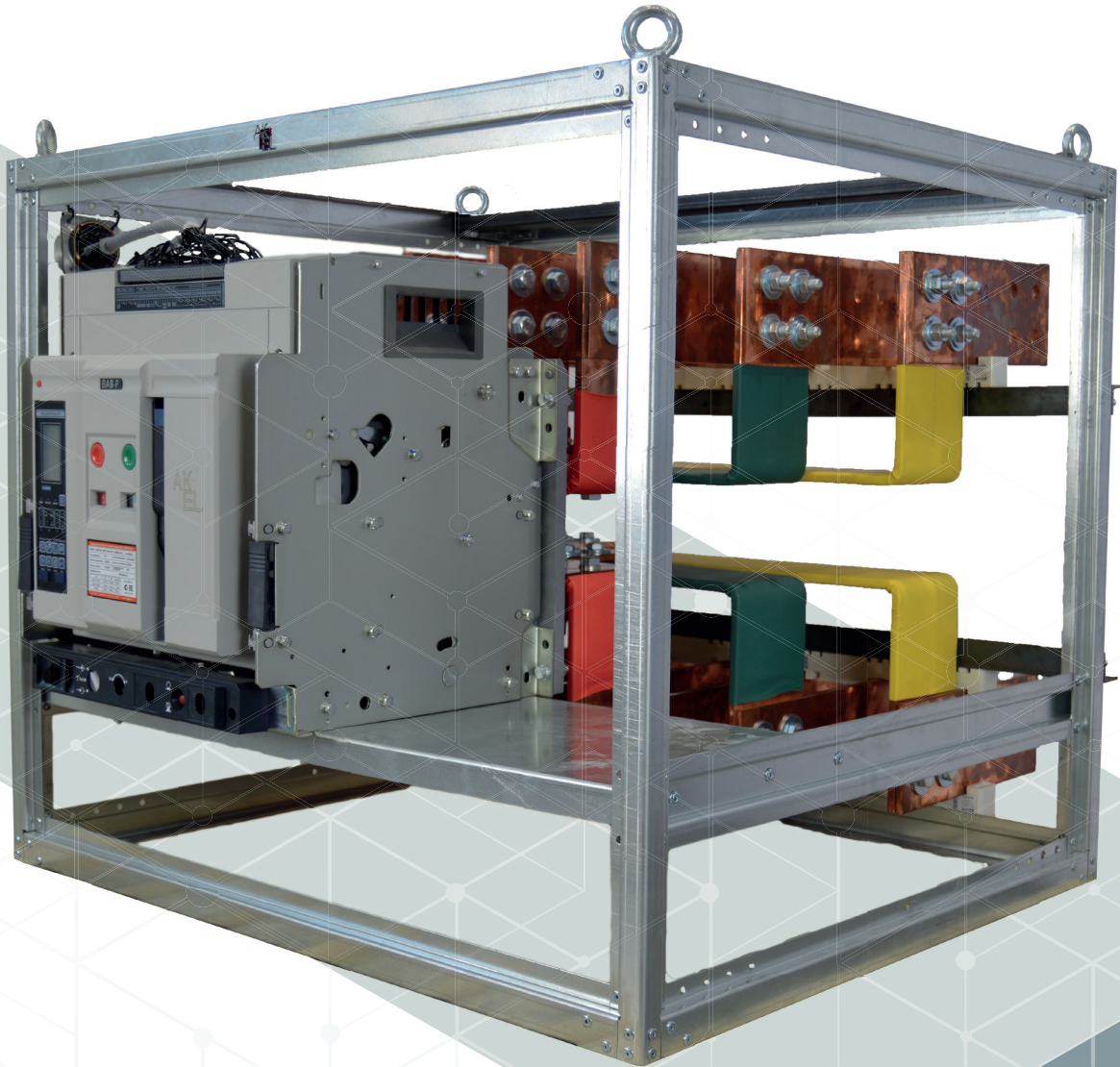


РЕШЕНИЕ ДЛЯ ЭНЕРГЕТИКИ
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ И КОНТРОЛЬ



ЭЛЕКТРОН

КОМПЛЕКТЫ АДАПТАЦИИ НА БАЗЕ
ВОЗДУШНЫХ АВТОМАТИЧЕСКИХ
ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ ВАВ-Р

СОБСТВЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО

ООО ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ «АКЭЛ» — ЭТО ПРЕДПРИЯТИЕ ПОЛНОГО ЦИКЛА С СОБСТВЕННОЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПЛОЩАДКОЙ, КОНСТРУКТОРСКИМ ОТДЕЛОМ И ОТДЕЛОМ ТЕХНИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ. С 2018 ГОДА НА ТЕРРИТОРИИ ПРЕДПРИЯТИЯ «МОСРЕНТГЕН» (МОСКВА) ОСУЩЕСТВЛЯЕТ КРУПНО-УЗЛОВУЮ СБОРКУ ПРОИЗВОДСТВЕННО-СБОРОЧНАЯ ЛИНИЯ «АКЭЛ» ОБЩЕЙ ПЛОЩАДЬЮ 3000 КВАДРАТНЫХ МЕТРОВ.

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПЛОЩАДКА ЗКО АКЕЛ

На производственной площадке ЗКО АКЕЛ высоко квалифицированными специалистами осуществляется крупно-узловая сборка низковольтного и высоковольтного оборудования из лучших корейских компонентов. Используются только негорючие материалы. Используются драг. металлы в основных контактах (Au, Ag).

3 производственных участка ЗКО АКЕЛ:

- модульные выключатели
- выключатели в литом корпусе
- воздушные автоматические выключатели

Контроль качества

Мы следим за качеством производимой продукции, ориентируясь на международные стандарты — внедрена система менеджмента качества ISO 9001–2015.

Выключатели АКЭЛ проходят 5-ти ступенчатый контроль качества.

Все оборудование проходит полный цикл испытаний.

Произведенные под маркой АКЭЛ выключатели имеют всевозможные сертификаты качества ТУ, Паспорта, РЭ и гарантируют абсолютную селективную защиту и улучшенную координацию защит от сверхтоков.

Собственный инжиниринговый центр (НИОКР)

В компании АКЭЛ действует собственный Инжиниринговый центр, включающий в себя высококвалифицированных профильных специалистов с многолетним практическим опытом в области электроэнергетики и электротехники, проектирования, производства, эксплуатации и обслуживания электрооборудования на ответственных предприятиях.

Наша основная производственная задача — усилить качество продукции и сборки. Над этим работает подразделение RnD. Большую часть инвестиций сегодня направляем именно в это направление, чтобы товары, которые производим и продаем, были доработаны под нужды клиента.

Сервис

- Индивидуальные заказы повышенной сложности, исходя из требований заказчика.
- Нарботка на отказ (более 15 лет)



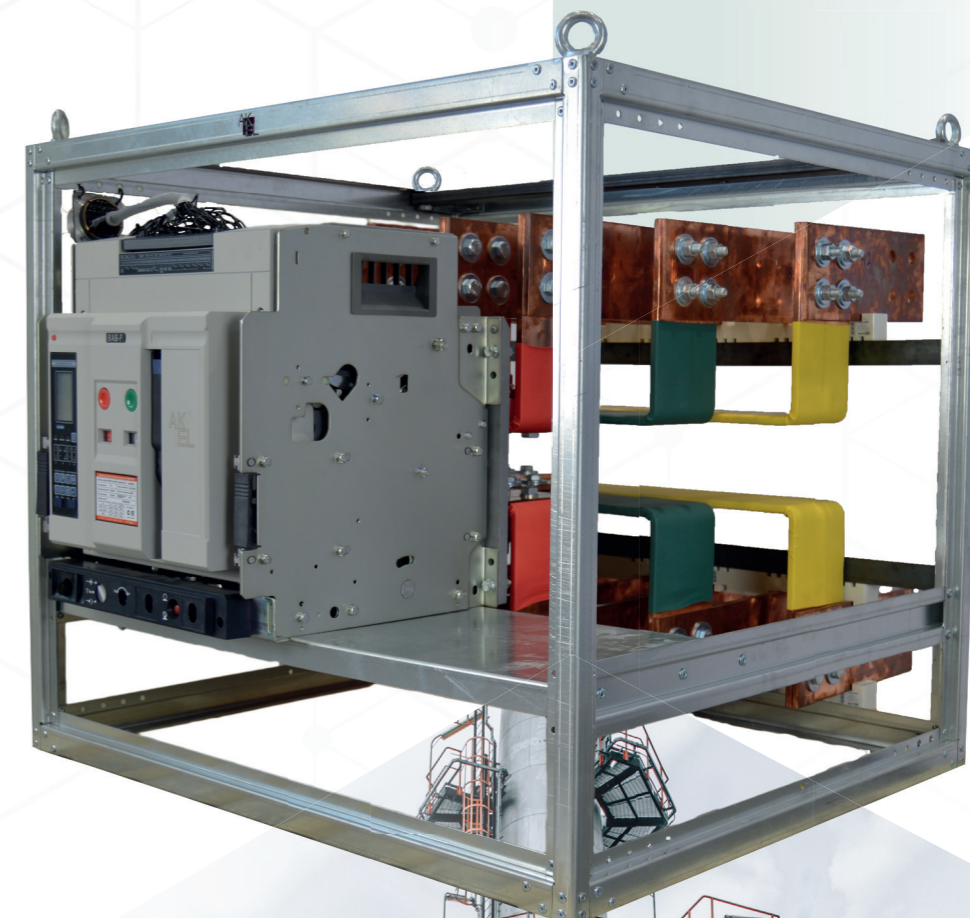
РЕТРОФИТ - модернизация действующих распределительных устройств 0,4 кВ с минимальными затратами и минимальным временем простоя оборудования.

Представляет собой полностью адаптированную под существующую ячейку раму с установленным в ней современным автоматическим выключателем с присоединительными и габаритными размерами исходного выключателя.

Преимущества:

- минимальное время отключения основного технологического оборудования
- монтаж нового оборудования своими силами
- проведение работ в удобное для Вас время гарантированная надежность при выполнении монтажа

Автоматические выключатели серии ЭЛЕКТРОН повсеместно применяются на объектах электроснабжения. Производятся российским заводом «Контактор». Зарекомендовали себя как надежное коммутационное оборудование. станавливаются в ГРЩ и заводских КТП крупных промышленных предприятий, гражданских и военных объектах.



Решение AKEL для замены устаревших выключателей		
Комплекты адаптации автоматических выключателей ЭЛЕКТРОН на основе воздушных автоматических выключателей из линейки ВАВ-Р		
Габаритный размер	Номинальный ток, А	Выкатной воздушный выключатель ВАВ-Р
		Моторный привод
ЭЛЕКТРОН Э06В	630 ⁽¹⁾	ВАВ-Р06-80ВГ-М1КО1РТ1-Э06В-ЭП-ВБ Арт. 211250
	800 ⁽¹⁾	ВАВ-Р08-80ВГ-М1КО1РТ1-Э06В-ЭП-ВБ Арт. 211251
	1000 ⁽¹⁾	ВАВ-Р10-80ВГ-М1КО1РТ1-Э06В-ЭП-ВБ Арт. 211252
	1000 ⁽²⁾	ВАВ-Р13-80ВГ-М1КО1РТ1-Э06В-ЭП-ВБ Арт. 211253
ЭЛЕКТРОН Э16В	630 ⁽¹⁾	ВАВ-Р06-80ВГ-М1КО1РТ1-Э16В-ЭП-ВБ Арт. 211254
	630 ⁽²⁾	ВАВ-Р08-80ВГ-М1КО1РТ1-Э16В-ЭП-ВБ Арт. 211255
	1000 ⁽¹⁾	ВАВ-Р10-80ВГ-М1КО1РТ1-Э16В-ЭП-ВБ Арт. 211256
	1000 ⁽²⁾	ВАВ-Р13-80ВГ-М1КО1РТ1-Э16В-ЭП-ВБ Арт. 211257
	1600 ⁽¹⁾	ВАВ-Р16-80ВГ-М1КО1РТ1-Э16В-ЭП-ВБ Арт. 211258
	1600 ⁽²⁾	ВАВ-Р20-80ВГ-М1КО1РТ1-Э16В-ЭП-ВБ Арт. 211259
ЭЛЕКТРОН Э25В	1600 ⁽¹⁾	ВАВ-Р16-80ВГ-М1КО1РТ1-Э25В-ЭП-ВБ Арт. 211260
	1600 ⁽²⁾	ВАВ-Р20-100ВГ-М1КО1РТ1-Э25В-ЭП-ВБ Арт. 211261
	2500 ⁽¹⁾	ВАВ-Р25-100ВГ-М1КО1РТ1-Э25В-ЭП-ВБ Арт. 211262
	2500 ⁽²⁾	ВАВ-Р32-100ВГ-М1КО1РТ1-Э25В-ЭП-ВБ Арт. 211263
ЭЛЕКТРОН Э40В	2500 ⁽²⁾	ВАВ-Р32-100ВГУ-М1КО1РТ1-Э40В-ЭП-ВБ Арт. 211264
	АВССВА	ВАВ-Р32-100ВГУ-М1КО1РТ1-Э40В-АВСС-ЭП-ВБ Арт. 211265
	2500 ⁽²⁾	ВАВ-Р32-100ВГУ-М1КО1РТ1-Э40В-АВСС-ЭП-ВБ Арт. 211266
	4000 ⁽¹⁾	ВАВ-Р40-100ВГУ-М1КО1РТ1-Э40В-ЭП-ВБ Арт. 211267
	АВССВА	ВАВ-Р40-100ВГУ-М1КО1РТ1-Э40В-АВСС-ЭП-ВБ Арт. 211268
Стандартный комплект поставки	1. Адаптационная рама с шинами для подключения к существующим ножам ячейки	
	2. Автоматический выключатель	
	3. Выкатная корзина для автоматического выключателя	
	4. Доп.контакты + независимый расцепитель	
	5. Моторный привод	
	6. Разъём ШР60	

Примечания:

- Номинальные токи приведены в соответствии с уставкой номинального тока заменяемого АВ К=1
- Номинальные токи приведены в соответствии с уставкой номинального тока заменяемого АВ К=1.25

БЛОКИ ЗАМЕН АВТОМАТИЧЕСКИХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ Э06В «ЭЛЕКТРОН»



Заменяемый автоматический выключатель Э06В 630 - 1000 А выдвигного исполнения, 3-полюсный

Номинальный ток I_n в зависимости от установленного реле теплового тока 800, 1000 А

Контакт сигнализации состояния 1НО1НЗ

Комбинированный контакт сигнализации (состояния 1НО1НЗ + авария 1НО1НЗ)

номинальная предельная отключающая способность короткого замыкания (эффективное значение) при номинальном рабочем напряжении U_e до 380 В переменного тока I_{cu} 40кА

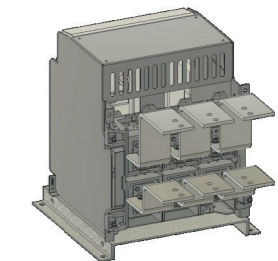
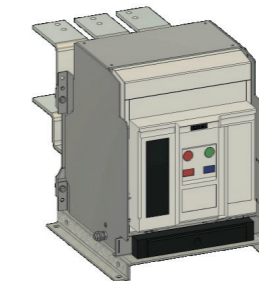
Новый блок замены

выдвижной 3-полюсный автоматический выключатель ВАВ-Р06(08;10)-80ВГ

монтажная плата с комплектом крепежа

комплекты медных адаптеров для присоединения к существующим шинам НКУ

инструкция по монтажу, паспорт



Комплектация нового АВ в составе блока замены стандартно:

с внешним управлением

выдвижной автоматический выключатель ВАВ-Р

Блок токовой защиты LSIG тип РТ с индикацией тока

моторный привод 230 В а.с.

электромагнит включения 230 В а.с.

электромагнит отключения 230 В а.с.

контакты положения главных контактов 1 перекидной, 4НО + 4НЗ

контакт срабатывания блока защиты 1 перекидной

шторки безопасности на шасси

крышка дугогасительных камер

Артикулы для заказа блоков замен автоматических выключателей (АВ)

Заменяемый АВ	Номинальный ток расцепителя, А	Наименование нового блока замены	Новый АВ в составе блока	Артикул
Э06В-УЗ	630 ⁽¹⁾	ВАВ-Р06-80ВГ-М1КО1РТ1-Э06В-ЭП-ВБ	ВАВ-Р06-80ВГ	211250
	800 ⁽¹⁾	ВАВ-Р08-80ВГ-М1КО1РТ1-Э06В-ЭП-ВБ	ВАВ-Р08-80ВГ	211251
	1000 ⁽¹⁾	ВАВ-Р10-80ВГ-М1КО1РТ1-Э06В-ЭП-ВБ	ВАВ-Р10-80ВГ	211252
	1000 ⁽²⁾	ВАВ-Р13-80ВГ-М1КО1РТ1-Э06В-ЭП-ВБ	ВАВ-Р13-80ВГ	211253

1 - номинальные токи новых АВ приведены в соответствии с уставкой номинального тока К=1 заменяемого АВ. При значении на заменяемом АВ К=1.25 необходимо выбрать новый блок замены с новым АВ большего номинала.

2 - значение номинального тока 1250 А нового АВ соответствует уставке К=1.25 автоматического выключателя Э06В-УЗ-1000 А с ограничениями по времени перегрузки.

БЛОКИ ЗАМЕН АВТОМАТИЧЕСКИХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ Э16В «ЭЛЕКТРОН»



Заменяемый автоматический выключатель Э16В 630, 1000, 1600 А

выдвижного исполнения, 3-полюсный

номинальный ток I_n в зависимости от установленного реле теплового тока 630, 1000, 1600 А

номинальная предельная отключающая способность короткого замыкания (эф фективное значение) при номинальном рабочем напряжении U_e до 380 В переменного тока I_{cu} 45 кА

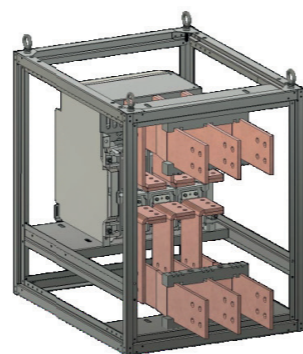
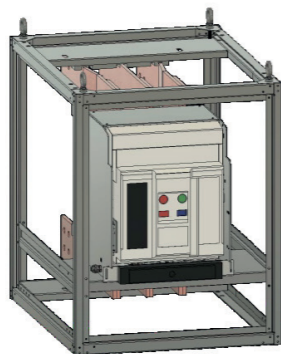
Новый блок замены

выдвижной 3-полюсный автоматический выключатель ВАВ-Р06(10;16)-80ВГ

монтажная плата с комплектом крепежа

комплекты медных адаптеров для присоединения к существующим шинам НКУ

инструкция по монтажу, паспорт



Комплектация нового АВ в составе блока замены стандартно: с внешним управлением

выдвижной автоматический выключатель ВАВ-Р	<input type="checkbox"/>
Блок токовой защиты L SIG тип РТ с индикацией тока	<input type="checkbox"/>
моторный привод 230 В а.с.	<input checked="" type="checkbox"/>
электромагнит включения 230 В а.с.	<input checked="" type="checkbox"/>
электромагнит отключения 230 В а.с.	<input checked="" type="checkbox"/>
контакты положения главных контактов 1 перекидной, 4НО + 4НЗ	<input checked="" type="checkbox"/>
контакт срабатывания блока защиты 1 перекидной	<input checked="" type="checkbox"/>
шторки безопасности на шасси	<input checked="" type="checkbox"/>
крышка дугогасительных камер	<input checked="" type="checkbox"/>

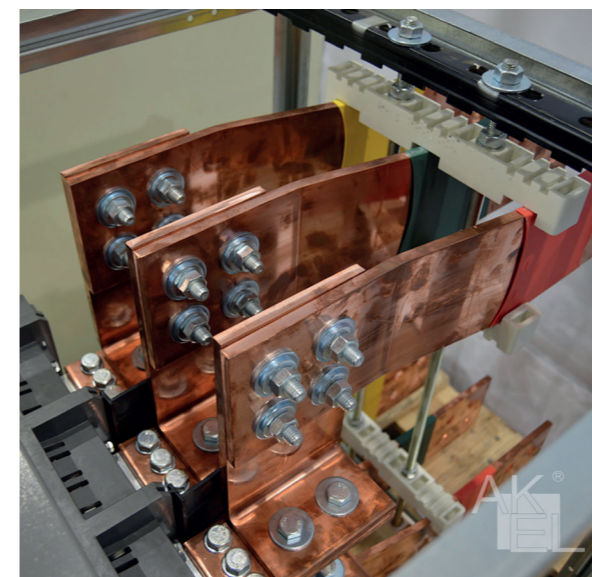
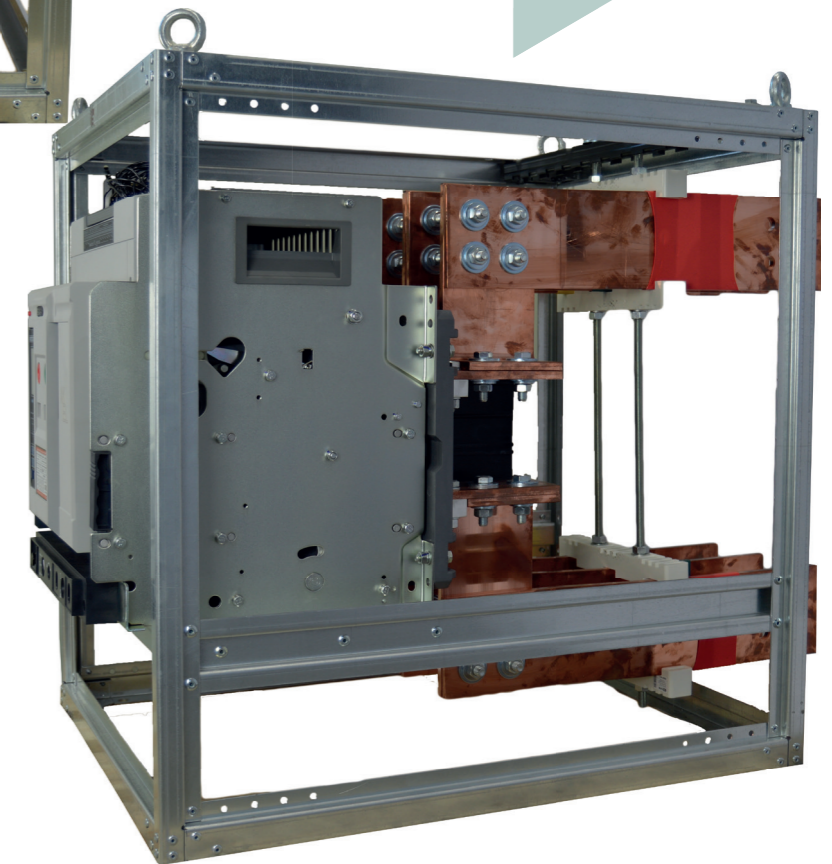
Артикулы для заказа блоков замен автоматических выключателей (АВ)

Заменяемый АВ	Номинальный ток расцепителя, А	Наименование нового блока замены	Новый АВ в составе блока	Артикул
Э16В-УЗ	630 ⁽¹⁾	ВАВ-Р06-80ВГ-М1КО1РТ1-Э16В-ЭП-ВБ	ВАВ-Р06-80ВГ	211254
	630 ⁽²⁾	ВАВ-Р08-80ВГ-М1КО1РТ1-Э16В-ЭП-ВБ	ВАВ-Р08-80ВГ	211255
	1000 ⁽¹⁾	ВАВ-Р10-80ВГ-М1КО1РТ1-Э16В-ЭП-ВБ	ВАВ-Р10-80ВГ	211256
	1000 ⁽²⁾	ВАВ-Р13-80ВГ-М1КО1РТ1-Э16В-ЭП-ВБ	ВАВ-Р13-80ВГ	211257
	1600 ⁽¹⁾	ВАВ-Р16-80ВГ-М1КО1РТ1-Э16В-ЭП-ВБ	ВАВ-Р16-80ВГ	211258
	1600 ⁽³⁾	ВАВ-Р20-80ВГ-М1КО1РТ1-Э16В-ЭП-ВБ	ВАВ-Р20-80ВГ	211259

1 - номинальные токи новых АВ приведены в соответствие с уставкой номинального тока $K=1$ заменяемого АВ.

2 - номинальные токи новых АВ приведены в соответствие с уставкой номинального тока $K=1.25$ заменяемого АВ. Данный режим является номинальным длительным.

3 - значение номинального тока 2000 А нового АВ соответствует уставке $K=1.25$ автоматического выключателя Э16В-УЗ-1600 А с ограничениями по времени перегрузки.



БЛОКИ ЗАМЕН АВТОМАТИЧЕСКИХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ Э25В «ЭЛЕКТРОН»



Заменяемый автоматический выключатель Э25В 1600, 2500 А

выдвижного исполнения, 3-полюсный

номинальный ток I_n в зависимости от установленного реле теплового тока 1600, 2500 А

номинальная предельная отключающая способность короткого замыкания (эф фективное значение) при номинальном рабочем напряжении U_e до 380 В переменного тока I_{cu} 50 кА

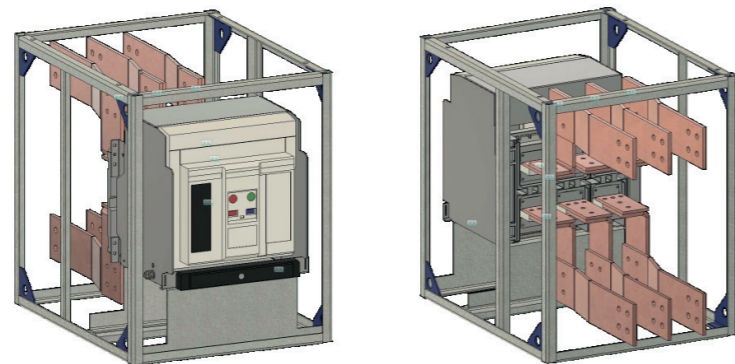
Новый блок замены

выдвижной 3-полюсный автоматический выключатель ВАВ-Р16(20)-80ВГ, ВАВ-Р25(32)-100ВГ

монтажная плата с комплектом крепежа

комплекты медных адаптеров для присоединения к существующим шинам НКУ

инструкция по монтажу, паспорт



Комплектация нового АВ в составе блока замены стандартно:		с внешним управлением
выдвижной автоматический выключатель	ВАВ-Р16(20)-80ВГ	ВАВ-Р25(32)-100ВГ
Блок токовой защиты LSIG тип РТ с индикацией тока		
моторный привод 230 В а.с.		☑
электромагнит включения 230 В а.с.		☑
электромагнит отключения 230 В а.с.		☑
контакты положения главных контактов 1 перекидной, 4НО + 4НЗ для ВАВ-Р16(20)-80ВГ)		☑
контакты положения главных контактов 5 перекидных для ВАВ-Р25(32)-100ВГ		☑
контакт с рабатывания блока защиты 1 перекидной		☑
шторки безопасности на шасси		☑
крышка дугогасительных камер		☑

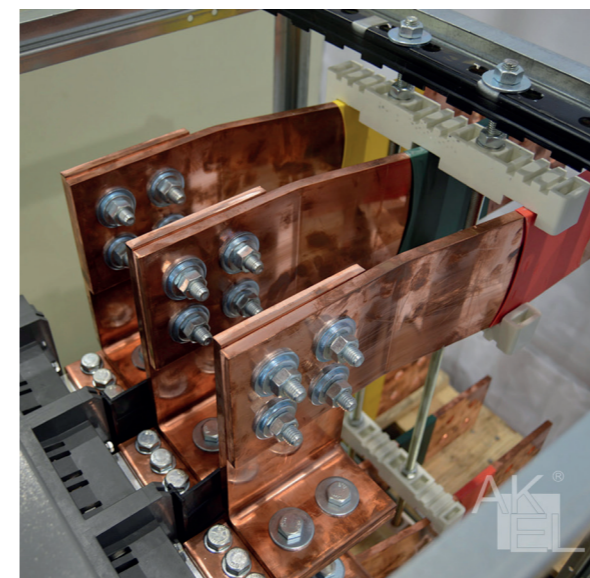
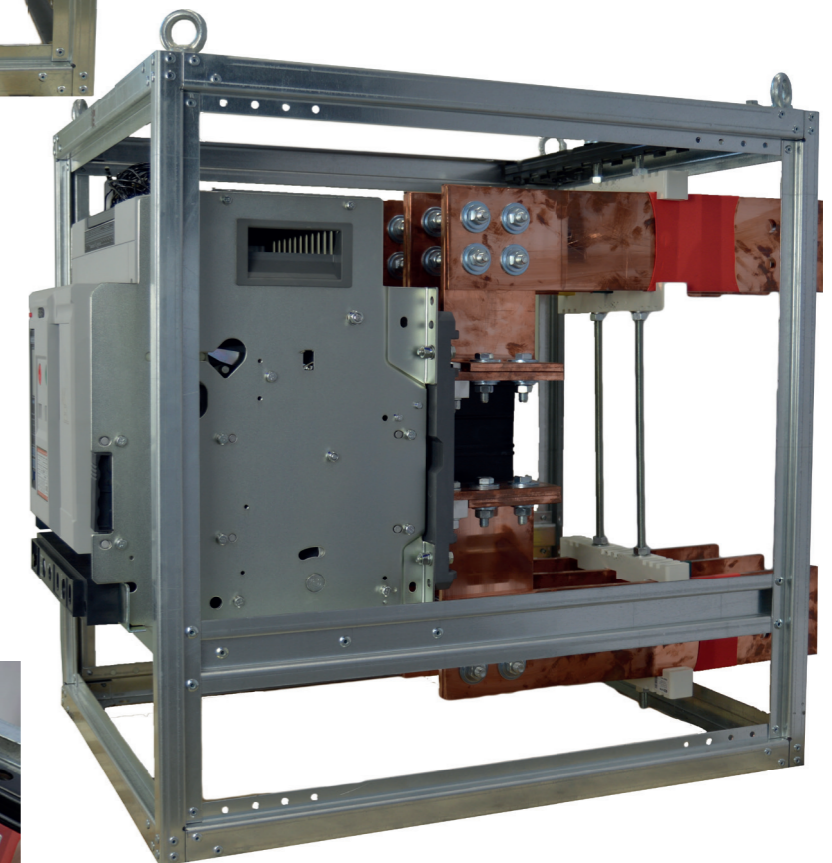
Артикулы для заказа блоков замен автоматических выключателей (АВ)

Заменяемый АВ	Номинальный ток расцепителя, А	Наименование нового блока замены	Новый АВ в составе блока	Артикул
Э25В-У3	1600 ¹⁾	ВАВ-Р16-80ВГ-М1КО1РТ1-Э25В-ЭП-ВБ	ВАВ-Р16-80ВГ	211260
	1600 ²⁾	ВАВ-Р20-80ВГ-М1КО1РТ1-Э25В-ЭП-ВБ	ВАВ-Р20-80ВГ	211261
	2500 ¹⁾	ВАВ-Р25-100ВГ-М1КО1РТ1-Э25В-ЭП-ВБ	ВАВ-Р25-100ВГ	211262
	2500 ³⁾	ВАВ-Р32-100ВГ-М1КО1РТ1-Э25В-ЭП-ВБ	ВАВ-Р32-100ВГ	211263

1 - номинальные токи новых АВ приведены в соответствии с уставкой номинального тока $K=1$ заменяемого АВ.

2 - номинальные токи новых АВ приведены в соответствии с уставкой номинального тока $K=1.25$ заменяемого АВ. Данный режим является номинальным длительным.

3 - значение номинального тока 3200 А нового АВ соответствует уставке $K=1.25$ автоматического выключателя Э25В-У3-2500 А с ограничениями по времени перегрузки.



БЛОКИ ЗАМЕН АВТОМАТИЧЕСКИХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ Э40В «ЭЛЕКТРОН»



Заменяемый автоматический выключатель Э40В 2500, 4000 А

выдвижного исполнения, 3-полюсный

номинальный ток I_n в зависимости от установленного реле теплового тока 2500, 4000 А

номинальная предельная отключающая способность короткого замыкания (эффективное значение) при номинальном рабочем напряжении U_e до 380 В переменного тока I_{cu} 70 кА

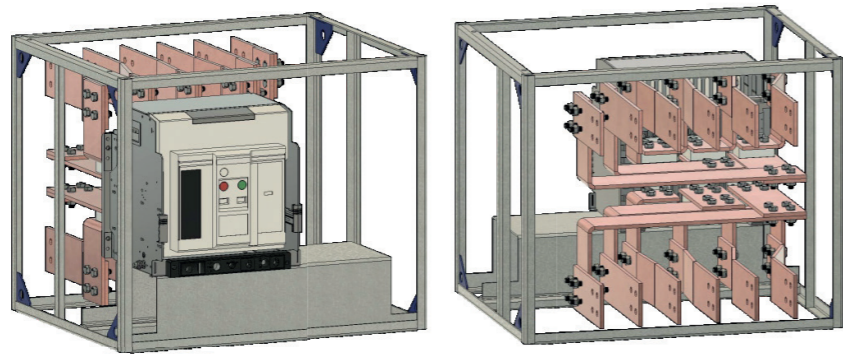
Новый блок замены

выдвижной 3-полюсный автоматический выключатель ВАВ-Р40-100ВГУ

монтажная плата с комплектом крепежа

комплекты медных адаптеров для присоединения к существующим шинам НКУ

инструкция по монтажу, паспорт



Комплектация нового АВ в составе блока замены стандартно: с внешним управлением

выдвижной автоматический выключатель ВАВ-Р25(32;40)-100ВГУ

Блок токовой защиты LSIG тип РТ с индикацией тока - *подробно*

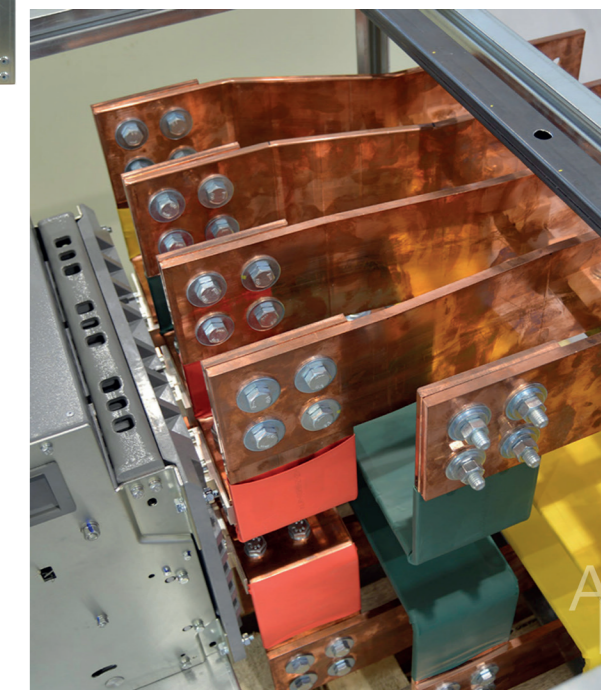
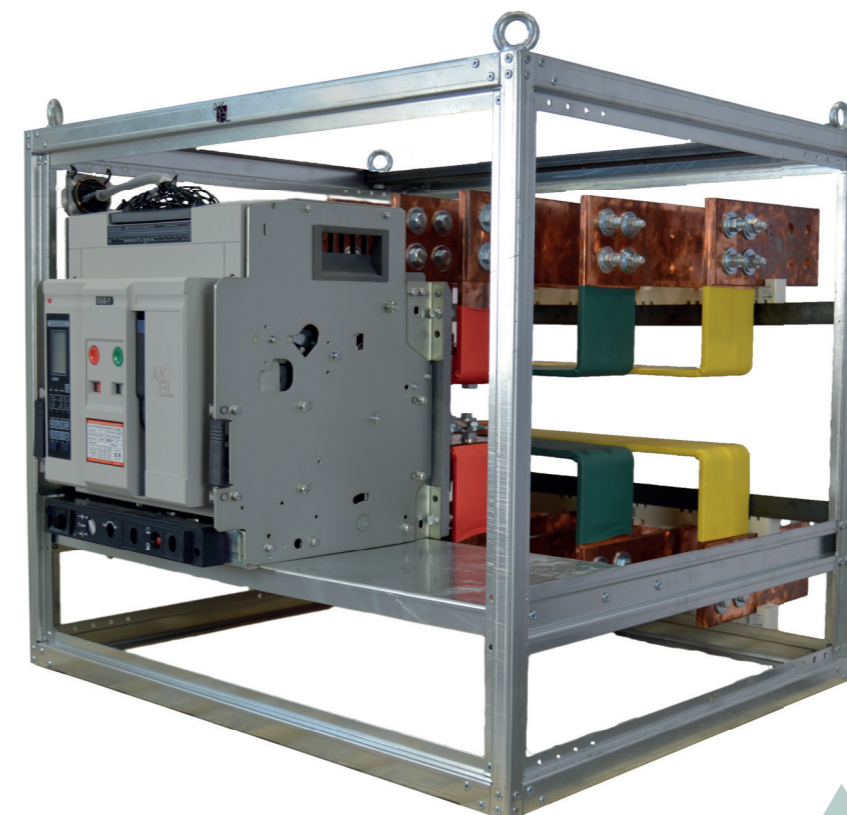
моторный привод 230 В а.с.	<input checked="" type="checkbox"/>
электромагнит включения 230 В а.с.	<input checked="" type="checkbox"/>
электромагнит отключения 230 В а.с.	<input checked="" type="checkbox"/>
контакты положения главных контактов 5 перекидных	<input checked="" type="checkbox"/>
контакт спаивания блока защиты 1 перекидной	<input checked="" type="checkbox"/>
шторки безопасности на шасси	<input checked="" type="checkbox"/>
крышка дугогасительных камер	<input checked="" type="checkbox"/>

Артикулы для заказа блоков замен автоматических выключателей (АВ)

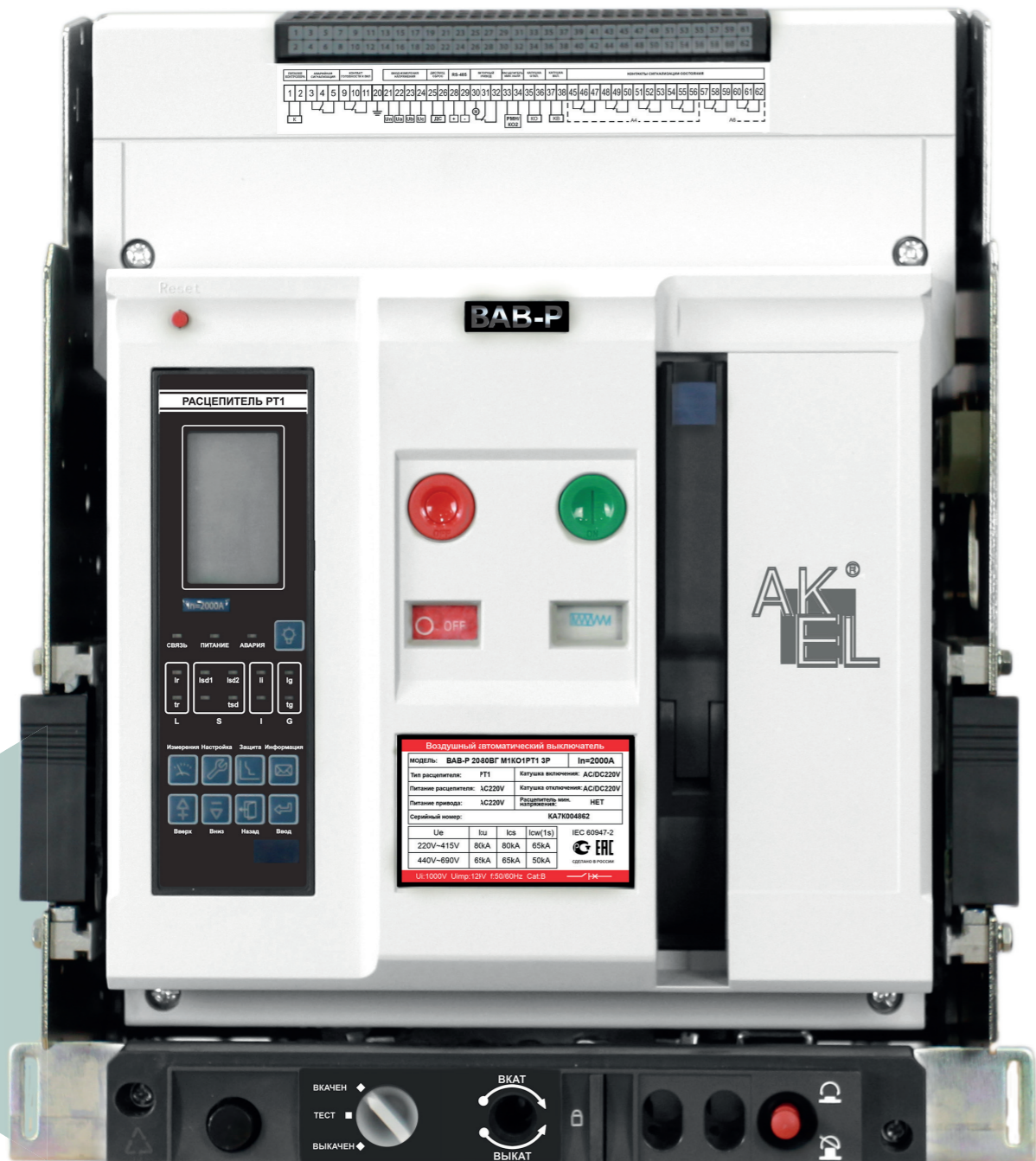
Заменяемый АВ	Номинальный ток расцепителя, А	Наименование нового блока замены	Новый АВ в составе блока	Артикул
Э40В-У3	2500 ⁽²⁾	ВАВ-Р32-100ВГУ-М1КО1РТ1-Э40В-ЭП-ВБ	ВАВ-Р32-100ВГУ	211264
	2500 ⁽²⁾	ВАВ-Р32-100ВГУ-М1КО1РТ1-Э40В-АВС-ЭП-ВБ	ВАВ-Р32-100ВГУ	211265
	4000 ⁽¹⁾	ВАВ-Р40-100ВГУ-М1КО1РТ1-Э40В-ЭП-ВБ	ВАВ-Р40-100ВГУ	211266
	4000 ⁽¹⁾	ВАВ-Р40-100ВГУ-М1КО1РТ1-Э40В-АВС-ЭП-ВБ	ВАВ-Р40-100ВГУ	211267

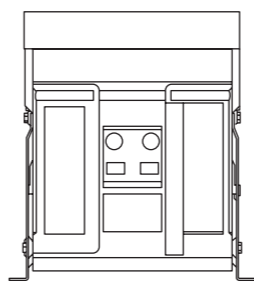
1 - номинальные токи новых АВ приведены в соответствии с уставкой номинального тока $K=1$ заменяемого АВ.

2 - номинальные токи новых АВ приведены в соответствии с уставкой номинального тока $K=1.25$ заменяемого АВ. Данный режим является номинальным длительным. Подробно на стр. 21

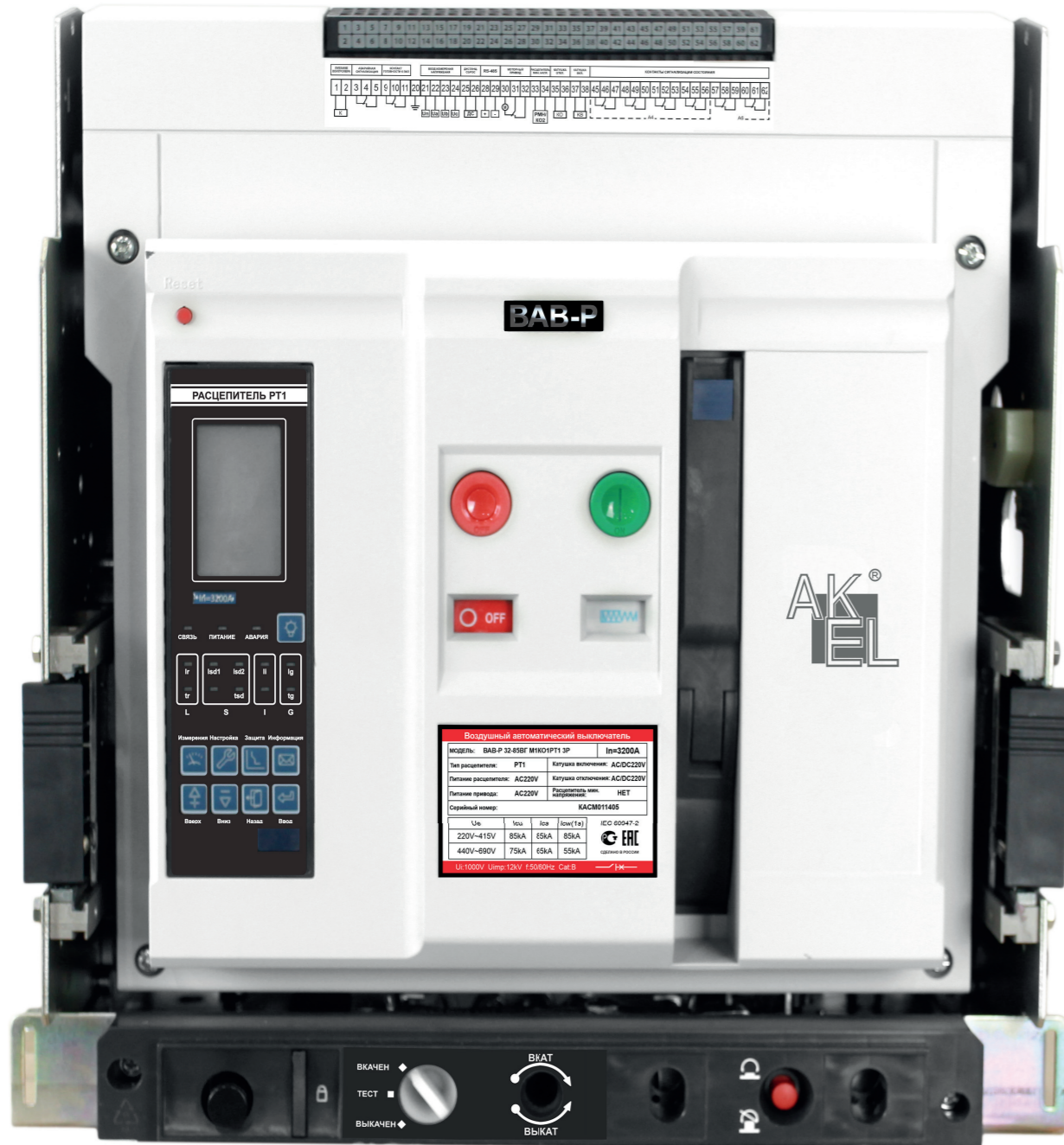


ВВВ-Р 2000 АФ




Модель автоматического выключателя		ВВВ-Р 06-80, ВВВ-Р 20-80		
Габаритный типоразмер	2000AF			
Номинальный ток In (А)	630, 800	1000, 1250, 1600	2000	
Номинальный ток N-полюса	100%In			
Номинальное рабочее напряжение Ue	220В перем. тока/230В/240В, 380В перем. тока/400В/415В перем. тока, 440 В перем. тока/480 В перем. тока, 660В перем. тока/690В			
Номинальная частота f	50/60 Гц			
Номинальное напряжение изоляции Ui	1000 В			
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение	12 кВ			
Число полюсов	3, 4			
Полное время отключения (≤690 В перем. тока)	≤30 мсек			
Время замыкания	≤70 мсек			
Номинальная предельная отключающая способность при коротком замыкании Icu (действительное значение) кА	415 В перем. тока	80 кА		
	690 В перем. тока	50 кА		
Номинальная рабочая отключающая способность при коротком замыкании Ics (действительное значение) кА	415 В перем. тока	80 кА		
	690 В перем. тока	50 кА		
Номинальная наибольшая включающая способность Icm (пиковое значение) кА	415 В перем. тока	176 кА		
	690 В перем. тока	110 кА		
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток Icw (действительное значение) 1 сек. кА	415 В перем. тока	60 кА		
	690 В перем. тока	40 кА		
Производительность (число циклов срабатывания)	Коммутационная износостойкость	415 В перем. тока	8000	
		690 В перем. тока	5000	
	Механический срок службы	Не требует технического обслуживания	15000	
		Требуется технического обслуживания	20000	
Тип установки	Стационарный выключатель	•	•	•
	Выкатной выключатель	•	•	•
Метод подключения к главной цепи	Стационарный выключатель	Горизонтальное подключение, вертикальное подключение, L-образное подключение		
	Выкатной выключатель	Горизонтальное подключение, вертикальное подключение, L-образное подключение		
 Габаритные размеры: Ш×Г×В	Стационарный выключатель 3P	362×332×398		
	Стационарный выключатель 4P	457×332×398		
	Выкатной выключатель 3P	375×430×432		
	Выкатной выключатель 4P	470×430×432		
Вес (кг)	Стационарный выключатель 3P	39	40	41
	Стационарный выключатель 4P	48	49	50
	Выкатной выключатель 3P	68	70	71
	Выкатной выключатель 4P	86	88	91

BAВ-P 3200 AF



Технические характеристики

Модель автоматического выключателя		BAВ-P20-85 ~ BAV-P32-85	
Габаритный типоразмер		3200AF	
Номинальный ток I_n (A)		2000, 2500	2900, 3200
Номинальный ток N-полюса		100% I_n	
Номинальное рабочее напряжение U_e		220 В перем. тока/230В/240В, 380В перем. тока/400В, 415В перем. тока, 660В/690В перем. Тока	
Номинальная частота f		50/60 Гц	
Номинальное напряжение изоляции U_i		1000 В	
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение U_{imp}		12 кВ	
Число полюсов		3, 4	
Полное время отключения (≤ 690 В перем. тока)		≤ 30 мсек	
Время замыкания		≤ 70 мсек	
Номинальная предельная отключающая способность при коротком замыкании I_{cu} (действительное значение) кА	415 В перем. тока	85 кА	
	690 В перем. тока	75 кА	
Номинальная рабочая отключающая способность при коротком замыкании I_{cs} (действительное значение) кА	415 В перем. тока	85 кА	
	690 В перем. тока	65 кА	
Номинальная наибольшая включающая способность I_{cm} (пиковое значение) кА	415 В перем. тока	220 кА	
	690 В перем. тока	165 кА	
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток I_{cw} (действительное значение) 1 сек. кА	415 В перем. тока	85 кА	
	690 В перем. тока	55 кА	
Производительность (число циклов срабатывания)	Коммутационная износостойкость	415 В перем. тока	8000
		690 В перем. тока	6000
	Механический срок службы	Не требует технического обслуживания	10000
		Требуется техническое обслуживание	15000
Тип установки		Стационарное исполнение, выкатное исполнение	
Метод подключения к главной цепи		Горизонтальное подключение, вертикальное подключение, горизонтальное подключение с удлинителем, вертикальное подключение с удлинителем	
 Габаритные размеры ШxГxВ	Стационарный выключатель 3P	422x302x397	
	Стационарный выключатель 4P	537x302x397	
	Выкатной выключатель 3P	435x398x432	
	Выкатной выключатель 4P	550x398x432	
Вес (кг)	Стационарный выключатель 3P	46	56
	Стационарный выключатель 4P	58	68
	Выкатной выключатель 3P	92	96
	Выкатной выключатель 4P	108	118

BAВ-P 4000 AF



Модель автоматического выключателя		BAВ-P 08-100, BAV-P 40-100	
Габаритный типоразмер		4000AF	
Номинальный ток I_n (A)		800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500	3200, 4000
Номинальный ток N-полюса		100% I_n	
Номинальное рабочее напряжение U_e		220 В перем. тока/230В/240В, 380В перем. тока/400В, 415В перем. тока, 660В/690В перем. тока, 1000В перем. тока	
Номинальная частота f		50/60 Гц	
Номинальное напряжение изоляции U_i		1000 В	
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение U_{imp}		12 кВ	
Число полюсов		3, 4	
Полное время отключения (≤ 690 В перем. тока)		≤ 30 мсек	
Время замыкания		≤ 70 мсек	
Номинальная предельная отключающая способность при коротком замыкании I_{cu} (действительное значение) кА	415 В перем. тока	100 кА	
	690 В перем. тока	75 кА	
	1000 В перем. тока	50 кА	
Номинальная рабочая отключающая способность при коротком замыкании I_{cs} (действительное значение) кА	415 В перем. тока	100 кА	
	690 В перем. тока	75 кА	
	1000 В перем. тока	50 кА	
Номинальная наибольшая включающая способность I_{cm} (пиковое значение) кА	415 В перем. тока	220 кА	
	690 В перем. тока	165 кА	
	1000 В перем. тока	110 кА	
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток I_{cw} (действительное значение) 1 сек. кА	415 В перем. тока	85 кА	
	690 В перем. тока	75 кА	
	1000 В перем. тока	50 кА	
Производительность (число циклов срабатывания)	Коммутационная износостойкость	415 В перем. тока	8000
		690 В перем. тока	6000
		1000 В перем. тока	1000
Механический срок службы	Механический срок службы	Не требует технического обслуживания	10000
		Требует технического обслуживания	15000
Тип установки		Стационарное исполнение, выкатное исполнение	
Метод подключения к главной цепи		Горизонтальное подключение, вертикальное подключение, горизонтальное подключение с удлинителем, вертикальное подключение с удлинителем	
 Габаритные размеры ШxГxВ	Стационарный выключатель 3P	422x339x394	
	Стационарный выключатель 4P	537x339x394	
	Выкатной выключатель 3P	435x450x432	
	Выкатной выключатель 4P	550x450x432	
Вес (кг)	Стационарный выключатель 3P	59 (800A~2500A)	60 (3200A, 4000A)
	Стационарный выключатель 4P	70 (800A~2500A)	71,5 (3200A, 4000A)
	Выкатной выключатель 3P	97 (800A~2500A)	103 (3200A, 4000A)
	Выкатной выключатель 4P	114 (800A~2500A)	120 (3200A, 4000A)

ТИПЫ МИКРОПРОЦЕССОРНЫХ РАСЦЕПИТЕЛЕЙ



ТИП РТ

- Защита от перегрузки, селективная от короткого замыкания, от замыкания на землю, тепловая
- Логическая селективность (ZCI)
- Интерфейс Modbus/R5-485
- Питание 220 В перем. тока или 220 пост, тока
- Журнал защитных отключений



ТИП РТ

С измерением тока + защита сверхтока + дискретные выходы + передача данных

ТИП РМ/РГ

- Защита от перегрузки, селективная от короткого замыкания, от замыкания на землю, тепловая (с длительной задержкой срабатывания)
- Защита от повышения/понижения напряжения, повышения/понижения частоты, режима потребления активной мощности, небаланса токов и напряжений
- Измерение напряжения, тока, мощности, энергии, частоты, коэф. мощности
- Логическая селективность (ZCI)
- Интерфейс Modbus/RS-485
- Питание 220 В перем. тока или 220 пост, тока
- Журнал событий



ТИП РМ/РГ

С измерением мощности и гармоник Все возможности расцепителя типа РТ + измерением мощности + защита по напряжению / частоте / защита от небаланса

ВНЕШНИЙ ВИД МИКРОПРОЦЕССОРНОГО РАСЦЕПИТЕЛЯ



1. Модель контроллера
2. ЖК экран
3. Номинальный ток контроллера
4. Кнопка сброса

5. Индикаторы срабатывания защит
6. Кнопка вызова информационного меню
7. Кнопка «Функция защиты»
8. Кнопка «Выбрать»

9. Кнопка «Выход»
10. Тестовый разъем
11. Кнопка «Вверх»
12. Кнопка «Вниз»
13. Кнопка «Измерение»

14. Клавиша «Настройка»

УСТАВКИ И ФУНКЦИИ ЗАЩИТЫ РАСЦЕПИТЕЛЯ

Защита с длительной задержкой срабатывания												
Уставка тока I_R	$(0,4 \sim 1,25) I_n$ или ВыхЛ (ВыхЛ. — функция защиты с длительной задержкой срабатывания выключена)											
Контроллер РТ/РМ/РГ Выбор вида кривой срабатывания для защиты: 4 типа кривых срабатывания	1) Стандартная защита системы распределения электроэнергии G1: $I^2 T_R = (1,5 I_R)^2 t_R$ (заводское значение по умолчанию) 2) Мгновенная защита системы распределения электроэнергии G2: $T_R = K / (N^2 - 1)$ 3) Мгновенная защита двигателя D: $T_R = K / 1,15 x I_R [N^2 / (N^2 - 1,15)]$ 4) Защита генератора F: $I^2 T_R = (1,5 I_R)^2 t_R$											
Уставка времени t_R ($1,5 I_R$) (кривая $I^2 t$ взята в качестве примера)	РТ/РМ/РГ: 15 сек., 30 сек., 60 сек., 120 сек., 240 сек., 360 сек., 480 сек., 600 сек., 720 сек., 840 сек., 960 сек.											
Время действия T_R (сек.) (точность $\pm 10\%$)	$1,5 I_R$	15	30	60	120	240	360	480	600	720	840	960
	$2,0 I_R$	8,44	16,88	33,75	67,5	135	202,5	270	337,5	405	472,5	540
	$6,0 I_R$	0,94	1,88	3,75	7,5	15	22,5	30	37,5	45	52,5	60
	$7,2 I_R$	0,65	1,3	2,6	5,21	10,4	15,6	20,8	26	31,3	36,5	41,7

Функция защиты (точность $\pm 10\%$)	Защита системы распределения электроэнергии	Сила тока: $\leq 1,05 I_R$	Должен выдерживать перегрузку не менее 2 ч
		Сила тока: $\geq 1,3 I_R$	Должен выдерживать перегрузку не более 1 ч
		Сила тока: $\leq 1,05 I_R$	Должен выдерживать перегрузку не менее 2 ч
		Сила тока: $\geq 1,2 I_R$	Должен выдерживать перегрузку не более 2 ч
Функция защиты (точность $\pm 10\%$)	Защита двигателя	Сила тока: $= 1,5 I_R$	Должен выдерживать перегрузку не более 2 мин
		Ток $= 7,2 I_R$	$t = (1,5 I_R)^2 t_R / I^2$ действие
Функция защиты (точность $\pm 10\%$)	Защита генератора	Сила тока: $\leq 0,95 I_R$	Должен выдерживать перегрузку не менее 2 ч
		Сила тока: $\geq 1,05 I_R$	Должен выдерживать перегрузку не более 1 ч
Время тепловой памяти	РТ/РМ/РГ: мгновенная, 10 мин., 20 мин., 30 мин., 45 мин., 1 ч, 2 ч, 3 ч или OFF (OFF — функция тепловой памяти выключена)		
Функция сигнализации о перегрузке	Уставка тока I_{ro}	OFF+ ($0,75 \sim 1,05$) I_R	
Защита от короткого замыкания с кратковременной задержкой срабатывания			
Уставка тока I_{sd} (точность $\pm 10\%$)	$1,5 \sim 15 I_R$ или OFF (OFF — функция защиты с кратковременной задержкой срабатывания выключена)		
Уставка времени	независимая выдержка времени t_{sd2}	РТ/РМ/РГ: 0,1 сек.~0,4 сек.	
Время действия (сек.) (точность $\pm 10\%$)	$I^2 t$ -ВКЛ.	РТ/РМ/РГ: $T_{sd1} = (1,5/N)^2 \times t_R / 10$ предел обратно-зависимой выдержки времени	
	$I^2 t$ -ВЫКЛ.	0,1 сек.~0,4 сек. независимая выдержка соответствующей уставки	
Мгновенная защита от короткого замыкания			
Уставка по току I_i (точность $\pm 10\%$)	$(1,0 \sim 20) I_n$ или OFF (OFF — функция мгновенной защиты от короткого замыкания выключена)		
Функция защиты (точность $\pm 10\%$)	$\leq 0,9 I_i$	бездействие	
	$\geq 1,1 I_i$	<40 мсек. действие	
Время отключения ($I >$ уставка MCR)	<30 мсек.		
Защита от замыкания на землю			
Уставка по току I_g	$(0,2 \sim 1,0) I_n$ или OFF (OFF — функция защиты с длительной задержкой срабатывания выключена)		
Уставка времени t_g	Контроллер РТ/РМ/РГ: 0,1~1 сек.		
	$\leq 0,8 I_g$	бездействие	
Защитные функции	$\geq 1,0 I_g$	действие	
Время действия (сек.) (точность $\pm 10\%$)	Контроллер РТ/РМ/РГ: 0,1~1 сек. независимая выдержка по времени соответствующей уставки		
Функция сигнализации о замыкании на землю	Если уставка равна указанному выше значению, необходимо увеличить выходное значение DO		
Защита по току в нейтрали			
Защита по току в нейтрали	Контроллер РТ/РМ/РГ: 50% I_n , 100% I_n , 160% I_n , 200% I_n или OFF		
	OFF — Функция защиты нейтральной фазы выключена		

АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ЭЛЕКТРОН. ОСОБЕННОСТИ.



Тип выключателя	Номинальный ток $I_{ном}$, А	Коэф максимального тока расцепителя, k	Максимальный ток расцепителя $I_p = I_{ном} \times k$, А
Э06В-УХЛЗ	250	1,25	312,5
	400		500
	630		787,5
	800		1000
	1000 ⁽¹⁾		1 250 (с ограничением)

Тип выключателя	Номинальный ток $I_{ном}$, А	Коэф максимального тока расцепителя, k	Максимальный ток расцепителя $I_p = I_{ном} \times k$, А
Э16В-УХЛЗ	630	1,25	787,5
	1000		1000
	1000 ⁽¹⁾		2 000 (с ограничением)

Тип выключателя	Номинальный ток $I_{ном}$, А	Коэф максимального тока расцепителя, k	Максимальный ток расцепителя $I_p = I_{ном} \times k$, А
Э25В-УХЛЗ	1600	1,25	2000
	2500 ⁽¹⁾		3 125 (с ограничением)

Тип выключателя	Номинальный ток $I_{ном}$, А	Коэф максимального тока расцепителя, k	Максимальный ток расцепителя $I_p = I_{ном} \times k$, А
Э40В-УХЛЗ	2500	1,25	3125
	4000		5000

⁽¹⁾ При уставке 1,25 выключатели допускают нагрузку током $1,3 I_n$ в течении 2 часов, если предварительно выключатели находились под длительной нагрузкой током не более $0,7 I_n$.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ СЕТИ

Справочные значения $I_{св}$ для различных силовых трансформаторов $U_{вн} = 6 (10) \text{ кВ}$, $U_{нн} = 0,4 \text{ кВ}$	
S ТРАНСФОРМАТОРА, КВА	$I_{св}$, КА (УСЛОВИЕ ВЫБОРА $I_{св} \geq I_{св}$)
400	14,45
630	15,17
1000	24,08
1250	30,11
1600	38,54
2000	48,17
2500	60,21

Справочные значения номинальных токов вводных и секционных автоматических выключателей двухтрансформаторных подстанций 6(10)/0,4 кВ

Масляный трансформатор, максимальная перегрузка 40 % 4 ч/сутки						
S ТРАНСФОРМАТОРА, КВА	U_k , %	$I_{НОРМ. РАСЧ.}$, А	$I_{АВ. РАСЧ.}$, А	$I_{СЕКЦ. РАСЧ.}$, А	$I_{НОМ. ВВОД.}$, А	$I_{НОМ. СЕКЦ.}$, А
400	4	577	808	485	800	630
630	4	909	1273	764	1250	800
1000	6	1443	2021	1212	2000	1250
1250	6	1804	2526	1516	2500	1600
1600	6	2309	3233	1940	3200	2000
2000	6	2887	4041	2425	4000	2500
2500	6	3609	5051	3011	5000	3200

Сухой трансформатор, максимальная перегрузка 20 % 4 ч/сутки						
S ТРАНСФОРМАТОРА, КВА	U_k , %	$I_{НОРМ. РАСЧ.}$, А	$I_{АВ. РАСЧ.}$, А	$I_{СЕКЦ. РАСЧ.}$, А	$I_{НОМ. ВВОД.}$, А	$I_{НОМ. СЕКЦ.}$, А
400	4	577	693	416	800	630
630	4	909	1091	655	1250	800 (630)
1000	6	1443	1732	1039	2000	1250 (1000)
1250	6	1804	2165	1299	2500	1600 (1250)
1600	6	2309	2771	1663	3200	2000 (1600)
2000	6	2887	3436	2078	4000	2500 (2000)
2500	6	3609	4330	2598	5000	3200 (2500)



+7 (495) 128-02-54
ak-el@ak-el.ru

АДРЕС ОФИСА:
107076, г. Москва,
Колодезный переулок, д. 3, стр. 4

АДРЕС ПРОИЗВОДСТВА:
108820, г. Москва, поселение Мосрентген,
ул. Героя России Соломатина, влд. 6, к.10
(монтажно-сборочный цех)

www.ak-el.ru