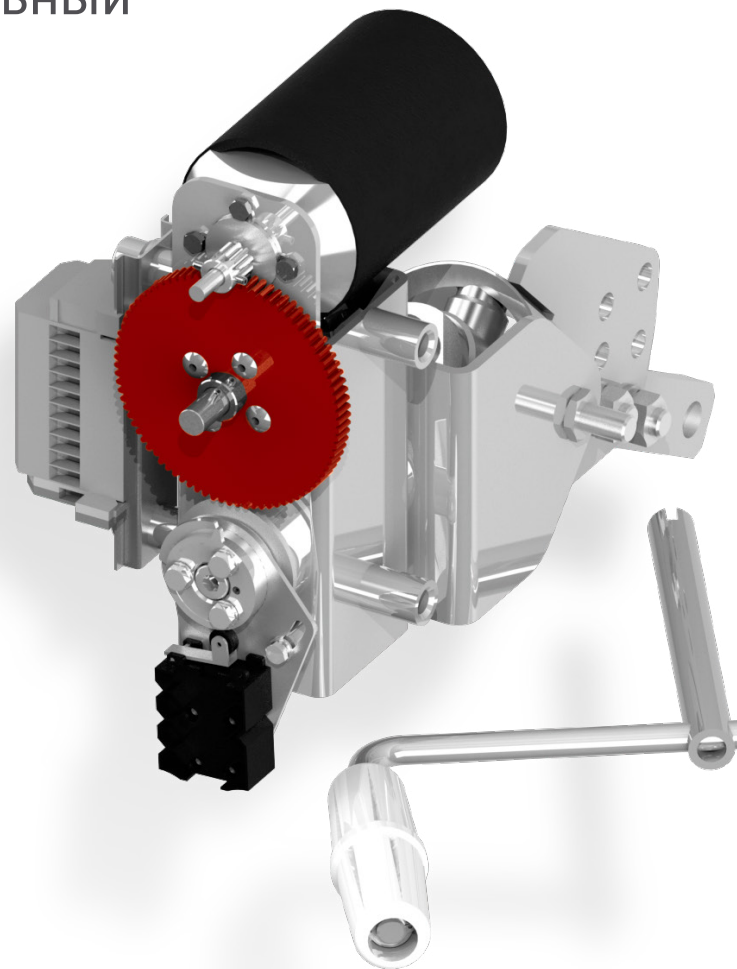
..... ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ

Варианты установки привода типа NSW30 для работы с аппаратами среднего напряжения



NSP20

Двигательный привод



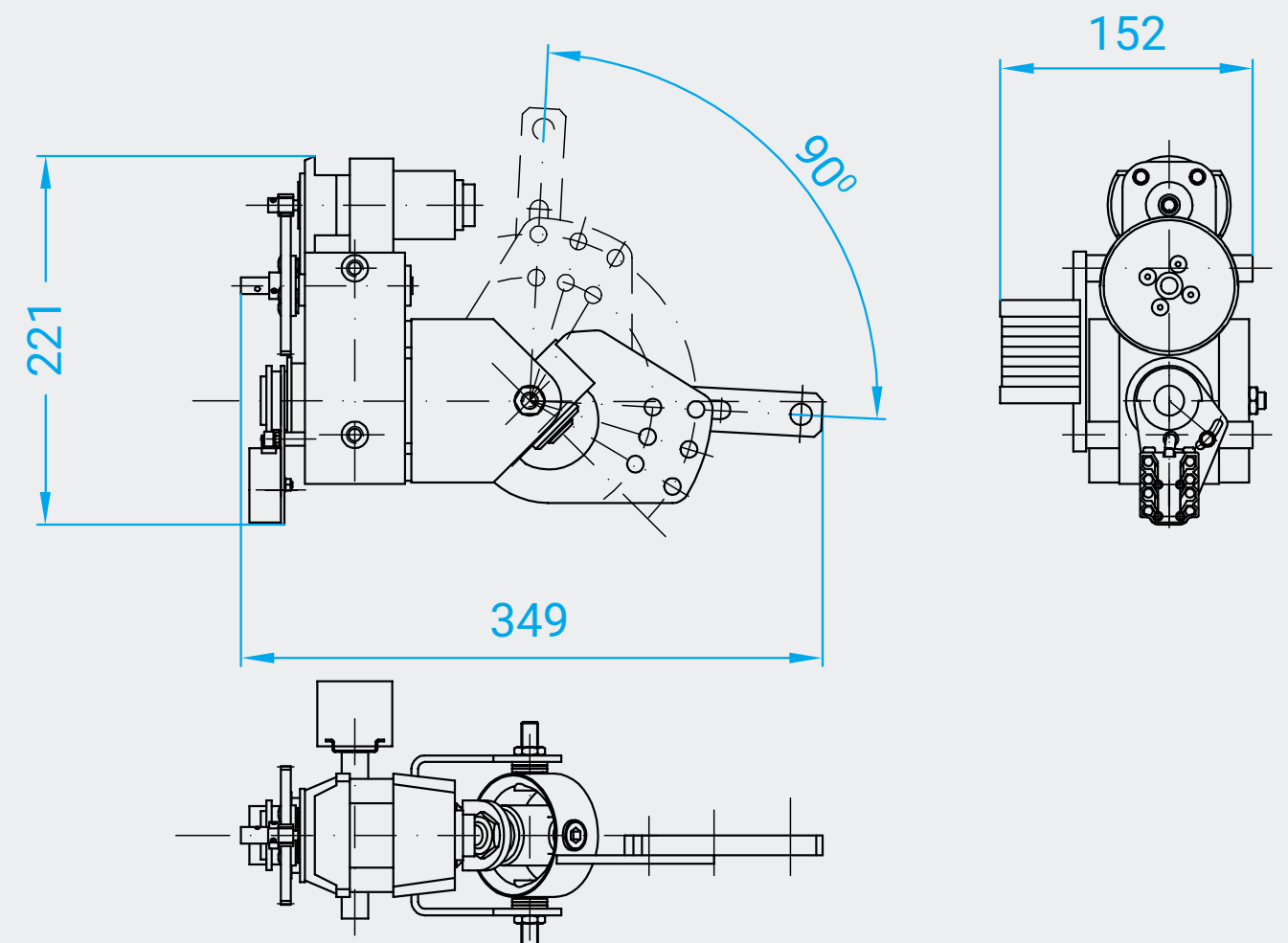
ХАРАКТЕРИСТИКА

- Удобен в монтаже и регулировке
- Возможна работа с разными аппаратами
- Безотказная работа
- Удобен в замене пневматических приводов

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

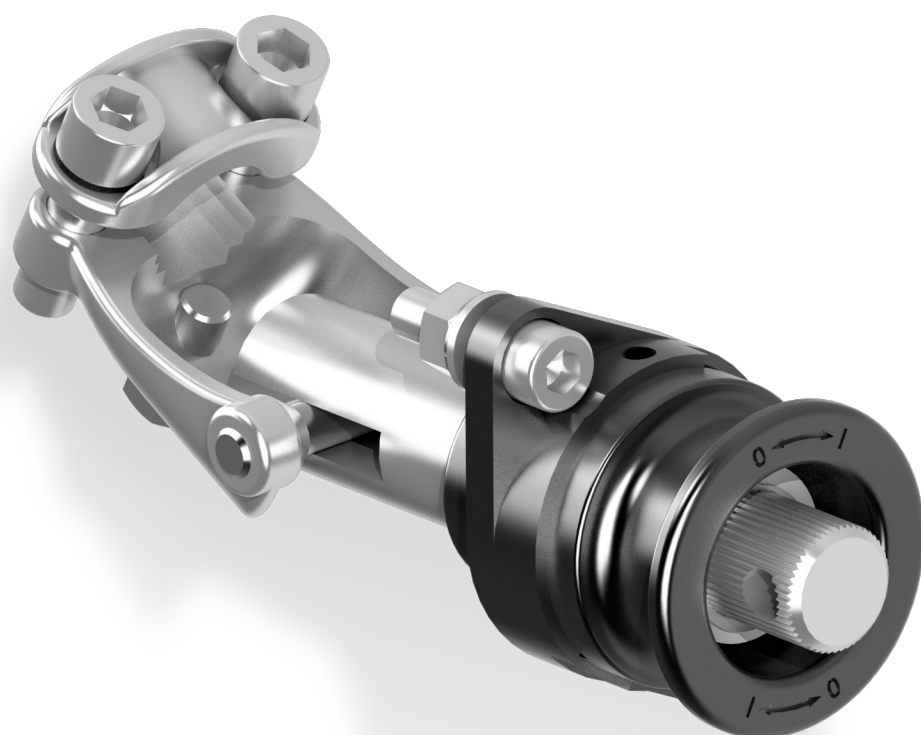
№ п/п	Параметры	Значения
1.	Номинальное напряжение двигателя	220 [В DC/AC] 110 [В DC/AC]
2.	Номинальная мощность	65 [Вт]
3.	Номинальный ток двигателя	0,5 [А] / 220 [В] 1 [А] / 110 [В]
4.	Момент на валу	max. 200 [Нм]
5.	Время переключения аппарата СН	ок. 3 сек.
6.	Максимальное сечение подключаемых проводов	4 [мм²]
7.	Номинальный механический ресурс	2000 циклов

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ



NR-1

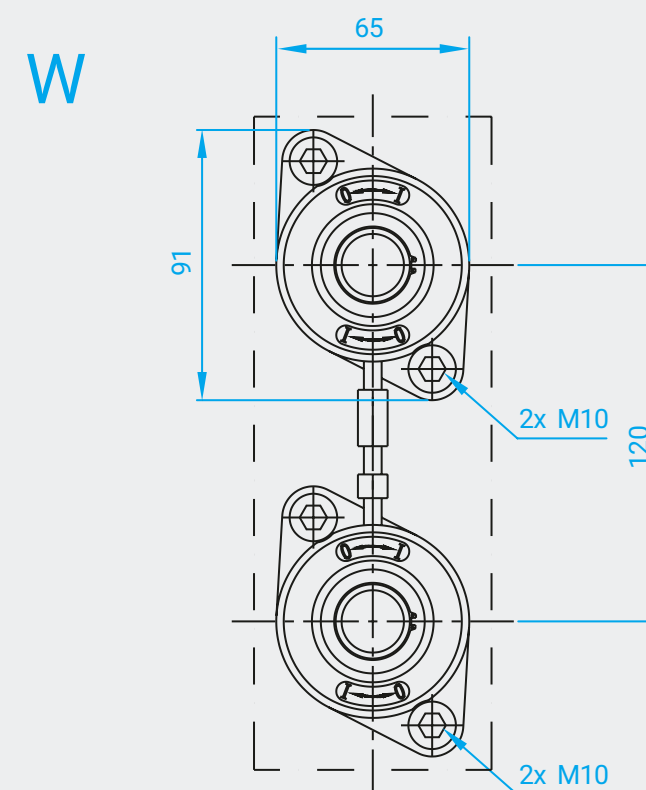
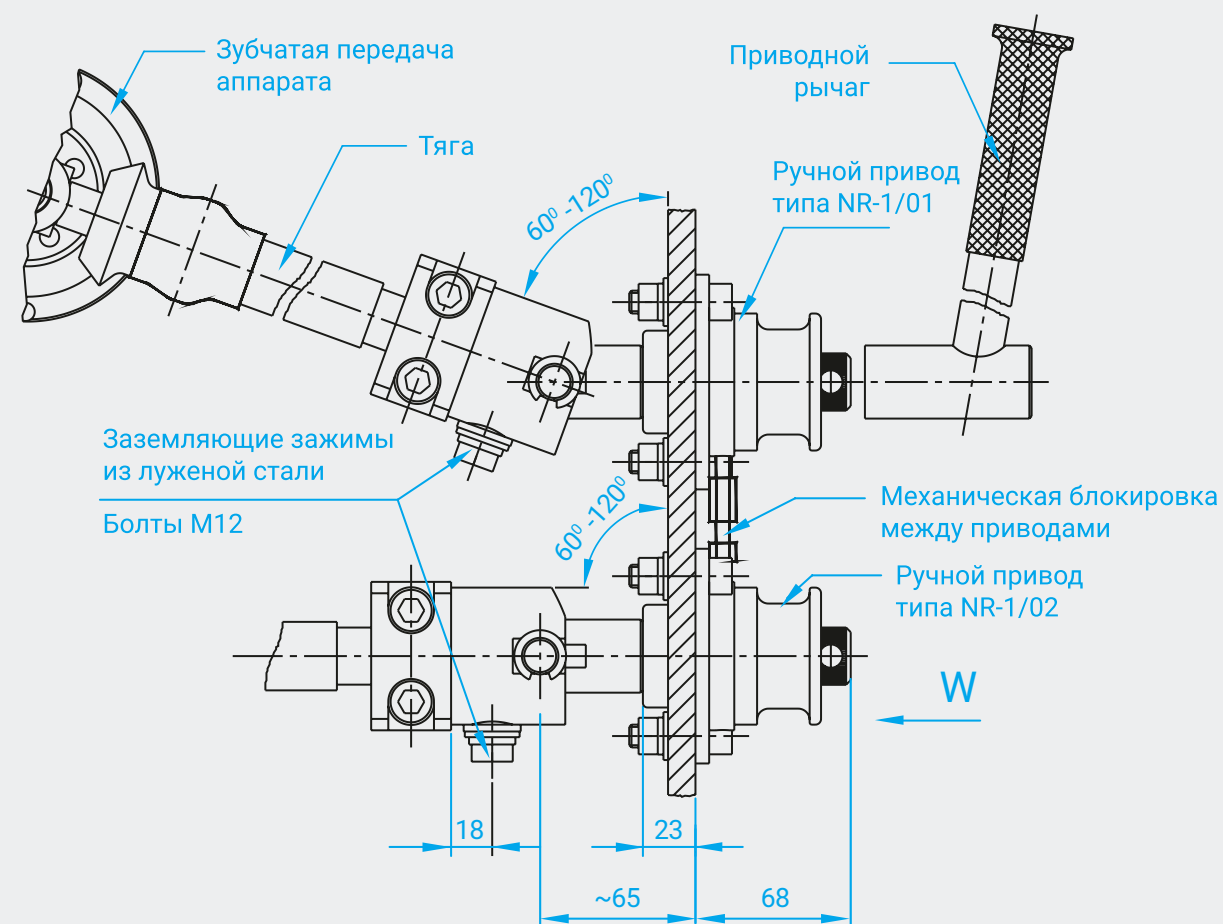
Ручной привод



ХАРАКТЕРИСТИКА

- Удобен в работе
- Взаимозаменяем с электродвигательным приводом типа NSW30
- Применение механической блокировки между приводами разъединителя /заземлителя
- Возможно оснащение привода электромагнитной блокировкой и/или навесным замком блокирующим привод в конечных позициях
- Компактный

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ



63

Соединяет
с ЭНЕРГИЕЙ

04

Дополнительное
оснащение

WN/WNS

LP-1

PB

ВНИМАНИЕ: В связи с возможностью введения изменений по причине технического прогресса, просим учитывать, что представленные чертежи носят исключительно ознакомительный характер и не являются материалом для проектирования.

WN/WNS

Индикатор напряжения
Индикатор напряжения
с коммутационной блокировкой



ХАРАКТЕРИСТИКА

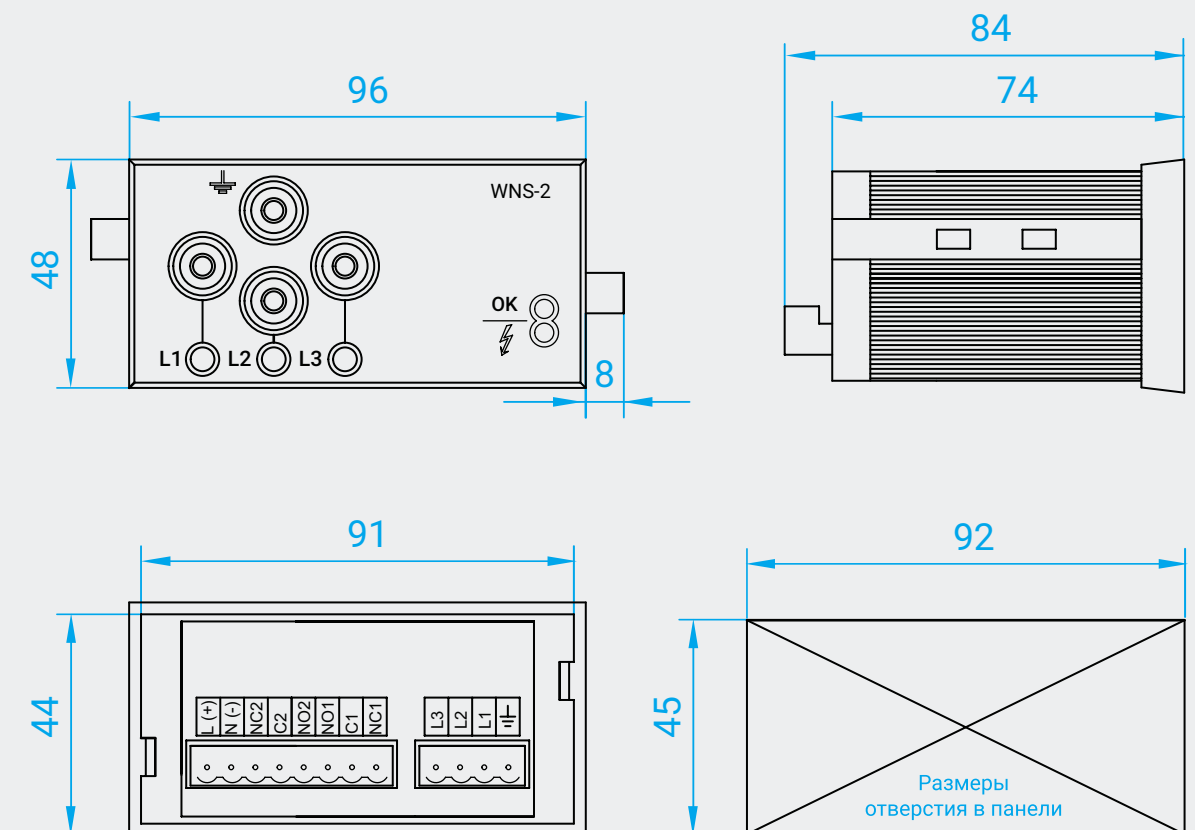
- Взаимодействие с выключателем нагрузки/разъединителем среднего напряжения
- Возможность контроля наличия напряжения в цепях среднего напряжения
- Дополнительная информация и безопасность для пользователя
- Низкая потребляемая мощность
- Простой в монтаже и эксплуатации



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

№ п/п	Параметры	Значения
1.	Ток граничный (минимальный) сигнализации	$I = 60 \text{ [}\mu\text{A min]}$
2.	Ток номинальной сигнализации	$I = 270 \text{ [}\mu\text{A]}$
3.	Замещающий импеданс одной фазы индикатора	$Z = 220 \text{ [кОм]}$
4.	Вспомогательные контакты: 2 пары	2P
5.	Нагрузка вспомогательных контактов	$8 \text{ [A]} / 230 \text{ [В AC]}$
6.	Вспомогательное напряжение питания	$85-265 \text{ [В AC/В DC]}$
7.	Питание вспомогательных контактов	$<2 \text{ [BA]}$
8.	Максимальное сечение подключаемых проводов	$2,5 \text{ [мм}^2\text{]}$

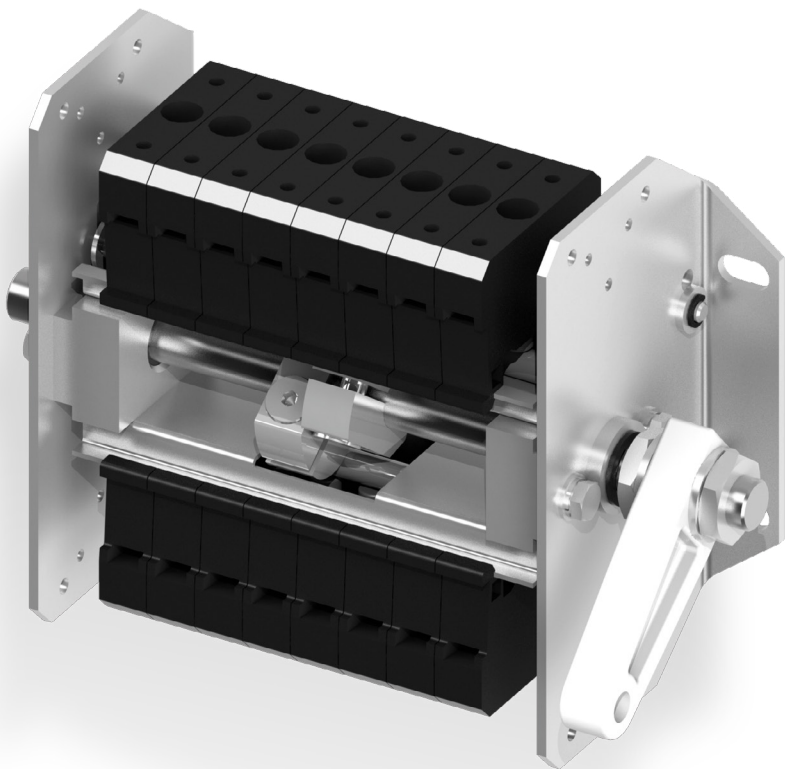
ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ



.....

LP-1

Дополнительный блок-контактов



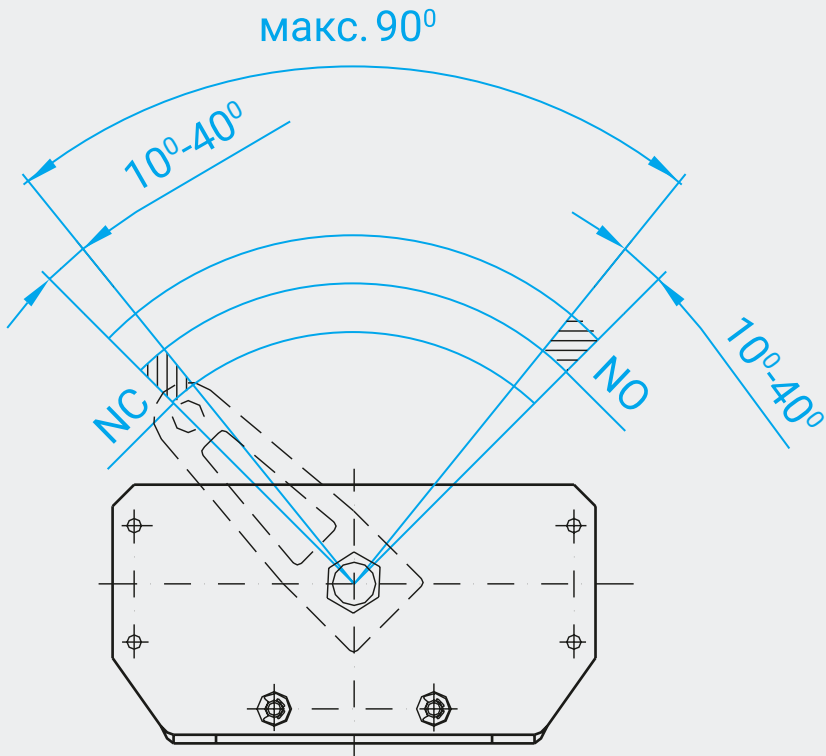
ХАРАКТЕРИСТИКА

- Простая конструкция
- Оснащен стандартными контактами
- Компактный
- Возможна регулировка угла переключения
- Возможны разные комбинации переключения контактов

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

№ п/п	Параметры	Значения	
1.	Номинальное напряжение изоляции	500 [В]	
2.	Номинальный длительный ток	10 [А]	
3.	Номинальный коммутационный ток	AC-15 220 [В] - 2,6 [А] 380 [В] - 1,6 [А] 500 [В] - 1,6 [А]	DC-13 24 [В] - 4 [А] 110 [В] - 1 [А] 220 [В] - 0,25 [А]
4.	Коммутационный ресурс: - при номинальном напряжении и коммутационном токе - коммутация электромагнитов переменного тока - коммутация электромагнитов постоянного тока	0,2 млн циклов 1 млн циклов до 80 [ВА] 1 млн циклов до 10 [Вт]	
5.	Рабочая температура	-5<=>+50 [°C]	
6.	Максимальное сечение подключаемых проводов: - проволока - провод	2 x 1<=>1,25 [мм²] 2 x 0,75<=>1,5 [мм²]	
7.	Размещение	каждое	

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ

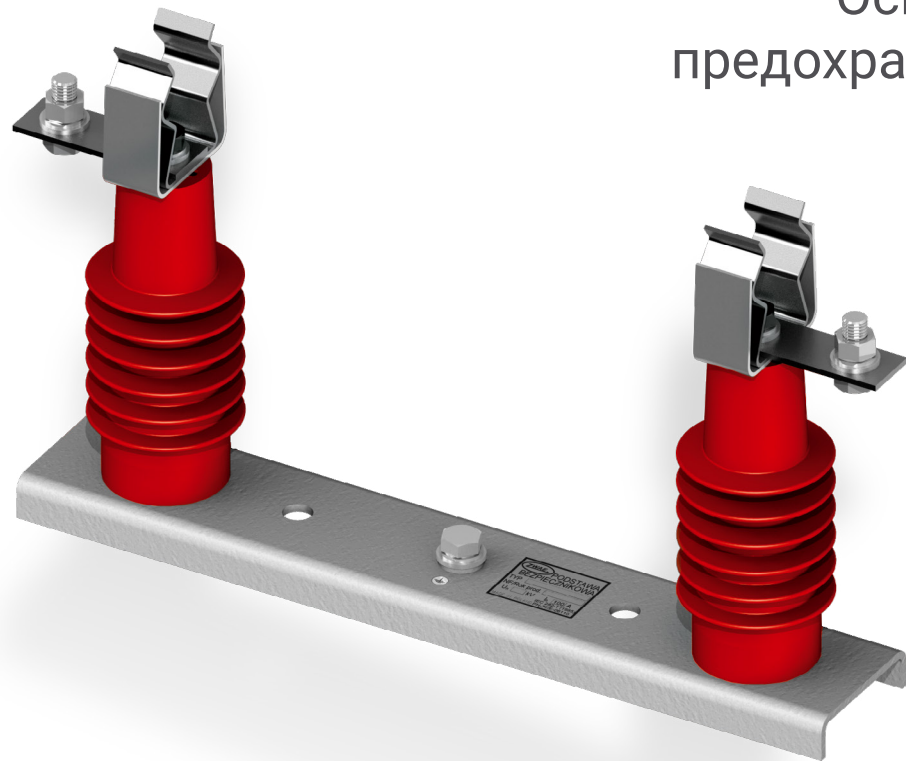


Конфигурация контактов при наклоне рычага влево

1	5	9	13	17	21	25	29
2	6	10	14	18	22	26	30
NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
3	7	11	15	19	23	27	31
4	8	12	16	20	24	28	32
NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC

РВ

Основание предохранителей



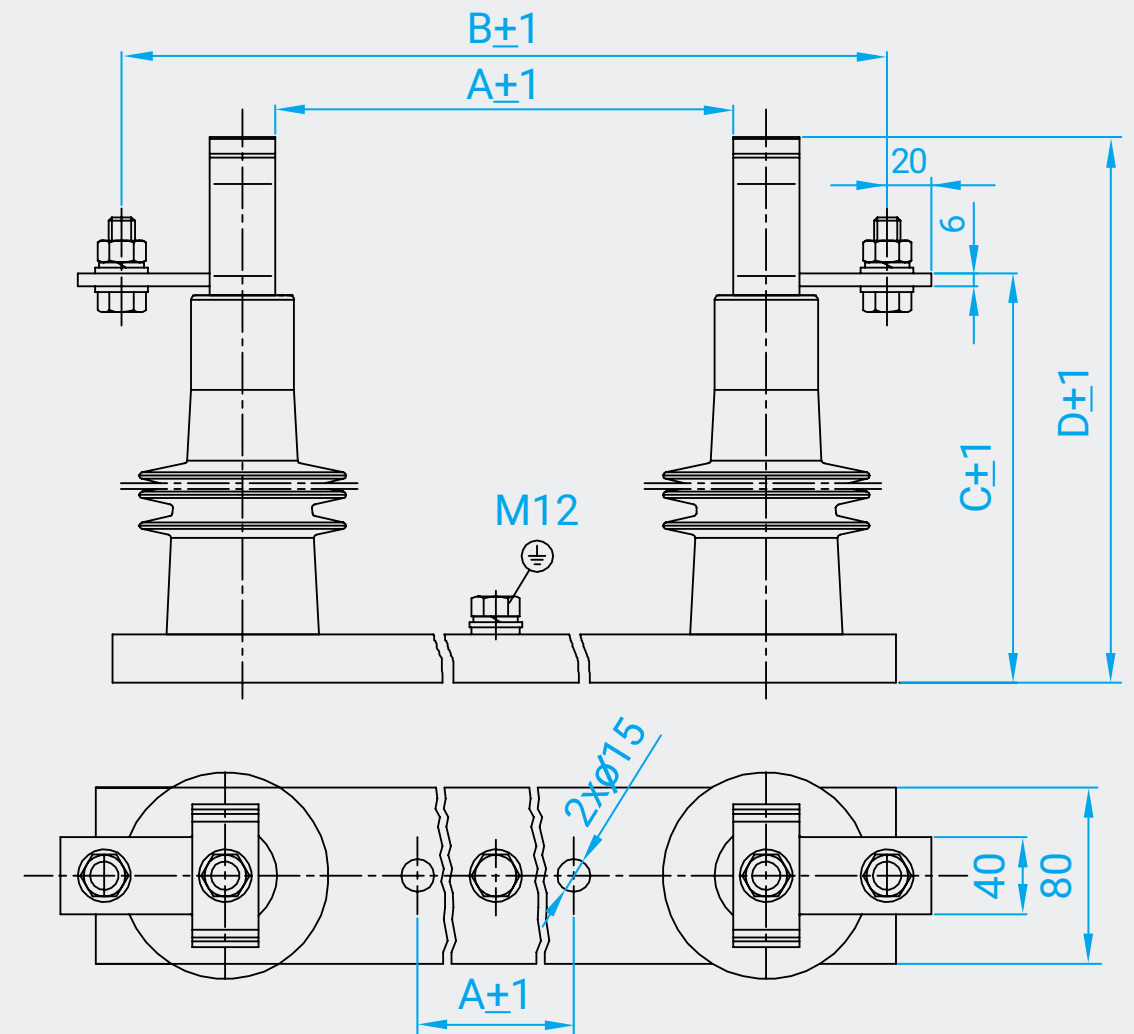
ХАРАКТЕРИСТИКА

- Простая конструкция
- Удобная в монтаже
- Возможность использования общедоступных предохранителей
- Возможность оснащения основания вспомогательным контактом, сигнализирующим перегорание предохранителя

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

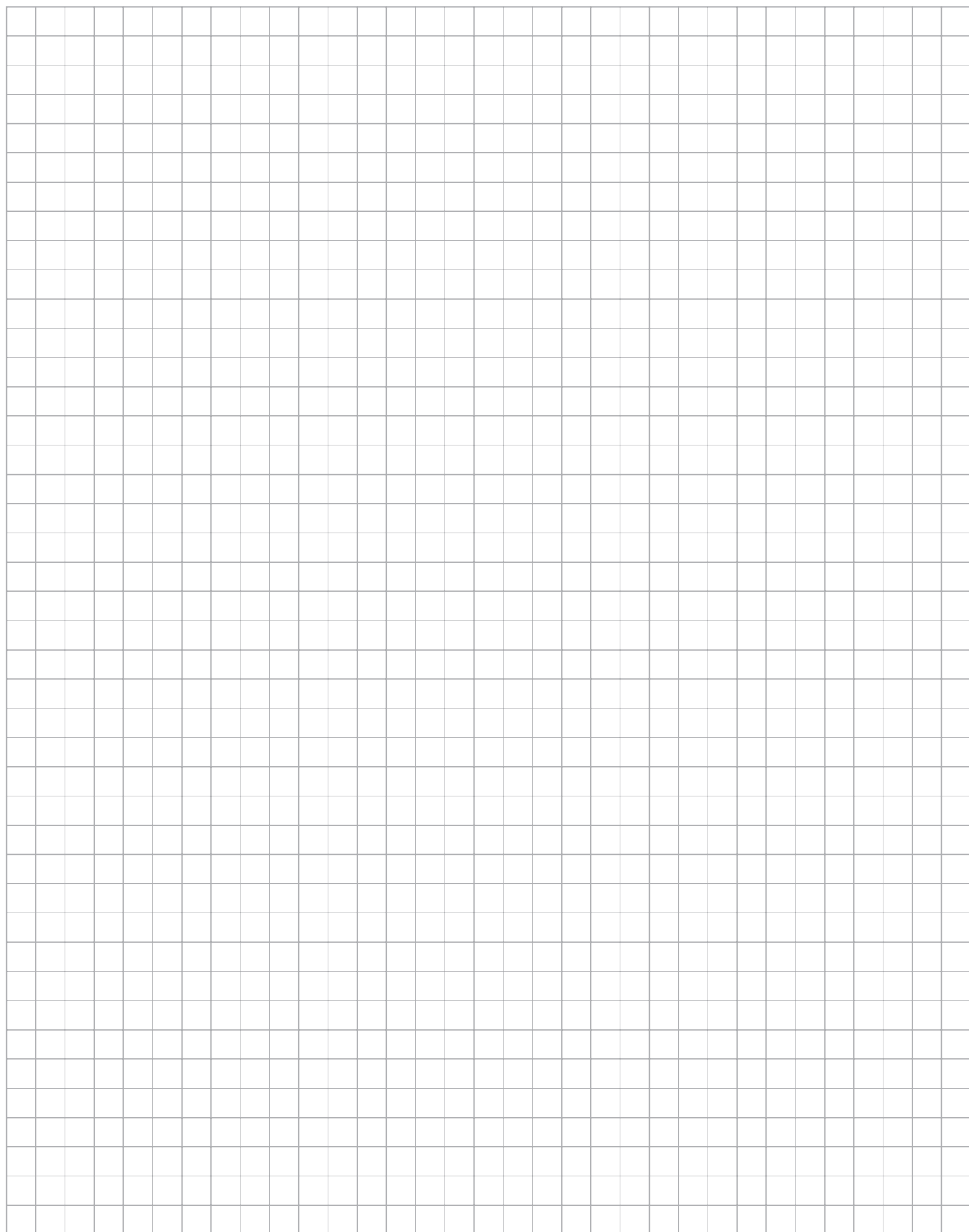
№ п/п	Параметры	Значения		
1.	Номинальное рабочее напряжение	12 [кВ]	24 [кВ]	36 [кВ]
2.	Испытательное напряжение (50Гц)	28 [кВ]	50 [кВ]	70 [кВ]
3.	Испытательное напряжение полных грозовых импульсов	75 [кВ]	125 [кВ]	170 [кВ]

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Тип основания	Габариты [мм]				
	A	B	C	D	E
12 кВ/537 мм	540	680	200	268	380
12 кВ/292 мм	295	435	200	268	180
24 кВ/537 мм	540	680	282	350	380
24 кВ/442 мм	445	585	282	350	300
36 кВ/537 мм	540	680	380	448	380





**Zakład Wytwórczy
Aparatów Elektrycznych Sp. z o.o.**

Ул. Гданьска 60
84-300 Лемборк
ПОЛЬША

почта: zwae@zwae.com.pl

тел: +48 59 86 336 15

факс: +48 59 86 333 86

ОТДЕЛ МАРКЕТИНГА:

тел: +48 59 86 651 62 

тел: +48 59 86 651 63 

тел: +48 59 86 651 64 

тел: +48 59 86 651 70 

zwae.com.pl