

ШКАФЫ СОБСТВЕННЫХ НУЖД СЕРИИ ШЭ8350

(ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ БКЖИ.650.041.007)

Назначение

Шкафы собственных нужд серии ШЭ8350 предназначены для приема и распределения электроэнергии переменного тока от трансформаторов мощностью до 1000 кВА на подстанциях до 750 кВ.

Функционально шкафы серии ШЭ8350 заменяют панели собственных нужд ПСН1100.

Изготовление и условия эксплуатации соответствуют ТУ 16-536.024-75.

Структура типового обозначения серий ШЭ8350МЗ

ШЭ83XXXX – XXXX XXXX	ШЭ – шкаф энергетики
ШЭ83XXXX – XXXX XXXX	8-НКУ ввода и распределения
ШЭ83XXXX – XXXX XXXX	3-НКУ ввода переменного ток с АВР
ШЭ83XXXX – XXXX XXXX	51...59 – номера в сериях ввода
ШЭ83XXXX – XXXX XXXX	Функциональное назначение и уровень модернизации шкафов: В – вводные шкафы (ШЭ8351В - ШЭ8354В) С – секционные шкафы (ШЭ8351С – ШЭ8353С) М, М1, М2, М3 - линейные шкафы (ШЭ8355М – ШЭ 8359М)
ШЭ83XXXX – XXXX XXXX	Исполнение по току силовой цепи: определяется по наименьшему току силового аппарата в наиболее мощной силовой цепи конкретного НКУ
ШЭ83XXXX – XXXX XXXX	Исполнение по напряжению силовой цепи: 7 – ~380В 50Гц
ШЭ83XXXX – XXXX XXXX	Исполнение по напряжению цепи управления : 2 – - 220В, 4 – ~ 380В 50Гц
ШЭ83XXXX – XXXX XXXX	Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69: УХЛ4 – умеренный климат

Технические параметры

- Номинальный ток:
- цепей ввода электроэнергии 160 – 1500 А;
 - цепей отходящих линий 40 – 630 А;
 - линий обогрева 63 – 630 А;
 - сборных шин 160 – 1500 А.

Степень защиты IP20 (с фасада)

Таблица исполнений

Тип	Типовой индекс	Номинальный ток, А	Номинальное напряжение цепей, В		Габариты В* х Ш х Г, мм	Краткая характеристика
			главной	управления		
ШЭ8351В	4274	160	~380	~220	2200x600x800	Шкаф ввода (взамен ПСН1101В)
	44	250				
	45	300				
	46	400				
	48	600				
	49	800				
ШЭ8352В	50	1000	~380	-220	2200x800x800	Шкаф ввода (взамен ПСН1102В)
	4872	600				
	49	800				
ШЭ8353В	50	1000	~380	-220	2200x1000x800	Шкаф ввода (взамен ПСН1103В)
	5072	1000				
	52	1500				
ШЭ8354В	5072	1000	~380	-220	2200x800x800	Шкаф ввода (взамен ПСН1104В)
	52	1500				
ШЭ8351С	4274	160	~380	~220	2200x600x800	Шкаф секционной связи (применяется с ПСН1101В)
	44	250				
	45	300				
	46	400				
	48	600				
ШЭ8352С	4872	630	~380	-220	2200x1000x800	Шкаф секционной связи (взамен ПСН1105В)
	49	800				
	50	1000				
ШЭ8353С	5072	1000	~380	-220	2200x800x800	Шкаф секционной связи (взамен ПСН1106В)
	52	1600				
ШЭ8355		250	~380	-220/~220 (по заказу)	2200x800x800	Линейные шкафы (взамен ПСН1111В)
ШЭ8356		630	~380	-220	2200x1000x800	Линейные шкафы (взамен ПСН1113В)
ШЭ8357	3874	63	~380	~220	2200x800x800	Линейные шкафы (взамен ПСН1114В)
	40	100				
	42	160				
ШЭ8358	4474	250	~380	~/-220 (комбин.)	2200x800x800	Линейные шкафы (взамен ПСН1115В)
	46	400				
	48	630				
ШЭ8359	44	250	~380	по заказу	2200x800x800	Линейные шкафы (взамен ПСН1116В)

* высота шкафов указана без учета шинодержателей

Тип панели	Вид с фасада	Принципиальная схема первичных соединений	Элементы на схеме	
			обознач.	наименование
Вводные панели				
ШЗ8351В 4274-4874 УХ/14			Q1	Выключатель АЗ794СУЗ выдвжной, ~380В (до 630А)
			SF1 SF2	А150Б-ЗМТ 16А
ШЗ8351В 4974-5074 УХ/14			BW1	Счетчик СА4У-И672М ~380В, 5А
			PA1	Амперметр ЭА0702
			PV1	Вольтметр ЭВ0702
			ТА1А, В, С, N	Трансформ. Т-0,6693

Тип панели	Вид с фасада	Принципиальная схема первичных соединений	Элементы на схеме	
			обознач.	наименование
Секционные панели				
ШЗ8351С 4274-4874 УХ/14			Q1	Выключатель АЗ794СУЗ выдвжной, ~380В (до 630А)
			SF1 SF2	А150Б-ЗМТ 16А
ШЗ8352С 4872 УХ/14			BW1	Счетчик СА4У-И672М ~380В, 5А
			PA1	Амперметр ЭА0702
ШЗ8352С 4972-5072 УХ/14			PV1	Вольтметр ЭВ0702
			ТА1А, В, С, N	Трансформ. Т-0,6693
ШЗ8352С 4972-5072 УХ/14			Q1	Выключатель ВА55-41-341870 (до1000А)
			SF1 SF2	А150Б-ЗМТ 16А
ШЗ8353С 5072 УХ/14			BW1	Счетчик СА4У-И672М ~380В, 5А
			PA1	Амперметр ЭА0702
			PV1	Вольтметр ЭВ0702
			ТА1А, В, С, N	Трансформ. ТНШ/1-0,66

Тип панели	Вид с фасада	Принципиальная схема первичных соединений	Элементы на схеме	
			обознач.	наименование
Вводные панели				
ШЗ8352В 4872 УХ/14			Q1	Выключатель ВА55-41-341870 (до1000А)
			SF1 SF2	А150Б-ЗМТ 16А
ШЗ8352В 4972 УХ/14			BW1	Счетчик СА4У-И672М ~380В, 5А
			PA1	Амперметр ЭА0702
			PV1	Вольтметр ЭВ0702
			ТА1А, В, С, N	Трансформатор Т-0,6693

Тип панели	Вид с фасада	Принципиальная схема первичных соединений	Элементы на схеме	
			обознач.	наименование
Вводные панели				
ШЗ8353В 5072 УХ/14			PA1	Амперметр ЭА0702
			PV1	Вольтметр ЭВ0702
ШЗ8353В 5072 УХ/14			Q1	Выключатель ВА55-43-341870 (до1600А)
			SF1 SF2	А150Б-ЗМТ 16А
			ТА1А, В, С, N	Трансформатор ТНШ/1-0,6692
			BW1	Счетчик СА4У-И672М ~380В, 5А

Тип панели	Вид с фасада	Принципиальная схема первичных соединений	Элементы на схеме	
			обознач.	наименование
Вводные панели				
ШЗ8354В-5072 5272 УХ/14			S1	Разъединит. РЕ19-43
			S2	Разъединит. РЕ19-43
ШЗ8354В-5072 5272 УХ/14			PA1	Амперметр ЭА0702
			PV1	Вольтметр ЭВ0702
			BW1	Счетчик СА4У-И672М ~380В, 5А

Тип панели	Вид с фасада	Принципиальная схема первичных соединений	Элементы на схеме	
			обознач.	наименование
Линейные панели				
ШЭБ355/М			Q1-Q12 S1-S3	Выключатель ВА57-35-так по заказу ВРА1-Т-53200 400А
ШЭБ355/М2			Q1-Q12	Выключатель ВА57-35-так по заказу Предохранитель ПРС25-П п/вст/ГВП
ШЭБ355/М3			Q1-Q12	Выключатель ВА06-36-340020, -660В, так по заказу (16А, 250А)

Тип панели	Вид с фасада	Принципиальная схема первичных соединений	Элементы на схеме	
			обознач.	наименование
Линейные панели				
ШЭБ356/М2			Q1, Q2 Q3-Q7 PA1, PA2 TA1B, TA2B TA1N, TA2N	Выключатель А3794СУ3, выдвигной, 400/630А ВА57-35 так по заказу Амперметр ЗАО702 Трансформ Т-0,66У3, 200/5А, 400/5А, 800/5А
ШЭБ356/М3			Q1, Q2 Q3-Q7 PA1, PA2 TA1B, TA2B TA1N, TA2N	Выключатель А3794С 400А, 630А ВА06-36-340020, -660В, так по заказу (16А, 250А) Трансформ Т-0,66У3, 200/5А, 400/5А, 800/5А Амперметр ЗАО702

Тип панели	Вид с фасада	Принципиальная схема первичных соединений	Элементы на схеме	
			обознач.	наименование
Линейные панели				
ШЭБ357/М2			Q1-Q9 SF1 KM1, KM2	Выключатель ВА57-35-выдвигн кз 14 так по заказу ВА21-29 16х3А Пускатель ПМА
ШЭБ357/М3			Q1-Q9 SF1 KM1, KM2	Выключатель ВА06-36 так по заказу ВА21-29 16х3А Пускатель ПМА
ШЭБ358-4,74, 4,674, 4,874, 5Х/74			Q1, Q2 KM1, KM2 PA1, PA2 TA1B, TA2B TA1N, TA2N	Выключатель А3794СУ3, -380В выдвигной, (до 630А) Контактор КТ60 -220В, 250А, 630А Амперметр ЗАО702 Трансформатор Т-0,66У3

Тип панели	Вид с фасада	Принципиальная схема первичных соединений	Элементы на схеме	
			обознач.	наименование
Линейные панели				
ШЭБ359/М			Q1-Q10 S1-S3 TA1A, TA1B, TA1C BW1	Выключатель ВА57-35-340010 -660В, N зажима и так по заказу ВРА1-1 так по заказу Трансформ Т-0,66У3 / по заказу (50/5 или 100/5) Счетчик СА4У-И6,72М -380В, 5А
ШЭБ359/М1			Q1-Q7 Q8-Q10 TA1A, TA1B, TA1C BW1	Выключатель ВА57-35-так по заказу (14,50,63,80, 100А) ВА57-35-так по заказу (160,200, 250А) Трансформ Т-0,66У3 так по заказу (50/5 или 100/5) Счетчик СА4У-И6,72М -380В, 5А

Аппаратура

В зависимости от применяемых аппаратов линейные шкафы серии ШЭ8350М имеют ряд различий:

М – базовая серия со стационарным выключателем и рубильником (ШЭ8355М, ШЭ8359М);

М1, М2 – модернизированные серии с выдвижными выключателями (ВА57-35 с э/м приводом) и аппаратурой управления и сигнализации на двери (ШЭ8359М1, ШЭ8355М2 - ШЭ8357М2);

М3 - модернизированная серия с врубными выключателями ВА06-36 (ШЭ8355М3 - ШЭ8357М3). Применение врубных выключателей позволяет быстро произвести ремонт (снять, заменить выключатели), а также упростить конструкцию НКУ за счет исключения из схемы главных цепей рубильников.

Релейная и др. аппаратура вторичных цепей во всех панелях установлена на удобной для обслуживания высоте. Измерительные приборы, в т.ч. счетчик, а также блинкера, сигнальные лампы и переключатели установлены на двери.

Конструкция

НКУ серии ШЭ8350 по конструкции представляют собой каркасы напольных шкафов двухстороннего обслуживания. Боковые стенки устанавливаются только по торцам щита. Задние двери отсутствуют. Охлаждение естественное.

По согласованию панели могут поставяться в виде щитов секциями длиной до 4м. Соединения электрических цепей в пределах секций выполняются заводом-изготовителем.

Сборные шины щита собственных нужд устанавливаются над каркасами шкафов в виде секций отдельно изготовленного шинпровода. Щит поставляется с закрепленным шинпроводом и с полностью выполненным монтажом к нему от автоматических выключателей. Для упрощения такелажных работ возможно произвести временный демонтаж шинпровода.

При поставке НКУ отдельными шкафами шинпровод поставляется комплектно со шкафами.

Для обеспечения удобства подключения внешних кабелей во всех шкафах ввода и секционирования в нижней части панелей предусмотрены специальные шины для подключения всех 4-х жил кабеля, в том числе в случае нескольких жил кабеля в параллель на каждую фазу, т.е. выполнены так называемые «силовые спуски».

Формулировка заказа

Для оформления заказа на НКУ серии ШЭ8350 необходимо выбрать тип НКУ из прилагаемой таблицы, для линейных шкафов – указать переменные данные отходящих линий.