



ШКАФЫ КРУ серии К-5900

НАЗНАЧЕНИЕ

Комплектные распределительные устройства (КРУ) типа К-5900 предназначены для приема и распределения электрической энергии переменного трехфазного тока промышленной частоты 50Гц напряжением 6 и 10кВ. Шкафы КРУ типа К-5900 предназначены для работы внутри помещения, а отдельно стоящий шкаф трансформатора собственных нужд предназначен для работы на открытом воздухе. Распределительные устройства наружной установки комплектуются из ячеек К-5900, установленные в модульном здании.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Основные технические данные КРУ соответствуют опросному листу заказчика.

Степень защиты по ГОСТ 14254 – IP20 для ячеек КРУ внутренней установки; IP00 – при открытых дверях релейных шкафов и нахождении выдвижного элемента ячейки в контрольном положении; IP34 – для отдельно стоящего шкафа ТСН.

Климатическое исполнение У, категория размещения 3 по ГОСТ 15150 для шкафов предназначенных для работы внутри помещения; УХЛ, категория размещения 1 по ГОСТ 15150 для отдельно стоящего шкафа, предназначенного для работы на открытом воздухе.

Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха:
 - для ячеек внутренней установки - не выше +40°С и не ниже -25°С;
 - для отдельно стоящего шкафа, предназначенного для работы на открытом воздухе.
- высота над уровнем моря не более 1000м;
- тип атмосферы II по ГОСТ 15150;
- окружающая среда – не взрывоопасная, не содержащая агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металл и изоляцию.

Безотказная работа – не менее 25 лет, при условии проведения техобслуживания и замены аппаратуры, устанавливаемой в шкафах КРУ.

Наименование параметра	Значение
Наибольшее рабочее напряжение (линейное), кВ	7,2; 12,0
Номинальный ток главных цепей ячеек КРУ при частоте 50 Гц, А	630; 1000; 1600
Номинальный ток сборных шин, при частоте 50 Гц, А	1000; 1600; 2000; 3150
Номинальный ток отключения выключателя, встроенного в КРУ при частоте 50 Гц, кА	20; 31,5
Номинальный ток электродинамической стойкости главных цепей КРУ, кА	51; 81
Ток термической стойкости (кратковременный ток) при времени протекания 3с, кА	20; 31,5

Габаритные размеры высоковольтных ячеек без шинопровода, мм:

- высота - 2270;
- длина - 1345;
- ширина - 750;
- глубина выкатного элемента - 600;
- ширина прохода сзади - 800;
- ширина прохода для 2-х рядного исполнения - длина тележки + не менее 800мм (см. п. 4.2.122; стр. 372 ПУЭ).



ШКАФЫ КРУ серии К-5900

Габаритные размеры модульного здания, мм:

- высота - 3150;
- длина - $n \times 750 + 2000$ (где n - число ячеек);
- ширина - 4300.

СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ

Состав КРУ серии К-5900 определяется конкретным заказом, комплект поставки соответствует комплектующей ведомости.

Кроме того, в состав КРУ могут входить:

- шинные мосты между двумя рядами ячеек, расположенных в одном помещении;
- шинные вводы в ближний и дальний ряды распределительного устройства с прямой и обратной фазировкой;
- переходные шкафы для стыковки с КРУ других серий;
- кабельные лотки для подводки к ряду КРУ контрольных кабелей и проводов вспомогательных цепей;
- клеммный шкаф для подвода контрольных кабелей к КРУ;
- отдельностоящий шкаф ТСН.

Модульное здание комплектуется системой освещения, вентиляцией (по заказу), системой автоматизированного отопления.

Обслуживание камер переднего и заднего фасадов осуществляется из коридоров обслуживания.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ И УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

Шкафы КРУ должны эксплуатироваться в соответствии с «Правилами устройств электроустановок», «Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей», «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», утвержденными Госэнергонадзором, «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок электрических станций и подстанций».

Шкафы КРУ должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.007.0, ГОСТ 12.2.007.3, ГОСТ 12.2.007.4

КРУ серии К-5900 поставляется заводом изготовителем в полностью собранном виде, что обеспечивает возможность смонтировать КРУ на месте установки с минимальными затратами труда и времени.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

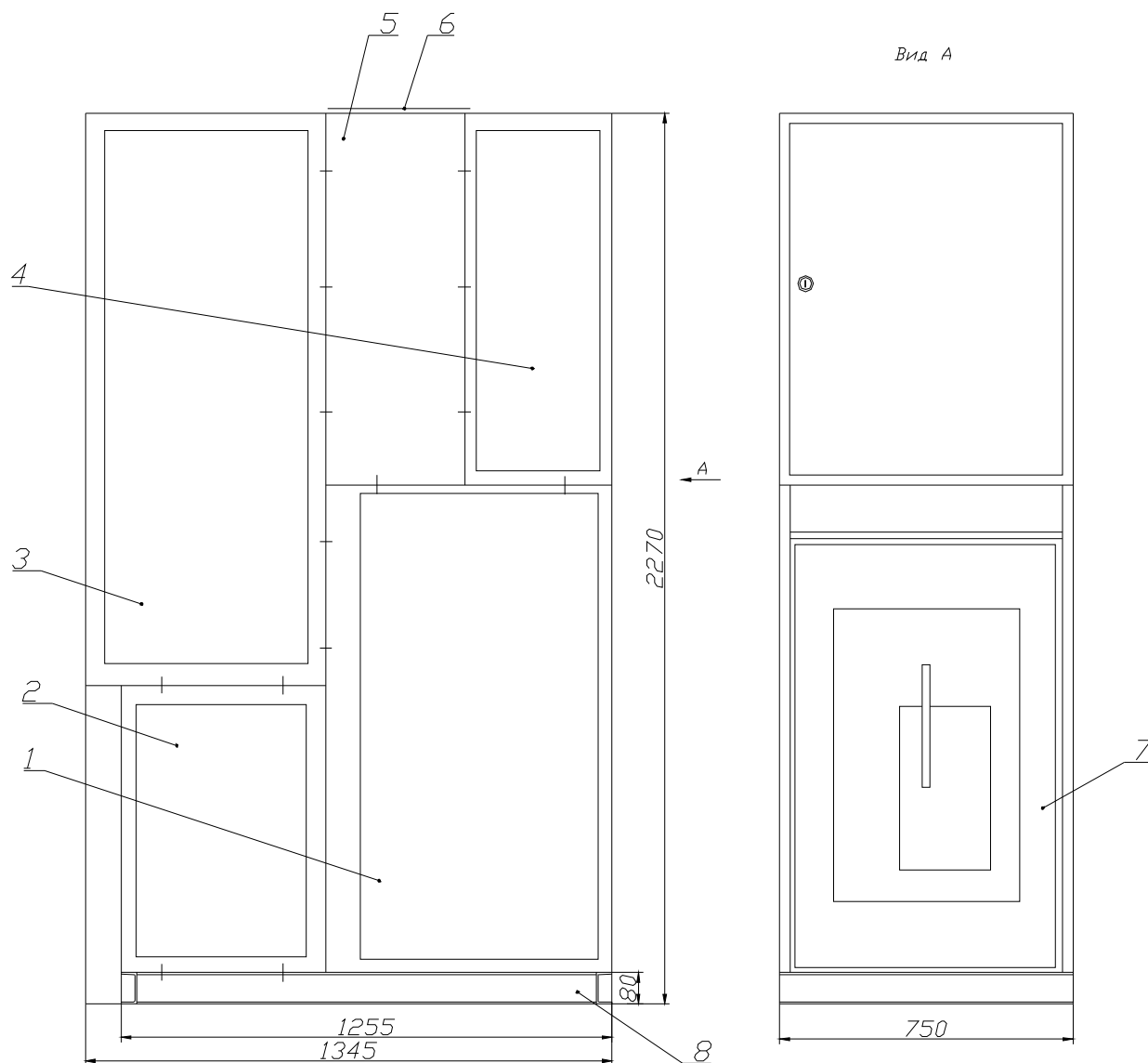
Изготовитель гарантирует соответствие шкафов КРУ требованиям ГОСТ 14693, технических условий ТУ 3414-021-39209414-2006 при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации – два года со дня ввода в эксплуатацию.



ШКАФЫ КРУ серии К-5900

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ячейки К-6300



1. Шкаф выкатного элемента (выключателя).
2. Отсек сборных шин.
3. Отсек ввода.
4. Релейный шкаф.
5. Канал выброса.
6. Клапан.
7. Выкатная тележка с выключателем.
8. Основание.



ИНФОТОН
группа компаний

www.infoton.ru

+7 3812 511248, 377176, 381348

ШКАФЫ КРУ серии К-5900

НАЗНАЧЕНИЕ ТИПОВЫХ ЯЧЕЕК КРУ К-5900

Обозначение	Исполнение	№ схем	Назначение ячейки
ГЛСКО40901.00.00.00. -01	I	01; 02; 03; 04	Ввод
-02	II	06; 07; 19	Ввод (ТСН)
-03	III	08; 09; 10; 11; 69; 70	Ввод
-04	IV	13; 17	Конденсаторов ТСН до 250кВА
-05	V	18; 85	ТСН свыше 250кВА резервное питание
-06	VI	22; 46; 53; 54; 55	ТН (РВО-6(10)ОПН) Ввод секц. связь
-07	VII	23; 24; 25; 26	ТН (РВО-6(10)ОПН)
-08	VIII	28; 31; 39; 62; 71	Секционир. ТН
-09	IX	27; 47; 48; 63; 72	Секционир. ТН
-10	X	61; 62	ТН; подкл. реверс. двиг. ввод 2600А
-11	XI	56; 57; 58; 59; 60; 83; 84; 72	Ввод ТН; резервное питание
-12	XII	65; 68	ТСН; дин. торм. двиг.
-13	XIII	49; 50; 51; 52; 73; 74; 75; 76; 77; 78; 79; 80	Ввод



ШКАФЫ КРУ серии К-5900

Сетка схем электрических соединений главных цепей ячеек КРУ К-5900УЗ

Схемы электрических соединений главных цепей		01	630+1600A	ввод(линия)	
		02	630+1600A	ввод(линия)	
		03	630+1600A	ввод(линия)	
		04	630+1600A	ввод(линия)	
		05	630A	ввод	
		06	1600A	ввод	
		07	1600A	ввод	
		08	630+1600A	ввод(линия)	
		09	630+1600A	ввод(линия)	
		10	630+1600A	ввод(линия)	
	11	630+1600A	ввод(линия)		
N схемы					
Номинальный ток ячейки					
Номинальное значение напряжения отпорки					

Схемы электрических соединений главных цепей		13			
		17			
		18	630A	ТЧН свыше 250 кВА	
		19	630A	ТЧН свыше 250 кВА	
		22		ТН	
		23		ТН	
		24		[РВ0-6(10) ОПН]	
		25	630+1600A	ТН	
		26	630+1600A	ТН	
		27	630+1600A		Секционирование
	28	630+1600A			
N схемы					
Номинальный ток ячейки					
Номинальное значение напряжения отпорки					



ШКАФЫ КРУ серии К-5900

Сетка схем электрических соединений главных цепей ячеек КРУ К-5900У3

Схемы электрических соединений главных цепей		31	630*1600A	секционир.	
		39	630*1600A		
N схемы		42	630*3150A	ТН	
		46	630*3150A	ТН	
Номинальный ток ячейки		47		ТН	
		48		ТН	
Назначение ячейки		49	630*1600A	ввод	ТН
		50	630*1600A	ввод	ТН
Назначение отпарки		51	630*1600A	ввод(линия)	ТН
		52	630*1600A	ввод(линия)	ТН
Номинальный ток ячейки		53	630*1600A	ввод, секц	связь
		54			

Схемы электрических соединений главных цепей		54		ТН	
		55	630*3150A	[Р80-6(10) [ОЛН]	
N схемы		56	630*1600A	ввод(линия)	ТН; ТСН
		57	630*1600A	ТН; ТСН	
Номинальный ток ячейки		58	1600A	ввод(линия)	ТН; ТСН; каб. сборка 1000A
		59	1600A	ввод(линия)	ТН; ТСН; каб. сборка 1000A
Назначение ячейки		60	630*1600A	ввод	ТН
		61	630*1600A	ввод	ТН
Назначение отпарки		62	630*1600A	ввод(линия)	ТН
		63	630*1600A	ввод(линия)	ТН
Номинальный ток ячейки		64	630*1600A	ввод, секц	связь
		65			



ШКАФЫ КРУ серии К-5900

Сетка схем электрических соединений главных цепей ячеек КРУ К-5900У3

<p>Схемы электрических соединений главных цепей</p>	75	630±1600A	ввод	
	74	630±1600A	ввод	ТН, ТСН
	73	630±1600A	ввод	ТН, ТСН
	72	1600A	ТН	Каб. сборка 1000A
	71	630±1600A	ТН	
	70	630±1600A	ввод(линия)	
	69	630±1600A	ввод(линия)	
	68	630A	ТСН свыше 250 кВА; Динкам, тормох, двигот.	
	67	630A		
	66	630A		
65	630A	ТСН свыше 250 кВА; Динкам, тормох, двигот.		
<p>Схемы электрических соединений главных цепей</p>	86			
	85	630±1600A		ТСН до 250 кВА
	84	1600A	Резервное питание	Каб. сборка 1000A, ТН, ТСН
	83	630±1600A	ТН, ТСН	
	82	1000A	ТН каб. сборка	ввод(линия) 1600A
	81	1000A	Каб. сборка	ввод(линия) 1600A
	80	630±1600A	ввод	ТН
	79	630±1600A	ввод	ТН
	78	630±1600A	ввод	ТН
	77	630±1600A	ввод	ТН
76	630±1600A	ввод		
N схемы				
Номинальный ток ячейки				
Назначение ячейки				
Назначение отпарки				



ШКАФЫ КРУ серии К-5900

Сетка схем электрических соединений главных цепей ячеек КРУ К-5900У3

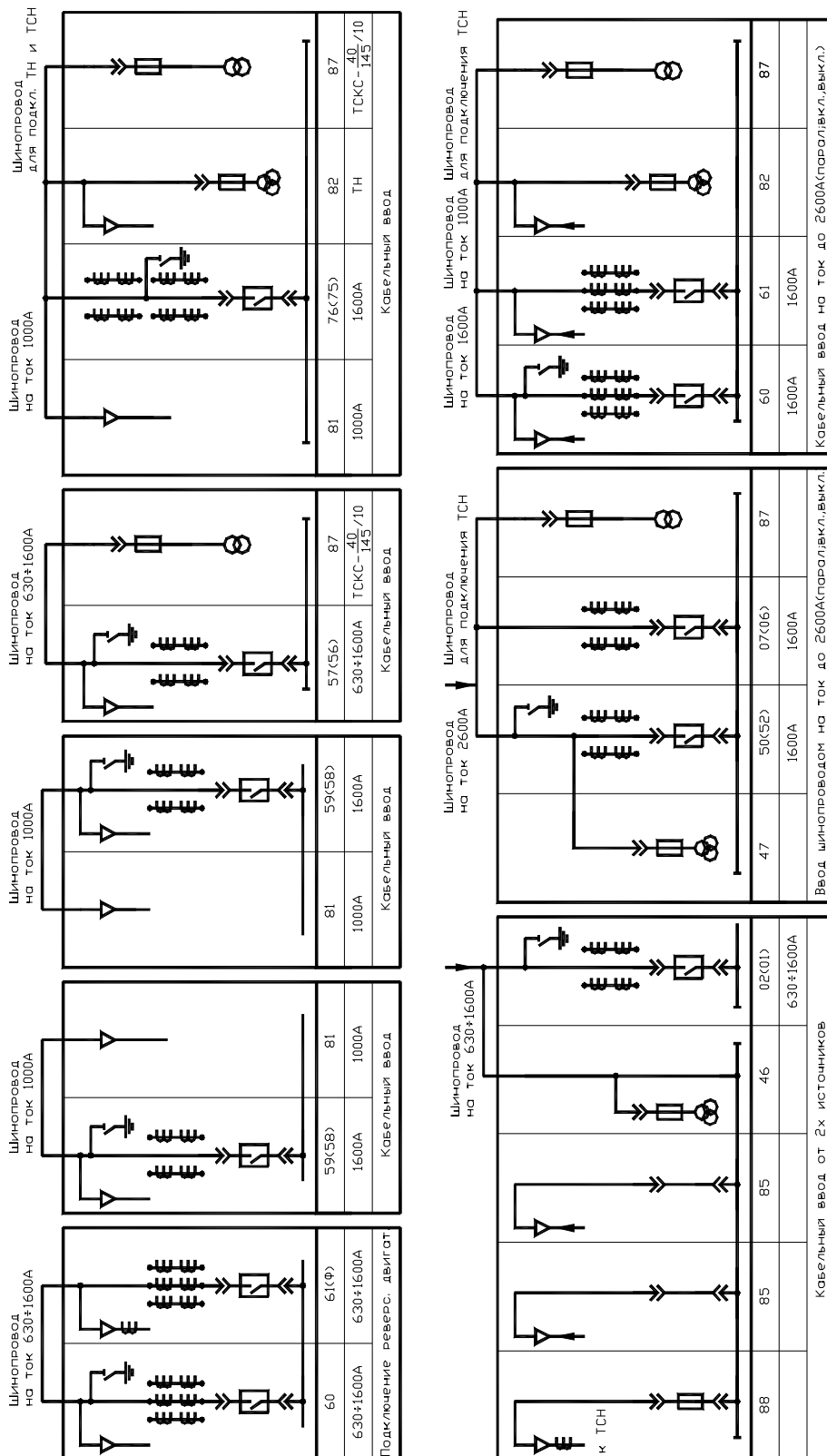
Схемы электрических соединений главных цепей		87	ТСКС40/10	
		88	ТСН до 250кВА	
		89	ТН НОЛ-08	
		90	630*1600А	Низовые выводы вращ. машин
	91	1600А	Каб. сборка 1000А	
	92	1600А	ввод на ток до 2600А	1600А
	93	1600А		1600А
	94	630*1600А	Глухой ввод	
Шкаф переходный соединяющий секционный выключатель КМ-1 со шкафом секционирования К-59 У3, правый	107			
Шкаф переходный соединяющий секционный выключатель КМ-1 со шкафом секционирования К-59 У3, левый	108			
Шкаф переходный соединяющий шины КМ-1 со шинными сборными К-59 У3, правый	109			

	110			
	111			
	112			
	113			
	114			
	116	630А Двигат. тарнох. двигат.		
	117			
	118			
Шкаф переходный соединяющий секционные шины К-104 со шинными сборными К-59 У3, левый				
Шкаф переходный соединяющий секционные шины К-104 со шинными сборными К-59 У3, правый				
Шкаф переходный соединяющий секционные шины КМ-1Ф со шинными сборными К-59 У3, левый				
Шкаф переходный соединяющий секционные шины КМ-1Ф со шинными сборными К-59 У3, правый				
Шкаф переходный соединяющий секционный выключатель КМ-1Ф со шкафом секционирования К-59 У3, левый				
Шкаф переходный соединяющий секционный выключатель КМ-1Ф со шкафом секционирования К-59 У3, правый				
Шкаф переходный соединяющий секционные шины КМ-1 со шинными сборными К-59 У3, левый				
Шкаф переходный соединяющий секционные шины КМ-1 со шинными сборными К-59 У3, правый				
Шкаф переходный соединяющий секционные шины КМ-1 со шинными сборными К-59 У3, левый				
Шкаф переходный соединяющий секционные шины КМ-1 со шинными сборными К-59 У3, правый				



ШКАФЫ КРУ серии К-5900

Примеры применения ячеек К-5900УЗ для различных подсоединений





ШКАФЫ КРУ серии К-5900

КОМПЛЕКТАЦИЯ ЯЧЕЕК типа К-5900

Камеры комплектуются следующим оборудованием:

- Выключатели:
 - ВВ/TEL – с электромагнитным приводом (производство Таврида Электрик),
 - Эволис – с пружинно-моторным приводом (производство Франция),
 - ВБЧЭ – с пружинно-магнитным приводом,
 - ВБСК – с пружинно-магнитным приводом, (производство Минусинск),
 - ВБП – с пружинно-магнитным приводом (производство Саратов).
- В ячейку секционного выключателя устанавливается только вакуумный выключатель ВВ/TEL.
- Разъединители: РВЗ, РВФЗ.
- Заземлители ЗР.
- Трансформаторы тока (ТОЛ-10) и напряжения (НТМИ, НАМИ, НАМИТ, НОМ, 3*ЗНОЛ) производства Свердловского завода трансформаторов тока, Самарского трансформаторного завода и других производителей.
- Релейная защита выполняется на электромеханических реле или микропроцессорная - SEPAM, Сириус, Темп, SPAC, IPR, SMPR, УЗА, МТЗ-610 и другая по желанию заказчика.