

БАВР-СЭЩ-10



КОМПЛЕКС БЫСТРОДЕЙСТВУЮЩЕГО АВР



СОДЕРЖАНИЕ

Сферы применения оборудования.....	3
ВВМ-СЭЩ БАВР.....	4
Испытания ВВМ-СЭЩ БАВР.....	6
Быстродействующий автоматический ввод резерва БМРЗ-БАВР.....	7
Шкаф быстродействующий автоматического ввода резерва ШЭ-МТ-062 (ШБАВР.....	8
Сервисные решения.....	9



Подробную техническую информацию вы можете найти на сайте <http://electroshield.ru>

СЕРТИФИКАТЫ

Системы менеджмента Электрощит Самара, управляющие разработкой и производством содержащейся в данном каталоге продукции, сертифицированы на соответствие требованиям ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.

Сертификаты действительны до 30.08.2026г.

Действующие сертификаты Вы можете найти на сайте electroshield.ru в разделе «Компания».



СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ



НЕФТЯНАЯ И ГАЗОВАЯ ДОБЫЧА И ПЕРЕРАБОТКА



ГЕНЕРАЦИЯ



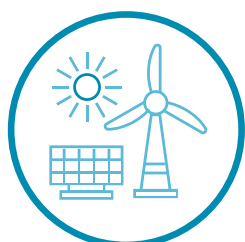
ПРОМЫШЛЕННЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ



СЕТЕВЫЕ КОМПАНИИ, ГОРОДСКИЕ СЕТИ



РЖД



ВОЗОБНОВЛЯЕМАЯ ЭНЕРГЕТИКА

ВВМ-СЭЩ БАВР

НАЗНАЧЕНИЕ

Вакуумные выключатели ВВМ-СЭЩ БАВР (быстродействующий автоматический ввод резерва) предназначены для установки в распределительных устройствах подстанций напряжением 6(10) кВ с независимыми источниками электропитания, имеющие двигательную или другую нагрузку, высокочувствительную к кратковременным нарушениям электроснабжения.

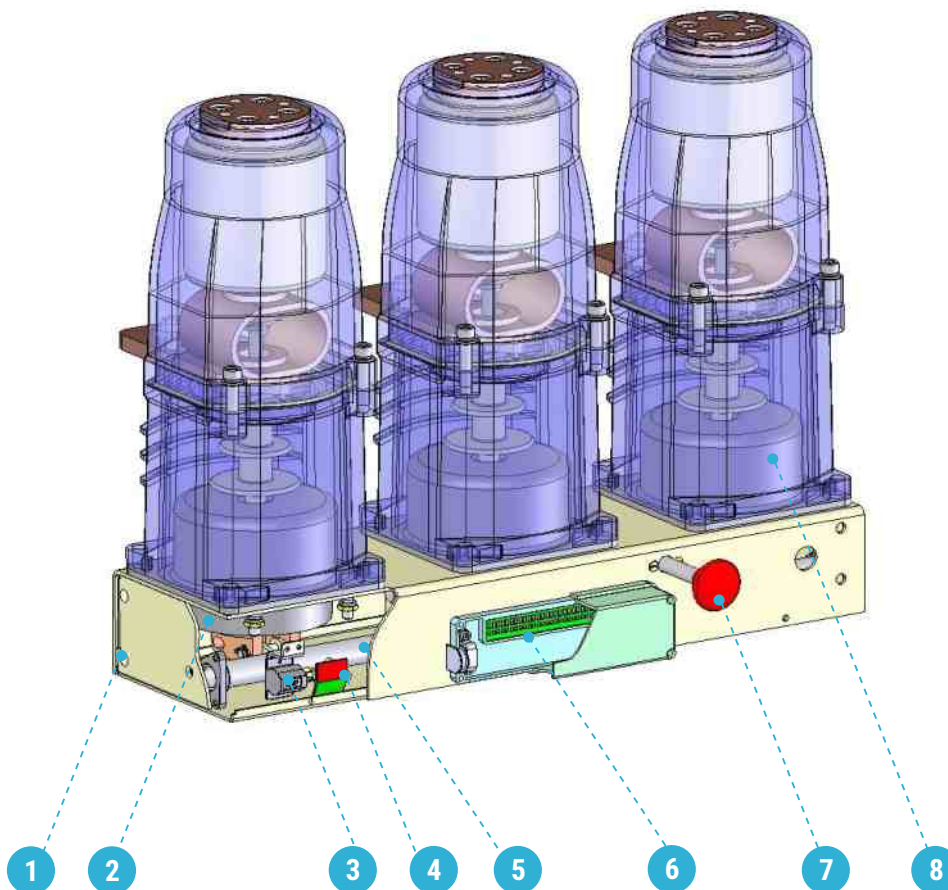
Выключатели предназначены для коммутации высоковольтных цепей трехфазного переменного тока в номинальном режиме работы установки, для автоматического отключения при коротких замыканиях и перегрузках, возникающих при аварийных режимах, для обеспечения непрерывного электроснабжения потребителей, путем переключения их на резервный источник питания при кратковременных нарушениях электроснабжения.



ВВМ-СЭЩ-3-10-31,5/1600 БАВР У2

ПАРАМЕТР	ЗНАЧЕНИЕ
Номинальное напряжение, кВ	10
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	12
Номинальный ток, А	1600
Номинальный ток отключения, кА	31.5
Ресурс по коммутационной стойкости: - при номинальном токе, циклов «ВО» - при номинальном токе отключения, циклов «ВО»	30 000 50
Собственное время отключения, мс, не более	15
Собственное время включения, мс, не более	30
Верхнее и нижнее рабочие значения температур, °С	+40 / -45
Масса выключателя, кг	43
Блок управления	БУВВ-СЭЩ-Б1-3(4)

ОБЩИЙ ВИД ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ВВМ-СЭЩ-3-10-31,5/1600 БАВР У2



- | | | | |
|---|--|---|---------------------------------------|
| 1 | Основание; | 5 | Вал синхронизации и блокировки; |
| 2 | Электромагнит; | 6 | Клеммы цепей управления выключателем; |
| 3 | Счетчик количества операций; | 7 | Кнопка ручного отключения; |
| 4 | Указатель положения главных контактов; | 8 | Полюс. |

КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

- Высота над уровнем моря до 1000м;
- Верхнее рабочее и эффективное значение температуры окружающего воздуха - 40⁰С;
- Нижнее рабочее значение температуры окружающего воздуха +45⁰С;
- Относительная влажность воздуха:
 - не более 80% при температуре -20⁰С;
 - верхнее значение 100% при -25⁰С;
 - при более низких температурах без конденсации влаги;
- Окружающая среда не взрывоопасная.

ИСПЫТАНИЯ ВВМ-СЭЦ БАВР



БМР3-БАВР



ВВМ-СЭЦ БАВР



Проведены испытания совместно с ООО НТЦ «Механотроника», время работы цикла БАВР не более 40 мс. Результаты отражены в официальном протоколе.

УТВЕРЖДАЮ
Технический директор
ООО "НТЦ "Механотроника"

С. А. Фойдуров
20 07 2020 г.

ПРОТОКОЛ

испытаний комплекса технических средств, обеспечивающих быстродействующий автоматический ввод резерва секции 6(10) кВ

Рабочая группа в составе:

- Дремин Никита Маратович, менеджер по продукции, Департамент Маркетинг
- Михалев Сергей Владимирович, гл. специалист УКИ
- Чернявский Евгений Владимирович, ст. инженер-электрик Управления Сервиса

08 июня 2020 года провела на площадке ООО "НТЦ "Механотроника" испытания комплекса технических средств, обеспечивающих быстродействующий автоматический ввод резерва (далее БАВР) показавшие, что срабатывание БАВР с выключателем ВВМ-3-10-31,5/1600 У2 происходит за время не более **39,9 мс**.

Оборудование, использованное при испытаниях:

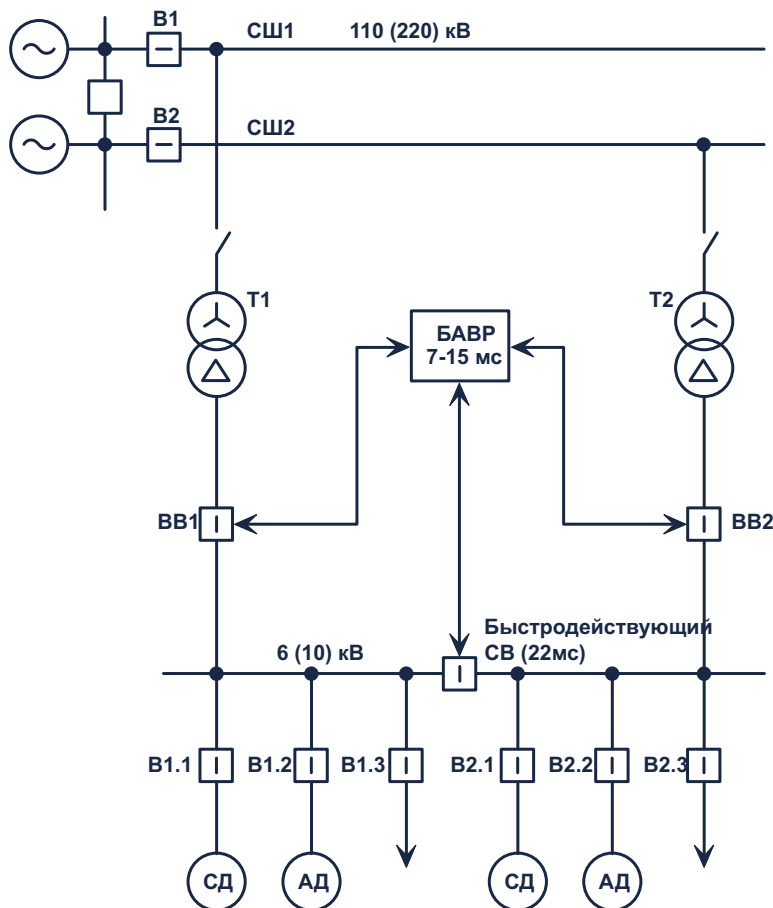
1. блок БМР3-БАВР зав. №486;
2. выключатели вакуумные ВВМ-3-10-31,5/1600 У2 зав. №№ 7076 и 7078;
3. устройства Ретом-51, зав. № 2019 и Ретом-61 зав. № 2216;
4. блоки управления вакуумным выключателем ВУВВ-СЭЦ-Б1-4 зав. №№ 1659 и 1661.

Для питания катушек управления выключателями использовался постоянный оперативный ток от системы оперативного постоянного тока с выпрямителем РВ1 220/20 МС (измеренное выходное напряжение постоянного тока: 230 В).

Испытания проводились в соответствии с документом – «Программа-методика испытаний комплекса технических средств, обеспечивающих БАВР 6(10) кВ». Ред. 04 от 02.04.2020 в части срабатывания по снижению напряжения и изменению направления мощности на вводе.

Целью проведения испытаний являлось измерение быстродействия переключения обесточенной секции шин на резервный источник питания, а также корректности работы БМР3-БАВР вместе с модернизированными после предыдущих испытаний вакуумными выключателями и блоками управления ВВМ-СЭЦ.

БЫСТРОДЕЙСТВУЮЩИЙ АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВВОД РЕЗЕРВА БМРЗ-БАВР



Полное время переключения на резервный источник меньше 40 мс!

АЛГОРИТМ БМРЗ-БАВР ПРЕДНАЗНАЧЕН

Для быстрого переключения нагрузки с одной секции шин на другую при любом нарушении нормального режима электроснабжения со стороны питающей сети.

- Обеспечивает успешный самозапуск электродвигателей после восстановления электроснабжения;
- Повышает ресурс электродвигателей за счет снижения токов самозапуска в 2-3 раза;
- Работает без привязки к релейной защите на подстанции;
- Обеспечивает автоматическое восстановление нормального режима без участия оперативного персонала;
- Доступен к заказу, в том числе, в составе шкафа БАВР.



Единое ПО для устройств
ИТЦ «Механотроника»
с графическим редактором
гибкой логики



Встроенная логика работы
для схем с явным и неявным
резервом



ШКАФ БЫСТРОДЕЙСТВУЮЩЕГО АВТОМАТИЧЕСКОГО ВВОДА РЕЗЕРВА ШЭ-МТ-062 (ШБАВР)

НАЗНАЧЕНИЕ

Шкаф быстродействующего автоматического ввода резерва ШЭ-МТ-062 предназначен для выполнения функций быстродействующего автоматического ввода резерва (БАВР), штатного автоматического ввода резерва (АВР), и возврата к нормальному режиму (ВНР) после АВР и БАВР

Шкаф может быть применен для выполнения функций АВР и БАВР как в сетях 6-10 кВ, так и в сетях 0,4 кВ.

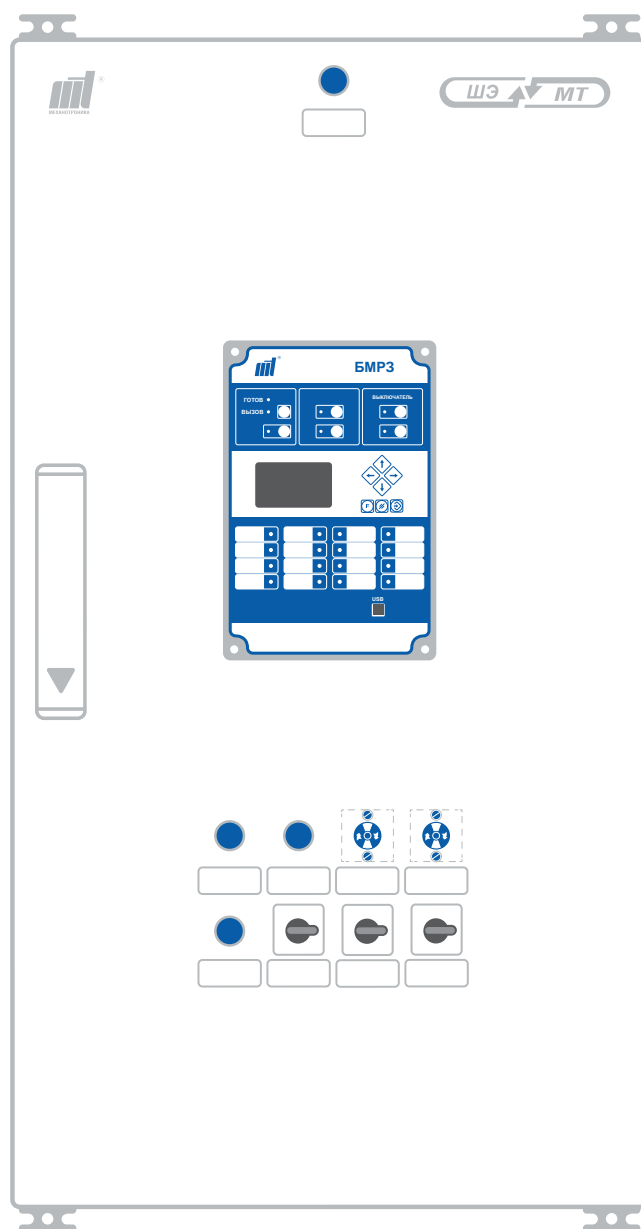
Для обеспечения минимального времени переключения рекомендуется применение быстродействующих вводных и секционного выключателей.

СОСТАВ ШКАФА

Не более 1-го комплекта для навесного исполнения, не более 2-х комплектов для напольного исполнения:

1. Комплект быстродействующего автоматического ввода резерва (неявный резерв, БМРЗ-БАВР-01).
2. Комплект быстродействующего автоматического ввода резерва (явный резерв, БМРЗ-БАВР-11).

Комплекты выполнены на базе микропроцессорного блока типа БМРЗ-БАВР-01.



Единое ПО для устройств
НТЦ «Механотроника»
с графическим редактором
гибкой логики



Встроенная логика работы
для схем с явным и неявным
резервом



СЕРВИСНЫЕ РЕШЕНИЯ

Электрощит Самара обеспечивает гарантийное и постгарантийное обслуживание оборудования собственного производства и оказывает услуги по модернизации устаревшего оборудования других производителей.

Задача сервисной команды – обеспечить комплексную сервисную поддержку и безопасную, эффективную эксплуатацию оборудования.

Преимущества обращения в Электрощит Самара:

• Шефмонтажные и пусконаладочные работы

Специалисты Электрощит Самара прикладывают все усилия для максимально эффективной реализации проекта и сдачи его в установленный срок.

• Обследование и модернизация оборудования

На этапе реконструкции распределительных устройств специалисты Электрощит Самара готовы провести обследование, разработать рекомендации и реализовать проект по модернизации (замене) устаревшего оборудования на базе решений оборудования, выпускаемого Электрощит Самара.

• Восстановление до рабочего состояния

Специалисты Электрощит Самара обеспечивают необходимые мероприятия для восстановления работоспособности оборудования до заданных рабочих характеристик.

• Стажировка персонала

Высококвалифицированный персонал – один из основных факторов надежной работы оборудования. Набор обучающих программ и их практическая направленность помогут персоналу осуществлять эксплуатацию правильно и безопасно.

• Поставка запасных частей

Для проведения ремонта и быстрого восстановления работоспособности оборудования важное значение имеет наличие запасных частей. Специалистами Электрощит Самара разработаны расширенные комплекты ЗИП. Их можно приобрести вместе с оборудованием или отдельно.

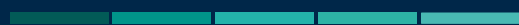
• Ремонт оборудования

Для обследования оборудования и проведения ремонтных работ на объект оперативно выезжает сервисный инженер.

Ответы на интересующие Вас вопросы можно получить на сайте:
<http://electroshield.ru>



+7 (846) 2 777 444 | info@electroshield.ru



<http://electroshield.ru>

