

Бронированное передаточное распределительное устройство переменного тока металлического закрытого типа

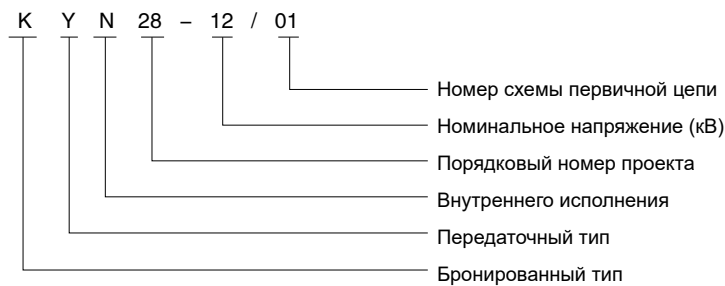


1 Общие сведения о изделии

Бронированное передаточное распределительное устройство переменного тока металлического закрытого типа внутреннего исполнения KYN28-12, которое подходит для трехфазных энергосистем переменного тока, с номинальным напряжением 12кВ, с номинальной частотой 50Гц, для приема и распределения электрической энергии и осуществления контроля защиты и мониторинга цепи.

Данная серия изделий обладает функцией блокировки «пять предотвращений», которая заключается в предотвращении толкания и тяги выдвижного блока автоматического выключателя с нагрузкой, предотвращении ошибочного разъединения и замыкания автоматического выключателя, предотвращении замыкания автоматического выключателя, когда выключатель заземления находится в закрытом положении, предотвращении ошибочного входа в заряженный отсек и предотвращении ошибочного замыкания выключателя заземления, когда он заряжен. Он также может использоваться с VD4, VB2, 3АН и другими вакуумными выключателями различных производителей в стране и за рубежом, и является распределительным устройством с превосходными характеристиками.

2 Правило номенклатуры изделия



3 Параметр изделия

3.1 Технические параметры оборудования распределительных устройств

Наименование	Единица измерения	Параметры
Номинальное напряжение	кВ	12
1 мин. выдерживаемое напряжение промышленной частоты U_d	кВ	Фаза к фазе, земля к земле 42, разрыв 48
Выдерживаемое напряжение при увлажнении U_p (пиковое)	кВ	Фаза к фазе, земля к земле 75, разрыв 85
Номинальная частота	Гц	50
Номинальный ток	А	630, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150, 4000
Номинальный ток ответвительных шин	А	630, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150, 4000
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток (эффективное значение)	кА	20, 25, 31,5, 40
Номинальный пиковый выдерживаемый ток	кА	50, 63, 80, 100
Номинальная продолжительность короткого замыкания	с	4
Степень защиты		IP4X для корпуса, IP2X для двери отсека и внутренней части автоматического выключателя в открытом состоянии

Бронированное передаточное распределительное устройство переменного тока металлического закрытого типа серии KYN28-12

3.2 Технические параметры вакуумного выключателя ZN63A-12

Наименование	Единица измерения	Параметры		
Номинальное напряжение		12		
Номинальное выдерживаемое напряжение при ударах молнии (пиковое)	кВ	Разрыв 85, фаза к фазе и фаза к земле 75		
Номинальное выдерживаемое напряжение промышленной частоты (1 мин)		Разрыв 48, фаза к фазе и фаза к земле 42		
Номинальная частота	Гц	50		
Номинальный ток отключения короткого замыкания	кА	20, 25	31,5	40
Номинальный ток	А	630–1250	630–4000	1250–4000
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток	кА	20, 25	31,5	40
Номинальный пиковый выдерживаемый ток		50, 63	80	100
Номинальный ток замыкания при коротком замыкании (пиковый)	кА	50, 63	80	100
Выдерживаемое напряжение промышленной частоты вторичного контура (1мин)	В	1000 (2000 по заказу)		
Номинальная последовательность операций		O—0,3c—CO—180c—CO	O—180c—CO—180c—CO	
Номинальная продолжительность короткого замыкания	с	4		
Номинальный ток отключения конденсаторной батареи в одиночку или спина к спине	А	20–31,5кА	40кА	
		630/400	800/400	
Номинальный выброс тока при включении конденсаторной батареи		12.2 (частота не более 1000 Гц)		
Механический срок службы	Циклов	10000/изготавливать по заказу		
Число отключений номинального тока при коротком замыкании	Циклов	30		

4 Условия эксплуатации

- Температура окружающей среды: максимальная температура + 40°C, минимальная температура - 15°C (при специальных процессах - до - 45°C);
- Влажность окружающей среды: среднесуточная < 95%, среднемесячная ≤ 90%;
- Высота над уровнем моря: ниже 1000 м;
- Сейсмостойкость: сила землетрясения не более 8 баллов;
- Окружающий воздух не должен содержать коррозионных или горючих газов, водяных паров и других явных загрязнений;
- Не существует серьезных грязных и частых вибраций, соответствует требованиям категории 1 в суровых условиях; Примечание: в тех случаях, когда условия использования окружающей среды не совпадают с вышеупомянутыми условиями применения, необходимо проконсультироваться с пользователями и изготовителями.

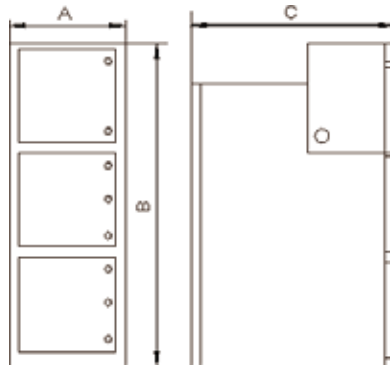
5 Характеристики изделия

- Распределительное устройство имеет полный набор решений и развитую структуру, гибко составлены различные решения системы электроснабжения в соответствии с потребностями различных пользователей, в полной мере удовлетворить требованиям на местах и эксплуатации.
- Полные блокировки «пяти предотвращений»; блокировка обратного хода задней двери, блокировка клапана, блокировка средней двери, механизм аварийного отключения и т. д. могут быть подобраны в соответствии с требованиями пользователя, с высокими показателями безопасности.
- Стальной лист с алюминиево – цинковым покрытием 2.0 изготавливается методом внутренней двойной гибки, а общий каркас клепаются высокопрочными заклепками чашечного типа, шкаф имеет высокую прочность после заклепки; Дверь шкафа покрыт пластификатором, обладает высокой стойкостью к ударам и коррозии.
- Стандартизированное проектирование изделия, модульное, сборное и систематическое проектирование и разработка, простота организации производства; Высокая безопасность и взаимозаменяемость изделия, удобство для монтажа, использования и обслуживания.
- Выбор вакуумных выключателей разнообразен, т. е. можно использовать заводские выключатели и приобретать другие национальные бренды и бренды совместных предприятий.

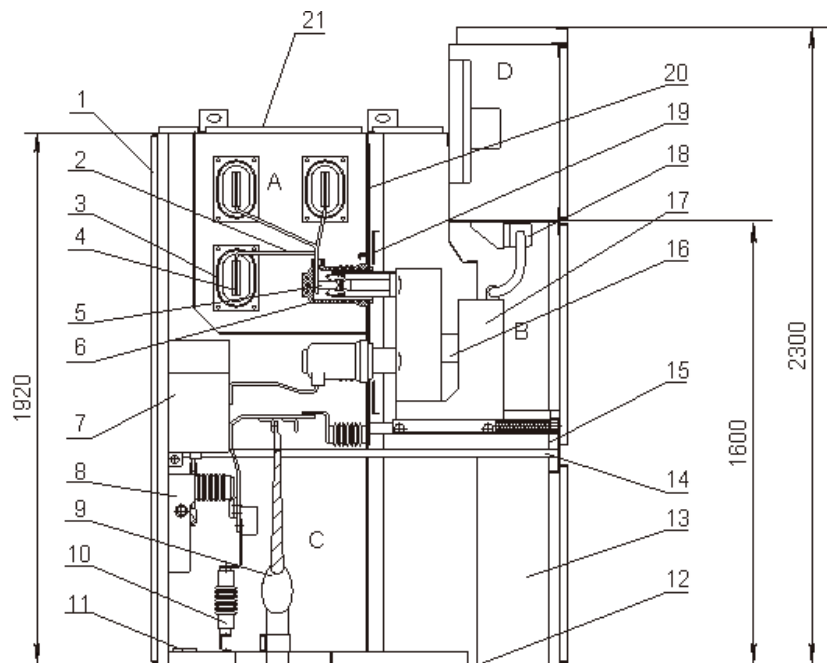
Бронированное передаточное распределительное устройство переменного тока металлического закрытого типа серии KYN28-12

6 Конструкция конструкции изделия и Габаритные размеры

6.1 Стандартные высокие и низкие шкафы



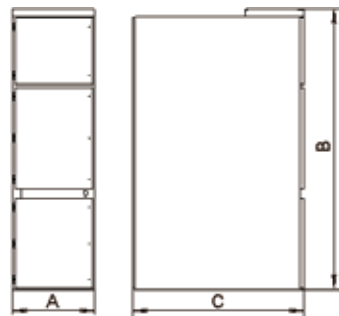
Высота В (мм)	2300
Ширина А (мм)	Номинальный ток ответвительных шин ≤ 1250 , термостабильный ток $\leq 31,5\text{kA}$
	650
Глубина С (мм)	Номинальный ток ответвительных шин ≤ 1250 , термостабильный ток $\leq 40\text{kA}$
	800
	Номинальный ток ответвительных шин ≥ 1600
	1000
	Выходящая линия кабеля
	1500
	Воздушные входные и выходные провода
	1660



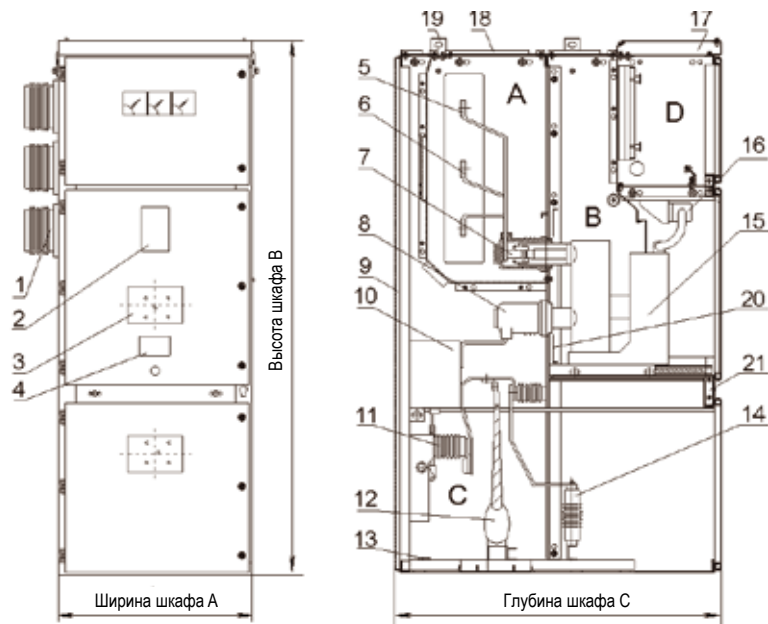
- | | |
|---|--------------------------------|
| A. Шинная камера | C. Кабельный отсек |
| B. Помещение для выдвижного блока автоматических выключателей | D. Релейная аппаратная комната |
1. Корпус
 2. Разветвленная шинка
 3. Втулки шины
 4. Главная шина
 5. Устройство неподвижного контакта
 6. Контактная коробка
 7. Трансформатор тока
 8. Заземляющий переключатель
 9. Кабель
 10. Молниезащитный провод
 11. Заземленная главная шина
 12. Нижняя плита
 13. Шинка управления
 14. Рабочий механизм заземляющих переключателей
 15. Выдвижные горизонтальные переборки
 16. Нагревательный прибор
 17. Выдвижной блок автоматических выключателей
 18. Вторичная вилка
 19. Перегородки (клапаны)
 20. Загрузочные и разгрузочные перегородки
 21. Каналы сброса давления

Бронированное передаточное распределительное устройство переменного тока металлического закрытого типа серии KYN28-12

6.2 Стандартный плоский шкаф







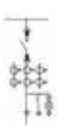

Высота В (мм)		2200
	Номинальный ток 4000~5000А	2300
Ширина А (мм)	Номинальный ток ответвительных шин ≤ 1250 , термостабильный ток $\leq 31,5\text{kA}$	650
	Номинальный ток ответвительных шин ≤ 1250 , термостабильный ток $\leq 40\text{kA}$	800
	Номинальный ток ответвительных шин ≥ 1600	1000
Глубина С (мм)	Выход кабеля, воздушный вход и выход	1350
	Номинальный ток 4000~5000А	1550(1660)















- | | |
|---|--|
| A. Шинная камера | C. Кабельный отсек |
| B. Помещение для выдвижного блока автоматических выключателей | D. Релейная аппаратная комната |
| 1. Втулка шины | 12. Кабель |
| 2. Кольцо аналоговой шины | 13. Главная заземляющая шина |
| 3. Смотровое окно для камеры выдвижного блока | 14. Молниевод |
| 4. Паспортная табличка | 15. Выдвижной блок для автоматического выключателя |
| 5. Главная шина | 16. Авиационные вставки |
| 6. Разветвленные шины | 17. Небольшая шинная камера второй линии |
| 7. Неподвижный контакт | 18. Крышка для сброса давления |
| 8. Контактная коробка | 19. Подвесное кольцо |
| 9. Задняя уплотнительная пластинка | 20. Перегородка (клапанный механизм) |
| 10. Трансформатор тока | 21. Выдвижные горизонтальные перегородки |
| 11. Заземляющий переключатель | |

Бронированное передаточное распределительное устройство переменного тока металлического закрытого типа серии KYN28-12




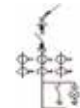

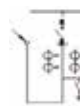
7 Схема первичной главной цепи

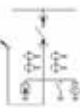
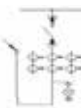
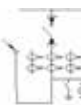

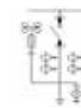
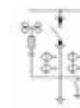
Номер программы	01	02	03	04	05	06
Схема главной цепи						
Размеры шкафа (Ш x Г x Высота и низкий шкаф) / (Г x Высота с плоской крышей) мм	650 x 800 x 1500x2300 / 1000 x 1350x2200	650 x 800 x 1500x2300 / 1000 x 1350x2200	650 x 800 x 1500x2300 / 1000 x 1350x2200	650 x 800 x 1500x2300 / 1000 x 1350x2200	650 x 800 x 1500x2300 / 1000 x 1350x2200	650 x 800 x 1500x2300 / 1000 x 1350x2200
Основные электрические компоненты	Номинальный ток (А) 630-5000					
	Вакуумный автоматический выключатель (ZN63A)					
	Трансформатор тока					
	Заземляющий выключатель					
	Молниезвод					
Наименование цепи	Приемная мощность, подающая мощность	Приемная мощность, подающая мощность	Приемная мощность, подающая мощность	Приемная мощность, подающая мощность	Приемная мощность, подающая мощность	Приемная мощность, подающая мощность
Примечание						

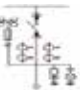
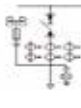
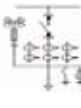
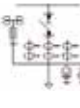
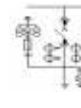
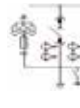
Номер программы	07	08	09	10	11	12
Схема главной цепи						
Размеры шкафа (Ш x Г x Высота и низкий шкаф) / (Г x Высота с плоской крышей) мм	650 x 800 x 1500x2300 / 1000 x 1350x2200	650 x 800 x 1500x2300 / 1000 x 1350x2200	650 x 800 x 1500x2300 / 1000 x 1350x2200	650 x 800 x 1500x2300 / 1000 x 1350x2200	650 x 800 x 1500x2300 / 1000 x 1350x2200	650 x 800 x 1500x2300 / 1000 x 1350x2200
Основные электрические компоненты	Номинальный ток (А) 630-5000					
	Вакуумный автоматический выключатель (ZN63A)					
	Трансформатор тока					
	Заземляющий выключатель					
Наименование цепи	Контакт (справа)	Контакт (справа)	Контакт (слева)	Контакт (слева)	Контакт (справа)	Контакт (справа)
Примечание						

Номер программы	13	14	15	16	17	18
Схема главной цепи						
Размеры шкафа (Ш x Г x Высота и низкий шкаф) / (Г x Высота с плоской крышей) мм	650 x 800 x 1500x2300 / 1000 x 1350x2200	650 x 800 x 1500x2300 / 1000 x 1350x2200	650 x 800 x 1500x2300 / 1000 x 1350x2200	650 x 800 x 1500x2300 / 1000 x 1350x2200	650 x 800 x 1500x2300 / 1000 x 1350x2200	650 x 800 x 1500x2300 / 1000 x 1350x2200
Основные электрические компоненты	Номинальный ток (А) 630-5000					
	Вакуумный автоматический выключатель (ZN63A)					
	Трансформатор тока					
	Заземляющий выключатель					
Наименование цепи	Контакт (слева)	Контакт (слева)	Входная воздушная линия (левый контакт)	Входная воздушная линия (левый контакт)	Входная воздушная линия (правый контакт)	Входная воздушная линия (правый контакт)
Примечание						







Бронированное передаточное распределительное устройство переменного тока металлического закрытого типа серии KYN28-12



Номер программы		19	20	21	22	23	24
Схема главной цепи							
Размеры шкафа (Ш x Г x Высота и низкий шкаф) мм		650 800 x 1500x2300 1000 1350x2200	650 800 x 1500x2300 1000 1350x2200	650 800 x 1500x2300 1000 1350x2200	650 800 x 1500x2300 1000 1350x2200	650 800 x 1500x2300 1000 1350x2200	650 800 x 1500x2300 1000 1350x2200
Основные электрические компоненты	Номинальный ток (А)	630-5000					
	Вакуумный автоматический выключатель (ZN63A)	1	1	1	1	1	1
	Трансформатор тока	3	3	3	3	2	2
	Заземляющий выключатель		1		1		1
Наименование цепи		Входная воздушная линия (левый контакт)	Входная воздушная линия (левый контакт)	Входная воздушная линия (правый контакт)	Входная воздушная линия (правый контакт)	Воздушные входные и выходные провода	Воздушные входные и выходные провода
Примечание							







Номер программы		25	26	27	28	29	30
Схема главной цепи							
Размеры шкафа (Ш x Г x Высота и низкий шкаф) мм		650 800 x 1500x2300 1000 1350x2200	650 800 x 1500x2300 1000 1350x2200	650 800 x 1500x2300 1000 1350x2200	650 800 x 1500x2300 1000 1350x2200	650 800 x 1500x2300 1000 1350x2200	650 800 x 1500x2300 1000 1350x2200
Основные электрические компоненты	Номинальный ток (А)	630-5000					
	Вакуумный автоматический выключатель (ZN63A)	1	1	1	1	1	1
	Трансформатор тока	2	3	3	3	2	2
	Трансформатор напряжения					2	2
	Высоковольтный плавкий предохранитель					3	3
	Заземляющий выключатель	1		1	1		1
	Молниезащитный	3			3		
Наименование цепи		Воздушные входные и выходные провода	Воздушные входные и выходные провода	Воздушные входные и выходные провода	Воздушные входные и выходные провода	Кабельный ввод + РТ	Кабельный ввод + РТ
Примечание							

Номер программы		31	32	33	34	35	36
Схема главной цепи							
Размеры шкафа (Ш x Г x Высота и низкий шкаф) мм		650 800 x 1500x2300 1000 1350x2200	650 800 x 1500x2300 1000 1350x2200	650 800 x 1500x2300 1000 1350x2200	650 800 x 1500x2300 1000 1350x2200	650 800 x 1500x2300 1000 1350x2200	650 800 x 1500x2300 1000 1350x2200
Основные электрические компоненты	Номинальный ток (А)	630-5000					
	Вакуумный автоматический выключатель (ZN63A)	1	1	1	1	1	1
	Трансформатор тока	2	3	3	3	2	2
	Трансформатор напряжения	2	2	2	2	3	3
	Высоковольтный плавкий предохранитель	3	3	3	3	3	3
	Заземляющий выключатель			1			1
	Молниезащитный	3			3		
Наименование цепи		Кабельный ввод + РТ	Кабельный ввод + РТ	Кабельный ввод + РТ	Кабельный ввод + РТ	Кабельный ввод + РТ	Кабельный ввод + РТ
Примечание							

Бронированное передаточное распределительное устройство переменного тока металлического закрытого типа серии KYN28-12







Номер программы	37	38	39	40	41	42
Схема главной цепи						
Размеры шкафа (Ш x Г x Высота) (мм)	800 x 1500 x 2300 1000 x 1350 x 2200	800 x 1500 x 2300 1000 x 1350 x 2200	800 x 1500 x 2300 1000 x 1350 x 2200	800 x 1500 x 2300 1000 x 1350 x 2200	800 x 1500 x 2300 1000 x 1350 x 2200	800 x 1500 x 2300 1000 x 1350 x 2200
Основные электрические компоненты	Номинальный ток (А) 630-5000					
	Вакуумный автоматический выключатель (ZN63A) 1					
	Трансформатор тока 2					
	Трансформатор напряжения 3 2 2 2 3 2					
	Высоковольтный плавкий предохранитель 3 3 3 3 3 3					
	Молниезащитный 3 3 3 3 3 3					
Наименование цепи	Кабельный ввод + РТ	Измерение напряжения	Измерение напряжения	Измерение напряжения + молниезащитный	Измерение напряжения + молниезащитный	Измерение напряжения + молниезащитный
Примечание						







Номер программы	43	44	45	46	47	48
Схема главной цепи						
Размеры шкафа (Ш x Г x Высота) (мм)	800 x 1500 x 2300 1000 x 1350 x 2200	800 x 1500 x 2300 1000 x 1350 x 2200	800 x 1500 x 2300 1000 x 1350 x 2200	800 x 1500 x 2300 1000 x 1350 x 2200	800 x 1500 x 2300 1000 x 1350 x 2200	800 x 1500 x 2300 1000 x 1350 x 2200
Основные электрические компоненты	Номинальный ток (А) 630-5000					
	Трансформатор напряжения 3 2 2 3 3 2					
	Высоковольтный плавкий предохранитель 3 3 3 3 3 3					
	Молниезащитный 3 3 3 3 3 3					
Наименование цепи	Измерение напряжения + молниезащитный	Измерение напряжения + шина	Измерение напряжения + шина	Измерение напряжения + шина	Измерение напряжения + шина	Измерение напряжения + молниезащитный + шинное соединение
Примечание						

Номер программы	49	50	51	52	53	54
Схема главной цепи						
Размеры шкафа (Ш x Г x Высота) (мм)	800 x 1500 x 2300 1000 x 1350 x 2200	800 x 1500 x 2300 1000 x 1350 x 2200	800 x 1500 x 2300 1000 x 1350 x 2200	800 x 1500 x 2300 1000 x 1350 x 2200	800 x 1500 x 2300 1000 x 1350 x 2200	800 x 1500 x 2300 1000 x 1350 x 2200
Основные электрические компоненты	Номинальный ток (А) 630-5000					
	Трансформатор напряжения 2 3 3					
	Высоковольтный плавкий предохранитель 3 3 3					
	Молниезащитный 3 3 3					
Наименование цепи	Измерение напряжения + молниезащитный + шинное соединение	Измерение напряжения + молниезащитный + шинное соединение	Измерение напряжения + молниезащитный + шинное соединение	Шинное соединение	Шинное соединение	Шинное соединение
Примечание						

Бронированное передаточное распределительное устройство переменного тока металлического закрытого типа серии KYN28-12

Номер программы		55	56	57	58	59	60
Схема главной цепи							
Размеры шкафа (Ш x $\frac{Г \text{ (Высокий и низкий шкафы)}}{Г \text{ (Шкаф с плоской крышей)}}$ x H) мм		650 800 x 1000	1500x2300 1350x2200	650 800 x 1000	1500x2300 1350x2200	650 800 x 1000	1500x2300 1350x2200
Основные электрические компоненты	Номинальный ток (А)	630-5000					
	Трансформатор тока			2	2		
	Высоковольтный плавкий предохранитель			3	3		
	Заземляющий выключатель						1
Наименование цепи		Изоляция + соединение (левое)	Изоляция + соединение (правое)	Изоляция + соединение (левое) + измерение напряжения	Изоляция + соединение (правое) + измерение напряжения	Изменение фазы исходящей линии	Изменение фазы изолированной исходящей линии
Примечание							

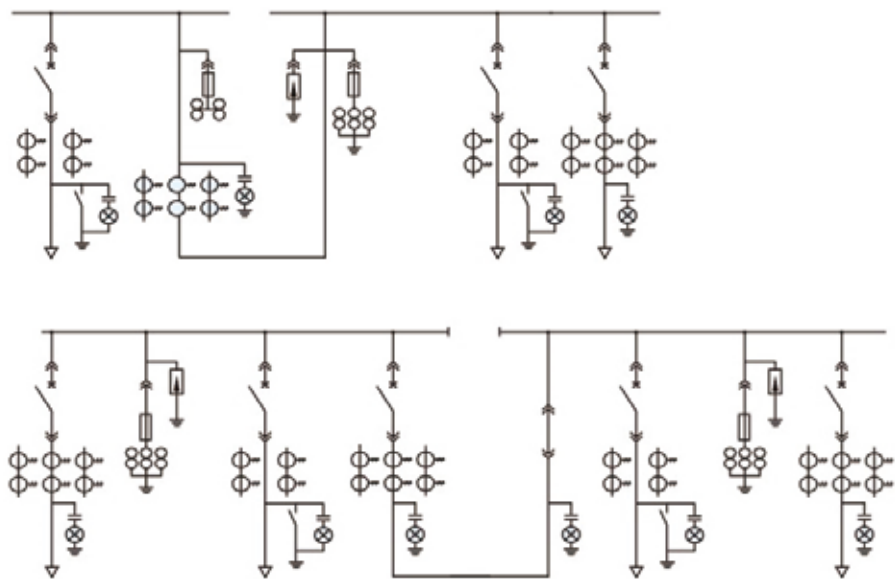
Номер программы		61	62	63	64	65	66
Схема главной цепи							
Размеры шкафа (Ш x $\frac{Г \text{ (Высокий и низкий шкафы)}}{Г \text{ (Шкаф с плоской крышей)}}$ x H) мм		650 800 x 1000	1500x2300 1350x2200	650 800 x 1000	1500x2300 1350x2200	650 800 x 1000	1500x2300 1350x2200
Основные электрические компоненты	Номинальный ток (А)	630-5000					
	Трансформатор тока	2	2	3	3	2	2
	Трансформатор напряжения	2	2	2	2	3	3
	Высоковольтный плавкий предохранитель	3	3	3	3	3	3
Наименование цепи		Измерение + левое соединение	Измерение + правое соединение	Измерение + левое соединение	Измерение + правое соединение	Измерение + левое соединение	Измерение + правое соединение
Примечание							

Номер программы		67	68	69	70	71	72
Схема главной цепи							
Размеры шкафа (Ш x $\frac{Г \text{ (Высокий и низкий шкафы)}}{Г \text{ (Шкаф с плоской крышей)}}$ x H) мм		650 800 x 1000	1500x2300 1350x2200	650 800 x 1000	1500x2300 1350x2200	650 800 x 1000	1500x2300 1350x2200
Основные электрические компоненты	Номинальный ток (А)	630-5000					
	Вакуумный автоматический выключатель (ZN63A)			1	1		
	Трансформатор тока	2	2	3	3	2	2
	Трансформатор напряжения	3	3	2	2	2	2
	Высоковольтный плавкий предохранитель	3	3	3	3	3	3
Наименование цепи		Измерение + левое соединение	Измерение + правое соединение	Входящая линия + измерение	Входящая линия + измерение	Входящая линия + измерение	Входящая линия + измерение
Примечание							

Бронированное передаточное распределительное устройство переменного тока металлического закрытого типа серии KYN28-12

Номер программы	73	74	75	76	77	78
Схема главной цепи						
Размеры шкафа (Ш x Г x Высота с плоской крышей) мм	650 x 800 x 1000 / 1500 x 1350 x 2200	650 x 800 x 1000 / 1500 x 1350 x 2200	650 x 800 x 1000 / 1500 x 1350 x 2200	650 x 800 x 1000 / 1500 x 1350 x 2200	650 x 800 x 1000 / 1500 x 1350 x 2200	650 x 800 x 1000 / 1500 x 1350 x 2200
Основные электрические компоненты	Номинальный ток (А) 630-5000					
	Вакуумный автоматический выключатель (ZN63A)	1	1			
	Трансформатор тока	3	3	3	3	
	Трансформатор напряжения	2	2	2	2	
	Высоковольтный плавкий предохранитель	3	3	3	3	3
	Молниезащитный					3
	Трансформатор					3
	Конденсатор					
Наименование цепи	Входящая линия + измерение	Входящая линия + измерение	Входящая линия + измерение	Входящая линия + измерение	Используемые переменные	Конденсаторные шкафы
Примечание						

8 Пример типовой схемы главной цепи



Бронированное передаточное распределительное устройство переменного тока металлического закрытого типа серии KYN28-12

9 Инструкции по заказу

- 9.1 Номер главной электрической схемы и схема однолинейной системы, схема расположения и план-схема;
- 9.2 Схема вторичных проводов, схема расположения клемм, если нет схемы расположения клемм, по требованию схемы расположения клемм производителя;
- 9.3 Тип, спецификация и количество электрических компонентов распределительного устройства;
- 9.4 Сводная таблица электрооборудования;
- 9.5 Размеры пролета и высоты, когда требуются шинные мосты (шинные мосты между двумя рядами шкафов и шинные мосты между настенными шкафами);
- 9.6 Если распределительное устройство должно использоваться в особых условиях окружающей среды, то это должно быть указано при заказе;
- 9.7 Тип и количество должны быть представлены, если требуются другие или дополнительные поставки, которые выходят за пределами аксессуаров;
- 9.8 О специальных требований должны быть согласованы с нашей компанией и могут быть изготовлен на заказ.