

ОАО «ЧЕБОКСАРСКИЙ ЭЛЕКТРОАППАРАТНЫЙ ЗАВОД»

ПАНЕЛИ ВВОДА С АВР ТИПА

ПДУ8302А И ПДУ8302Б

Руководство по эксплуатации

БКЖИ656232.002РЭ

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1 Техническое описание.....	3
1.1 Назначение	3
1.2 Конструкция и технические параметры.....	3
1.3 Описание работы схемы ввода с АВР	4
1.4 Размещение и монтаж.....	5
2 Инструкция по эксплуатации.....	5
2.1 Меры безопасности	5
2.2 Техническое обслуживание.....	6
2.3 Транспортирование и хранение	6
3 Техническая документация	
Рисунок 1 - Общий вид и габаритные размеры панелей ПДУ8302А и ПДУ8302Б.....	7
Рисунок 2 - Схема электрическая принципиальная и перечень элементов.....	8
Рисунок 3 - Схема электрическая соединений панели ПДУ8302А	9
Рисунок 4 - Схема электрическая соединений панели ПДУ8302Б	10

В настоящем «Руководстве по эксплуатации» (РЭ) содержатся технические характеристики, описание работы схемы и необходимые сведения по эксплуатации и обслуживанию панелей ввода с АВР типа ПДУ8302А и ПДУ8302Б.

1 Техническое описание

1.1 Назначение

Панели ПДУ8302А и ПДУ8302Б (далее панели) предназначены для установки на трансформаторных подстанциях и выполняют функции ввода электроэнергии напряжением 0,4 кВ на распределительные устройства с автоматическим включением резерва

Панели разработаны в соответствии с техническими требованиями МКС и МосЭнерго и с учетом возможности установки их на малогабаритных подстанциях производства АО ЭЗОИС Г. Москва,

Вид климатического исполнения - УХЛ4 по ГОСТ 15150*69, высота над уровнем моря до 1000 м.

Панели предназначены для работы при следующих условиях:

- окружающая среда не взрывоопасная, не содержащая пыли в концентрациях, снижающих параметры НКУ в недопустимых пределах, а также не содержащая агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металл и изоляцию;

- в части воздействия механических факторов внешней среды панели должны соответствовать группе условий эксплуатации МЗ по ГОСТ 17516-72;

- рабочее положение панели в пространстве - в вертикальной плоскости, допускается отклонение от рабочего положения на 5° в любую сторону.

1.2 Конструкция и технические параметры

Общий вид и габаритные размеры панелей показаны на рисунке 1, технические параметры панелей приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Технические данные панелей ПДУ8302А и ПДУ8302Б

Тип панели	Типовой индекс	Номин. ток основного контактора, А	Номин. ток резервного контактора, А	Напряжение цепей, В	
				силовой	управления
ПДУ 8302 А ПДУ 8302 Б	5085 УХЛ4	1000	1000	-400	-230

Схема ввода с АВР приведена на рисунке 2 и построена на базе контактора с защелкой КТ 6063/2V3, который включает основной ввод контактора ВТ 6063AV3 с катушкой на постоянном токе, который включает резервный ввод

Панели ПДУ8302А в ПДУ8302Б электрической схемой не отличаются, а отличаются только расположением петель аппаратуры управления на двери.

Панель ПДУ8302А предназначена для установки с правой стороны и ее дверь открывается слева направо, Панель ПДУ8302В является зеркальным отражением панели ПДУ8302А.

На панелях установлены вводной в резервный контакторы которые связаны между собой механической блокировкой. Реле времени РЭВ818 и выпрямительные диоды находятся на одной плоскости с контакторами, реле обрыва фаз KSV1 и автоматические выключатели цепей управления SF1...SF4 крепятся к передней стойке панели непосредственно за дверью, при этом индикация реле KSV1 просматривается через отверстие в двери, а рукоятки автоматических выключателей выступают наружу через отверстия в двери, что позволяет производить тестовую проверку панели при закрытой двери.

На двери находятся сигнальные лампы, показывающие:

- наличие напряжения на основном и резервном вводах;
- включенное и отключенное состояние основного контактора»
- включенное состояние резервного контакторов.

Сигнальные лампы вписываются в мнемосхему панели.

1.3 Описание работы схемы ввода с АВР

Принципиальная электрическая схема панели управления ПДУ8302 приведена на рисунке 2, схемы электрических соединений - на рисунках 3 и 4.

Контроль наличия напряжения на основном вводе осуществляется реле обрыва фаз KSV1.

Питание цепей управления напряжением 220В по схеме «фаза-ноль»,

При нормальной работе схемы под напряжением находятся только реле KSV1 и КЭ1

При включении панели сначала включают три автоматических выключателя SF1-SF2 и SF3. При этом срабатывает реле KSV1 и своим нормально открытым контактом включает реле КЗ. При этом через нормально замкнутый контакт резервного контактора К2 последовательно соединенные контакты защелки получает питание катушка основного

контактора, который срабатывает и включает основной ввод. При этом катушка К1осн. теряет питание и остается на защелке.

После этого необходимо включить автоматический выключатель питания от резервного ввода SF4.

Примечание - Если выключатель SF4 включить одновременно с выключателями SF1, SF2 и SF3, то в связи с тем, что катушка резервного контактора сразу окажется под напряжением (контакты К1осн. и К3 замкнуты), вначале включится резервный контактор К2рез. Потом он отключится и включится основной контактор.

Для имитации пропадания напряжения на одной из фаз основного ввода, (например L2), отключим выключатель SF2, тогда реле обрыва фаз KSV1 замкнет свой контакт в цепи катушки реле К3, реле К3 с выдержкой времени подает питание на катушку защелки К1осн.з. и К1осн., при этом катушка К1осв. втягивается и К1осн. з. вытягивает защелку, при этом теряет питание катушка К1осн., и контактор отключится и через свой блок-контакт включит контактор К2 рез. Основной ввод отключится, включится резервный ввод

Для имитации восстановления фазы включим выключатель SF2, тогда включится реле KSV1, включится реле К3 и размыкает цепь питания катушки К2 рез.

Контактор К2 рез. отключится и включит цепь питания контактора К1 осн.

Основной ввод включится

При отсутствии напряжения на резервном вводе основной контактор не отключится

1.4 Размещение и монтаж

НЛУ должны поступать на место установки в заводской упаковке.

Монтаж НКУ необходимо производить в следующем порядке:

- а) распакуйте НКУ без повреждения аппаратуры и окрашенных поверхностей;
- б) закрепите панели на основании;
- в) произведите подключение внешних токопроводов и провода заземления.

2 Инструкция по эксплуатации

2.1 Меры безопасности

На панели имеются элементы и шины, находящиеся под напряжением, прикосновение к которым опасно для жизни.

Ремонт панели можно производить только при снятом напряжении из вне.

Контрольные проверки панели под нагрузкой производить только при закрытой двери.

2.2. Техническое обслуживание

Систематически подвергайте панели осмотру. Во время осмотра:

а) убедитесь в исправности всех элементов;

б) проверьте состояние всех блок-контактов и реле, а также всех зажимов и соединений;

в) подтяните гайки и винты на зажимах и контактных соединениях, а также винты крепления аппаратов;

г) очистите контактные поверхности от пыли и нагара,

д) очистите от пыли все элементы панели

2.2А. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации в течение двух лет с момента ввода панелей в эксплуатацию, но не более двух с половиной лет со дня изготовления при условии соблюдения потребителем условий эксплуатации на контакторы в соответствии с ОАК 140004ТО "Контакторы КТ6060. Техническое описание" и ОАК 463072 "Контакторы КТ6060/2. Инструкция по эксплуатации".

2.3. Транспортирование и хранение.

Панели упакованы в транспортную тару, которая предохраняет ее от повреждения при транспортировании и хранении. Тара не должна вскрываться до прибытия на место монтажа.

Группа условий хранения - 2 по ГОСТ 15150-69

Таблица 1 - Перечень элементов

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
SF1 SF5	Выключатель ВД 24-29С/4250-00/УХЛ/ч.вр.25А -360В	5	
К10СН	Контактор КТ 6063/2 УЗ, 100А 33Зр, 3Аз, 43Зр -230В	1	
К2рз3	Контактор КТ 6063А УЗ, 100А, 232В, ±200В	1	
KSV1	Реле РСН 25 УХЛ3 -400В	1	
КЗ	Реле РЗВ 618 УЗ, 232В, вв 35С, ±220В	1	
КЛ1	Реле РЗ В-22-1 УЗ, ±220В	1	
F1	Предохранитель ППН-397УЗ на вст 1000А	3	
HLW2	Арматура светосигнальная 220В желтый	1	
HLG1 HLG2	Арматура светосигнальная 220В зеленый	2	
HLR1	Арматура светосигнальная 220В красный	1	
VDL VD8	Диод КД 203 А	8	
X	Блок зажимов БЗ24-4ПВ/В УЗ-5	1	

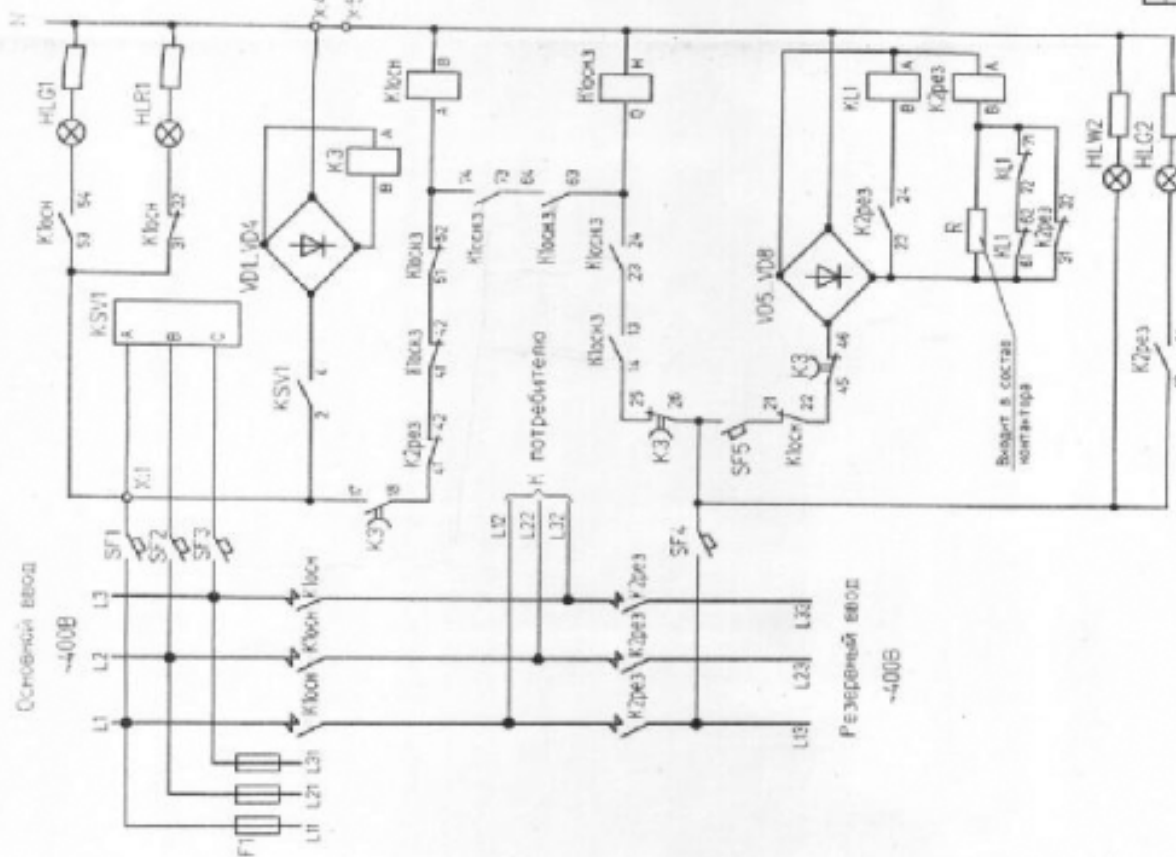


Рисунок 2 - Схема электрическая принципиальная и перечень элементов

Исполн.	Проверен.	Дата
Л.И.И.	Л.И.И.	
Лист	№ докум.	Базис
8	Б.К.И.И.56232.002РЭ	

Л.И.И. 10.5.80

Панель. Вид сверху

Дверь. Вид со стороны монтажа

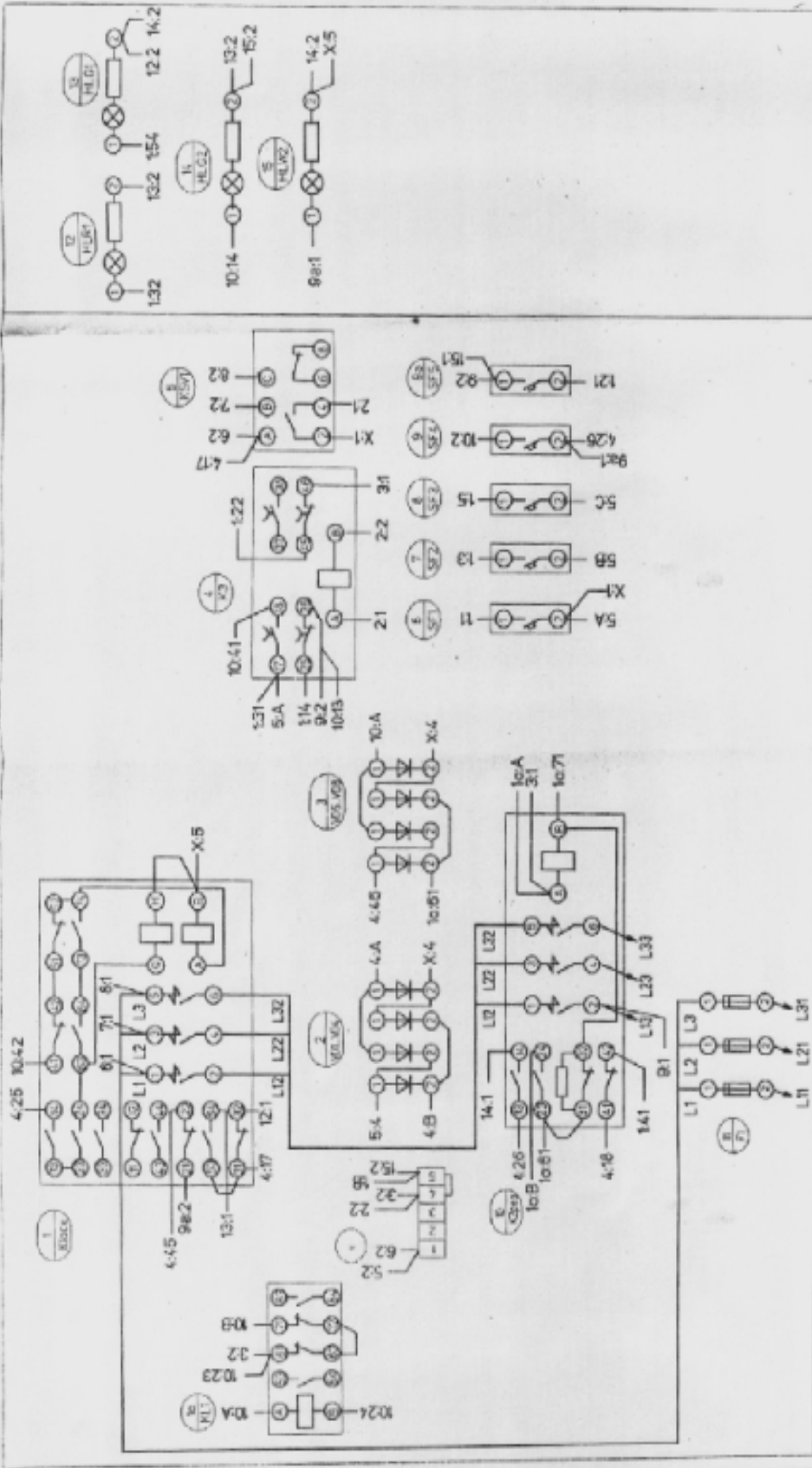


Рисунок 3 - Схема электрическая соединительной панели ПДУ8302А

№ документа	Лист	№ документа	Лист
100015	1	100015	1

№ документа	Лист	№ документа	Лист
БЖИИ656232.002РЭ	9	БЖИИ656232.002РЭ	9

