



ОАО РЗВА

**Реконструкция комплектных
распределительных устройств**

**Комплекты монтажных частей,
модули, выдвижные элементы
с выключателями вакуумными
серии ВР**

Техническая информация
НКАИ.670 049.012 ТИ

Общие сведения

ОАО «РЗВА» предлагает своим потенциальным заказчикам комплекс услуг, который позволяет продлить срок службы комплектных распределительных устройств (КРУ) практически всех существующих в СНГ серий (КСО, КРУ...) путем замены в них коммутационных аппаратов, которые выработали свой ресурс, на новые, современные и надежные аппараты. Следует отметить, что такая замена потребует у заказчика минимальных финансовых и трудовых затрат, так как существующие в КРУ схемы релейной защиты и блокировок остаются неизменными, производится лишь незначительное изменение схемы вспомогательных цепей релейного шкафа КРУ с установкой в нём необходимых реле защиты.

При необходимости, возможна замена существующего соединения вспомогательных цепей выдвижного элемента и шкафа КРУ на новое (штепсельные разъемы).

Вопрос защиты электрооборудования от перенапряжений, возникающих при коммутациях вакуумными выключателями, решается путем установки на выдвижном элементе ограничителей перенапряжений (ОПН).

Выключатели серии ВР с комплектами монтажных частей

Замена выключателей устаревших конструкций вакуумными выключателями серии ВР с комплектами монтажных частей, в составе модуля и в составе выкатных элементов - это новый подход к модернизации КРУ на 6, 10 кВ.

Вакуумные выключатели серии ВР соответствуют ГОСТ 687-78, техническим условиям, а также имеют сертификаты соответствия и отвечают всем техническим требованиям, предъявленным к заменяемым масляным выключателям по условиям эксплуатации, а по техническим характеристикам гораздо их превышают. Выключатели применяются для реконструкции распределительных устройств внутренней и наружной установок на номинальное напряжение 6, 10 кВ трехфазного переменного тока частоты 50 (60) Гц систем с изолированной нейтралью для коммутации электрических цепей при нормальных и аварийных режимах.

Габаритные, установочные, присоединительные размеры выключателей серии ВР с КМЧ или в составе М, полностью соответствуют размерам заменяемым выключателям.

При реконструкции выключателем серии ВР с КМЧ (М) :

- принципиальная электрическая схема КМЧ (М) полностью отвечает схеме старого выключателя и требует проведения незначительных работ в релейном отсеке КРУ, по изменениям схем вспомогательных цепей.

- доработка блокировок под модуль на выкатной тележке выполнена таким образом, что не требуют проведения каких-либо работ в отсеке выкатного элемента КРУ.

В состав КМЧ (М) входят:

- вакуумные выключатели серии ВР установленные на металлический каркас с необходимым набором токоведущих шин, элементов блокировки, управления, контроля и защит, которые смонтированы в привод выключателя или размещены на металлическом каркасе ;

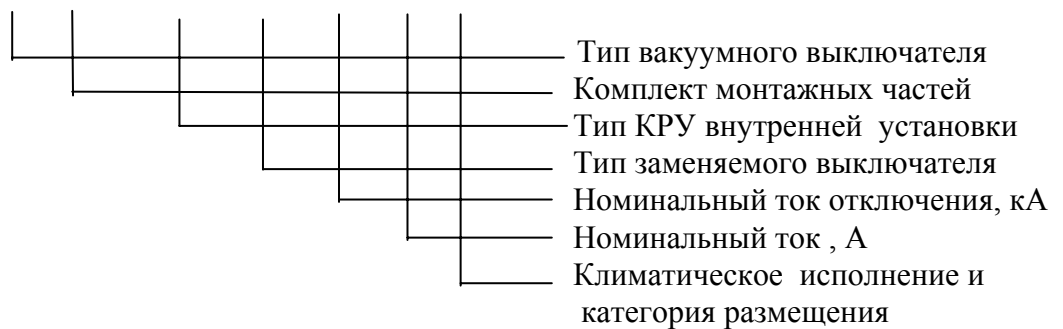
- комплекты релейных защит на ПРЗ или на реле РС80М2 вместе с реле ВЛ103А имеют полный набор схем, который дает возможность реализовать эквивалентную замену любой из схем применяющихся в пружинных приводах заменяемых выключателей у потребителей.

Также производится реконструкция КРУ установкой нового выкатного элемента (в состав которого входит выключатель серии ВР) взамен устаревшего. Схемы релейной защиты и блокировки остаются неизменными, габаритные и присоединительные размеры точно соответствуют заменяемому выкатному элементу.

Полный объем разработанных конструкций в проекте представлен в перечнях на КМЧ, модули и выкатные элементы а также чертежами отдельных типопредставителей.

Структура условного обозначения КМЧ

ВР□ /КМЧ- □□/□□ □ / □□У2



Пример обозначения выключателя с комплектом монтажных частей в документации предприятия-изготовителя при заказе его потребителем:

ВР1/КМЧ-КСО-266/ВМГ-133-10-20/630 У2

Выключатель типа **ВР1** с комплектом монтажных частей для камеры стационарной одностороннего обслуживания серии **КСО-266**, взамен выключателя **ВМГ-133**, номинальное напряжение **-10 кВ**, номинальный ток отключения **-20 кА**, номинальный ток **- 630 А**, климатическое исполнение **У2**.

Модули

Модули с вакуумными выключателями серии ВР – один из вариантов модернизации выдвижных элементов КРУ на 6, 10 кВ с морально устаревшими и исчерпавшими свой ресурс масляными выключателями всех типов.

Модули с вакуумными выключателями серий ВР соответствуют ГОСТ 687-78 и отвечают всем техническим требованиям, предъявляемым к заменяемым масляным выключателям по условиям эксплуатации, а по техническим характеристикам гораздо их превышают. Модули применяются для реконструкции выдвижных элементов в комплектных распределительных устройствах (КРУ) внутренней и наружной установок на номинальное напряжение 6, 10 кВ трехфазного переменного тока частоты 50 (60) Гц систем с изолированной нейтралью для коммутации электрических цепей при нормальных и аварийных режимах .

Реконструкция выдвижных элементов с помощью универсального модуля с выключателями серий ВР организована по единому принципу :

- 1) принципиальная электрическая схема модуля полностью отвечает схеме выдвижного элемента со старым выключателем и не требует проведения каких-либо работ в релейном отсеке КРУ.
- 2) доработка блокировок под новый модуль на выдвижной тележке выполнена таким образом, что не требуют проведения каких-либо работ в отсеке выдвижного элемента КРУ.

Модуль органично встраивается вместо масляных выключателей : ВМП-10П , ВМПП-10 , ВМП-10К , ВМП-10Э , ВМПЭ-10 и ВМГ-133 в выдвижные тележки КРУ следующих серий : К-Ш , К-Шу , К-ХП , К-ХХV , К-ХХVI , КР-10 , КРУ-2-10 , К-37 и т.п.

Универсальные модули представляют собой монтажные комплекты, в состав которых входят:

- вакуумные выключатели серии ВР установленные на металлический каркас с необходимым набором токоведущих шин , элементов блокировки, управления, контроля и защит, которые смонтированы в привод выключателя или размещены на металлическом каркасе ;

- устройства релейных защит на ПРЗ или на реле РС80М2 вместе с реле ВЛ103А имеют полный набор схем, который дает возможность реализовать эквивалентную замену любой из схем применяющуюся в пружинных приводах заменяемых выключателей у потребителей ;

Все габаритные, установочные и присоединительные размеры модулей полностью соответствуют размерам заменяемых выключателей . Установка модуля по всем разработанным предприятием проектам выполняется без применения сварочных работ.

Кроме того, предприятие осуществляет разработку проектов модернизации любых шкафов КРУ по заказу потребителей . При этом заказчик представляет предприятию необходимую для разработки проекта документацию.

Для реконструкции находящихся в эксплуатации шкафов КРУ потребитель может:

- заказать монтажный комплект (с указанием серии КРУ) и проводить реконструкцию своими силами;
- пригласить для показательной реконструкции и обучения персонала специалистов предприятия.

Внимание: в случае установки потребителем выключателей серии ВР в шкафы КРУ по своим проектам, необходимо их обязательное согласование с предприятием ОАО "РЗВА". В противном случае гарантийные обязательства на выключатели не распространяются.

Конструктивное исполнение модуля

Примеры конструкции модулей показаны на рис.1, 2 и 3 (приложение 1).

Модуль с выключателем ВР1(0) собран на металлической раме 1, которая крепится к раме 7 демонтированного масляного выключателя болтами М16. На раме 1 устанавливается и закрепляется вакуумный выключатель 2 типа ВР1(0), токоведущие переходные шины верхние 3 и нижние 4, которые присоединяются к торцам токоведущих выводов выключателя и закрепляются на опорных изоляторах 6 (рис.1).

Для возможности использования в выдвижном элементе старых шин и втычных контактов главных цепей, места присоединения к переходным шинам располагаются на месте контактных поверхностей демонтируемого масляного выключателя.

С лицевой стороны модуль закрывается фасадным листом 8. Тяга механизма блокировки 9 устанавливается на раме модуля, остальные узлы и детали механизма блокировки располагаются на раме выдвижного элемента, ручка управления вынесена на фасад выдвижного элемента.

Устройство релейной защиты 10 типа ПРЗ-1 или реле тока РС80М2-5 устанавливается на швеллерах 14 (либо в релейном отсеке ячейки) и служит заменой реле и электромагнитов прямого действия в схемах защиты заменяемых выключателей с пружинным приводом, и подключается по схеме управления приводом жгутами вторичных соединений 12.

Принципиальные схемы управления и защиты модуля с выключателем ВР1(0) приведены в приложении. Схемы модулей с выключателями ВР2 построены по такому же принципу и отличаются только схемой привода выключателя. Схемы управления приводами выключателей приведены в ТИ на выключатели НКАИ.670049.011 ТИ.

Электрическая связь схемы выдвижного элемента с релейным отсеком шкафа может быть осуществлена одним или двумя жгутами, ответная часть которых заканчивается либо штепсельными разъемами, либо выведена на клеммный ряд 11, в зависимости от типа выдвижного элемента.

Конструкция и структурная схема ПРЗ приведены в приложении (рис.7-9). Типы устанавливаемых с ПРЗ реле и их количество определяются при заказе модуля.

Установка и подключение вторичных цепей и наладка модуля производится согласно инструкции по монтажу и обкатке модуля у потребителя, которая входит в комплект поставки.

Основные технические параметры выключателей, входящих в состав комплектов монтажных частей, модулей, выдвижных элементов

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметров	Един, измер.	Значение параметров для модулей с выключателями					
			BP0	BP1	BP2		BP3	BP6K
1	Номинальное напряжение	кВ	10					6
2	Наибольшее рабочее напряжение	кВ	12					7,2
3	Номинальный ток отключения	кА	12,5	20	20; 31,5	31,5	40	40
4	Номинальный ток	А	630; 800	630; 1000	630; 1000	1600; 2000	2000; 3150	1600; 2000
5	Ток термической стойкости (3с)	кА	12,5	20	20; 31,5	31,5	40	40
6	Ток электродинамической стойкости	кА	32	52	52; 80	80	102	102
7	Нормированное процентное содержание апериодической составляющей, не более	%	40		35		40	
8	Полное время отключения, не более	мс	57		65			
9	Собственное время отключения	мс	28-42		35-50			
10	Собственное время включения, не более	мс	90				120	
11	Механический ресурс	циклов ВО	100 000				30 000	
12	Коммутационный ресурс: - при номинальном токе - при номинальном токе отключения	циклов ВО	50000 100		30 000			
					40	50		40
13	Номинальное напряжение цепи электромагнита: - при постоянном токе - при переменном токе	В	220					220
		В	220					---
14	Ток потребления цепи электромагнита при включении (УАС) При отключении (УАТ)	А	16		24		35	
		А	14*		17		20	
15	Срок службы до списания	лет	25					
16	Масса	кг	68	100	135	115	310	450

* ток от предварительно заряженных конденсаторов

Типы модулей и варианты схем защит.

1.1.1 Вакуумные выключатели серии ВР максимально унифицированы .

Схемы защиты выполнены на высокоточных электронных реле, которые установлены в общем корпусе устройства релейной защиты типа ПРЗ-1 (ПРЗ-2):

- Р1-реле максимального тока мгновенного действия с диапазоном уставок 5-200 А;
- Р2-реле максимального тока с выдержкой времени;
- Р3-реле минимального напряжения с выдержкой времени;
- Р4-реле максимального напряжения постоянного тока мгновенного действия;
- Р5-реле максимального напряжения переменного тока мгновенного действия;
- Р6-реле максимального тока мгновенного действия с тремя уставками тока срабатывания.

Максимальное количество защитных элементов в одном устройстве релейной защиты типа ПРЗ-1 (ПРЗ-2) - пять.

Варианты схем защиты и место установки реле в корпусе устройства ПРЗ-1 (ПРЗ-2) приведены в таблице 2 .

Каждое реле указано в условном обозначении вариантов схем защит своим цифровым индексом :

- 1 - реле Р1 (РТМ);
- 2 - реле Р2 (РТВ);
- 4 - реле Р4/Р5 (ЕОНп);
- 5 - реле Р6 (ЕОтг);
- 6 - реле Р3 (РНВ).

В скобках указаны старые условные обозначения эквивалентных реле электромагнитов прямого действия.

Устройство релейной защиты типа ПРЗ-1 и ПРЗ-2 детально описаны в "Техническом описании и инструкции по эксплуатации 01489517 ТО", которая входит в комплект поставки модуля .

1.1.2 Токовое реле РС80М2 дает возможность реализовать функции защитных реле РТМ и РТВ .

Реле ВЛ103А дает возможность реализовать функции защитного реле РНВ .

Характеристики реле указаны в паспортах .

При реконструкции КРУ, в зависимости от потребностей заказчика возможно создание систем различной степени сложности, максимально отвечающих задачам защиты, автоматизации и управления конкретных объектов.

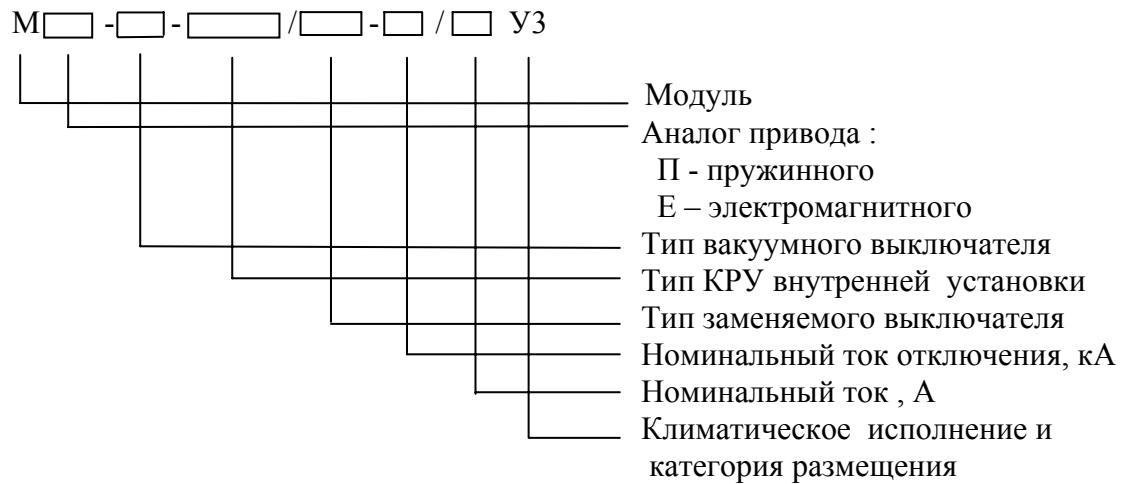
Наряду с традиционными релейными схемами существенные преимущества имеют КРУ с микропроцессорной защитой и управлением, как отечественного производства : МРЗС 05, УЗА , так и производства зарубежных фирм: SPAC, RE , SEPAM, Мисот и др.

Ссылки на десятичные номера принципиальных схем приведены в технической информации НКАИ.670049.002ТИ.

Таблица 2

Условное обозначение вариантов схем защиты	Номера гнезд реле				
	1	2	3	4	5
00000	–	–	–	–	–
11000	1	–	–	1	–
11100	1	–	–	1	1
11110	1	1	–	1	1
11114	1	1	4	1	1
11140	1	4	–	1	1
11160	1	1	–	1	6
11146	1	1	4	1	6
11220	1	2	2	1	–
11222	1	2	2	1	2
11224	1	2	2	1	4
11400	1	–	–	1	4
11600	1	–	–	1	6
11460	1	4	–	1	6
22000	–	2	2	–	–
22200	–	2	2	–	2
22240	–	2	2	4	2
22400	–	2	2	4	–
40000	–	–	–	4	–
45500	5	–	–	4	5
45550	5	5	–	4	5
45560	5	5	–	4	6
46000	–	–	–	4	6
55000	5	–	–	5	–
55500	5	–	–	5	5
55600	5	–	–	5	6
60000	–	–	–	–	6
22600	–	2	2	–	6

Структура условного обозначения модулей



Пример условного обозначения модуля в документации предприятия-изготовителя при заказе его потребителем:

МП-ВР1-КРУ2-10/ВМП-10К-20/630 У2

Модуль с аналогом **пружинного** привода, вакуумным выключателем типа **ВР1** для КРУ типа **КРУ2-10**, для замены выключателя типа **ВМП-10К**, номинальное напряжение **-10 кВ** , ном. ток отключения **-20 кА** , ном. ток - **630А**, климатическое исполнение **У2**.

Выдвижные элементы

Для модернизации КРУ в первую очередь применяются выключатели с КМЧ, модули, однако когда использовать для замены модуль, например в ячейках КМ1Ф и К104 и т. д. технически нецелесообразно, а также в случаях, когда экономически нецелесообразно дорабатывать существующий выдвижной элемент под новый модуль производится модернизация КРУ установкой нового выдвижного элемента взамен устаревшего. Разработаны выдвижные элементы , которые имеют габаритные и присоединительные размеры точно соответствующие заменяемому выдвижному элементу, схемы релейной защиты и блокировки остаются неизменными.

Замена таких выдвижных элементов занимает минимум времени и позволяет выполнить модернизацию КРУ с наименьшими затратами, не прерывает технологический цикл .

Вакуумные выключатели серии ВРЗ, ВР6В, ВР6К конструктивно выполняются как выдвижные элементы комплектных распределительных устройств. Это позволяет применять

данные выключатели в новых ячейках, а также использовать для реконструкции уже действующих.

Выключатели серии ВР6В предназначены для замены выключателей серии ВЭ-6, ВЭЭ-6, ВЭС-6, ВЭЭС-6 в ячейках КЕ-6, КЕ-6С, КЕЕ-6 и КЕЕ-6С.

Выключатели серии ВР6К предназначены для замены выключателей серии ВЭМ-6 в ячейках К-Х.

Выключатели серии ВРЗ предназначены для замены выключателей ВВ(Э)-10 в ячейках КМ-1, КМ-1Ф, К-59, К-69, К-10У и др.

Конструктивное исполнение выдвижного элемента

Один из разработанных выдвижных элементов с выключателем ВР2, предназначенный для установки в ячейку КМ-1Ф, изображен на рис.10. На сварной раме тележки 1 установлен и закреплен модуль с выключателем 2. Токоведущие стержни 3 с контактами 4 расположены точно для состыковки их со стержнями ячейки.

Механическая блокировка выдвижного элемента в ячейке осуществляется с помощью механизма блокировки 7.

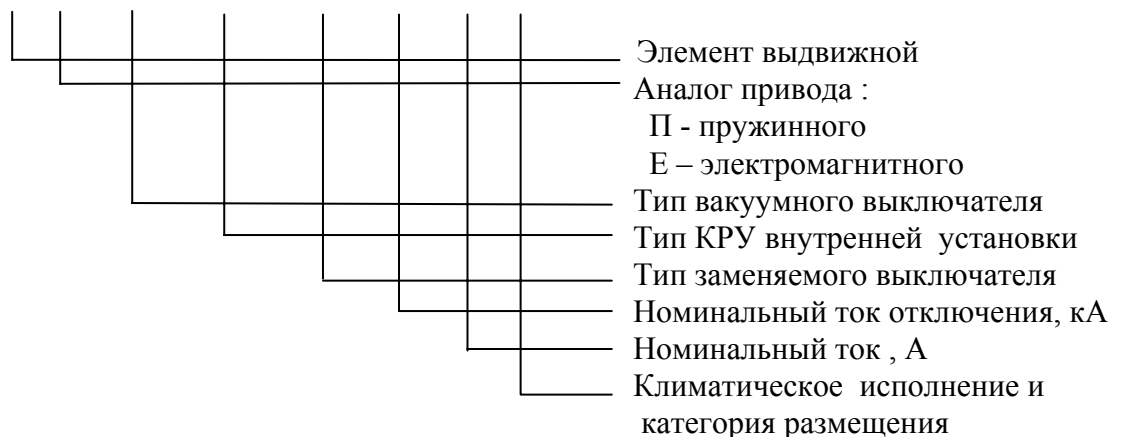
Ограничители перенапряжения ОПН предполагается устанавливать в ячейке КРУ на отводящих шинах

Перечень выдвижных элементов на которые на предприятии уже разработана КД и ТД имеется в таблице 7.

Схемы электрические принципиальные выдвижных элементов приведены в приложении.

Структура условного обозначения выдвижных элементов

ЕВ □ - □ - □ / □ - □ / □ У2



Пример условного обозначения модуля в документации предприятия-изготовителя при заказе его потребителем:

ВВЕ-ВР2-КМ-1Ф/ВК-10-20/1600 У2

Элемент выдвижной с аналогом электромагнитного привода, вакуумным выключателем типа **ВР2** для КРУ типа **КМ-1Ф**, для замены выключателя типа **ВК-10**, номинальное напряжение **-10 кВ**, ном. ток отключения **-20 кА**, ном. ток - **1600А**, климатическое исполнение **У2**.

Оформление заказа

Заказ оформляется в виде опросного листа приведенного в приложении на выключатель с КМЧ, модуль или на выдвижной элемент соответственно .

Комплектность поставки

В комплект поставки входят:

- выключателем с КМЧ или модуль с выключателем серии ВР и ошиновкой - 1 шт. ;
- устройство релейной защиты (ПРЗ) - 1 шт.*;
- узлы и детали механизма блокировки - 1 компл.;
- ограничители перенапряжений (ОПН) - 3 шт.*;
- ведомость ЗИП и комплект ЗИП - 1 шт.

К каждому выключателю с КМЧ, модулю выполненному по конкретному заказу прикладывается:

- комплектовочная ведомость;
- паспорт на модуль;
- инструкция по монтажу (ИМ);
- принципиальная схема управления и защиты модуля;
- паспорта на выключатель серии ВР, устройство ПРЗ и ограничители перенапряжений ОПН;
- руководство по эксплуатации (РЭ) на выключатель серии ВР и устройство ПРЗ;
- опросный лист .

* поставляется по заказу

СОСТАВЛЕНО: конструкторский отдел центра „Ретрофит”
фирмы „Маркетинг” ОАО “РЗВА “
Адрес: ул. Белая 16, г.Ровно, Украина 33001

тел. (0362) 617-359
тел. (0362) 617-249
тел. (0362) 617-324
тел. (0362) 221-147

тел. (0362) 617-298
тел. (0362) 617-299
тел. (0362) 617-301

факс: (0362) 617-210
факс: (0362) 621-875

E-mail: bondar@rzva.ua
vakula@rzva.ua

<http://www.rzva.com.ua>

**Перечень комплекта монтажных частей для выключателя ВР1(ВР0)
для замены в КРУ устаревших конструкций выключателей.**

Таблица 3

Тип оборудования потребителя			Тип выключателя с КМЧ	Номер чертежного общего вида
КРУ внутренней установки	Выключатель			
	Тип	I откл.(кА) Iном.(А)		
КРУ2-6(10)	ВМП-10К	20/630	ВР1(О)/КМЧ-КРУ2-6(10)-ВМП-10К-20/630 У2	НКАИ.674159.039 Д2
		20/1000	ВР1(О)/КМЧ-КРУ2-6(10)-ВМП-10К-20/1000 У2	НКАИ.674159.039-01Д2
	ВМПЕ-10 (ВМПП-10)	20/630	ВР1(О)/КМЧ-КРУ2-6(10)-ВМПЕ(П)-10-20/630 У2	НКАИ.674159.039-02 Д2
		20/1000	ВР1(О)/КМЧ-КРУ2-6(10)-ВМПЕ(П)-10-20/1000 У2	НКАИ.674159.039-03Д2
	ВМП-10П	20/630	ВР1(О)/КМЧ-КРУ2-6(10)-ВМП-10П-20/1630 У2	НКАИ.674159.039-04 Д2
		20/1000	ВР1(О)/КМЧ-КРУ2-6(10)-ВМП-10П-20/1000 У2	НКАИ.674159.039-05 Д2
К-37	ВМПЕ-10 (ВМПП-10)	20/630	ВР1(О)/КМЧ-КРУ2-6(10)-ВМПЕ(П)-10-20/630 У2	НКАИ.674159.039-02 Д2
		20/1000	ВР1(О)/КМЧ-КРУ2-6(10)-ВМПЕ(П)-10-20/1000 У2	НКАИ.674159.039-03 Д2
К-ХП	ВМП-10К	20/630	ВР1(О)/КМЧ-К-ХП-6(10)-ВМП-10К-20/630 У2	НКАИ.674159.039-10 Д2
		20/1000	ВР1(О)/КМЧ-К-ХП-6(10)-ВМП-10К-20/1000 У2	НКАИ.674159.039-11 Д2
	ВМПЕ-10 (ВМПП-10)	20/630	ВР1(О)/КМЧ-К-ХП-6(10)-ВМПЕ(П)-10-20/630 У2	НКАИ.674159.039-12 Д2
		20/1000	ВР1(О)/КМЧ-К-ХП-6(10)-ВМПЕ(П)-10-20/1000 У2	НКАИ.674159.039-13Д2
	ВМП-10П	20/630	ВР1(О)/КМЧ-К-ХП-6(10)-ВМП-10П-20/630 У2	НКАИ.674159.039-14 Д2
		20/1000	ВР1(О)/КМЧ-К-ХП-6(10)-ВМП-10П-20/1000 У2	НКАИ.674159.039-15 Д2
К-III, К-IIIy, К-VIy	ВМГ-133	20/630	ВР1(О)/КМЧ-К-III-ВМГ-133-20/630 У2	НКАИ.674159.039-20 Д2
		20/1000	ВР1(О)/КМЧ-К-III-ВМГ-133-20/1000 У2	НКАИ.674159.039-21 Д2
	ВМП-10К	20/630	ВР1(О)/КМЧ-К-IIIy-ВМП-10К-20/630 У2	НКАИ.674159.039-22 Д2
		20/1000	ВР1(О)/КМЧ-К-IIIy-ВМП-10К-20/1000 У2	НКАИ.674159.039-23 Д2
	ВМПЕ-10 (ВМПП-10)	20/630	ВР1(О)/КМЧ-К-VIy-ВМПЕ(П)-10-20/630 У2	НКАИ.674159.039-24 Д2
		20/1000	ВР1(О)/КМЧ-К-VIy-ВМПЕ(П)-10-20/1000 У2	НКАИ.674159.039-25 Д2
КР-10У4	ВМГ-133	20/630	ВР1(О)/КМЧ-КР-10У4-ВМГ-133-10-20/630У2	НКАИ.674159.039-30 Д2
		20/1000	ВР1(О)/КМЧ-КР-10У4-ВМГ-133-10-20/1000У2	НКАИ.674159.039-31 Д2

**Перечень комплекта монтажных частей для выключателя ВР1(0)
для замены в КСО устаревших конструкций выключателей**

Таблица 4

Тип оборудования потребителя		Выключатель		Тип выключателя с КМЧ	Номер чертежного общего вида
КРУ внутренней установки	Тип	Г откл.(кА) Ином.(А)			
КСО1-6(10)		20/630		ВР1(О)/КМЧ-КСО1-6(10)-20/630 У2	НКАИ.674159.049 Д2
		20/1000		ВР1(О)/КМЧ-КСО1-6(10)-20/1000 У2	НКАИ.674159.049 –01 Д2
КСО2 (2У)		20/630		ВР1(О)/КМЧ-КСО2(2У)-6(10)-20/630 У2	НКАИ.674159.049-02 Д2
		20/1000		ВР1(О)/КМЧ-КСО2(2У)-6(10)-20/1000У2	НКАИ.674159.049-03 Д2
КСО-266		20/630		ВР1(О)/КМЧ-КСО-266-6(10)-20/630 У2	НКАИ.674159.049-04 Д2
		20/1000		ВР1(О)/КМЧ-КСО-266-6(10)-20/1000 У2	НКАИ.674159.049-05 Д2
КСО-IX		20/630		ВР1(О)/КМЧ-КСО-IX-6(10)-20/630 У2	НКАИ.674159.049-06 Д2
		20/1000		ВР1(О)/КМЧ-КСО-IX-6(10)-20/1000 У2	НКАИ.674159.049-07 Д2
КСО-272		20/630		ВР1(О)/КМЧ-КСО-IX-6(10)-20/630 У2	НКАИ.674159.049-08 Д2
		20/1000		ВР1(О)/КМЧ-КСО-IX-6(10)-20/1000 У2	НКАИ.674159.049-09 Д2
КСО-30062		20/630		ВР1(0)/КМЧ- КСО-30062-6(10)-20/630 У2	НКАИ.674159.049-10 Д2
		20/1000		ВР1(0)/КМЧ- КСО--30062-6(10)-20/1000 У2	НКАИ.674159.049-11 Д2

**Перечень комплекта монтажных частей для выключателей серии ВР
для замены устаревших конструкций выключателей в бетонных,
каменных ячейках БРУ-6(10)**

Таблица 5

Тип оборудования потребителя		Выключатель		Тип выключателя с КМЧ	Номер чертежного общего вида
КРУ внутренней установки	Тип	Г откл.(кА) Ином.(А)			
БРУ-6 (10)	ВМГ-133	20/630		ВР1(О)/КМЧ-БРУ-6-ВМГ-133-20 (12,5)/630 У2	НКАИ.674159.044 Д2
		20/1000		ВР1(О)/КМЧ-БРУ-6-ВМГ-133-20(12,5)/1000 У2	НКАИ.674159.044–01 Д2
		20/1000		ВР1(О)/КМЧ-РУ-10-ВМГ-133-20(12,5)/1000 У2 без мех. блокировки	НКАИ.674159.053–01Д2, -02Д2
		31,5/2000		ВР2/КМЧ-БРУ-6-31,5/2000 У2	НКАИ.674159.046 Д2
		31,5/1600		ВР2/КМЧ-БРУ-6-31,5/1600У2	НКАИ.674159.046-01Д2, -02Д2
		40/3150		ВР3-КМЧ-БРУ-6-6(10)-40/3150 У2	НКАИ.674159.048 Д2

Перечень

типоисполнений модулей с вакуумными выключателями серий ВР которые изготавливаются и планируются к изготовлению ОАО "РЗВА" г. Ровно с целью модернизации и увеличения срока службы устаревших типов КРУ, которые находятся в эксплуатации как в Украине так и за рубежом и предназначены для замены выключателей, исчерпавших свой ресурс.

Таблица 6

Тип оборудования потребителя			Тип модуля	Номер чертежа общего вида
КРУ внутренней установк	Выключатель			
	Масляные выключатели			
	Тип	Юткл.(кА)/ I ном.(А)		
К-II	ВМГ-133-10	20/600	МЕ- ВР1-К-II/ВМГ- 133-10-20/630 УЗ	
		20/1000	МЕ- ВР1-К-II/ВМГ- 133-10-20/ 1000 УЗ	
	ВМГ-133-10	20/600	МП- ВР1-К-II/ВМГ- 133-10-20/630 УЗ	
		20/1000	МП- ВР1-К-II/ВМГ- 133- 10-20/ 1000 УЗ	
К-III	ВМГ-133-10	20/600	МЕ- ВР1 -К-III/ВМГ-133-10-20/630УЗ	НКАИ.674159.016
		20/1000	МЕ- ВР1 -К-III/ВМГ- 133-10-20/1000 УЗ	НКАИ.674159.016-01
	ВМГ-133-10	20/600	МП- ВР1 -К-III/ВМГ-133-10-20/630УЗ	НКАИ.674159.016-02
		20/1000	МП- ВР1 -К-III/ВМГ- 133-10-20/1000 УЗ	НКАИ.674159.016-03
К-IV	ВМГ-133-10	20/600	МЕ- ВР1 -К-IV/ВМГ-133-10-20/630УЗ	
		20/1000	МЕ- ВР1 - К-IV /ВМГ-133-10-20/1000 УЗ	
	ВМГ-133-10	20/600	МП- ВР1 -К-IV/ВМГ-133-10-20/630УЗ	
		20/1000	МП- ВР1 - К-IV /ВМГ-133-10-20/1000 УЗ	
К-IIIy	ВМП-10К (ПЕ-11)	20/600	МЕ- ВР1 -К-IIIy / ВМП-10К-20/630 УЗ	НКАИ.674159.013
		20/1000	МЕ- ВР1 - К- IIIy / ВМП-10К -20/1000 УЗ	НКАИ.674159.013-01
	ВМП-10К (ПП-67)	20/600	МП- ВР1 -К- IIIy / ВМП-10К-20/630 УЗ	НКАИ.674159.013-02
		20/1000	МП- ВР1 - К- IIIy / ВМП-10К-20/1000 УЗ	НКАИ.674159.013-03
	ВМП-10К (ПЕ-11)	31,5/630	МЕ- ВР2 - К- IIIy / ВМП-10К -31,5/630УЗ	НКАИ.674159.024
		31,5/1000	МЕ- ВР2 - К- IIIy / ВМП-10К -31,5/1000УЗ	НКАИ.674159.024-01
		31,5/1600	МЕ-ВР2-К-IIIy/ ВМП-10К -6-31,5/1600У2	НКАИ.674159.024-02
		31,5/1600	МЕ-ВР2-К-IIIy/ ВМП-10К -10-31,5/1600У2	НКАИ.674159.024-03
К-VIII	ВМП-10К(ПЕ-11)	20/1500	МЕ-ВР2-К-VIII / ВМП-10К -20/1600 УЗ	
	ВМП-10К(ПП-67)	20/1500	МП-ВР2-К-VIII / ВМП-10К-20/1600 УЗ	
КР10-УЗ	МГГ- 10-20	20/1500	МЕ-ВР2- КР10-УЗ/ МГГ10 -20/1600 УЗ	
		20/2000	МЕ-ВР2- КР10-УЗ/ МГГ10-20/2000 УЗ	
		20/1500	МП-ВР2- КР10-УЗ/ МГГ10-20/1600 УЗ	
		20/2000	МП-ВР2- КР10-УЗ/ МГГ10-20/2000 УЗ	
КР10-У4	ВМГ-133-10 (ПС-10)	20/400	МЕ- ВР1 -КР10-У4 /ВМГ- 133-1 0-20/630 УЗ	НКАИ.674159.015
		20/600	МЕ- ВР1 -КР10-У4 /ВМГ-133- 1 0-20/630 УЗ	НКАИ.674159.015
		20/800	МЕ- ВР1-КР10-У4 /ВМГ-133-10-20/1000 УЗ	НКАИ.674159.015-01
		20/800	МЕ- ВР1-КР10-У4 /ВМГ-133-10-20/1000 УЗ ячейки КР10-У4 первого поколения	НКАИ.674159.015-04
	ВМГ-133-10 (ШПМ-10)	20/400	МП- ВР1 -КР10-У 4 /ВМГ- 133-10-20/630 УЗ	НКАИ.674159.015-02
		20/600	МП- ВР1 -КР10-У4 /ВМГ- 133-10-20/630 УЗ	НКАИ.674159.015-02
		20/800	МП- ВР1 -КР10-У4 /ВМГ-133-10-20/1000 УЗ	НКАИ.674159.015-03
			МП- ВР1 -КР10-У4 /ВМГ-133-10-20/1000 УЗ	НКАИ.674159.015-03
К-Х		40/1600	ВР6К-6-40/1600 УЗ для К-Х	НКАИ.674152.015
К-ХII, К-XXVI	ВМП-10К-20 (ПЕ-11)	20/630	МЕ- ВР1 -К-ХII / ВМП-10К-20/630 УЗ	НКАИ.674159.004
		20/1000	МЕ- ВР1 - К-ХII / ВМП-10К-20/1000 УЗ	НКАИ.674159.004-01
		20/1600	МЕ-ВР2-К-ХII/ ВМП-10К -20/1600 УЗ	
		20/1600	МЕ-ВР2-К-XXVI/ ВМП-10К -20/1600 УЗ	НКАИ.674159.037-02
		20/1600	МЕ-ВР2-К-XXVI/ ВМП-10К -20/1600 УЗ	НКАИ.674159.037-03*
	ВМП-10К- 20 (ПП-67)	20/630	МП- ВР1 -К-ХII / ВМП-10К-20/630 УЗ	НКАИ.674159.004-02
		20/1000	МП- ВР1 - К-ХII / ВМП-10К-20/1000 УЗ	НКАИ.674159.004-03
		20/1600	МП-ВР2-К-ХII/ ВМП-10К -20/1600 УЗ	
	ВМП-10К-31,5 (ПЕ-11)	31,5/630	МЕ-ВР2-К-ХIIM/ ВМП-10К -31,5/630 УЗ	НКАИ.674159.033
		31,5/1000	МЕ-ВР2-К-ХIIM/ ВМП-10К -31,5/1000 УЗ	НКАИ.674159.033-01

*с контактными группами НКАИ.685179.011

Продолжение таблицы 6

Тип оборудования потребителя			Тип модуля	Номер чертежа общего вида
КРУ внутренней установки	Выключатель			
	Масляные выключатели			
	Тип	Юткл.(кА)/ Iном.(А)		
К-ХП, К-ХХVI	ВМПЕ-10	20/630	МЕ- ВР1 -К-ХП / ВМПЕ- 10-20/630 УЗ	НКАИ.674159.008
		20/1000	МЕ- ВР1 - К-ХП / ВМПЕ- 10-20/1000 УЗ	НКАИ.674159.008-01
		20/1600	МЕ-ВР2-К-ХП / ВМПЕ-10 -20/1600 УЗ	
	ВМПП-10	20/630	МП- ВР1 -К-ХП / ВМПП- 10-20/630 УЗ	НКАИ.674159.008-02
		20/1000	МП- ВР1 - К-ХП/ВМПП0-20/ 1000 УЗ	НКАИ.674159.008-03
		20/1600	МП-ВР2-К-ХП /ВМПП-10 -20/1600 УЗ	
	ВМП-10П	20/630	МП- ВР1 -К-ХП / ВМП-10П-20/630 УЗ	
		20/1000	МП-ВР1-К-ХП/ ВМП-10П-20/1000 УЗ	
		20/1600	МП-ВР1-К-ХП/ ВМП-10П-20/1600 УЗ	
К-ХV	ВМП-10Е	20/2000	МЕ-ВР2-К-ХV / ВМП-10Е-20/2000 УЗ	
		20/2750	МЕ-ВР3-К-ХV / ВМП-10Е-20/2750УЗ	
К-ХХVI, К-ХП	ВМПЕ-10	31,5/630	МЕ-ВР2-К-ХХVI / ВМПЕ-10-31,5/630 УЗ	НКАИ.674159.011
		31,5/1000	МЕ-ВР2-К-ХХVI / ВМПЕ- 10-31,5/ 1000 УЗ	НКАИ.674159.011-01
		31,5/1600	МЕ-ВР2-К-ХХVI / ВМПЕ- 10-31,5/ 1600 УЗ	НКАИ.674159.011-02
		31,5/630	МЕ-ВР2-К-ХХVI / ВМПЕ-10-31,5/630 УЗ	НКАИ.674159.011-06*
		31,5/1000	МЕ-ВР2-К-ХХVI / ВМПЕ-10-31,5/1000 УЗ	НКАИ.674159.011-07*
		31,5/1600	МЕ-ВР2-К-ХХVI / ВМПЕ-10-31,5/1600 УЗ	НКАИ.674159.011-08*
	ВМПП-10	31,5/630	МП-ВР2-К-ХХVI / ВМПП- 10-31,5/630 УЗ	НКАИ.674159.011-03
		31,5/1000	МП-ВР2-К-ХХVI / ВМПП-10-31,5/1000 УЗ	НКАИ.674159.011-04
		31,5/1600	МП-ВР2-К-ХХVI/ ВМПП-10-31,5/1600 УЗ	НКАИ.674159.011-05
К-ХХVII	ВМПЕ-10	31,5/2000	МЕ-ВР2-К-ХХVII/ ВМПЕ- 10-31,5/2000 УЗ	
		31,5/3200	МЕ-ВР3-К-ХХVII/ ВМПЕ- 10-31,5/3200 УЗ	
КРУ 2- 10(6)	ВМГ133-10	20/630	МЕ- ВР1- КРУ2- 10/ВМГ-133-10-20/630 УЗ	НКАИ.674159.050
		20/1000	МЕ- ВР1- КРУ2-10/ВМГ- 133-10-20/1000 УЗ	
	ВМГ133-10 (ППМ-10)	20/630	МП- ВР1- КРУ2- 10/ВМГ-133-10-20/630 УЗ	
		20/1000	МП- ВР1- КРУ2-10/ВМГ- 133- 10-20/ 1000 УЗ	
	ВМП-10К (ПЕ-11)	20/630	МЕ- ВР1- КРУ2- 10/ВМП-10К-20/630 УЗ	НКАИ.674159.002
		20/1000	МЕ- ВР1- КРУ2-10/ ВМП- 10К-20/ 1000 УЗ	НКАИ.674159.002-01
		20/1600	МЕ- ВР2 - КРУ2-6 / ВМП-10К-20/1600 УЗ	НКАИ.674159.043
		20/1600	МЕ- ВР2 - КРУ2-10 / ВМП-10К-20/1600 УЗ	НКАИ.674159.043-01
		31,5/2000	МЕ-ВР2- КРУ2- 10/ВМП- 10К-31,5/2000 УЗ	НКАИ.674159.043-04
	ВМП-10К (ПП-67)	20/600	МП- ВР1- КРУ2- 10/ВМП- 10К-20/630 УЗ	НКАИ.674159.002-02
		20/1000	МП- ВР1- КРУ2-10/ ВМП- 10К-20/ 1000 УЗ	НКАИ.674159.002-03
		20/1600	МП-ВР2- КРУ2-6/ ВМП- 10К-20/1 600 УЗ	НКАИ.674159.043-02
		20/1600	МП-ВР2- КРУ2- 10/ВМП- 10К-20/1 600 УЗ	НКАИ.674159.043-03
	КРУ-2-10Э	ВМП-10Е	20/2000	МЕ-ВР2 - КРУ2-10Э/ ВМП-10Е-20/2000 УЗ
20/2750			МЕ-ВР3 - КРУ2-10Э/ВМП-10Е-20/2750УЗ	
20/3000			МЕ-ВР3 - КРУ-2-10Э/ВМП-10Е-3000/350 УЗ	
КРУ2-10 (6)	ВМПЕ-10	20/630	МЕ - ВР1 -КРУ2- 10/ ВМПЕ- 10-20/630 УЗ	НКАИ.674159.002-04
		20/1000	МЕ -ВР1-КРУ2-10 / ВМПЕ- 10-20/1000 УЗ	НКАИ.674159.002-05
		20/1600	МЕ-ВР2-КРУ2-6 / ВМПЕ- 10-20/ 1600 УЗ	НКАИ.674159.029
		20/1600	МЕ-ВР2-КРУ2-6 / ВМПЕ- 10-20/ 1600 УЗ Механизм доводки- червячный	НКАИ.674159.029-02
		31,5/630	МЕ-ВР2-КРУ2- 10/ ВМПЕ- 10-31,5/630 УЗ	
		31,5/1000	МЕ-ВР2-КРУ2- 10/ ВМПЕ- 10-31,5/1000 УЗ	
		31,5/1600	МЕ-ВР2-КРУ2-10/ВМПЕ-10-31,5/1600УЗ	
	ВМПП-10	20/630	МП-ВР1-КРУ2-10/ВМПП-10-20/630УЗ	НКАИ.674159.002-06
		20/1000	МП-ВР1-КРУ2-10/ВМПП-10-20/1000УЗ	НКАИ.674159.002-07
		20/1600	МП-ВР2- КРУ2-10/ ВМПП- 10-20/ 1600 УЗ	НКАИ.674159.029-01
		31,5/630	МП-ВР2 -КРУ2- 10/ ВМПП- 10-31,5/630 УЗ	
		31,5/1000	МП-ВР2 -КРУ2- 10/ ВМПП- 10-31,5/1000 УЗ	
		31,5/1600	МП-ВР2 -КРУ2- 10/ ВМПП- 10-31,5/1600 УЗ	
	ВМП-10П	20/630	МП- ВР1 - КРУ2- 10/ ВМП-10П-20/630 УЗ	НКАИ.674159.002-08
		20/1000	МП- ВР1 - КРУ2- 10/ ВМП-10П-20/ 1 000 УЗ	НКАИ.674159.002-09
		20/1600	МП-ВР2-КРУ2- 10/ ВМП- 10П-20/ 1 600 УЗ	

*с контактными группами НКАИ.685179.011

Продолжение таблицы 6

Тип оборудования потребителя			Тип модуля	Номер чертежа общего вида
КРУ наружной установки	Выключатель			
	Масляные выключатели			
	Тип	Юткл.(кА)/ I _{ном.} (А)		
КР-10/31,5	ВМПЕ-10	31,5/630	МЕ-ВР2- КР-10/3 1,5/ВМПЕ-10-3 1,5/630 УЗ	НКАИ.674159.022
		31,5/1000	МЕ-ВР2-КР- 10/3 1,5/ВМПЕ-10 -31,5/1000 УЗ	НКАИ.674159.022-01
		31,5/1600	МЕ-ВР2-КР-10/3 1,5/ВМПЕ 10-3 1,5/1600 УЗ	НКАИ.674159.022-02
		31,5/3200	МЕ-ВР3-КР-10/3 1,5/ВМПЕ- 10-31,5/3200 УЗ	
	ВМПП-10	31,5/630	МП-ВР2-КР- 10/3 1,5/ВМПП- 10-31,5/630 УЗ	НКАИ.674159.022-03
		31,5/1000	МП-ВР2-КР- 10/3 1,5/ВМПП- 10-3 1,5/ 1000 УЗ	НКАИ.674159.022-04
		31,5/1600	МП-ВР2-КР-10/31,5/ВМПП-10-31,5/1600 УЗ	НКАИ.674159.022-05
		31,5/3200	МП-ВР3-КР- 10/3 1,5 / ВМПП-10-31,5/3200 УЗ	
К-VIy	ВМП-10К (ПЕ-11)	20 /400	МЕ- ВР1 -К-VIy / ВМП-10К-20 /630 УЗ	НКАИ.674159.009
		20 /630	МЕ- ВР1 -К-VIy / ВМП-10К-20/ 630 УЗ	НКАИ.674159.009
		20 /1000	МЕ- ВР1 -К-VIy / ВМП-10К-20 /1000 УЗ	НКАИ.674159.009-01
		20/1500	МЕ-ВР2-К-VIy / ВМП-10К-20/1600 УЗ	
		20 /2000	МЕ-ВР2-К-VIy / ВМП-10К-20 /2000 УЗ	
	ВМП-10К (ПП-61)	20 /400	МП- ВР1 -К-VIy / ВМП-10К-20 /630 УЗ	НКАИ.674159.009-02
		20 /630	МП- ВР1 -К-VIy / ВМП-10К-20 /630 УЗ	НКАИ.674159.009-02
		20/1000	МП- ВР1 -К-VIy / ВМП-10К-20 /1000 УЗ	НКАИ.674159.009-03
		20/1500	МП-ВР2-К-VIy / ВМП-10К-20/1600 УЗ	
		20 /2000	МП-ВР2-К-VIy / ВМП-10К-20/2000 УЗ	
	ВМПЕ-10	20 /630	МЕ- ВР1 -К- VIy / ВМПЕ- 10-20/ 630 УЗ	НКАИ.674159.009
		20/1000	МЕ- ВР1 -К-VIy / ВМПЕ- 10-20 /1000 УЗ	НКАИ.674159.009-01
		20/1600	МЕ-ВР2-К-VIy / ВМПЕ-10-20/1600 УЗ	
		20 /2000	МЕ-ВР2-К- VIy / ВМПЕ- 10-20 /2000 УЗ	
	ВМПП-10	20 /630	МП- ВР1 -К-VIy / ВМПП- 10-20/630 УЗ	НКАИ.674159.009-02
		20/1000	МП- ВР1 -К-VIy / ВМПП-10-20 /1000 УЗ	НКАИ.674159.009-03
20/1600		МП-ВР2-К- VIy / ВМПП- 10-20/1600 УЗ		
20 /2000		МП-ВР2-К- VIy / ВМПП- 10-20/2000 УЗ		
К-IX	ВМП-10К (ПЕ-11)	20 /400	МЕ- ВР1 -К-IX /ВМП- 10К-20/630 УЗ	
		20 /630	МЕ- ВР1 -К-IX /ВМП- 10К-20/630 УЗ	
		20/1000	МЕ-ВР1 -К-IX/ВМП-10К-20/1000УЗ	
		20/1500	МЕ-ВР2- К-IX / ВМП-10К-20 /1600 УЗ	
		20 /2000	МЕ-ВР2- К-IX / ВМП-10К-20 /2000 УЗ	
	ВМП-10К (ПП-61)	20 /400	МП- ВР1- К-IX / ВМП-10К-20/630 УЗ	
		20 /630	МП- ВР1- К-IX / ВМП-10К-20/630 УЗ	
		20/1000	МП- ВР1- К-IX / ВМП-10К-20/1000 УЗ	
		20/1500	МП-ВР2- К-IX / ВМП-10К-20/1600 УЗ	
		20 /2000	МП-ВР2- К-IX / ВМП-10К-20/2000 УЗ	
	ВМПЕ-10	20/630	МЕ- ВР1 - К-IX / ВМПЕ- 10-20/ 630 УЗ	
		20/1000	МЕ- ВР1 - К-IX / ВМПЕ- 10-20/ 1000 УЗ	
		20/1500	МЕ-ВР2- К-IX / ВМПЕ-10-20/1600 УЗ	
		20/2000	МЕ-ВР2- К-IX / ВМПЕ- 10-20 /2000 УЗ	
	ВМПП-10	20/630	МП- ВР1 - К-IX / ВМПП- 10-20/630 УЗ	
		20/1000	МП- ВР1 - К-IX / ВМПП- 10-20/ 1000 УЗ	
20/1500		МП-ВР2- К-IX / ВМПП- 10-20/ 1600 УЗ		
20/2000		МП-ВР2- К-IX / ВМПП- 10-20/2000 УЗ		

Продолжение таблицы 6

Тип оборудования потребителя			Тип модуля	Номер чертежа общего вида
КРУ наружной установки	Выключатель			
	Масляные выключатели			
	Тип	Юткл.(кА)/ Iном.(А)		
К-ХIII	ВМП-10К (III-61)	20/630	МП- ВР1 - К-ХIII / ВМП-10К-20/630 У3	
		20/1000	МП- ВР1 - К-ХIII / ВМП-10К-20/1000 У3	
		20/1500	МП- ВР2-К-ХIII / ВМП-10К-20 /1600 У3	
	ВМП-10П	20/630	МП- ВР1 - К-ХIII / ВМП-10П-20 630 У3	
		20/1000	МП- ВР1 - К-ХIII / ВМП-10П-20 /1000 У3	
		20/1500	МП- ВР2-К-ХIII / ВМП-10П-20 /1600 У3	
К-30	ВММ-10П	20/400	МП- ВР1 -К-30/ВММ-10П- 10-20 /630 У3	
К-33	ВМП-10Е	31,5/2500	МЕ- К-33/ ВМП-10Е-10-31,5/ 2500 У3	
		31,5/3000	МЕ- К-33/ ВМП-10Е-10-31,5/ 3000 У3	
К-34	ВММ-10	20 /400	МП- ВР1 -К34 / ВММ- 10-20 /630 У3	
		20 /630	МП- ВР1 -К34 / ВММ- 10-20 /630 У3	
К-38	ВММ-10	20 /400	МП-ВР1 -К38 / ВММ-10-20 /630 У3	
		20 /630	МП- ВР1 -К38 / ВММ-10-20 /630 У3	
К-37	ВМПЕ-10	20 /630	МЕ- ВР1 -К-37/ВМПЕ- 10-20/630 У3	НКАИ.674159.002-04
		20/1000	МЕ- ВР1 -К-37/ВМПЕ- 10-20 /1000 У3	НКАИ.674159.002-05
		20/1600	МЕ- ВР2 -К-37/ ВМПЕ- 10-20 /1600 У3	
	ВМПП-10	20 /630	МП- ВР1 -К-37/ВМПП- 10-20 630 У3	НКАИ.674159.002-06
		20/1000	МП- ВР1 -К-37/ВМПП- 10-20 /1000 У3	НКАИ.674159.002-07
		20/1600	МП- ВР2 -К-37/ВМПП- 10-20 /1600 У3	
К-39	ВМПЕ-10	20 /630	МП- ВР1 -К-39/ ВМПЕ-10-20 /630 У3	
		20/1000	МП- ВР1 -К-39/ВМПЕ-10-20/1000У3	
		20/1600	МП- ВР2 -К-39/ ВМПЕ-10-20 /1600 У3	
	ВМПП-10	20 /630	МП- ВР1 -К-39/ВМПП- 10-20/ 630 У3	
		20/1000	МП- ВР1 -К-39/ВМПП-10-20 /1000 У3	
		20/1600	МП- ВР2 -К-39/ ВМПП-10-20 /1600 У3	
SWMGS-6	20 /630	20 /630	МП-ВР1-SWMGS-6/ WMGS-133-10-20/ 630 У2	НКАИ.674159.016-04

Продолжение таблицы 6

Тип оборудования потребителя			Тип модуля	Номер чертежа общего вида	
КРУ внутренней установки	Выключатель				
	Электромагнитные выключатели				
	Тип	Иоткл.(кА)/ I ном.(А)			
К-Х	ВЕМ-6-630... 1600/38,5	38,5/630	МЕ-LF2-6-50/630 УЗ	НКАИ674159.005	
		38,5/800	МЕ-ВРЗ-К-Х/ ВЕМ-6-40 /1000 УЗ		
		38,5/1000	МЕ-ВРЗ-К-Х/ ВЕМ-6-40 /1000 УЗ		
		38,5/1500	МЕ-ВРЗ-К-Х/ ВЕМ-6-40 /1600 УЗ		
К-XXI	ВЕМ-6- 2000/38,5	38,5/2000	МЕ-ВРЗ-К-XXI/ ВЕМ-6-40 /2000 УЗ		
			МЕ-LF2-6-50/2000 УЗ	НКАИ674159.005-01	
К-XXIV	ВЕМ-6-3200/40	40/3200	МЕ-ВРЗ-К-XXIV/ ВЕМ-6-40 /3200 УЗ		
			МЕ-LF3-6-50/31500 УЗ	НКАИ674159.005-02	
К-XXV	ВЕМ-6- 1600/38,5	40/800	МЕ-ВРЗ-К-XXV/ ВЕМ-6-40 /1000 УЗ		
			40/1000	МЕ-ВРЗ-К-XXV/ ВЕМ-6-40 /1000 УЗ	
			40/1500	МЕ-ВРЗ-К-XXV/ ВЕМ-6-40 /1600 УЗ	
	ВЕМ-6-2000/40	40/2000	МЕ-ВРЗ-К-XXV/ ВЕМ-6-40 /2000 УЗ		
			МЕ-LF2-6-50/2000 УЗ	НКАИ674159.005-01	
КРУ2-10Е/Е- 12,5	ВЕМ-10 12,5	20/630	МЕ-ВР1-РУ2-10Е/Е/ ВЕМ-10Е -20/630 УЗ		
		20/1000	МЕ- ВР1 - КРУ2-10Е/Е / ВЕМ-10Е -20/1000 УЗ	НКАИ674159.006	
КРУ2-10Е/Е- 20	ВЕМ-10Е-20	20/630	МЕ- ВР1 - КРУ2- 10Е/Е / ВЕМ- 10Е -20/630		
		20/1000	МЕ- ВР1 - КРУ2- 10Е/ ВЕМ- 10Е -20/1000 УЗ		
	ВЭМЭ-10	31,5/630-1600	МЕ-ВР2-КРУ-2-10Е/Е/ВЭМЭ-10-31,5/630-1600	НКАИ.674159.019	
КР10-Д10	МГГ- 10-58	58/1600	МЕ-ВР7- КР10-Д10/ МГГ-10 -63/1600 УЗ		
		58/2000	МЕ-ВР7- КР10-Д10/ МГГ-10 -63/2000 УЗ		
		58/4000	МЕ-ВР7- КР10-Д10/ МГГ- 10-63/4000 УЗ		
		58/5000	МЕ-ВР7- КР10-Д10/ МГГ- 10-63/5000 УЗ		
КЕ-10	ВЕ- 10-20	20/630	МП- ВР1-КЕ-10ВЕ- 10-20/630 УЗ	НКАИ.674159.014	
		20/1000	МП- ВР1 -КЕ- 10/ ВЕ- 10-20/ 1000 УЗ		
		20/1600	МП-ВР2-КЕ-10/ ВЕ- 10-20/ 1600 УЗ	НКАИ.674159.018	
		20/2000	МП-ВР2-КЕ-10 / ВЕ-10-20/2000 УЗ		
		20/3200	МП-ВР2-КЕ/ ВЕ-10-20/3200 УЗ		
	ВЕ-10-31,5	31,5/630	МП-ВР2-КЕ-10/ВЕ-10-3 1,5/630 УЗ		
		31,5/1000	МП-ВР2-КЕ-10/ ВЕ- 10-3 1,5/1000 УЗ		
		31,5/1600	МП-ВР2-КЕ-10/ ВЕ-3 1,5/ 1600 УЗ		
		31,5/2000	МП-ВР2-КЕ-10/ В Е- 10-3 1,5/2000 УЗ		
		31,5/3200	МП-ВР6-КЕ-10/ВЕ-10-31, 5/3200 УЗ		
NORMAL F	SFA-13-31,5	31,5/1000	МЕ-ВР2- NORMAL F /SFA-13-31,5/1000 УЗ	НКАИ.674159.040	
CSI		20/630	МП-ВР1- CSI / 10-20/ 630УЗ	НКАИ.674159.047	
		20/1600	МП-ВР2- CSI / 10-20/ 1600 УЗ	НКАИ.674159.045	
КСО-272	ВМГ-133	20/630	МЕ-ВР1-КСО-272/ВМГ-133-10-20/630УЗ	НКАИ674159.007	
		20/1000	МЕ-ВР1-КСО-272/ВМГ-133-10-20/1000УЗ	НКАИ674159.007-02	
		20/630	МП-ВР1-КСО-272/ВМГ-133-10-20/630УЗ	НКАИ674159.007-03	
		20/1000	МП-ВР1-КСО-272/ВМГ-133-10-20/1000УЗ	НКАИ674159.007-04	
	ВПМ-10	31,5/2000	МП(Е)-ВР2-КСО-272/ВПМ-10-31,5/2000 У2	НКАИ674159.054	
КСО-IX	ВМГ-133	20/630	МЕ-ВР1-КСО-IX/ВМГ-133-10-20/630УЗ	НКАИ674159.007-01	
		20/630	МП-ВР1-КСО-IX/ВМГ-133-10-20/630УЗ	НКАИ674159.025	
		20/1600	МЕ-ВР2-КСО-IX/ВМГ-133-10-20/1600УЗ	НКАИ674159.026	
КСО-6	В-200	20/630	МЕ-ВР1-КСО-6/В-200-20 /630 УЗ	НКАИ674159.010	

Продолжение таблицы 6

Тип оборудования потребителя			Тип модуля	Номер чертежа общего вида
КРУ внутренней установки	Выключатель			
	Тип	Иоткл.(кА)/ I ном.(А)		
ГРУ-6	ВМГ-133	20/1000	МЕ-ВР1-ГРУ/ВМГ-133-10-20/1000У3	НКАИ674159.010-01
ГРУ-10	ВМГ-133	20/1000	МЕ-ВР1-РУ-10/ВМГ-133-10-20/1000 У3	НКАИ.674159.028-01
		20/1000	МЕ-ВР1-ГРУ-10/ВМГ-133-10-20/1000 У3	НКАИ.674159.028-02
	ВМПЭ-10	31,5/1000	МЕ-ВР2-ГРУ-10/ВМПЭ-10-31,5/1000У3	НКАИ.674159.030
	ВМП-10	31,5/1000	МЕ-ВР2-ГРУ-10/ВМП-10-31,5/1000У3	НКАИ.674159.030-01
КСО-2УМ	ВМГ-133	20/630	МЕ-ВР1-КСО-2УМ/ ВМГ-133-10-20 /630 У3	НКАИ674159.017
КРН	ВМГ-133	20/630	МЕ-ВР1-КРН / ВМГ-133-10-20 /630 У3	НКАИ674159.034
КРН-II	ВМГ-133	20/630	МЕ-ВР1-КРН-II/ ВМГ-133-10-20 /630 У3	НКАИ674159.020
КРН-III	ВМП-10	20/630	МЕ-ВР1-КРН-III/ ВМП-10-20 /630 У3	НКАИ674159.032
РУ-10	ВМГ-133	20/1000	МЕ-ВР1-РУ-10/ВМГ-133-10-20 /630 У3	НКАИ674159.028
		31,5/2000	МЕ-ВР2-РУ-10/ВМГ-133-10-31,5 /2000 У3	НКАИ674159.031
К-ХI	МГГ-10	20/2000	ШВВ-ВР3-К-ХI/МГГ-10-40/3150У3	НКАИ674522.028
КСО-272, КСО-285	ВМГ-133	20/630(1000)	МЕ(П)-ВР1-КСО-.../...-6(10)-20/630(1000) У3 Универсальный модуль	НКАИ674159.036-00.. ...03
КСО-1,-2, -2У,-IX, -266,-272,	ВМГ-133	20/630(1000)	ВР1(0)/КМЧ-КСО-...6(10)-20(12,5)/630(1000) У3 Универсальный модуль	НКАИ674159.042-00...09
КВ-2001		20/630(1000)	ВР1(0)/КМЧ-КВ2001-6(10)-20(12,5)/630(1000) У3 Универсальный модуль	НКАИ674159.042-10,-11

Пример условного обозначения модуля в документации предприятия-изготовителя при заказе его потребителем:

МП-ВР1-КРУ2-10/ВМП-10К-20/630 У2

Модуль с аналогом **пружинного** привода, вакуумным выключателем типа **ВР1** для КРУ типа **КРУ2-10**, для замены выключателя типа **ВМП-10К**, номинальное напряжение **-10 кВ** , ном. ток отключения **-20 кА** , ном. ток **- 630А**, климатическое исполнение **У2**.

Перечень

типоисполнений выдвижных элементов с вакуумными выключателями серии ВР по которым разработана КД и ТД, и которые изготавливаются ОАО "РЗВА" г. Ровно с целью модернизации и увеличения срока службы устаревших типов КРУ, которые находятся в эксплуатации как в Украине так и за рубежом и предназначены для замены выключателей, исчерпавших свой ресурс.

Таблица 7

Тип оборудования потребителя			Тип выдвижного элемента	Номер чертежа общего вида
КРУ внутренней установки	Выключатель			
	Масляные выключатели			
	Тип	Юткл.(кА)/ I _{ном} (А)		
К-II	ВМГ-133-10	-20/600		
		-20/1000		
	ВМГ-133-10	20/600		
		20/1000		
К-III	ВМГ-133-10	-20/600	ЕВЕ- ВР1 -К-III/ВМГ-133-10-20/630У3	НКАИ.304139.040
		-20/1000	ЕВЕ- ВР1 -К-III/ВМГ- 133- 10-20/1000 У3	НКАИ.304139.040-01
	ВМГ-133-10	-20/600	ЕВП- ВР1 -К-III/ВМГ-133-10-20/630У3	НКАИ.304139.040-02
		-20/1000	ЕВП- ВР1 -К-III/ВМГ- 133- 10-20/1000 У3	НКАИ.304139.040-03
К-IV	ВМГ-133-10	-20/600		
		-20/1000		
	ВМГ-133-10	-20/600		
		-20/1000		
К-IIIy	ВМП-10К (ПЕ-11)	-20/600	ЕВЕ- ВР1 -К-IIIy / ВМП-10К-20/630 У3	НКАИ.304139.032
		-20/1000	ЕВЕ- ВР1 - К- IIIy / ВМП-10К -20/1000 У3	НКАИ.304139.032-01
	ВМП-10К (ПП-67)	-20/600	ЕВП- ВР1 -К- IIIy / ВМП-10К-20/630 У3	НКАИ.304139.032-02
		-20/1000	ЕВП- ВР1 - К- IIIy / ВМП-10К-20/1000 У3	НКАИ.304139.032-03
	ВМП-10К (ПЕ-11)	-31.5/630	ЕВЕ- ВР2 -К-IIIy / ВМП-10К-31,5/630 У3	НКАИ.304139.057
-31.5/1000		ЕВЕ- ВР2 -К-IIIy / ВМП-10К-31,5/1000У3	НКАИ.304139.057-01	
К-VIII	ВМП-10К (ПЕ-11)	-20/1500		
		-20/1500		
КР10-У3	МГГ- 10-20	-20/1500		
		-20/2000	ШВВ-ВР3-КР6-У3/МГГ-10-40/2000 У3	НКАИ674522.017
		-20/1500		
		-20/2000		
КР10-У4	ВМГ-133-10 (ПС-10)	-20/400		
		-20/600	ЕВЕ-ВР1-КР10-У4 / ВМГ-133-10-20/630 У2	НКАИ.304139.083
		-20/800		
	ВМГ-133-10 (ШПМ-10)	-20/400		
		-20/600		
Тр.напряжен.		ЕВТН-КР6(10)-У3	НКАИ.304139.034	
К-XII, К-XXVI	ВМП-10К-20 (ПЕ-11)	-20/630	ЕВЕ- ВР1 - К-XII/ ВМП-10К-20/630 У2	НКАИ.304139.086
		-20/1000	ЕВЕ- ВР1 - К-XII / ВМП-10К-20/1000 У3	НКАИ.304139.031
		-20/1600	ЕВЕ- ВР2 - К-XII / ВМП-10К-20/1600 У3	НКАИ.304139.065*
	ВМП-10К-20 (ПП-67)	-20/630		
		-20/1000		
		-20/1600		
	ВМПЕ-10	-20/630		
		-20/1000		
		-20/1600		
	ВМПП-10	-20/630	ЕВП- ВР1 - К-XII-6 / ВМПП-10-20/630 У3	НКАИ.304139.060
-20/1000				
20/16000				

*с контактными группами НКАИ.685179.011

Продолжение таблицы 7

Тип оборудования потребителя			Тип выдвижного элемента	Номер чертежа общего вида
КРУ внутренней установки	Выключатель			
	Масляные выключатели			
	Тип	Юткл.(кА)/ Iном(А)		
К-ХП, К-ХХVI	ВМП-10П	20/630		
		20/1000		
К-ХV	ВМПЕ-10	31,5/630		
		31,5/1000		
		40/3150	ЕВЕ-ВР3-К-ХV / ВМПЕ-10-40/3150 УЗ	НКАИ.304139.066
К-ХХVI, К-ХП	ВМПЕ-10	31,5/630	ЕВЕ-ВР2-К-ХП / ВМПЕ-10-31,5/630 УЗ	НКАИ.304139.044
		31,5/1000	ЕВЕ-ВР2-К-ХП / ВМПЕ-10-31,5/ 1000 УЗ	НКАИ.304139.044-01
		31,5/1600	ЕВЕ-ВР2-К-ХП / ВМПЕ-10-31,5/ 1600 УЗ	НКАИ.304139.044-02
		31,5/630	ЕВЕ-ВР2-К-ХХVI / ВМПЕ-10-31,5/630 УЗ	НКАИ.304139.044-06*
		31,5/1000	ЕВЕ-ВР2-К-ХХVI / ВМПЕ-10-31,5/ 1000 УЗ	НКАИ.304139.044-07*
		31,5/1600	ЕВЕ-ВР2-К-ХХVI / ВМПЕ-10-31,5/ 1600 УЗ	НКАИ.304139.044-08*
	ВМПП-10	31,5/630	ЕВП-ВР2-К-ХП / ВМПП-10-20/630 УЗ	НКАИ.304139.044-03
		31,5/1000	ЕВП-ВР2-К-ХП / ВМПП-10-20/1000 УЗ	НКАИ.304139.044-04
		31,5/1600	ЕВП-ВР2-К-ХП / ВМПП-10-20/1600 УЗ	НКАИ.304139.044-05
К-ХХVII	ВМПЕ-10	31,5/2000		
		31,5/3200		
КРУ2- 10 (6)	ВМП33-10 (ПС- 10)	20/630		
		20/1000		
	ВМП33-10 (ППМ-10)	20/630		
		20/1000		
	ВМП-10К (ПЕ-11)	20/630	ЕВЕ- ВР1- КРУ2- 10/ВМП- 10К-20/630 УЗ	НКАИ.304139.023
		20/1000	ЕВЕ- ВР1- КРУ2-10/ВМП- 10К-20/ 1000 УЗ	НКАИ.304139.023-01
		20/630	ЕВЕ- ВР1- КРУ2-10/ВМП- 10К-20/ 630 УЗ с коротителем	НКАИ.304139.063
		20/1600	ЕВЕ- ВР2- КРУ2-10/ВМП- 10К-20/ 1600 УЗ	НКАИ.304139.054-01
		20/1600	ЕВЕ- ВР2- КРУ2-6/ВМП- 10К-20/ 1600 УЗ	НКАИ.304139.054
		31,5/2000	ЕВЕ- ВР2- КРУ2-10/ВМП- 10К-31,5/ 2000 УЗ	НКАИ.304139.054-04
	ВМП-10К (ПП-67)	20/600	ЕВП- ВР1- КРУ2- 10/ВМП- 10К-20/630 УЗ	НКАИ.304139.023-02
		20/1000	ЕВП- ВР1- КРУ2-10/ВМП- 10К-20/ 1000 УЗ	НКАИ.304139.023-03
		20/1500	ЕВП- ВР2- КРУ2-10/ВМП- 10К-20/ 1600 УЗ	НКАИ.304139.054-03
20/1600		ЕВП- ВР2- КРУ2-6/ВМП- 10К-20/ 1600 УЗ	НКАИ.304139.054-02	
КРУ-2-10Э	ВМП-10Е	20/2000		
		20/2750		
		20/3000		
КРУ2-10 (6)	ВМПЕ-10	20/630	ЕВЕ - ВР1 -КРУ2-10/ВМПЕ- 10-20/630 УЗ	НКАИ.304139.051
		20/630	ЕВЕ - ВР1 -КРУ2-10/ВМПЕ- 10-20/630 УЗ механизм доводки-рычажный	НКАИ.304139.051-04
		20/1000	ЕВЕ -ВР1-КРУ2-10 /ВМПЕ- 10-20/1000 УЗ	НКАИ.304139.051-01
		20/1000	ЕВЕ -ВР1-КРУ2-10 /ВМПЕ- 10-20/1000 УЗ механизм доводки-рычажный	НКАИ.304139.051-05
		20/1600	ЕВЕ –ВР2-КРУ2-6Е / ВМПЕ- 10-20/1600 УЗ Механизм доводки-червячный	НКАИ.304139.053
		20/1600	ЕВЕ –ВР2-КРУ2-6Е / ВМПЕ- 10-20/1600 УЗ Механизм доводки-рычажный	НКАИ.304139.053-01
		31,5/630		
		31,5/1000	ЕВЕ-ВР2-КРУ2-10/ВМПЕ- 10-3 1,5/1000 УЗ	НКАИ.304139.046-01
		31,5/1600		
	40/3150	ЕВЕ-ВР3-КРУ2-6 /ВМПЕ-10-40/3150 УЗ	НКАИ.304139.059	
	ВМПП-10	20/630	ЕВП-ВР1-КРУ2-10/ВМПП-10-20/630УЗ	НКАИ.304139.051-02
		20/1000	ЕВП-ВР1-КРУ2-10/ВМПП-10-20/1000УЗ	НКАИ.304139.051-03
		20/1600		
31,5/630				
31,5/1000				
		31,5/1600		

*с контактными группами НКАИ.685179.011

Продолжение таблицы 7

Тип оборудования потребителя			Тип выдвижного элемента	Номер чертежа общего вида		
КРУ наружной установки	Выключатель					
	Масляные выключатели					
	Тип	Юткл.(кА)/ Iном.(А)				
КРУ2-10 (6)	ВМП-10П	20/630				
		20/1000				
		20/1600				
КРУ2-6Е	ВМП-10Е	40/3150	ЕВЕ-ВР3-КРУ2-6Е/ВМП-10Е-40/3150 У3	НКАИ.304139.055		
КРУЭПЭ-6П	ВММ-10А	20/630	ЕВП-ВР1-КРУЭПЭ-6П/ВММ-10А-20/630У2	НКАИ.304139.058		
КР- 10/3 1,5	ВМПЕ-10	31,5/630				
		31,5/1000				
		31,5/1600				
		31,5/3200	ЕВЕ-ВР3-КР10/31,5/ВМПЭ-10-40/3150 У2	НКАИ.304139.072-01		
КР- 10/3 1,5	ВМПП-10	31,5/630				
		31,5/1000				
		31,5/1600				
		31,5/3200				
КМ-1	ВМПЭ-10	40/3150	ЕВЕ-ВР3-КМ-1/ВМПЭ-10-40/3150 У2	НКАИ.304139.077		
КМ-1Ф, К-104, К-47, К-59	ВКЕ-10	20 /630	ЕВВЕ-10-20-630У3	НКАИ304139.036		
		20 /1000	ЕВВЕ-10-20-1000У3	НКАИ304139.036-01		
		20 /1600	ЕВЕ-ВР2-КМ-1Ф/ВКЕ-10-20/1600У3	НКАИ304139.042		
		31,5 /630	ЕВЕ-ВР2-КМ-1Ф/ВКЕ-10-31,5/630У3	НКАИ304139.042-02		
		31,5 /1000	ЕВЕ-ВР2-КМ-1Ф/ВКЕ-10-31,5/1000У3	НКАИ304139.042-03		
		31,5 /1600	ЕВЕ-ВР2-КМ-1Ф/ВКЕ-10-31,5/1600У3	НКАИ304139.042-04		
	ВК-10	20 /630	ЕВВП-10-20-630У3	НКАИ304139.036-02		
		20 /1000	ЕВВП-10-20-1000У3	НКАИ304139.036-03		
		20 /1600	ЕВП-ВР2-КМ-1Ф/ВКЕ-10-20/1600У3	НКАИ304139.042-01		
		31,5 /630	ЕВП-ВР2-КМ-1Ф/ВКЕ-10-31,5/630У3	НКАИ304139.042-05		
		31,5 /1000	ЕВП-ВР2-КМ-1Ф/ВКЕ-10-31,5/1000У3	НКАИ304139.042-06		
		31,5 /1600	ЕВП-ВР2-КМ-1Ф/ВКЕ-10-31,5/1600У3	НКАИ304139.042-07		
		К-VIy	ВМП-10К (ПЕ-11)	20 /400	ЕВЕ-ВР1-К-VIy/ВМП-10К-20/630У3	НКАИ304139.032
				20 /630	ЕВЕ-ВР1-К-VIy/ВМП-10К-20/630У3	НКАИ304139.032
20 /1000	ЕВЕ-ВР1-К-VIy/ВМП-10К-20/100У3			НКАИ304139.032-01		
20 /1500						
20 /2000						
ВМП-10К (ПП-61)	20 /400		ЕВП-ВР1-К-VIy/ВМП-10К-20/630У3	НКАИ304139.032-02		
	20 /630		ЕВП-ВР1-К-VIy/ВМП-10К-20/630У3	НКАИ304139.032-02		
	20 /1000		ЕВП-ВР1-К-VIy/ВМП-10К-20/1000У3	НКАИ304139.032-03		
	20 /1500					
	20 /2000					
ВМПЕ-10	20 /630					
	20 /1000					
	20 /1600					
	20 /2000					
ВМПП-10	20 /630					
	20 /1000					
	20 /1600					
	20 /2000					
К-VI	ВМП-10К	20 /400	ЕВП-ВР1-К-VI/ВМП-10К-6(10)-20/630 У3	НКАИ304139.067		

Продолжение таблицы 7

Тип оборудования потребителя			Тип выдвижного элемента	Номер чертежа общего вида
КРУ внутренней установки	Выключатель			
	Масляные выключатели			
	Тип	Юткл.(кА)/ I ном.(А)		
К-IX	Выключатель	20 /630		
		20/1000		
		20/1500		
		20 /2000		
	ВМП-10К (ПП-61)	20 /400		
		20 /630		
		20/1000		
		20/1500		
		20 /2000		
	ВМПЕ-10	20/630		
		20/1000		
	ВМПЕ-10	20/1500		
		20/2000		
	ВМПП-10	20/630		
		20/1000		
20/2000				
К-ХV	ВМП-10Э	31,5/2000	ЕВЕ-ВР2-К-ХV/ ВМП-10Э-31,5/2000 У2	НКАИ304139.084
	ВМПЭ-6	31,5/2000	ЕВЕ-ВР2-К-ХV/ ВМПЭ-6-31,5/2000 У2	НКАИ304139.085
	ВМПЭ-10	40/3150	ЕВЕ-ВР3-К-ХV/ ВМПЭ-10-40/3150 У3	НКАИ304139.066
	ВМПЭ-10	40/3150	ЕВЕ-ВР3-К-ХV/ ВМПЭ-10-40/3150 У3	НКАИ304139.072
К-ХIII	ВМП-10К (ПП-61)	20/630		
		20/1000		
		20/1500		
	ВМП-10П	20/630		
		20/1000		
		20/1500		
К-30	ВММ-10П	20/400		
К-33	ВМП-10Е	31,5/2500		
		31,5/3000		
К-34	ВММ-10	20 /400		
		20 /630		
К-38	ВММ-10	20 /400		
		20 /630		
К-37	ВМПЕ-10	20 /630		
		20/1000		
		20/1600		
	ВМПП-10	20 /630	ЕВП-ВР1-К37/ВМПП-6-20/630У2	НКАИ.304139.078
		20/1000		
		20/1600		
К-39	ВМПЕ-10	20 /630		
		20/1000		
		20/1600		
	ВМПП-10	20 /630		
		20/1000		
		20/1600		

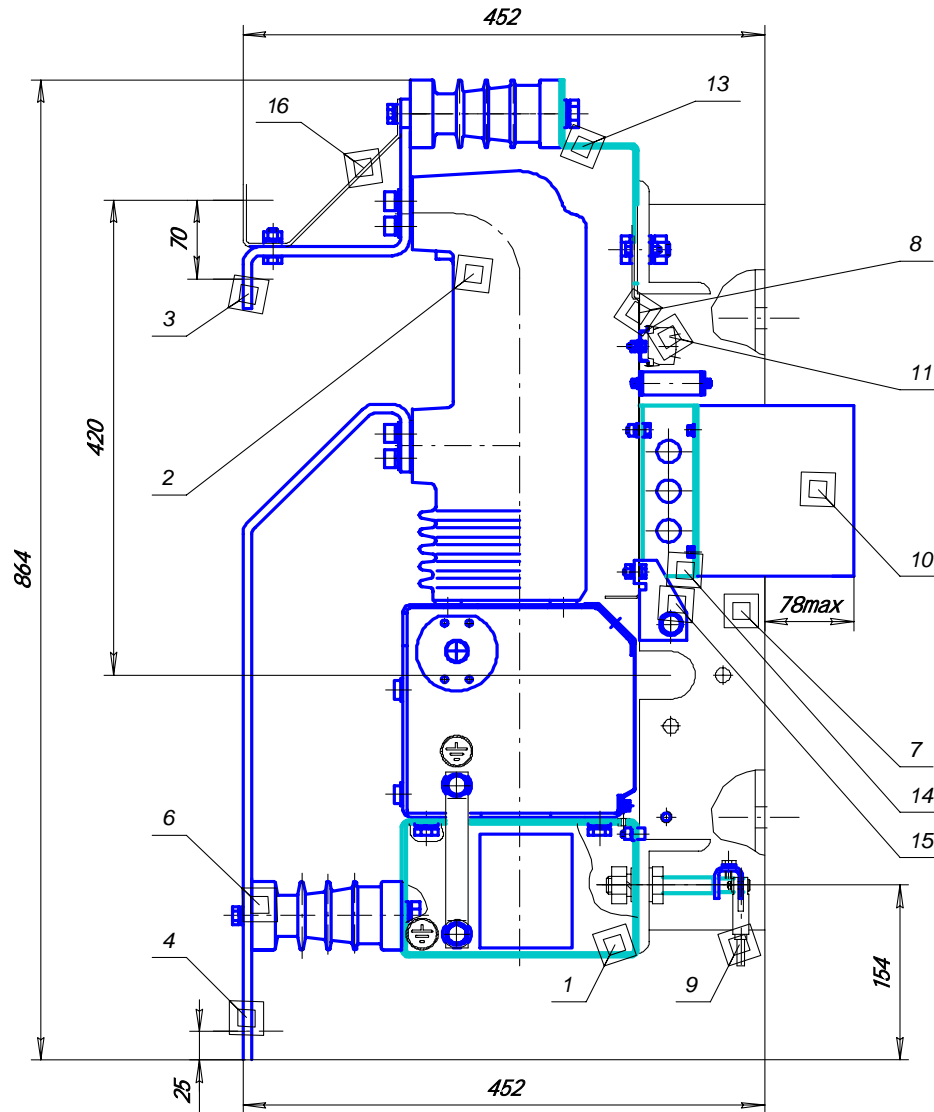
Продолжение таблицы 7

Тип оборудования потребителя			Тип выдвижного элемента	Номер чертежа общего вида	
КРУ внутренней установки	Выключатель				
	Электромагнитные выключатели				
	Тип	Тоткл.(кА)/ I ном.(А)			
К-Х	ВЭМ-6	31,5/1000	ЕВЕ-ВР2-К-Х/ ВЭМ-6-31,5/1000 У2	НКАИ304139.075	
	ВЭМ-6	31,5/1600	ЕВЕ-ВР2-К-Х/ ВЭМ-6-31,5/1600 У2	НКАИ304139.075-01	
	ВЕМ-6	40 /1600	МП-ЛФ(Х)-6-50/Х У3	НКАИ.304139.040	
К-Х, К-XXI	ВЭМ-6- 1600/38,5	38,5/1000			
		38,5/1600	ВР6К-6-40 / 1600 У2	НКАИ.674152.015	
	ВЭМ-6- 2000/38,5	38,5/2000	ВР6К-6-40 / 2000 У2	НКАИ.674152.015-01	
			ВР6К-6-40 / 2000 У2	НКАИ.674152.015-08	
К-XXIV	ВЭМ-6-3200/40	40/3200	ЕВЕ-ВР3-К-XXIV/ ВЭМ-6-40/3150 У3	НКАИ304139.062	
К-XXV	ВЭМ-6- 1600/38,5	40/800			
		40/1000			
		40/1500			
	ВЭМ-6-2000/40	50/2000	ЕВП-ЛФ2-К-XXV/ ВЕМ-6-500/1250 У3	НКАИ304139.038	
			ЕВП-ЛФ2-К-XXV/ ВЕМ-6-500/2000 У3	НКАИ304139.038-01	
КРУ2-10Е/ Е-12,5	ВЭМ-10 12,5	20/630			
		20/1000			
КРУ2-10Е/ Е-20	ВЭМ-10Е-20	20/630	ЕВЕ- ВР1 - КРУ2-10Е/Е / ВЕМ-10Е -20/630 У3	НКАИ304139.045	
		20/1000	ЕВЕ- ВР1 - КРУ2-10Е/Е / ВЕМ-10Е -20/100 У3	НКАИ304139.045-01	
	ВЭМЭ-10	31,5/1600			
КЕ-10	ВЕ- 10-20	20/630			
		20/1000			
		20/1600			
		20/2000			
		20/3200			
	ВЕ-10-31,5	31,5/630			
		31,5/1000			
		31,5/1600			
		31,5/2000			
		31,5/3200			

Продолжение таблицы 7

Тип оборудования потребителя			Тип выдвижного элемента	Номер чертежа общего вида
КРУ внутренней установки (инстр. пр-ва)	Выключатель			
	Тип	Тоткл.(кА)/ I ном.(А)		
	К2-03	АК-10/800	20 /630	ЕВЕ-ВР1- К2-03/ АК-10/800/20/630 У2
WSS	VM741-35	12,5 /1250	ЕВП-ВР-35-WSS/VM741-35-12,5 /1250 У2	НКАИ.304139.068
S3D	CB172	31,5/1600	ЕВ6-ВР2-S3D/CB172-10-31,5/1600Т3	НКАИ.304139.047
КРУЭПЭ-6П	ВММ-10А	20/630	ЕВП-ВР1-КРУЭПЭ-6П/ВММ-10А-20/630У2	НКАИ.304139.058
RM346-F	VF.12.1231-6	31,5/1600	ЕВП-ВР2- RM346-F/VF.12.1231-6-31,5/1600Т3	НКАИ.304139.070
ST-7	WMPWZ/S- -12/06/16	20/630	ЕВП(Е)-ВР1- ST-7/ WMPWZ/S-12/06/16-10-20/630 (1000) У2	НКАИ.304139.079

Γιδείαμα 1



Σημεία γιδείας:

- 1.Βαλβίδα γιδείας.
- 2.Αυτοματισμός ΑΒΙ.
- 3.Οεία γιδείας ααδύγυ (3 οδ.).
- 4.Οεία γιδείας γείγυ (3 οδ.).
- 5.Γαδάρη-εοάεü γιδείας γγείε (3 οδ., οηοάααεεάαονή γά δαί ó áυάάεγίγί γείαί άί όά).
- 6.Εγίγυοίθ γίγίγύε (6 οδ.).
- 7.Βαλβίδα γιδείας γιδείας γιδείας γιδείας.
- 8.Γαδάρη.
- 9.Όγία γιδείας γιδείας γιδείας γιδείας.
- 10.Όηοδύγεία δαείγίε γιδείας οεία γιδείας-1(γιδείας-2), (οηοάααεεάαονή άεγ γαί άί ό δαεί ε γείεοδύ γιδείας γιδείας).
- 11.Εεία γιδείας.
- 12.Ααοόü αοίθε-γυό γιδείας γιδείας (γιδείας γιδείας γιδείας).
- 13.Εοίγιδείας.
- 14.Οάάεάδ(2 οδ.).
- 15.Οάίγίε(2 οδ.).
- 16.Γιδείας(3 οδ.).

Δελ.1

Γιδείας Α(γιδείας)-ΑΒΙ-Ε-ΌII/ΑΙ γιδείας-10Ε-20/630(1000) Ο3