

4.3. НКУ ДЛЯ ПИТАНИЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ АРМАТУРЫ И ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ МЕХАНИЗМОВ ДО 28 кВт. ШКАФЫ ВВОДА И ПРИСОЕДИНЕНИЙ РТЗО-81, РТЗО-88, РТЗО-88М, РТЗО-88В

НАЗНАЧЕНИЕ

НКУ серии РТЗО-88 (81, 88М, 88В) предназначены для питания и управления электроприводами мощностью до 10 кВт и электроприводами запорной и регулирующей арматуры мощностью 14-28 кВт, а также электродвигателями мощностью до 10 кВт механизмов собственных нужд электрических станций.

Предприятием «Казаньэлектроцит» производятся НКУ серии РТЗО по следующей технической документации:

РТЗО-81 ОЛХ.084.215

РТЗО-88 рабочий проект ОЛХ.084.215-88

РТЗО-88М рабочий проект ОЛХ.084.215-88М

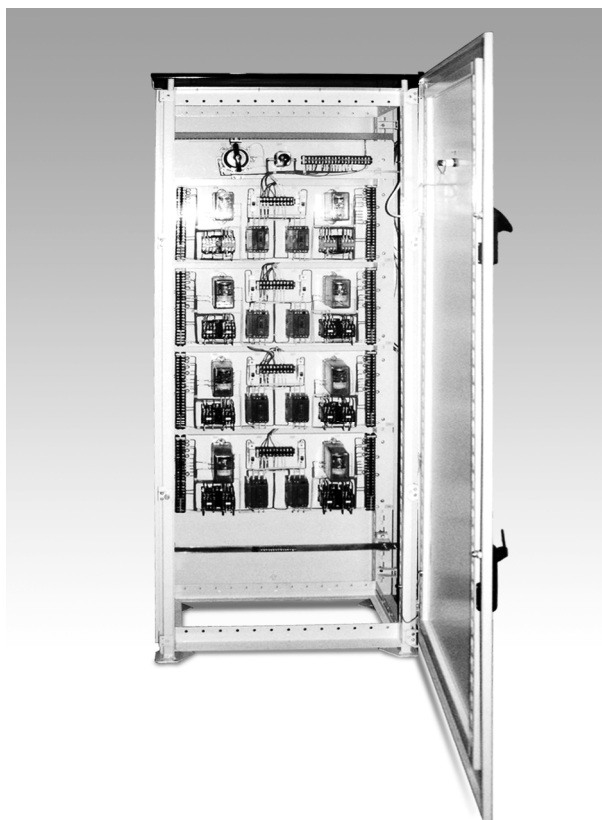
РТЗО-88В техническая информация НКУ.143.138-01

НКУ серии РТЗО-88 (81, 88М, 88В) изготавливаются в соответствии с ТУ3434-010-33874352-2015.

Сертификат соответствия № ТС RU C-RU.МЮ62.В.01738.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ:

- температура окружающей среды 0°C-40°C
- высота над уровнем моря более 2000м
- окружающая среда не взрывоопасная и не содержит агрессивных газов и паров.



КОНСТРУКЦИЯ

НКУ серии РТЗО изготавливаются:

- Отдельными шкафами;
 - Шкафами, предназначенными для комплектования в сборки (щиты);
 - Открытыми панелями;
 - Отдельными блоками.
- Боковые стенки в шкафовых щитах устанавливаются только на крайние наружные шкафы.
- Защищенное исполнение имеет степень защиты IP31 (по заказу IP54 или IP55);
 - Для открытого исполнения используется только каркас шкафа без накладных стенок и дверей, но с крышей; аппаратура сигнализации устанавливается на поворотных листах.

В качестве несущих конструкций используются шкафы серий «Аккорд-М» разработки ООО «Казаньэлектроцит», а также шкафы других производителей.

Модернизированная серия сборок РТЗО-88В разработана на базе РТЗО-88М при сохранении принципиальных электрических схем, количества и нумерации рядов клеммных зажимов. Необходимость в модернизации сборок РТЗО-88М вызвана рядом существенных недостатков этого вида НКУ. Основные отличия сборок «В» от исполнения «М» приведены в таблице 4.3.1.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ РТЗО

XXXXXXX-XXXXXX	Вид НКУ по конструкции: Б – блок; Ш – шкаф; П – панель.
XXXXXXX-XXXXXX	Вид обслуживания: О – одностороннее; Д – двухстороннее.
XXXXXXX-XXXXXX	Область применения: Э – для энергетики.
XXXXXXX-XXXXXX	Класс НКУ по назначению: 5 – управление асинхронными электродвигателями с короткозамкнутым ротором; 8 – ввод и распределение электроэнергии; 9 – вспомогательные.
XXXXXXX-XXXXXX	Группа в классе 5: 1 – прямой пуск, реверса нет, электрического торможения нет; 4 – прямой пуск, реверс, торможение противовключением. Группа в классе 8: 1 – ввод переменного тока; 3 – ввод переменного тока с АВР; 5 – распределение электроэнергии с применением автоматических выключателей переменного тока; 8 – прочие НКУ ввода. Группа в классе 9: 5 – вспомогательные НКУ.
XXXXXXX-XXXXXX	Порядковый номер в пределах, указанных выше групп.
XXXXXXX-XXXXXX	Исполнение по току.
XXXXXXX-XXXXXX	Исполнение по напряжению силовой цепи и цепей управления.
XXXXXXX-XXXXXX	Модификация: Для блоков по аппаратному составу (А, Б, В, Г,...); Для шкафов по способу подбора панелей (А, Б, В, Н).
XXXXXXX-XXXXXX	Климатическое исполнение и категория размещения.

ПОРЯДОК ЗАКАЗА

Изготовление НКУ серии РТЗО производится в соответствии с опросным листом установленной формы, предоставляемым проектным институтом или заказчиком (см. рис. 4.3.1).

Таблица 4.3.1 Сравнительные технические параметры сборок РТЗО-88М и РТЗО-88В

№п/п	Технические параметры	РТЗО-88В	РТЗО-88М	Заключение
1	Высота шкафов	2200 мм; 2000 мм	2000 мм	Увеличение высоты шкафа на 200 мм при наличии блоков на одно присоединение позволяет увеличить заполняемость шкафов при уменьшении количества шкафов
2	Количество присоединений в одном блоке	1	2	
3	Максимальное количество присоединений управления задвижками в одном шкафу	12	10	
4	Номинальный ток блока ввода шкафов присоединений	100 А	40 А	Исключается необходимость в использовании специального шкафа ввода с АВР для питания блоков управления задвижками 14-28 кВт, сокращается количество шкафов
5	Наличие шкафа ввода, позволяющего одновременно подключать шкафы присоединений маломощных токоприемников через реактор и блоки присоединений задвижками 14-28 кВт	имеется	отсутствует	
6	Сечение подключаемых внешних силовых проводов	до 6 мм ²	до 2.5 мм ²	Учитывая, что вне зависимости от мощности токоприемника сечение отключаемых проводов 4 кв.мм, для подключения к пускателю в блоках РТЗО-88М необходимо деформировать провод, возможна поломка провода
7	Исполнение шкафов по способу подключения внешних проводов, в том числе к шкафам ввода	универсальное, ввод сверху или снизу	ввод сверху или снизу	Наличие в шкафах ввода РТЗО-88В универсального подключения внешних проводов упрощает монтаж на месте эксплуатации
8	Шина PEN	вертикальная и внизу шкафа	внизу шкафа	Наличие вертикальной шины PEN в блоках РТЗО-88В позволяет осуществлять разделку кабеля непосредственно в зоне блока подключения
9	Расположение клеммных зажимов, в том числе силовых, через которые подается питание на блоки присоединений	на каркасе шкафа	непосредственно на блоке	Расположение в РТЗО-88М клеммных зажимов непосредственно на блоке исключает возможность во время эксплуатации демонтировать какой-либо из блоков без нарушения цепи питания, что противоречит требованиям ГОСТ Р5132.1 (МЭК-434.1)
10	Дополнительные исполнения, разработанные по заданию института "Теплоэлектропроект"	см. графу "Заключение"		- Два исполнения шкафов ввода. - Блок управления задвижками 14-28 кВт. - Блок питания потребителя постоянным током 24 В. - Схемные изменения в типовых блоках для адаптации к АСУ ТП

Рис. 4.3.1 Пример опросного листа на сборку: Н109

Наименование щита	Н109				
	ШОЭ 8331-3777В	Ш00В	Ш00В	Ш00В	Ш00В
Тип металлоконструкции					
Порядковый № шкафа	1	2	3	4	5
Тип блока		БОЭ 8102 - 3674А 40,0А	БОЭ 8102 - 3674А 40,0А	БОЭ 8102 - 3674А 40,0А	БОЭ 8102 - 3674А 40,0А
	БОЭ 8111 - 4070 100А	БОЭ 5403 - 2274Г - 24 1,6А 2,5А	БОЭ 5403 - 2274Г - 28 1,6А 6,3А	БОЭ 5405 - 2274Б - 22 1,6А 1,6А	БОЭ 5414 - 2240Б - 22 1,6А 1,6А
	БОЭ 8301 - 3877А 63,0А	БОЭ 5403 - 2274Г - 24 1,6А 2,5А	БОЭ 5403 - 2874Г - 28 6,3А 6,3А	БОЭ 5405 - 2274Б - 22 1,6А 1,6А	БОЭ 5414 - 2240Б - 22 1,6А 1,6А
	БОЭ 8501 - 3770А 50,0А	БОЭ 5406 - 2674Б - 26 4,0А 4,0А	БОЭ 5403 - 2274Г - 28 1,6А 6,3А	БОЭ 5403 - 2674Б - 26 4,0А 4,0А	БОЭ 9503-0004
		БОЭ 5406 - 2674Б - 26 4,0А 4,0А	БОЭ 5406 - 2274Г - 28 1,6А 6,3А	БОЭ 5403 - 2474Г - 24 2,5А 2,5А	
Реактор	БОЭ 5403 - 3474Г - 34 25,0А 25,0А	БОЭ 5406 - 2274Г - 28 1,6А 6,3А	БОЭ 5403 - 2474Г - 24 2,5А 2,5А	БОЭ 9503-0004	
Заводской №					