

ОКП 3430



ПАНЕЛИ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ЩИТОВ СЕРИИ ЩО-94

ДЗРН.650320.063РЭ

Паспорт

Дата выпуска: _____ 20__ г. № _____

Исполнитель: _____ / _____ /
подпись ф. и. о.

ЩО-94-_____ УЗ

ТУ 3430-015-10222612-2016

Введение

Настоящее руководство по эксплуатации панелей распределительных щитов серии ЩО-94 (в дальнейшем – «изделие») содержит технические данные, сведения об устройстве и принципе работы, правила технического обслуживания, транспортирования и хранения, необходимые для обеспечения правильной эксплуатации и полного использования технических возможностей.

При монтаже и эксплуатации изделий необходимо руководствоваться:

- настоящим руководством по эксплуатации;
- «Правилами устройства электроустановок» (ПУЭ);
- «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭ);
- «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТБ).

Соответствует требованиям ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования» и ГОСТ 24754-81, сертификат соответствия № РОСС RU.АГ42.Н00108.

В связи с систематической модернизацией, возможны некоторые расхождения между описанием и поставляемым изделием, не влияющие на работоспособность, качество изделия, условия его монтажа и эксплуатации. Со всеми вопросами и предложениями просим обращаться:

Отдел продаж: т. (39128) 2-78-18, e-mail: sale@dzra.ru

1. Назначение и область применения

Панели распределительных щитов серии ЩО-94 предназначены для приема и распределения электрической энергии трехфазного переменного тока, частотой 50Гц при напряжении до 0,66кВ и защиты отходящих линий от перегрузки и токов короткого замыкания.

1.1. Условия эксплуатации приведены в таблице 1.

Таблица 1

Параметр	Значение
Температура окружающей среды	от -10°С до +35°С
Относительная влажность	до 98±2% при температуре 25±2° С
Окружающая среда	невзрывоопасная по газу и пыли
Запылённость окружающей среды	не более 100 мг/м ³
Значение напряжения в электрической сети	0,85 -1,1 Уном.
Высота размещения изделия над уровнем моря	не более 1000 м
Вибрация мест установок	не более 4,9 м/с при частоте 1-35 Гц
Рабочее положение	вертикальное, отклонение в любую сторону не более 15° .Способ установки – цоколем на горизонтальную поверхность.

2. Технические характеристики

2.1. Основные технические характеристики приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование параметра	Значение
Номинальный ток, А	600-4000
Варианты номинального напряжения вводов, В	~380/220
Номинальная частота, Гц	50
Степень защиты со стороны фасада	IP20
Степень защиты с остальных сторон	IP00
Климатическое исполнение	УХЛ3
Номинальный режим работы	Продолжительный
Направление ввода	Снизу
Вид системы заземления	TN-C, TN-S, TN-CS

2.2. Структура условного обозначения изделий для ЩО-94:

ЩО - 94 - X X XX	У3	Щит одностороннего обслуживания
ЩО - 94 - X X XX	У3	Год разработки
ЩО - 94 - X X XX	У3	Исполнение по степени защиты: 1 – открытое IP00; 2 – закрытое IP20.
ЩО - 94 - X X XX	У3	Назначение (подгруппы) 1 – вводная; 2 – секционная; 3 – распределительная; 4 – вспомогательная.
ЩО - 94 - X X XX	У3	Порядковый номер в подгруппе
ЩО - 94 - X X XX	У3	Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ15150

Пример записи панели серии ЩО-94, открытого исполнения IP00, распределительная панель, номер в подгруппе 20:

«ЩО-94-1320 У3 ТУ 3430-015-10222612-2016»

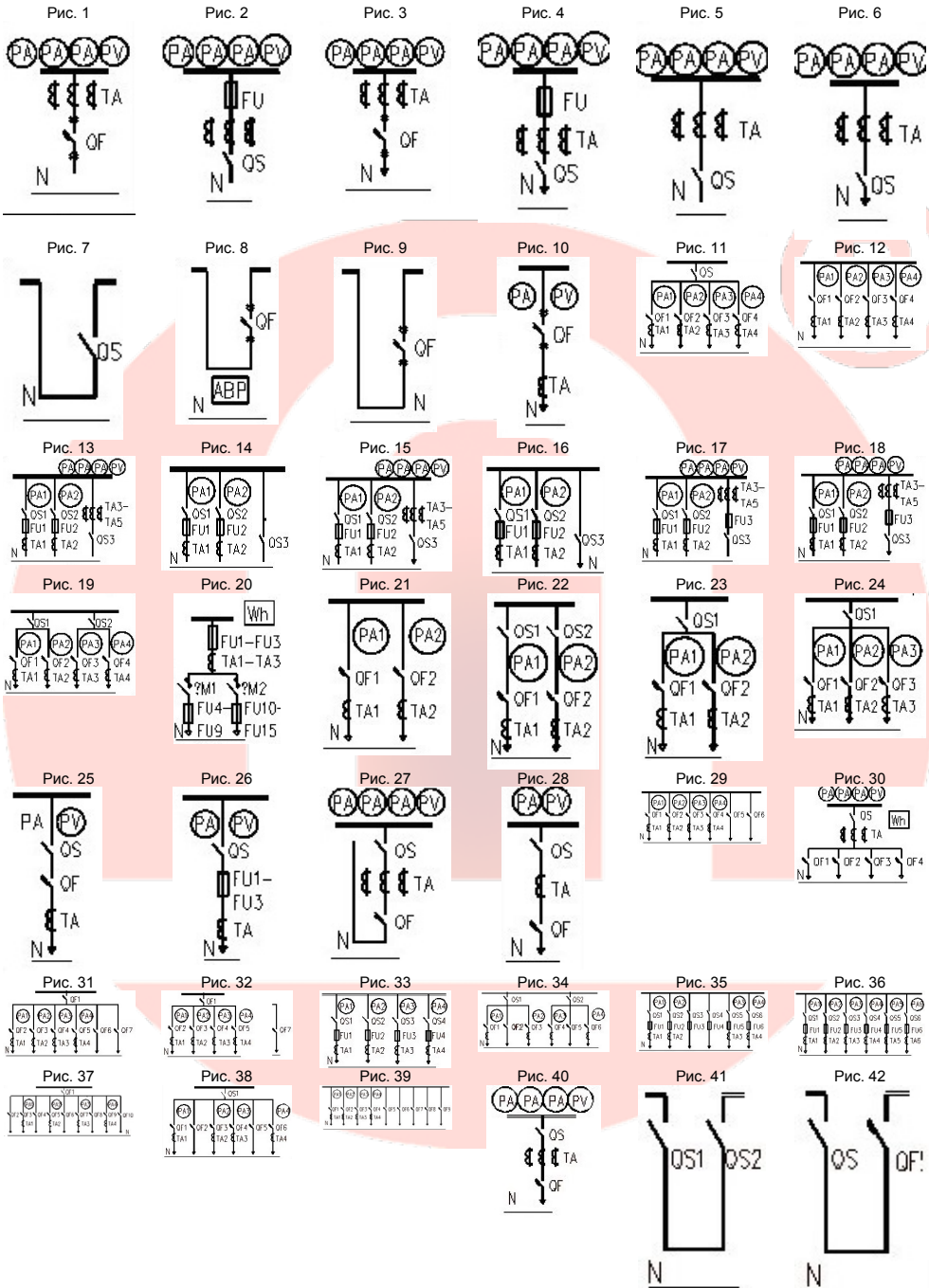
2.3. Характеристики панелей приведены в таблице 3.

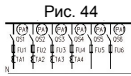
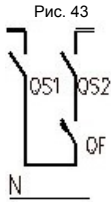
Таблица 3

Тип панели	№ схемы	Основная коммутирующая аппаратура					Примеч.
		Назначение	Тип	Ном. Ток, А	Исполнение	Кол-во	
Вводные панели							
1101; 2101	1	вв.	ВА-55-43	1600	выдв. ЭМП	1	шин вв
1102; 2102	1	вв.	ВА-55-41	1000	выдв. ЭМП	1	шин вв
1103; 2103	1	вв.	A-3794 C	630	выдв. ЭМП	1	шин вв
1104; 2104	1	вв.	A-3794 C	400	выдв. ЭМП	1	шин вв
1106; 2106	2	вв.	ВА-55-43	1600	выдв. ЭМП	1	каб. вв
1107; 2107	2	вв.	ВА-55-41	1000	выдв. ЭМП	1	каб. вв
1108; 2108	2	вв.	A-3794 C	630	выдв. ЭМП	1	каб вв
1109; 2109	2	вв.	A-3794 C	400	выдв. ЭМП	1	каб. вв
1117; 2117	3	вв.	РЕ -19-41 ПП -17	1000	руч. п. р.	1 3	предохр. 400 -1000А шин.вв.
1118; 2118	4	вв.	РЕ -19-41 ПП -17	1000	руч. пр.	1 3	предохр. 400 -1000А каб. вв
1119; 2119	5	вв.	РБ19-41	1000	руч. пр.	1	шин. вв
1120; 2120	6	вв.	РЕ-19-41	1000	руч. пр.	1	каб. ва
1122; 2122	27	вв.	РЕ-19-41 ВА-55-41	1000	стац., ЭМП	1	шин. вв
1123; 2123	27	вв.	РЕ-19-45 ВА-55-43	2000 1600	стац., ЭМП	1 1	шин. вв
1124; 2124	40	вв.	РЕ-19-45 Э-25С	2500 2500	стац., ЭДП	1 1	каб. вв
1125; 2125	27	вв.	РЕ-19-45 Э-25С	2500 2500	стац., ЭДП	1 1	шин. вв
1126; 2126	40	вв.	РЕ-19-41 ВА-55-41	1000	стац., ЭМП	1 1	каб. вв
1127; 2127	27	вв.	РЕ-19-45 А В-2М	2500 2000	стац., ЭМП	1 1	шин. вв
1128; 2128	27	вв.	РЕ-19-45 ВА-55-43	2000 2000	стац., ЭМП	1 1	шин. вв
Секционные панели							
1201; 2201	8	сек.	ВА-55-41	1000	выдв. ЭМП	1	с АВР
1202; 2202	8	сек.	A-3794 C	630	выдв. ЭМП	1	с АВР
1203; 2203	8	сек.	A-3794 C	400	выдв. ЭМП	1	с АВР
1204; 2204	8	сек.	A-3794 C	250	выдв. ЭМП	1	с АВР
1205; 2205	9	сек.	ВА-55-41	1000	выдв. ЭМП	1	
1206; 2206	9	сек.	A-3794 C	630	выдв.руч.пр.	1	
1207; 2207	9	сек.	A-3794 C	400	выдв.руч.пр.	1	
1208; 2206	9	сек.	A-3794 C	250	выдв.руч.пр.	1	
1209; 2209	7	сек.	РЕ-19-41	1000	руч.пр	1	
1215; 2215	8	сек.	ВА-55-43	1600	выдв. ЭМП	1	с АВР
1216; 2216	8	сек.	ВА-55-43	1600	выдв. ЭМП	1	
1217; 2217	41	сек.	РЕ-19-41	1000	руч.пр.	2	
1218; 2218	42	сек.	РЕ-19-45 Э25С	2500 2500	стац. ЭДП	1 1	
1220; 2220	7	сек.	РЕ-19-45	2500	руч.пр.	1	
1221; 2221	43	сек.	РЕ-19-41 ВА-55-41	1000 1000	стац. ЭМП	2 1	с АВР
1222; 2222	42	сек.	РЕ-19-43 ВА-55-43	1600 1600	стац. ЭМП	1 1	с АВР
1223; 2223	43	сек.	РЕ-19-41 ВА-55-41	1000 1000	стац. ЭМП	2 1	
1224; 2224	42	сек.	РЕ-19-43 ВА-55-43	1600 1600	стац. ЭМП	1 1	
Вводно-распределительные панели							
1301; 2301	10	лин.	ВА-55-41	000	выдв.ЭМП	1	
1302; 2302	10	лин.	ВА-55-43	1600	выдв. ЭМП	1	
1307; 2307	12	лин.	А - 3790	250-630	стац. руч. пр.	4	
1308; 2308	12	лин.	ВА-51-39	250-630	стац. руч. пр.	4	
1309; 2309	21	лин.	А - 3790	250-630	стац. руч. пр.	2	
1310; 2310	21	лин.	ВА-51-39	250-630	стац. руч. пр.	2	
1320; 2320	33	лин.	РП С-100 РП С-250	100 250		2 2	
1321; 2321	33	лин.	РП С-250	250		4	
1322; 2322	33	лин.	РП С-250	250		2	

ООО «Дивногорский завод рудничной автоматики»

Тип панели	№ схемы	Основная коммутирующая аппаратура					Примеч.
		Назначе ние	Тип	Ном. Ток, А	Исполнение	Кол-во	
			РП С-400	400		2	
1323, 2323	33	лин.	РП С-400	400		4	
1325, 2325	39	лин.	ВА-04-36	16-200	стац. руч. пр.	9	
1327, 2327	29	лин.	ВА-04-36	16-200	стац. руч. пр.	6	
1328, 2328	12	лин.	ВА-04-36	16-200	стац. руч. пр.	4	
1329, 2329	13	вв. лин.	РЕ-19-41 РП С-250	1000 250		1 2	шин. вых
1330, 2330	14	вв. лин.	РЕ-19-41 РП С-250	1000 250		1 2	шин. вых
1331, 2331	15	вв. лин.	РЕ-19-41 РП С-250	1000 250		1 2	каб. вых
1332, 2332	16	вв. лин.	РЕ-19-41 РП С-250	1000 250		1 2	каб. вых
1333, 2333	17	вв. лин.	РЕ-19-41 ПП- 17 РПС-250	1000 1000 250		1 3 2	шин. вых
1334, 2334	18	вв. лин.	РЕ-19-41 ПП- 17 РПС-250	1000 500-1000 250		1 3 2	каб. вых.
1337, 2337	22	гр. лин.	РЕ-19-41 ВА-51-39	1000 250-630	стац. руч. пр.	2 2	
1339, 2339	23	гр. лин.	РЕ-19-41 ВА-51-39	1000 250-630	стац. руч. пр.	1 2	
1340, 2340	24	гр. лин. лин.	РЕ-19-41 ВА-51-39 ВА-04-36	1000 250-630 16-200	стац. руч. пр. стац. руч. пр.	1 1 2	
1341, 2341	25	лин.	РЕ-19-41 ВА-51-39	1000 250-630	стац. руч. пр.	1 1	
1342, 2342	26	лин.	РЕ-19-41 ПП- 17	1000 400-1000		1 3	
1345, 2345	19	гр. лин.	РЕ-19-41 ВА-04-36	1000 32-250	стац. руч. пр.	2 4	
1346, 2346	11	гр. лин.	РЕ-19-41 ВА-04-36	1000 32-250	стац. руч. пр.	1 4	
1348, 2348	38	гр. лин.	РЕ-19-41 ВА-04-36	1000 32-250	стац. руч. пр.	1 6	
1350, 2350	34	гр. лин.	РЕ-19-41 ВА-04-36	1000 32-250	стац. руч. пр.	2 6	
1353, 2353	32	гр. лин.	В А-51 -39 ВА-04-36	630 16-250	стац. руч. пр. стац. руч. пр.	1 4	
1356, 2356	31	гр. лин.	В А-5-1-39 ВА-04-36	630 16-250	стац. руч. пр. стац. руч. пр.	1 6	
1360, 2360	28	лин.	РЕ-19-41 ВА-55-41	1000 1000	стац.ЭМП.	1 1	
1361, 2361	36	лин.	РПС-250 РПС-400	250 400		4 2	6 тт
1362, 2362	35	лин.	РПС-100 РПС-250 РПС-400	100 250 400		2 2 2	4 тт
1364, 2364	35	лин.	РПС-100 РПС-250	100 250		4 2	4 тт
1372, 2372	44	лин.	MULTIVERT MULTIVERT MULTIVERT	600 400 250		2 2 2	
1373, 2373	44	лин.	MULTIVERT MULTIVERT	400 250		2 2	
1374; 2374	40	лин.	РЕ-19-45 ВА-55-43	2000 1600	Стац. ЭМП	1 1	каб. вых.
1375; 2375	37	лин.	ВА51-39 ВА04-36	630 16-250	Ст. руч. пр.	1 9	





2.4. Характеристики вспомогательных панелей приведены в таблице 4.

Таблица 4

Тип панели	Наименование панели	Номер схемы	Кол-во отх. линий	Кол-во вводных тр-ров тока	Примеч.
1403; 2403	Диспетчерского управления	20	100А – 12 шт	3	
1407; 2407	Уличного освещения	30	16 ...250А* - 4 шт	3	
2401	Шкаф учета со счетчиком активной энергии				
2402	Шкаф учета со счетчиками активной и реактивной энергии				
2405	Торцовая панель правая				
2406	Торцовая панель левая				

*- ток по заказу

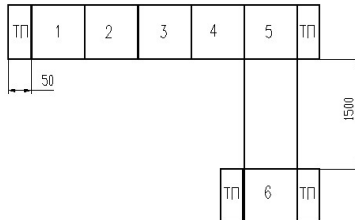
2.5. Шинные мосты приведены в таблице 5.

Таблица 5

Тип	Номинальный ток, А	Расстояние между фасадами, мм
1521	630	1000
1531	630	1500
1541	630	2000
1522	1000	1000
1532	1000	1500
1542	1000	2000
1523	1600	1000
1533	1600	1500
1543	1600	2000

2.6. План щита представлен на рисунке 45.

Рисунок 45



2.7. Габаритные размеры, масса и размеры в упаковке представлены в таблице 6.

Таблица 6

Тип изделия	Н, мм	Л, мм	В, мм	Объем в упаковке, м³	Масса нетто, кг	Масса брутто, кг
Габарит №1	2200	300	600	0,42	67	69
Габарит №2	2200	600	600	0,82	208	210
Габарит №3	2000	800	600	1,09	86-292	88-294
Габарит №4	2200	1000	600	1,36	135-387	137-389

2.8. Конструкция:

Панели представляют собой сварную конструкцию из лист гнутого профиля с установленными в ней коммутационно-защитными аппаратами и электроизмерительными приборами.

Схемы, типы аппаратов, габаритные размеры и конструкции панелей предусматривают возможность комплектования из них распределительных устройств для трансформаторных подстанций или отдельно стоящих щитов.

При необходимости установки панелей с разрывом секции с фасада щит закрывается фасадной вставкой. Размер фасадной вставки определяется при компоновке распределительного устройства.

При расположении щита РУ под углом проем между панелями закрывается угловой вставкой. Угол необходимо оговаривать при заказе (в опросном листе).

Нулевая шина N при пяти проводной системе установлена на изоляторах и соединяется с нулевым выводом силового трансформатора.

Функцию заземляющей шины РЕ выполняет металлоконструкция, приваренная на нижнем поясе.

При четырехпроводной системе шину N необходимо электрически соединить с заземляющей шиной РЕ.

3. Подготовка к работе

3.1. Перед установкой изделия необходимо ознакомиться с настоящим руководством по эксплуатации, убедиться и проверить:

- целостность оболочки, сальников ввода-вывода, шпилек заземления;
- надёжность винтовых соединений;
- наличие оперативных надписей;
- сопротивление изоляции токоведущих частей изделий, проверенное мегомметром на 500В не менее 20МОм.

3.2. Установка изделий на место дальнейшей работы осуществляется в следующей последовательности:

- произвести установку изделия, надёжно закрепив винтовыми соединениями;
- присоединить контур заземления;
- закрыть крышку;
- подать напряжение на ввод;
- составить акт о вводе в эксплуатацию.

4. Техническое обслуживание

4.1. К обслуживанию изделий допускаются только квалифицированный персонал.

4.2. В процессе эксплуатации необходимо следить за исправным состоянием изделий. Осмотры и ревизии производить в объёме и в сроки, оговоренные в ПТЭ и ПТБ.

4.3. При осмотре и ревизии проверяют:

- целостность оболочки, шины заземления;
- надёжность винтовых соединений;
- наличие оперативных надписей;
- наличие пыли и влаги – при наличии удалить;
- при необходимости произвести проверку автоматического выключателя.

4.4. Результаты осмотра и ревизии необходимо фиксировать в «Книге осмотра электрооборудования».

4.5. При аварийном срабатывании изделия найти причину срабатывания и при необходимости произвести внеочередную ревизию.

5. Транспортирование и хранение

5.1. Изделие поставляется покупателю в заводской упаковке в соответствии с условиями поставки.

5.2. Изготовитель гарантирует соответствие изделия обозначенным характеристикам при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации. Транспортировка и хранение осуществляется в условиях, исключающих воздействие атмосферных осадков и солнечной радиации при температуре воздуха от - 45°С до +45 °С.

Срок консервации изделия 1 год с момента изготовления, по истечению этого срока необходимо провести переконсервацию и ревизию.

5.3. Изготовитель предоставляет гарантию сроком 1 год с момента ввода изделия в эксплуатацию, но не более 1,5 лет со дня поступления его потребителю.

6. Комплектность

Наименование комплектующего	Кол-во, шт.
Панели распределительных щитов ЩО-94	1
Ключ	1
Руководство по эксплуатации + паспорт	1

7. Свидетельство о консервации и упаковке

Коробка после изготовления подлежит консервации и упаковке в соответствии ТУ 3430-015-10222612-2016.

Срок консервации изделия – 1 год.

8. Гарантии изготовителя

Срок службы изделия – 15 лет.

Гарантийные обязательства действительны при соблюдении потребителем условий хранения, транспортировки, монтажа и эксплуатации, оговоренных в Руководстве по эксплуатации к настоящему изделию.