

РЕШЕНИЕ ДЛЯ ЭНЕРГЕТИКИ  
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ И КОНТРОЛЬ



# КАТАЛОГ

## ЛИНЕЙКИ ОБОРУДОВАНИЯ AKEL

**ИБП —**  
производство источников  
бесперебойного питания  
моноблочного и модульного  
исполнения

**ЗКО —**  
производство  
защитно-коммутационного  
оборудования

**ТРАНСФОРМАТОРЫ  
AKELCAST —**  
производство сухих трансформаторов  
с литой изоляцией

**Дорогие партнёры и клиенты!**



**Большая честь** представить общий краткий каталог продукции ПТК «АКЭЛ». Мы 15 лет создаём инновационные решения в области автоматизированных систем управления и распределения электроэнергии. Каждая страница этого каталога отражает наш опыт работы с самыми ответственными промышленными и коммерческими объектами, где надёжность и безопасность являются критически важными требованиями.

**Производство** расположено на территории завода «Мосрентген» в Новой Москве. Современная производственно-сборочная линия площадью 5 000 м<sup>2</sup> и склад готовой продукции на 10 000 м<sup>2</sup> позволяют нам гарантировать не только высочайшее качество, но и оперативное выполнение заказов любой сложности. Мы понимаем, что современные энергосистемы требуют особого подхода, поэтому все наши решения проходят строгий контроль и соответствуют международным стандартам, включая систему менеджмента качества ISO 9001-2015.

**Безопасность** — наш главный приоритет. В каталоге представлены продукты, разработанные для защиты от перегрузок, коротких замыканий и других рисков, способных нарушить работу энергосистем. Мы уделяем особое внимание компактности и адаптивности решений, что делает их идеальным выбором для объектов с ограниченным пространством или особыми эксплуатационными условиями.

**ПТК «АКЭЛ»** — это не просто поставщик, а партнёр, готовый предложить комплексную поддержку: от профессиональных консультаций до гарантийного и сервисного обслуживания сроком до 3 лет.

**Данный каталог** — больше, чем перечень продукции. Это отражение нашей миссии: создавать технологии, которые делают энергетическую инфраструктуру безопаснее и эффективнее. Благодарим вас за доверие и готовность к новым совместным проектам!

**С уважением,**  
Артём Александрович Чесноков,  
Коммерческий директор ПТК «АКЭЛ»

# AKELCAST® — ТРАНСФОРМАТОРЫ СУХИЕ С ЛИТОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ ДО 16 000 кВА

Только самые надежные производители выбираются для комплектующих трансформаторов AKELCAST, а все поступающие на производство элементы и комплектующие проходят строгий контроль качества.



## AKELCAST ST

Сухие силовые трехфазные трансформаторы двухобмоточного типа с литой изоляцией AKELCAST ST (тип ТС(З)Л) предназначены для преобразования электроэнергии в сетях энергосистемы.

Особенностью серии ST является литая обмотка для ВН и НН. Изоляция обмотки ВН изготовлена из компаунда на основе гидрофобной циклоалифатической смолы, который одновременно является основной изоляцией и обеспечивает защиту обмоток от механических и климатических воздействий, а также предотвращает распространение горения.

Особенности серии:

- Мощность: 16-4000 кВА;
- Класс энергоэффективности: стандарт (CoBk);
- Материал обмоток ВН и НН: алюминий или медь;
- Категория размещения: «З» — для работы в закрытом помещении;
- Номинальное напряжение (стандарт): ВН — 6 или 10 кВ (35 кВ — по запросу), НН — 0,4 кВ;
- Вид климатического исполнения: У (умеренный климат) — температура эксплуатации от -45 до +40 °С.



## AKELCAST LS

Сухие силовые трехфазные трансформаторы двухобмоточного типа с литой изоляцией AKELCAST LS (типы ТС(З)Л, ТС(З)П) предназначены для преобразования электроэнергии в сетях.

Особенностью данной серии LS являются вентилируемые каналы обмотки ВН, обеспечивающие улучшенное естественное охлаждение, а также обмотка НН, выполненная из полиэтилентерефталата с терморреактивным компаундом (pre-preg), запечённого в вакууме.

Особенности серии:

- Мощность: 100-6300 кВА;
- Класс энергоэффективности: стандарт (CoBk), энергоэффективный (BoBk);
- Уменьшенная высота изделия за счет овальной формы катушек;
- Категория размещения: «З» — для работы в закрытом помещении;
- Номинальное напряжение (стандарт): ВН — 6 или 10 кВ (35 кВ — по запросу), НН — 0,4 кВ;
- Вид климатического исполнения: У (умеренный климат) — температура эксплуатации от -45 до +40 °С.



## AKELCAST

Сухие энергоэффективные силовые трехфазные трансформаторы двухобмоточного типа с литой изоляцией AKELCAST BoBk~AoAK, (типы ТС(З)Л, ТС(З)П) предназначены для преобразования электроэнергии в сетях энергосистемы. Особенностью данной серии AKELCAST BoBk~AoAK является применение энергоэффективной и высокоэнергоэффективной технологии.

Особенности серии:

- Мощность: 630-4000 кВА;
- Материал обмоток ВН и НН: алюминий;
- Категория размещения: «З» — для работы в закрытом помещении;
- Класс энергоэффективности: энергоэффективный (BoBk), сверхэнергоэффективный (AoAK);
- Номинальное напряжение (стандарт): ВН — 6 или 10 кВ (35 кВ — по запросу), НН — 0,4 кВ;
- Вид климатического исполнения: У (умеренный климат) — температура эксплуатации от -45 до +40 °С.

Соответствуют:  
ГОСТ Р 54827-2011  
ГОСТ Р 52719-2007

## НИЗОВОЛЬТНЫЕ КОМПЛЕКТНЫЕ УСТРОЙСТВА НА ТОКИ ДО 7500 А

AkSet — это современное интеллектуальное решение в области низковольтных комплектных устройств. Данные шкафы поставляются как устройства, прошедшие типовые испытания. Перед поставкой они проходят все необходимые электрические и механические проверки. Модульное построение шкафов облегчает установку новых функциональных блоков. Горизонтальная шина расположена в верхней или нижней части распределительного устройства, в то время как вертикальная шина расположена в боковой или задней частях распределительного устройства, поэтому кабель конечного пользователя может подключаться сбоку или сзади.



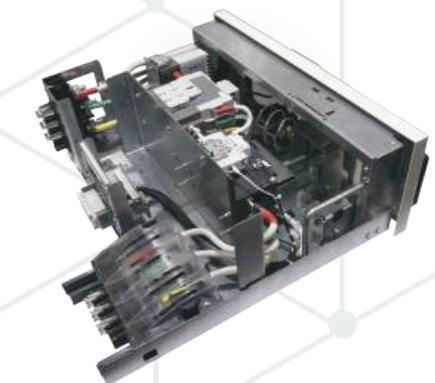
## AKSET

AkSet представляет собой интеллектуальное решение в сфере низковольтных комплектных устройств (НКУ). Оно помогает вам повысить производительность, оптимизировать управление энергопотреблением и эффективность ваших активов, одновременно улучшая непрерывность обслуживания и сокращая время простоя. Одностороннее обслуживание в габаритах 600 мм на токи до 4000 А.

Особенности НКУ AkSet:

- Форма секционирования: 4b;
- Распределительные устройства бывают двух типов: стационарные и выдвижные;
- Модульное построение шкафов облегчает установку новых функциональных блоков;
- Совместимость изделий АКЭЛ гарантирует непрерывность электропитания;
- Одностороннее обслуживание в габаритах 600 мм на токи до 7500 А;
- Использование выдвижных блоков способствует ускорению процесса технического обслуживания.

Серия AkSet состоит из нескольких типов колонн, отвечающих требованиям РСС (центр распределения электроэнергии) и МСС (центр управления двигателями), а также УКРМ.



## ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ЧАСТОТЫ АКТИВАР

AktiVar — серия приводов с регулируемой частотой вращения, которые предлагают широкие возможности по мощности, применению и защите для всей установки. Преобразователи частоты имеют общее ядро, интуитивно понятный интерфейс и высококачественную компонентную базу, а также просты в монтаже и эксплуатации.

- Идеально подходят для любых требований — простые двигатели, насосные и вентиляционные двигатели, двигатели высокой мощности;
- Измерение мощности и энергопотребления, контроль качества электроэнергии;
- Оптимальное управление мощностью нагрузки;
- Анализ нагрузки и оптимизация работы оборудования.



### AKTIVAR AKV130

AktiVar AKV130 — серия однофазных частотных преобразователей для управления маломощным электроприводом (станки, насосы, вентиляторы) в условиях отсутствия полноценной трёхфазной сети 380 В.

Особенности серии:

- Выходная частота: 0,0 — 650,00 Гц;
- Несущая частота: 1,1 — 12,0 кГц;
- Встроенный ПИД-регулятор;
- Интуитивный интерфейс управления;
- Автоматическое регулирование напряжения;
- Ручная/автоматическая установка усиления момента;
- История ошибок: 5 последних ошибок с записью параметров рабочего процесса;
- Дополнительные функции: запуск с подхватом скорости, предотвращение остановки, подавление колебаний, функции компенсации зоны нечувствительности;
- Линейная компоновка преобразователя, упрощающая монтаж преобразователя.



### AKTIVAR AKV200

AktiVar AKV200 — серия универсальных трехфазных частотных преобразователей для управления электроприводом. Он широко используется в текстильной промышленности, печатной отрасли, стиральных машинах, производстве кабелей, упаковочном оборудовании, водоснабжении под постоянным давлением, контроле постоянной температуры или различными производителями оборудования.

Особенности серии:

- Выходная частота: 0,0 — 650,00 Гц;
- Несущая частота: 1,1 — 12,0 кГц;
- Встроенный ПИД-регулятор;
- Высокочастотный импульсный вход/выход;
- Автоматическое регулирование напряжения;
- Ручная/автоматическая установка усиления момента;
- История ошибок: 4 последних ошибки с записью параметров рабочего процесса;
- Дополнительные функции: запуск с подхватом скорости, предотвращение остановки, подавление колебаний, функции компенсации зоны нечувствительности, случайный ШИМ.



### AKTIVAR AKV530

AktiVar AKV530 — новое поколение маломощных, высокопроизводительных и многофункциональных инверторов. Он использует режим векторного управления, ориентированный на магнитное поле ротора, для достижения высокого крутящего момента двигателя, высокой точности, регулирования скорости в широком диапазоне, высокой надежности и расширенных функций.

Особенности серии:

- Выходная частота: 0,0 — 650,00 Гц;
- Несущая частота: 1,1 — 12,0 кГц;
- Автоматическое регулирование напряжения;
- История ошибок: 5 последних ошибок с записью параметров рабочего процесса;
- Встроенный ПИД-регулятор;
- Возможность подключения энкодера посредством установки платы расширения;
- Высокочастотный импульсный вход/выход;
- Возможность отображения списка пользовательских параметров;
- Возможность расширения списка протоколов связи посредством установки плат коммуникации.



### AKTIVAR AKV530-1100

Преобразователь частоты AKV530-1100 — является многофункциональным, широко применяется в металлургии, нефтяной, химической, текстильной промышленности и т.д. Входное напряжение: 3Ф-380 В, выходное напряжение: 0-входное (380 В).

Особенности серии:

- Типоразмер корпуса: 400 — 1100 кВт;
- V/F управление: 0,0 — 650,00 Гц;
- Векторное управление: 0,0 — 200,00 Гц;
- Встроенный ПИД-регулятор;
- Возможность отображения списка пользовательских параметров;
- Два алгоритма векторного управления с датчиком обратной связи;
- Использование в процессе регулирования программируемых логических и арифметических блоков;
- Широкий ассортимент монтажных аксессуаров для облегчения процесса монтажа и эксплуатации;
- Дополнительные функции: запуск с подхватом скорости, предотвращение остановки, подавление колебаний, функции компенсации зоны нечувствительности, случайный ШИМ.



### AKTIVAR AKV530-MVD

Преобразователь частоты AKV530-MVD представляет собой новое поколение высокопроизводительных, многофункциональных, последовательно соединенных высоковольтных преобразователей частоты. Преобразователи характеризуются высоким коэффициентом мощности, высокой надежностью, высокой эффективностью, низким уровнем гармоник, низкими потерями, простотой в обслуживании и меньшими размерами. Высоковольтный преобразователь с прямым входом высокого напряжения и прямым выходом высокого напряжения, подходит для трехфазных высоковольтных асинхронных/синхронных двигателей и может широко использоваться в металлургии, электроэнергетике, горнодобывающей промышленности и т.д.

Особенности серии:

- V/F управление: 0,0 — 650,00 Гц;
- Векторное управление: 0,0 — 200,00 Гц;
- Встроенный ПИД-регулятор;
- Ручная/автоматическая установка усиления момента;
- Автоматическое регулирование напряжения;
- Возможность подключения энкодера посредством установки платы расширения;
- Возможность использования жидкокристаллической панели оператора.



### AKTIVAR 530 UPP

Устройство плавного пуска AKTIVAR 530 UPP эффективно снижают пусковые токи электродвигателей и пиковые потребляемые мощности в сетях распределения электроэнергии.

Особенности серии:

- Номинальная частота: 50/60 Гц ( $\pm 2\%$ );
- Частота включений:  $\leq 8$  раз/час;
- Встроенный ПИД-регулятор;
- Входные сигналы: три дискретных канала;
- Возможность подключения энкодера посредством установки платы расширения;
- Высокочастотный импульсный вход/выход;
- Возможность отображения списка пользовательских параметров;
- Защиты: перегрузка по току, пониженное напряжение, обрыв фазы на входе/выходе, перегрев, перегрузка двигателя, внешние неисправности;
- Возможность расширения списка протоколов связи посредством установки плат коммуникации.



## ЗАЩИТНО-КОММУТАЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

На производственной площадке ЗКО АКЭЛ высококвалифицированными специалистами осуществляется крупноузловая сборка низковольтного и высоковольтного оборудования из лучших отечественных компонентов.

5 производственных участков ЗКО АКЭЛ:

- модульные выключатели, АЗД, электромагнитные контакторы и пускатели;
- выключатели нагрузки и комплектные блоки АВР;
- выключатели в литом корпусе;
- воздушные автоматические выключатели;
- ретрофитные решения.



## ОБОРУДОВАНИЕ НА ПОСТОЯННЫЙ ТОК (DC)



### BAV-DC

BAV-DC — аппараты, специально разработанные для коммутации и защиты цепей постоянного тока напряжением до 1500 В DC. Будь то объекты нефтегазовой отрасли, альтернативной энергетики, транспортной инфраструктуры или даже сферы кораблестроения - везде, где применяются электрические сети постоянного тока. Аппараты серии BAV-DC выпускаются в 2 габаритных типоразмерах 2500AF и 4000AF на номинальные токи от 800 до 4000 А и имеют повышенную отключающую способность до 120 кА. Два типа микропроцессорных расцепителей РБТ и РПТ обеспечивают надёжную защиту и мониторинг вашей сети.



### BAV-BH-1500VDC

Воздушные выключатели нагрузки серии BAV-BH-1500VDC применяются в электрических сетях с номинальным напряжением до 1500 В пост. тока для коммутации и отключения главной питающей цепи. Диапазон номинальных токов аппаратов: 800-2500 А. Выключатели изготавливаются в стационарном двухполюсном исполнении. Ряд аксессуаров позволяет гибко настроить аппарат под любые технические задачи.



### BA57-1500VDC

Автоматические выключатели и выключатели нагрузки в литом корпусе серии BA57-1500VDC применяются в сетях с номинальным напряжением до 1500 В пост. тока для защиты от токов короткого замыкания и перегрузки, коммутации и изолирования участков цепи. Диапазон номинальных токов аппаратов: 250-500 А. Выключатели изготавливаются в двухполюсном исполнении и комплектуются электромагнитным расцепителем (МР), термоэлектромагнитным (НР), без токовой защиты - выключатель нагрузки (ВН).



### BA57 AKSOL DC 2P 250AF

Автоматические выключатели в литом корпусе серии BA57 AKSOL DC 250AF в двухполюсном исполнении применяются в сетях с номинальным напряжением до 500 В пост. тока для защиты от короткого замыкания и перегрузки, нечастых коммутаций и отключения участков цепи. Диапазон номинальных токов: 200-250 А. Автоматические выключатели комплектуются термоэлектромагнитными расцепителями с возможностью регулировки защит (ТМ), а также термоэлектромагнитными расцепителями без регулировок (НР).



### BA57 AKSOL DC 2P 630AF

Автоматические выключатели в литом корпусе серии BA57 AKSOL DC 630AF в двухполюсном исполнении применяются в сетях с номинальным напряжением до 500 В пост. тока для защиты от короткого замыкания и перегрузки, нечастых коммутаций и отключения участков цепи. В производстве используется трехполюсный корпус с отсутствием среднего полюса. Диапазон номинальных токов: 320-630 А. Автоматические выключатели комплектуются термоэлектromагнитными расцепителями с возможностью регулировки защит (ТМ), а также термоэлектromагнитными расцепителями без регулировок (НР).



### BA57 AKSOL DC 3P 630AF

Автоматические выключатели в литом корпусе серии BA57 AKSOL DC 630AF в трехполюсном исполнении применяются в сетях с номинальным напряжением до 750 В пост. тока для защиты от короткого замыкания и перегрузки, нечастых коммутаций и отключения участков цепи. Коммутировать столь высокое напряжение позволяет технология увеличения точек разрыва с помощью объединения полюсов с помощью аксессуара ШПР, отвод тепла с которого производится с помощью радиатора. Диапазон номинальных токов: 320-630 А. Автоматические выключатели комплектуются термоэлектromагнитными расцепителями с возможностью регулировки защит (ТМ), а также термоэлектromагнитными расцепителями без регулировок (НР).



### BA57 AKSOL DC 3P 1600AF

Автоматические выключатели в литом корпусе серии BA57 AKSOL DC 1600AF в трехполюсном исполнении применяются в сетях с номинальным напряжением до 750 В пост. тока для защиты от короткого замыкания и перегрузки, нечастых коммутаций и отключения участков цепи. Коммутировать столь высокое напряжение позволяет технология увеличения точек разрыва с помощью объединения полюсов с помощью аксессуара ШПР, отвод тепла с которого производится с помощью радиатора. Диапазон номинальных токов: 800-1500 А. Автоматические выключатели комплектуются термоэлектromагнитными расцепителями без регулировок (НР).



### BA57 DC

Автоматические выключатели в литом корпусе серии BA57 DC изготавливаются в четырех габаритных размерах в двух-, трех- и четырехполюсном исполнении и применяются в сетях с номинальным напряжением до 1000 В пост. тока для защиты от токов короткого замыкания и перегрузки, нечастых коммутаций и изоляции участков цепи. Коммутировать столь высокое напряжение позволяет технология увеличения точек разрыва с помощью объединения полюсов с помощью аксессуара ШПР, отвод тепла с которого производится с помощью радиатора. Диапазон номинальных токов: 16-800 А. Автоматические выключатели комплектуются термоэлектromагнитными расцепителями с возможностью регулировки защиты от перегрузки (ТР), двух защит (ТМ), а также термоэлектromагнитными расцепителями без регулировок (НР), без токовой защиты - ВН.



### BA47 MCB-125L-DC

Особенности серии:

- Число полюсов: 1P, 2P, 3P, 4P;
- Номинальный ток от 63 до 125 А;
- Применение в сетях постоянного тока;
- Отключающая способность от 6 до 15 кА;
- Электрическая износостойкость: до 10000 циклов;
- Механическая износостойкость: до 20000 циклов;
- Температура эксплуатации от -25 до +55 °С.



### BA47-MCB-N/H-DC

Особенности серии:

- Число полюсов: 1P, 2P;
- Номинальный ток от 1 до 63 А;
- Применение в сетях постоянного тока;
- Отключающая способность от 6 до 10 кА;
- Электрическая износостойкость: до 5000 циклов;
- Механическая износостойкость: до 10000 циклов;
- Температура эксплуатации от -25 до +55 °С.



### BA47 MCB AKSOL DC

Особенности серии:

- Число полюсов: 1P, 2P, 3P, 4P;
- Номинальный ток до 63 А;
- Импульсное напряжение до 4 кВ;
- Применение в сетях переменного тока;
- Номинальная предельная отключающая способность: 10 и 15 кА;
- Электрическая износостойкость: 10000 циклов;
- Механическая износостойкость: 20000 циклов;
- Напряжение изоляции от 500 до 1000 В;
- Температура эксплуатации от -40 до +70 °С.



### BH-IS-AKSOL 125AF

Выключатели нагрузки серии BH-IS-AKSOL 40-125AF применяются в цепях до 400 В пост. тока. Диапазон номинальных токов аппаратов: 16-125 А. Выключатели изготавливаются в компактном модульном исполнении. Аппараты монтируются на DIN-рейку или дверь шкафа. Управление выключателем осуществляется стационарной рукояткой или выносятся на дверь шкафа. Широкий набор аксессуаров позволяет кастомизировать аппараты для любой технической задачи.



### BH-IS-AKSOL 3200AF

Выключатели нагрузки серии BH-IS-AKSOL 250-3200AF применяются в электрических цепях до 1000 В пост. тока. Диапазон номинальных токов аппаратов: 100-3200 А. Выключатели изготавливаются в литом корпусе в трёх- и четырёхполюсном исполнении. Аппараты монтируются на монтажную панель. Управление выключателем осуществляется стационарной рукояткой или выносятся на дверь шкафа. В конструкции выключателей предусмотрено окно индикации состояния главных контактов, обеспечивающее видимый разрыв цепи.



### BH-IS-DC

Выключатели нагрузки серии BH-IS-DC применяются в цепях с номинальным напряжением до 1000 В пост. тока. Диапазон номинальных токов аппаратов: 125-400 А. Выключатели изготавливаются в трёх- и четырёхполюсном исполнении. Аппараты монтируются на DIN-рейку, монтажную панель, дверь шкафа. Управление выключателем осуществляется стационарной рукояткой внутри шкафа или выносится на дверь спереди или сбоку. В конструкции выключателей предусмотрен видимый разрыв.



### BH-IS-P-DC

Выключатели нагрузки с предохранителями серии BH-IS-DC применяются в электрических системах до 1000 В пост. тока для пофазной защиты от короткого замыкания и перегрузки, коммутации и отключения участков цепи. Диапазон номинальных токов аппаратов от 63 до 1250 А, предохранителей: 2-1250 А. Выключатели монтируются на монтажную панель. Управление осуществляется стационарной рукояткой или выносится на дверь шкафа. В конструкции предусмотрен пофазный контроль аварийного срабатывания.



### BA47-MC-DC 100AF

Особенности серии:

- Три габаритных типоразмера: 30AF, 60AF и 100AF;
- Диапазон номинальных токов от 30 до 100 А;
- Диапазон коммутируемых нагрузок: 5,5~18,5 кВт;
- Номинальное рабочее напряжение до 500 В DC;
- Номинальное напряжение изоляции до 600 В DC;
- Механическая износостойкость до 15 млн. операций;
- Коммутационная износостойкость до 2,5 млн. операций;
- Повышенная безопасность за счёт герметичной конструкции, исключающей образование дуговых разрядов.



### BA47-MC-DC 800AF

Особенности серии:

- Диапазон номинальных токов до 800 А;
- Номинальное рабочее напряжение до 500 В DC;
- Номинальное напряжение изоляции до 600 В DC;
- Механическая износостойкость до 15 млн. операций;
- Коммутационная износостойкость до 2,5 млн. операций;
- Повышенная безопасность за счёт герметичной конструкции, исключающей образование дуговых разрядов.



### HV-DCR

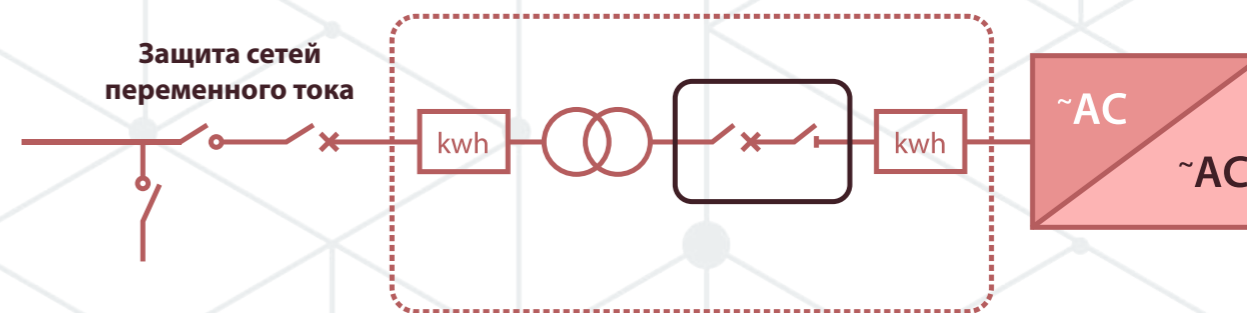
Реле HV-DCR на постоянный ток до 1000 А 1200VDC. Реле заполнено газом (как правило, водородом) для эффективной защиты от появления нагара вследствие окисления под воздействием электричества. Сопротивление контактов является низким и стабильным. Компоненты, подверженные воздействию электричества, могут иметь степень защиты IP67.



### BA47-HMCB-MK

Автоматический выключатель серии BA47-HMCB МК (гидромагнитный выключатель) применяется в энергосистемах с номинальным током 0,5-400 А, номинальным напряжением до 250 В перем. тока, 400/415 В перем. тока (50/60 Гц) или 125 В пост. тока. Выключатель обеспечивает защиту от перегрузки и короткого замыкания. Также изделие можно использовать для нечастого включения и выключения оборудования.

## ОБОРУДОВАНИЕ НА ПЕРЕМЕННЫЙ ТОК (АС)



### BAB-PREMIUM

BAB-PREMIUM — аппараты данной серии специально разработаны для коммутации и защиты распределительных сетей и электроустановок низкого напряжения, к которым предъявляются наиболее высокие требования как по функционалу, так и по надёжности. Высокая предельная коммутационная способность (до 160 кА), широкий диапазон номинальных токов: 630-7500 А, 5 габаритных типоразмеров (2000AF, 3200AF, 4000AF, 6300AF и 7500AF), впечатляющий функциональный набор защит, реализованных на базе микропроцессорных расцепителей 3 типов (PT, PM и PG), и огромный набор аксессуаров — это всё то, что позволит вам на базе данных аппаратов решить любую техническую задачу и закрыть любую производственную потребность. Технические и функциональные возможности линейки аппаратов BAB-P в буквальном смысле расширяют привычные горизонты и открывают новые возможности.



### BAB-MEDIUM

BAB-MEDIUM — данная серия воздушных автоматических выключателей станет оптимальным вариантом для тех, кто ищет качественное техническое решение в ценовом медиум-сегменте. Автоматические выключатели BAB-M выпускаются на номинальные токи от 630 до 6300 А в корпусах 4-габаритных типоразмеров: 2000AF, 3200AF, 4000AF и 6300AF, и имеют повышенную отключающую способность до 120 кА. Несмотря на то, что аппараты BAB-M не имеют такой широкий набор аксессуаров, как выключатели BAB-P, и не отличаются сверхкомпактностью, как BAB-C, если вам требуется качественный коммутационно-защитный аппарат с полнофункциональным набором защит и аксессуаров, позволяющих без труда закрывать большинство базовых производственных задач, то вы обязательно по достоинству оцените аппараты серии BAB-M как наиболее сбалансированное на сегодняшний день на рынке решение по соотношению цена-качество-функционал.



### BAB-COMPACT

BAB-COMPACT — это решение для тех, кто хочет совместить передовые технические решения с компактными габаритами. Линейка аппаратов BAB-C функционально идентична линейке BAB-P, но при этом выполнена в максимально компактных корпусах 3-габаритных типоразмеров: 1600AF, 2500AF и 4000AF. Автоматы серии BAB-C выпускаются на номинальные токи от 200 до 4000 А и имеют повышенную отключающую способность до 100 кА. В линейке аппаратов BAB-C вы найдёте как аппараты для защиты распределительной сети напряжением до 690 В, так и аппараты, способные работать в сетях с повышенным напряжением до 1500 В.



### BK-VH

Вакуумные контакторы BK-VH обеспечивают работу без нежелательных срабатываний при наличии помех, вызванных наличием электронного оборудования, атмосферным воздействием или же разрядами электрического характера. Кроме того, они не создают помех для соседнего электронного оборудования.

Особенности серии:

- Номинальное рабочее напряжение: 7,2 /12 кВ;
- Номинальный ток до 400 А;
- Номинальный ток отключения: 4 кА;
- Номинальная частота от 50 до 60 Гц.



### BB-VH

Вакуумные выключатели BB-VH предназначены для нечастых коммутационных операций в сетях с изолированной или компенсированной нейтралью трехфазного переменного тока частотой 50 Гц, с номинальным напряжением 12 кВ при номинальных токах от 630 до 5000 А, и номинальном токе отключения до 50 кА. Выключатель применяют в комплектных распределительных устройствах высокого напряжения (КРУ), устанавливаемых как в закрытых помещениях, так и на открытом воздухе (КРУН).

Особенности серии:

- Производительность до 50000 циклов;
- Номинальное напряжение от 7,2 до 12 кВ.



### BA55

Автоматические выключатели в литом корпусе серии BA55 изготавливаются в одно-, двух-, трех- и четырехполюсном исполнении и применяются в сетях с номинальным напряжением до 500 В перем. тока для защиты от короткого замыкания и перегрузки, нечастых коммутаций и отключения участков цепи. Диапазон номинальных токов: 16-630 А. Автоматические выключатели комплектуются термоэлектromагнитными расцепителями без регулировок (НР). Линейка аксессуаров позволяет реализовать потребности простейших сборок с безопасностью, контролем и сложным подключением.



### BA55-PRO

Автоматические выключатели в литом корпусе серии BA55-PRO изготавливаются в трех- и четырехполюсном исполнении и применяются в сетях с номинальным напряжением до 690 В перем. тока для защиты от короткого замыкания и перегрузки, нечастых коммутаций и отключения участков цепи. Диапазон номинальных токов: 16-1600 А. Автоматические выключатели комплектуются термоэлектromагнитными и электронными расцепителями, предназначенными для защиты сложных двигательных нагрузок, а также сетей с необходимостью реализации селективности, передачи данных. Многофункциональные электронные расцепители позволяют реализовать защиту от повышенного/пониженного напряжения, частоты, неправильного чередования фаз, небаланса напряжений и пр. Контроль тока можно производить визуально с лицевой панели расцепителя.



### BA57 AKSOL

Автоматические выключатели в литом корпусе серии BA57 AKSOL изготавливаются в трех- и четырехполюсном исполнении и применяются в сетях с номинальным напряжением до 690 В перем. тока (с отключающей способностью до 80 кА при 690 В и до 150 кА при 400 В) для защиты от короткого замыкания и перегрузки, нечастых коммутаций и отключения участков цепи. Диапазон номинальных токов: 16-1600 А. Автоматические выключатели комплектуются термоэлектromагнитными и электронными расцепителями. Многофункциональный расцепитель РМП позволяет реализовать защиту от повышенного/пониженного напряжения, частоты, неправильного чередования фаз, небаланса напряжений. Контроль тока можно производить визуально с лицевой панели расцепителя.



### BA57

Автоматические выключатели в литом корпусе серии BA57 изготавливаются в трех- и четырехполюсном исполнении и применяются в сетях с номинальным напряжением до 690 В перем. тока (с отключающей способностью до 100 кА при 400 В) для защиты от короткого замыкания и перегрузки, нечастых коммутаций и отключения участков цепи. Диапазон номинальных токов: 16-800 А. Автоматические выключатели комплектуются термоэлектromагнитными расцепителями, предназначенными для защиты распределительных сетей и двигательных нагрузок и электронными расцепителями, предназначенными для защиты сетей с селективной защитой. Широкая линейка аксессуаров справится с самыми сложными задачами и требованиями.



### BA47 MC

Особенности серии:

- Одиннадцать габаритных типоразмеров: 18AF, 22AF, 40AF, 65AF, 100AF, 150AF, 225AF, 400AF, 800AF, 1260AF, 2650AF;
- Диапазон номинальных токов от 6~2650 А;
- Диапазон коммутируемых нагрузок (AC3, 380, 440 В): 3~440 кВт;
- Диапазон коммутируемых нагрузок (AC1): 25~2650 А;
- Номинальное рабочее напряжение до 1000 В;
- Номинальное напряжение изоляции до 1000 В;
- Механическая износостойкость до 15 млн. операций;
- Коммутационная износостойкость до 2.5 млн. операций.



### BA47 MC-D

Особенности серии:

- Четыре габаритных типоразмера: 18AF, 38AF, 65AF, 95AF;
- Диапазон номинальных токов от 9~95 А;
- Диапазон коммутируемых нагрузок (AC3, 380, 440 В): 4~45 кВт;
- Диапазон коммутируемых нагрузок (AC1): 25~125 А;
- Номинальное рабочее напряжение до 690 В;
- Номинальное напряжение изоляции до 8 кВ;
- Механическая износостойкость до 15 млн. операций;
- Коммутационная износостойкость до 2.5 млн. операций.



### BA47 MC-F

Особенности серии:

- Восемь габаритных типоразмеров: 115AF, 150AF, 225AF, 330AF, 400AF, 500AF, 630AF, 800AF;
- Диапазон номинальных токов от 115 до 800 А;
- Номинальное рабочее напряжение до 1000 В;
- Номинальное напряжение изоляции до 1250 В;
- Механическая износостойкость до 3 млн. операций;
- Коммутационная износостойкость до 0,5 млн. операций;
- Диапазон коммутируемых нагрузок (АС3, 380, 440 В): 76~320 кВт.



### BA47 MMC

Особенности серии:

- Число полюсов: 3;
- Напряжение изоляции: 690 В;
- Импульсное напряжение: 6 кВ;
- Диапазон номинальных токов от 0,1 до 100 А;
- Номинальное рабочее напряжение до 690 В;
- Предельная отключающая способность до 100 кА;
- Температура эксплуатации от -40 до +80 °С.



### BA47 MCB N/H/L

Особенности серии:

- Номинальный ток от 1 до 125 А;
- Отключающая способность до 10 кА;
- Применение в сетях постоянного и переменного тока;
- Число полюсов: 1P, 2P, 3P, 4P;
- Электрическая износостойкость: до 10000 циклов;
- Механическая износостойкость: до 20000 циклов;
- Напряжение изоляции до 500 В;
- Температура эксплуатации от -25 до +55 °С.



### BA47 AKSOL

Особенности серии:

- Рабочий ток до 63 А;
- Применение в сетях постоянного тока;
- Импульсное напряжение до 4 кВ;
- Число полюсов: 1P, 2P, 3P, 4P;
- Номинальная предельная отключающая способность до 25 кА;
- Электрическая износостойкость: 10000 циклов;
- Механическая износостойкость: 20000 циклов;
- Напряжение изоляции от 500 до 1000 В.



### BA47 HBSOL

Особенности серии:

- Рабочий ток до 63 А;
- Число полюсов: 1P, 2P, 3P, 4P;
- Импульсное напряжение до 6 кВ;
- Применение в сетях переменного тока;
- Номинальная предельная отключающая способность до 25 кА;
- Электрическая износостойкость: 10000 циклов;
- Механическая износостойкость: 20000 циклов;
- Напряжение изоляции от 500 до 1000 В;
- Температура эксплуатации от -40 до +70 °С.



### BH-IS

Выключатели нагрузки серии BH-IS применяются в электрических сетях до 1000 В перем. тока в качестве главного выключателя, секционного выключателя, выключателя/разъединителя для коммутации и отключения участков цепи. Диапазон номинальных токов: 125-4000 А. Выключатели монтируются на монтажную панель. Надежность эксплуатации обеспечивается двойным разрывом цепи в конструкции дугогасительной камеры.



### BH-IS-AKSOL

Выключатели нагрузки серии BH-IS-AKSOL применяются в электрических сетях до 1000 В перем. тока в качестве главного выключателя, секционного выключателя, выключателя/разъединителя для коммутации и отключения участков цепи. Диапазон номинальных токов: 16-3200 А. Выключатели изготавливаются в компактном модульном исполнении до 125 А в литом корпусе до 3200 А. Аппараты монтируются на DIN-рейку и монтажную панель. Высокие коммутационные показатели выключателей позволяют применять их в тяжелых режимах нагрузок.



### BH-IS-R

Реверсивные выключатели нагрузки серии BH-IS-R применяются в электрических сетях до 1000 В перем. тока в качестве главного выключателя, секционного выключателя, выключателя/разъединителя для коммутации и отключения участков цепи. Диапазон номинальных токов: 125-3200 А. Выключатели монтируются на монтажную панель. Надежность эксплуатации обеспечивается двойным разрывом цепи в конструкции дугогасительной камеры и механической реверсивной блокировкой.



## ВН-IS-П

Выключатели нагрузки с предохранителями серии ВН-IS-П применяются в электрических системах до 1000 В перем. тока для пофазной защиты от токов короткого замыкания и перегрузки, коммутации и отключения участков цепи. Диапазон номинальных токов аппаратов от 63 до 1250 А, предохранителей — 2-1250 А. Выключатели монтируются на монтажную панель. Управление осуществляется стационарной рукояткой или выносятся на дверь шкафа. В конструкции предусмотрен пофазный контроль аварийного срабатывания.



## ППВР

ППВР — это планочные предохранители-выключатели-разъединители, они представляют собой рубильники низкого напряжения в сочетании с плавкими вставками. Предназначены для коммутации нагрузки, а также защиты от токов перегрузки и короткого замыкания. Планочные предохранители-выключатели-разъединители выпускаются как вертикального, так и горизонтального исполнения на номинальные токи от 160 до 1250 А. Они обеспечивают возможность крепления непосредственно на токоведущие шины при помощи болтов или терминала для шин. Такой способ монтажа уменьшает площадь установки, что экономит место в распределительном устройстве и позволяет увеличить количество отходящих линий на одну распределительную панель.



## MAC-AKEL

MAC-AKEL — это цифровой интегрированный прибор для измерения и отображения параметров электрических сетей (3-фазное напряжение/ток, электрическая мощность, электроэнергия, коэффициент мощности, частота, потребляемый ток, предельные значения и т.д.). Используется в распределительных устройствах в схемах подключения сети: 1 фаза-два провода, 1 фаза-три провода, 3 фазы-три провода А, 3 фазы-три провода У, 3 фазы-четыре провода. Аппарат поддерживает передачу данных по протоколу Modbus, что позволяет интегрировать его в современные системы комплексной диспетчеризации.



## ЭМР-AKEL

ЭМР-AKEL — это микропроцессорное реле защиты низковольтного электродвигателя. Реле способно с высокой точностью и обрабатывать данные в реальном времени, и надежно защищать двигатель от обрыва фазы, нарушения чередования и небаланса фаз, заклинивания ротора при пуске или работе, замыкания на землю и короткого замыкания. Реле имеет простую компактную конструкцию и может комбинироваться с электромагнитным контактором. Реле имеет функцию передачи данных по протоколу Modbus, что позволяет применять наши интеллектуальные цифровые реле защиты электродвигателя и системах умной электроэнергетики.



## ABP-ATSE

Быстродействующий блок ABP-ATSE предназначен для автоматического ввода резервного питания при авариях в питающей энергосистеме до 1000 В. Действие устройства осуществляется как при исчезновении питания от основного источника, так и при всех видах междуфазных коротких замыканий в цепях питающей линии, обрыва фаз, повышенного/пониженного напряжения/частоты.

Особенности серии:

- Диапазон номинальных токов от 16 до 5000 А;
- Исполнение по количеству полюсов: 2P, 3P, 4P;
- Передача информации на верхний уровень по протоколу Modbus RTU;
- Быстродействие от 0,05 с.



## ABP-ATSE-N

Быстродействующий блок ABP-ATSE-N предназначен для автоматического ввода резервного питания при авариях в питающей энергосистеме до 1000 В. Действие устройства осуществляется как при исчезновении питания от основного источника, понижении/повышении напряжения или обрыва фазы. Аппарат оснащён контроллером с жёсткой логикой, реализован релейной схемой и быстродействующим механическим переключателем в качестве исполнительного механизма. Диапазон номинальных токов: 16-2000 А. Аппараты изготавливаются в двух-, трёх- и четырёхполюсном исполнении. Быстродействие от 0,1 с. Интеграция в систему диспетчеризации по протоколу Modbus RTU.



## ABP-ATSE1

Блок ABP-ATSE1 предназначен для автоматического ввода резервного питания при авариях в питающей энергосистеме до 1 000 В. Действие устройства осуществляется как при исчезновении питания от основного источника, понижении/повышении напряжения или обрыва фазы, коротком замыкании. Аппарат оснащён контроллером с жёсткой логикой, реализован релейной схемой и автоматическими выключателями серии BA57-Aksol в качестве исполнительного механизма. Диапазон номинальных токов: 16-800 А. Интеграция в систему диспетчеризации по протоколу Modbus RTU.



## ABP-ATSE-L

Панель управления ABP-ATSE-L используется для организации систем автоматического ввода резерва с различной настраиваемой логикой, с возможностью вывода и управления от внешней SCADA. Применение в качестве коммутационной аппаратуры оборудования АКЭЛ расширяет диапазон быстродействия и номинальных токов.

## ИСТОЧНИКИ БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ

На производственных мощностях компании функционирует собственное производство, на котором осуществляется сборка электротехнического оборудования промышленного назначения для бесперебойного энергоснабжения.

В линейке решений ПТК «АКЭЛ» представлены ИБП стоечного, напольного, модульного и моноблочного исполнения (от 1 до 800 кВА). Мы предлагаем однофазные ИБП мощностью от 1 до 100 кВА, которые подойдут для использования в офисах, домашних условиях, а также в небольших коммерческих и промышленных объектах.



## ОДНОФАЗНЫЕ ИСТОЧНИКИ БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ



### ИБП ЛИНЕЙНО-ИНТЕРАКТИВНЫЕ СЕРИИ НОМЕ

Линейно-интерактивные ИБП серии НОМЕ, мощностью от 1 до 3 кВА, разработанные и изготовленные в соответствии с высокими требованиями к качеству, функциональности и дизайну. Обеспечивает защиту от скачков напряжения. ИБП продолжит стабильно подавать энергию подключенным устройствам и позволит корректно завершить работу компьютера в случае полного отключения электричества.



### СЕРИЯ N711 1-10 кВА

Особенности серии:

- ИБП двойного преобразования (Online) мощностью от 1 до 10 кВА;
- Напольное исполнение;
- Моноблочная архитектура;
- Высокая эффективность КПД — до 93%;
- IGBT транзисторы 6-го поколения с малыми потерями мощности;
- Единичный коэффициент мощности — 1 (1 кВА = 1 кВт);
- Встроенный порт EPO (удаленное аварийное отключение).



### СЕРИЯ C711-HS 6-10 кВА

Особенности серии:

- ИБП двойного преобразования (Online) мощностью 6 и 10 кВА;
- Стоечно-напольное исполнение;
- Встроенные АКБ с горячей заменой;
- Защита от перегрузки и короткого замыкания;
- Нулевое время переключения на аккумуляторы;
- Выходные разъемы типа: клеммная колодка, C13 – 6 шт., C19 – 4 шт.



### СЕРИЯ C711 1-10 кВА

Особенности серии:

- ИБП двойного преобразования (Online) мощностью от 1 до 10 кВА;
- Моноблочная архитектура;
- Стоечно-напольное исполнение;
- Нулевое время переключения на аккумуляторы;
- Единичный коэффициент мощности — 1 (1 кВА = 1 кВт);
- IGBT транзисторы 6-го поколения с малыми потерями мощности.



### СЕРИЯ C5-RM 10-100 кВА

Особенности серии:

- ИБП двойного преобразования (Online) мощностью от 10 до 100 кВА;
- Моноблочная архитектура;
- Возможность исполнения в конфигурации 1/1, 3/1 (вход/выход);
- Единичный коэффициент мощности — 1 (1 кВА = 1 кВт);
- Индивидуальное модульное решение с горячей заменой в собственной стойке.

## Трёхфазные источники бесперебойного питания

Трёхфазные ИБП типа Online мощностью от 10 до 800 кВА ПТК «АКЭЛ» предназначены для обеспечения стабильного и надёжного электропитания в условиях перебоев с основным источником электроэнергии. Они оснащены современными технологиями и компонентами, которые гарантируют высокую производительность и защиту оборудования от перепадов напряжения, скачков тока и других проблем в электросети.



### СЕРИЯ R533 10-40 кВА

Особенности серии:

- Моноблочное исполнение ИБП;
- Высокочастотный инвертор на IGBT-транзисторах;
- Функция холодного старта для запуска ИБП;
- Возможность работы от генератора;
- Поддержка работы — до 8 устройств в параллель;
- ЖК-дисплей с отображением информации в реальном времени.



### СЕРИЯ R533 60-100 кВА

Особенности серии:

- Моноблочное исполнение ИБП;
- Высокочастотный инвертор на IGBT-транзисторах;
- Функция холодного старта для запуска ИБП;
- Возможность работы от генератора;
- Поддержка работы — до 8 устройств в параллель;
- ЖК-дисплей с отображением информации в реальном времени.



### СЕРИЯ C733 10-60 кВА

Особенности серии:

- Моноблочное исполнение ИБП;
- Полное управление ИБП с использованием DSP-процессора;
- Полная совместимость с ДГУ;
- Возможность выбора режима работы с высоким КПД;
- ИБП двойного преобразования (Online);
- Единичный коэффициент мощности — 1 (1 кВА = 1 кВт);
- Регулируемое количество АКБ для оптимизации времени автономии.



### СЕРИЯ M5A 10-90 кВА

Особенности серии:

- Модульная архитектура ИБП;
- Полное управление ИБП с использованием DSP-процессора;
- HOT SWAP для силовых модулей, модуля байпаса ИБП;
- Цветной сенсорный ЖК-дисплей;
- Единичный коэффициент мощности — 1 (1 кВА = 1 кВт);
- Холодный старт от батарей.



### СЕРИЯ M7B 50-500 кВА

Особенности серии:

- Модульная архитектура ИБП;
- Полное управление ИБП с использованием DSP-процессора;
- HOT SWAP для силовых модулей, модуля байпаса ИБП;
- Цветной сенсорный ЖК-дисплей;
- Единичный коэффициент мощности — 1 (1 кВА = 1 кВт);
- Холодный старт от батарей;
- Широкий диапазон входного напряжения от 304 до 478 В без перехода на питание от внутренних батарей.



### СЕРИЯ M7B 400-800 кВА

Особенности серии:

- Модульная архитектура ИБП;
- Горячая замена силовых модулей и модуля управления/байпаса;
- Интеллектуальное управление зарядом АКБ;
- Возможность работы от общего батарейного массива в параллельных системах;
- Широкий диапазон входных напряжений: от 304 до 478 В (при полной нагрузке), 138-478 В (при частичной нагрузке), что сводит к минимуму переход на режим работы от батарей, тем самым значительно продлевая их срок службы;
- Работа со свинцово-кислотными (VRLA) и литиевыми (LFP) батареями.



### СЕРИЯ R733 60-120 кВА

Особенности серии:

- Модульная архитектура ИБП;
- Полное управление ИБП с использованием DSP-процессора;
- HOT SWAP для силовых модулей;
- Цветной сенсорный ЖК-дисплей;
- Единичный коэффициент мощности: — 1 (1 кВА = 1 кВт);
- Возможность выбора режима работы с высоким КПД;
- Холодный старт от батарей.



### СЕРИЯ C5-RM 10-100 кВА

Особенности серии:

- ИБП двойного преобразования (Online) мощностью от 10 до 100 кВА;
- Моноблочная архитектура;
- Конфигурация 3/3 (вход/выход);
- Единичный коэффициент мощности — 1 (1 кВА = 1 кВт);
- Функция холодного старта для запуска ИБП;
- Индивидуальное модульное решение с горячей заменой в собственной стойке.

## ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ ИБП С ГАЛЬВАНИЧЕСКОЙ РАЗВЯЗКОЙ

Трансформаторные источники бесперебойного питания — это устройства, которые гарантируют надёжную работу в различных сферах жизни. В их конструкции есть изолирующий трансформатор, который находится после инвертора, что позволяет обеспечить гальваническую развязку нагрузки.



### СЕРИЯ TR733 до 400 кВА

Особенности серии:

- Моноблочное исполнение ИБП;
- ИБП с двойным преобразованием и не зависящей от входного сигнала чистой выходной синусоидой;
- Выпрямитель, построенный на надёжной технологии тиристорного фазового регулирования;
- IGBT-инвертор на полуволновой структуре и инверторный трансформатор изолируют входное и выходное питание, повышая безопасность и ударостойкость системы;
- Схема управления с двойным DSP-процессором, улучшенное управление и устранение смещения нуля благодаря аналоговому регулированию;
- Переключение между инвертором и байпасом при помощи статического переключателя, обеспечивающего нулевое время переключения.



### СЕРИЯ TR733-H 100-600 кВА

Особенности серии:

- Моноблочное исполнение ИБП;
- Высококачественный выпрямитель, основанный на IGBT-технологии;
- Широкий диапазон входных номинальных напряжений от 346 до 456 В переменного тока без перехода на питание от внутренних батарей сводит к минимуму переход на режим работы от батарей, тем самым значительно продлевая срок их службы;
- ИБП с двойным преобразованием и не зависящей от входного сигнала чистой выходной синусоидой;
- Схема управления с двойным DSP-процессором, улучшенное управление и устранение смещения нуля благодаря аналоговому регулированию.



### СЕРИЯ TR733-12P 100-800 кВА

Особенности серии:

- Моноблочное исполнение ИБП;
- Функция аварийного отключения EPO;
- Высококачественный 12-пульсный выпрямитель, позволяющий значительно снизить пульсации в составе выходного напряжения, уменьшить теплотери на тиристорах и повысить КПД всего ИБП;
- Высококачественный выпрямитель, основанный на IGBT-технологии;
- Переключение между инвертором и байпасом при помощи статического переключателя, обеспечивающего нулевое время переключения;
- Схема управления с двойным DSP-процессором, улучшенное управление и устранение смещения нуля благодаря аналоговому регулированию.

## ИСТОЧНИКИ БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ СПЕЦИАЛЬНОГО ИСПОЛНЕНИЯ

На базе серийных ИБП ПТК «АКЭЛ» возможно изготовление решений и систем бесперебойного питания под специальные проекты или задачи, для эксплуатации в нестандартных или суровых условиях:

- серийные ИБП, выполненные под заказ в нестандартных габаритах;
- пылевлагозащитное исполнение для работы в суровых условиях эксплуатации.



### СЕРИЯ 9SP 1-120 кВА

Особенности серии:

- Моноблочное исполнение ИБП;
- Архитектура «всё в одном»: встроенные батарейные модули, встроенный сервисный байпас с автоматическими выключателями;
- Повышенная степень защиты от внешних воздействий (IP31). Возможность использования противопылевых фильтров в стандартной комплектации;
- Мультифазность: выбор сочетания фаз на входе/выходе (1/1, 3/1, 3/3) осуществляется при монтаже (без доработки системы);
- Гальваническая развязка на входе/выходе по требованию заказчика;
- Возможность применения как внутренних, так и внешних батарейных модулей;
- Высокий КПД — до 95%.



### СЕРИЯ 9SE 10-45 кВА

Особенности серии:

- Модульное исполнение ИБП;
- Архитектура «всё в одном»: встроенные батарейные модули, встроенный сервисный байпас с автоматическими выключателями;
- Мультифазность: выбор сочетания фаз на входе/выходе (1/1, 3/1, 3/3) осуществляется при монтаже (без доработки системы);
- Гальваническая развязка на входе/выходе по требованию заказчика;
- Возможность применения как внутренних, так и внешних батарейных модулей;
- Высокий КПД — до 95%.



### СЕРИЯ 9SL 20-60 кВА

Особенности серии:

- Модульное исполнение ИБП;
- Холодный старт;
- Единичный коэффициент мощности — 1 (1 кВА = 1 кВт)
- Компактное решение с гибкой масштабируемостью до 60 кВА и горячей заменой силовых и батарейных модулей;
- Архитектура «всё в одном»: встроенные батарейные модули, встроенный сервисный байпас с автоматическими выключателями;
- Онлайн ИБП с двойным преобразованием и нулевым временем переключения;
- IGBT модули с улучшенной производительностью меньших размеров;
- Простое увеличение мощности и продление времени автономной работы.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

Lined area for notes, consisting of horizontal lines on a grid background.



[www.ak-el.ru](http://www.ak-el.ru)



+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)