

www.amgcorporation.de



AMG

automatisiert
Maschinenbau
GRUPPE

Содержание

| | | |
|-----|---|--|
| 1 | Вступительное слово | |
| 2 | О Компании AMG | |
| 3 | Системы гарантированного питания | |
| 3.1 | Источники бесперебойного питания | |
| 3.2 | Аварийное и резервное питание | |
| 4 | Комплектные распределительные устройства | |
| 5 | Низковольтные комплектные устройства | |
| 6 | Трансформаторы | |
| 7 | Шинопроводы | |
| 8 | Устройства компенсации реактивной мощности. | |



Уважаемые коллеги!

От лица компании Automatisiert Maschinenbau Gruppe, приветствую Вас.

В этом году наша компания представляет на Российском рынке широкую линейку продуктов для энергетики. В своей работе мы в первую очередь делаем упор на качество производимой продукции, именно поэтому наши производства находятся в странах ЕС.

Наши заводы обеспечивают высокое качество культуры производства, современные технологии и высококачественные комплектующие.

В своем развитии мы делаем упор на новые решения и научные разработки, и уже в скором будущем представим Вам новейшие решения, позволяющие строить энергоэффективные, необслуживаемые системы с минимальными первоначальными затратами и нулевыми затратами на эксплуатацию.

В отношениях с нашими партнерами мы придерживаемся принципов взаимного уважения и ответственности, быть может, именно поэтому те, кто уже работал с нами, возвращаются к нам еще множество раз.

Мы производим только индивидуальное оборудование, максимально удовлетворяющее потребностям Вашего предприятия, используя возможности и опыт наших сотрудников!

Мы всегда рады новым партнерам, но никогда не оставляем старых друзей.

Наш девиз – расти и развиваться вместе с нашими друзьями!

С уважением, генеральный директор AMG в России
П.А. Ятченя

О КОМПАНИИ





Компания Automatisiert Maschinenbau Gruppe была создана для удовлетворения потребностей рынка в качественной европейской продукции. Она объединяет в себя группу европейских заводов по производству оборудования для всех отраслей промышленности. Основное направления нашей работы – это высококачественная энергетика нового поколения, которая позволяет значительно снизить эксплуатационные затраты на энергосистемы, и минимизировать необходимость обслуживания энергообъектов, что особенно актуально для удаленных объектов, таких как нефтяные и газовые кусты, базовые станции операторов связи, подстанции в отдаленных районах.

Помимо традиционных энергетических решений, наша Компания совместно с группой ученых, разрабатывает ряд инновационных продуктов в области передачи и хранения энергии большой мощности, с которыми Вы сможете ознакомиться на страницах нашего каталога.

Сегодня многим кажется, что прошли времена «вечного» оборудования, которое может служить по 50 и 100 лет без капитального ремонта, мы поможем развеять этот миф и предложить Вам действительно высокое качество оборудования и возможность постоянной модернизации и масштабирования в соответствии с возрастающими потребностями в энергоресурсах.

Сегодня Automatisiert Maschinenbau Gruppe объединяет более 15 заводов с самыми современными технологиями производства, которые позволяют нам предложить Вам комплексные решения по энергообеспечению.

3 Системы гарантированного питания

3.1 ИСТОЧНИКИ БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ



Сохранить питание любой ценой – задача, которая в некоторых областях промышленности и услуг является одной из ключевых.

Мы предлагаем комплекс систем по формированию стабильной и качественной электрической энергии: ИБП, АВР, БАВР, статические переключатели нагрузки с быстродействием, измеряемым наносекундами, и временем автономной работы до нескольких часов или суток.

Выходные показатели поддержания напряжения для сетей постоянного и переменного тока всегда остаются в пределах +/- 1% от номинальной величины, а частота сети для переменного тока не отклоняется более чем на 0,001 Гц.

Основные преимущества систем бесперебойного питания:

- Высокое качество выходного напряжения;
- Мгновенные переключения;
- Выбор срока службы АКБ;
- Высокая мощность устройств;
- Удаленный мониторинг.

Области применения ИБП:

- Операторы связи;
- Metallургические комбинаты;
- Нефтедобывающие предприятия;
- Нефтеперерабатывающие заводы;
- Газовые и конденсатные месторождения;
- Авиастроительные предприятия;
- Судостроительные заводы и верфи;
- Плавающие добывающие платформы;
- Торговые центры;
- Вокзалы;
- Аэропорты;
- Предприятия пищевой промышленности;
- Химические предприятия;
- Административные здания.

непрерывная энергия

Основные технические характеристики ИБП

| Параметр | Значение |
|--|------------------------------|
| Номинальное входное напряжение | 380 В 50 Гц +/- 15% |
| Номинальное выходное напряжение | 110/220 В DC/ 380 V 50 Hz AC |
| Номинальная мощность ИБП | 6 – 1000 кВА |
| Время автономии | 3 – 24 часа |
| Время переключения (при использовании STS) | До 3 мкс |
| Срок службы АКБ | 5/10/15 лет |
| Коэффициент мощности | 0,99 |
| КПД | До 98% |
| Интерфейсы | SNMP, RS485, RS232 |
| Технология | Двойного преобразования |
| Форма выходного сигнала | Синусоидальная |
| Степень защиты | IP 20 |
| Время переключения на байпас | 0 мс |
| Установка | В помещении |

3 Системы гарантированного питания

3.2 АВАРИЙНОЕ И РЕЗЕРВНОЕ ПИТАНИЕ

ДГУ и ГПУ являются отличным вариантом резервного или основного питания удаленных объектов, питания потребителей первой особой категории, источником дополнительной мощности при пиковых нагрузках.

Наша Компания производит ДГУ и ГПУ, а также каскады ГУ мощностью до 4 МВА, способные работать непрерывно в условиях крайнего севера и в тропических широтах, а использование технологий когенерации и тригенерации значительно увеличивает эффект от применения дизельных генераторов.

Для любого дизеля, особенно при условии использования как основного источника электроснабжения, важнейшими параметрами являются расход топлива и сервисный период. Применяемые нами двигатели с увеличенным межсервисным интервалом и быстрой заменой всех технических жидкостей значительно облегчают работу обслуживающему персоналу.

Опыт производства блок боксов для ДГУ, в стационарных и мобильных исполнениях с системами газового пожаротушения и кондиционирования, позволяет использовать наши установки для самых разнообразных задач – от резервного электроснабжения частного дома до центрального электроснабжения вахтового поселка.



Преимущества наших генераторных установок:

- Высокий межсервисный пробег;
- Низкий расход топлива;
- Соответствие фактической мощности заявленной;
- Газовые системы пожаротушения;
- Стационарные и мобильные контейнеры;
- Параллельная работа с сетью;
- Параллельная работа с другими ДГУ.

Области применения ГУ:

- Операторы связи;
- Metallургические комбинаты;
- Нефтедобывающие предприятия;
- Нефтеперерабатывающие заводы;
- Газовые и конденсатные месторождения;
- Авиастроительные предприятия;
- Судостроительные заводы и верфи;
- Плавающие добывающие платформы;
- Торговые центры;
- Вокзалы;
- Аэропорты;
- Предприятия пищевой промышленности;
- Химические предприятия;
- ГОКи;
- Административные здания.

аварийный запас

Основные технические характеристики генераторных установок

| Параметр | Значение |
|------------------------------|--|
| Топливо | Дизель/Газ |
| Номинальная мощность | 100 - 4000 кВА |
| Номинальное напряжения | 0,4/6/10 кВ 50 Гц |
| Исполнения | Открытый/напот/контейнер |
| Генераторы | Marelli/Leroy somer |
| Двигатели | MTU/Cummins/Perkins/Volvo/Mitsubishi/DEUTZ |
| Пожаротушение | Порошковое/Газовое |
| Подогреватели топлива и мала | Электрические/автономные |
| Дополнительные продукты | Тепло/ холод |
| АВР | Опция |
| Параллельная работа с ДГУ | Опция |
| Параллельная работа с сетью | Опция |
| Время переключения на байпас | 0 мс |
| Установка | В помещении |

4 КОМПЛЕКТНЫЕ РАСПРЕДУСТРОЙСТВА 6/10/20/35 КВ

КРУ 6-35 кВ имеют широкое применение во всех областях промышленности. Основные требования, которые наша Компания предъявляет себе при производстве КРУ – это надежность и долговечность, а также безопасность персонала. Поэтому наши КРУ используют только современные комплектующие и необходимые блокировки – механические и электромагнитные.

Наши ячейки имеют стандартизованные типоразмеры и очень удобны при проектировании и установке, так как мы используем самые современные решения. Габариты наших ячеек приятно удивят Вас в сравнении с аналогами.

Промышленный дизайн – одна из проблем современной энергетики. Производимые нами ячейки имеют лаконичный внешний вид и возможность окраски в различные цвета палитры RAL с сохранением стойкости к повреждениям и окислениям.

Транспортировка РУ максимально продумана – они поставляются транспортными секциями в 1-2 ячейки, а все съемные элементы поставляются в отдельной упаковке. Это гарантирует возможность сборки РУ при транспортировке на любые расстояния, в том числе автомобильным транспортом, а также легкость разгрузки и погрузки.



Преимущества наших КРУ:

- Высокая надежность;
- Высокая безопасность персонала;
- Малые габариты;
- Привлекательный дизайн;
- Возможность изготовления ячеек с нижним выкатом;
- Двустороннее обслуживание;
- Нанесение эмблем заказчика.



Области применения КРУ:

- Metallurgical combines;
- Oil and gas extraction enterprises;
- Oil refining plants;
- Gas and condensate deposits;
- Aviation construction enterprises;
- Shipbuilding plants and yards;
- Floating extraction platforms;
- Trade centers;
- Stations;
- Airports;
- Food processing enterprises;
- Chemical enterprises;
- Administrative buildings.



Основные технические характеристики НКУ:

| Параметр | Значение |
|---|----------------------------|
| Номинальный класс напряжения | 6/10/20/35 кВ |
| Испытательное напряжение промышленной частоты | 28/38/50/70 |
| Испытательное напряжение грозового импульса | 75/95/125/170 |
| Номинальный ток | До 4000 А |
| Номинальная частота сети | 50 Гц |
| Ток термической стойкости | До 50 кА |
| Ток динамической стойкости | До 125 кА |
| Стойкость к воздействию дуги | До 50 кА |
| Количество блокировок | До 14 |
| Тип изоляции | Воздушная |
| Тип выключателей | Вакуумные/ элегазовые |
| Степень защиты | IP41 |
| Класс стойкости от дуги КЗ | AFLR |
| Класс перегородок | PM |
| Класс доступности отсеков | LSC2B |
| Обслуживание | Одностороннее/двустороннее |
| Система сборных шин | Одиночная |

Габаритные размеры:

| | |
|-----------------------|--------------|
| Ширина до 20 кВ | 600/750/1000 |
| Ширина 35 кВ | 1200/1600 |
| Глубина до 10 кВ | 1250/1450 мм |
| Глубина 20 кВ | 1430 мм |
| Глубина 35 кВ | 1950 мм |
| Высота до 10 кВ | 2150/2250 мм |
| Высота 20 кВ | 2300 мм |
| Высота 35 кВ | 2500 мм |
| Масса ячейки до 20 кВ | 550-120 кг |
| Масса ячейки 35 кВ | 900-1600 кг |

5 НИЗОВОЛЬНЫЕ КОМПЛЕКТНЫЕ УСТРОЙСТВА

Распределение энергии к конечным потребителям – одна из важнейших задач энергетики, которая стоит перед каждым потребителем от жилого дома до промышленного предприятия. Основными характеристиками таких систем являются надежность, безопасность и габаритные характеристики.

Применение самых современных технологий в производстве щитового оборудования позволяет предложить Вам готовые решения по управлению электроснабжением, включая системы оперативного управления подачей питания на каждый фидер, системы контроля состояния каждого автоматического выключателя и контактора, а также выявление неисправностей оборудования. Встроенная клапанная дуговая защита позволяет минимизировать последствия электрической дуги.

Болтовые соединения медных шин дополнительно покрываются серебром для обеспечения надежного контакта в месте соединения и исключения перегрева соединения.

Преимущества производимых нами НКУ:

- Ограничение распространения дуги внутри одного отсека или шкафа, в зависимости от исполнения;
- Высокий уровень безопасности обслуживающего персонала, полученный в результате применения кожухов и корпусов со степенью защиты IP2X при открытых дверях и извлеченных из РУ выдвижных элементах;
- Выброс газов, возникающих при горении дуги, в специально сконструированный декомпрессионный канал;
- Номинальный ток сборных шин до 8500 А;
- Серебряное покрытие болтовых соединений;
- Облегченная конструкция за счет применения алюминиевых деталей;
- Модульная конструкция, позволяющая проводить расширение и модернизацию НКУ.



Области применения НКУ:

- Metallurgical combines;
- Oil extraction enterprises;
- Oil refining plants;
- Gas and condensate reservoirs;
- Aviation construction enterprises;
- Shipbuilding plants and yards;
- Floating oil platforms;
- Shopping centers;
- Stations;
- Airports;
- Food processing enterprises;
- Chemical enterprises;
- Administrative buildings.

Основные технические характеристики НКУ:

| Параметр | Значение |
|---|--|
| Номинальное напряжение | 690 В |
| Напряжение изоляции | 1000 В |
| Испытательное напряжение промышленной частоты | 3 кВ |
| Испытательное напряжение грозового импульса | 12 кВ |
| Номинальная частота | 50 Гц/60 Гц |
| Номинальный ток | 250А – 8500А |
| Ток термической стойкости | 130 кА |
| Ток электродинамической стойкости | До 300 кА |
| Степень защиты | До IP44 |
| Материалы конструкции | Сталь 2,5 мм порошковая окраска или алюминиевое покрытие, антикоррозийное покрытие |
| Секционирование | Формы 1-4 А и Б |

НКУ соответствуют следующим стандартам:

- EN 60439-1:2003
- DIN EN 60439-1:2003 1:2000
- EN 60439-1-1999-08
- ГОСТ Р
- CSA – C22.2 No 31, 14
- DIN 43671/12.75
- IEC 529

НКУ одобрены к применению следующими организациями:

- Российский морской судоходный регистр;
- Loyd;
- Немецкий Loyd;
- KEMA;
- IPH;
- Bureau Veritas;
- ASTA.

6 ТРАНСФОРМАТОРЫ



Преобразование электрической энергии сегодня должно отвечать требованиям современного общества:

- Минимальные габариты;
- Низкий уровень шума;
- Низкий уровень потерь XX;
- Высокий срок службы;
- Минимальные эксплуатационные затраты.

Наша Компания предлагает Вам только необслуживаемые трансформаторы – сухие до 25 МВА и масляные до 400 МВА.

Все предлагаемые трансформаторы имеют минимальные потери и низкий уровень шума, а также высокую надежность и срок службы не менее 30 лет.

Применяемые технологии позволяют использовать трансформаторы в условиях низких температур, действия вибрации, высокой сейсмичности района установки. Специальное исполнение трансформаторов с ультранизким уровнем шума позволяет использовать их в самых уникальных местах, в том числе в помещениях филармоний и театров, не создавая помех звуковой сцене помещений.

Специальные решения сухих трансформаторов без изоляции, и на специальные напряжения – для нас повседневная работа, которую мы с радостью выполняем для Вас.

Одним из основных направлений нашей деятельности является производство печных трансформаторов для новых современных печей и для плановой или аварийной замены отслуживших свой срок.

Сертификаты:

Предлагаемые трансформаторы имеют большое количество сертификатов, исходя из специальных условий применения в каждом случае, но все без исключения трансформаторы имеют сертификат ГОСТ-R.

Области применения трансформаторов:

- Металлургические комбинаты;
- Нефтедобывающие предприятия;
- Нефтеперерабатывающие заводы;
- Газовые и конденсатные месторождения;
- Авиастроительные предприятия;
- Судостроительные заводы и верфи;
- Плавучие добывающие платформы;
- Торговые центры;
- Вокзалы;
- Аэропорты;
- Предприятия пищевой промышленности;
- Химические предприятия;
- Административные здания.

МОЩНЫЕ РЕШЕНИЯ

Основные технические характеристики сухих трансформаторов:

| Параметр | Значение |
|-----------------------------------|------------------------------|
| Номинальное напряжение обмотки ВН | 6/10/20/35 кВ |
| Номинальное напряжение обмотки НН | 0,23/0,4/0,69/6/10 кВ |
| Материал обмоток | AL/CU |
| Номинальная мощность | 50-2500 кВА |
| Температура эксплуатации | -40 ... +40 градусов Цельсия |
| Тип обмоток | С литой изоляцией/сухие |
| Исполнение литой изоляции | Армированное |
| Охлаждение | Принудительное/естественное |
| Защита от перегрева | RTD |
| Степень защиты | IP00-IP54 |
| Срок службы | 30 лет |

Основные технические характеристики масляных трансформаторов:

| Параметр | Значение |
|-----------------------------------|------------------------------|
| Номинальное напряжение обмотки ВН | 35/110/220/500 кВ |
| Номинальное напряжение обмотки НН | 6/10/35/110/220 кВ |
| Материал обмоток | CU |
| Номинальная мощность | 6300-400000 кВА |
| Температура эксплуатации | -50 ... +40 градусов Цельсия |
| Система охлаждения | Навесная/выносная |
| РПН | MR |
| Защита от перегрева | RTD |
| Степень защиты | IP54 |
| Срок службы | 50 лет |

7 ШИНОПРОВОДЫ 0,4/6/10 КВ

Для быстрой и удобной прокладки силовых соединений и распределения энергии внутри помещений не найти более эффективного решения, чем шинопровод. Самонесущая конструкция и прочная изоляция позволяют применять шинопроводы как в промышленности, так и в гражданских зданиях и сооружениях.

Гибкость современных конструкций позволяет менять направления шинопровода в 3-х плоскостях, таким образом делая его реальной заменой силовому кабелю. Отсутствие необходимости установки отдельных распределительных коробок для ответвления кабелей значительно увеличивает экономический эффект от использования шинопровода.



Наши шинопроводы имеют степень защиты до IP68, и ток сборных шин до 6000 А, позволяя Вам решить самые невероятные задачи по передаче мегаватт энергии в пределах цехов, зданий и других помещений. Возможность установки автоматических выключателей на отходящих линиях позволяет избежать необходимости установки дополнительных ВРУ и сразу перейти к распределению энергии конечным потребителям.

Изготовление шинопроводов со скользящей системой позволяет применять их для подвижных механизмов, что особенно актуально для предприятий машиностроения – станков, подъемных кранов, лифтов. В пищевой и химической промышленности сложно найти более удобное, современное и недорогое решение.



Области применения шинопроводов:

- Metallургические комбинаты;
- Нефтедобывающие предприятия;
- Нефтеперерабатывающие заводы;
- Газовые и конденсатные месторождения;
- Авиастроительные предприятия;
- Судостроительные заводы и верфи;
- Плавающие добывающие платформы;
- Торговые центры;
- Вокзалы;
- Аэропорты;
- Предприятия пищевой промышленности;
- Химические предприятия;
- Административные здания.

эффективное решение

Основные технические характеристики распределительных шинопроводов:

| | |
|------------------------|--|
| Номинальное напряжение | 0,4/6/10 кВ |
| Номинальный ток | 25-6000А |
| Материал проводника | AL/CU |
| Степень защиты | IP55-IP68 |
| Защита отходящих линий | Автоматический выключатель/ Предохранитель |
| Подключение | Кабельное подключение, шинное НКУ, шинное трансформатор |
| Соединения | Покрытие серебром |
| Материал корпуса | Алюминий |
| Количество проводников | 5/6 |

8 УСТРОЙСТВА КОМПЕНСАЦИИ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ И ФИЛЬТРУЮЩИЕ УСТАНОВКИ

Реактивная мощность и высшие гармоники – это задачи, которые постоянно требуют решения, затраты на их решение не сравнимо малы в сравнении со стоимостью результирующего эффекта подавления гармоник и увеличения коэффициента мощности. Но экономическая эффективность тем выше, чем выше срок службы изделий, мы предлагаем Вам точный расчет параметров фильтров и изготовление устройств, которые послужат Вам 10-ки лет и не потребуют от вас никакого обслуживания.

Современные требования энергетической эффективности требуют точного решения, мы предлагаем вам забыть о проблемах компенсации передав их в руки профессионалов!



Преимущества производимых нами УКРМ и ФКУ:

- точный расчет фильтров;
- автоматическое включение управление ступенями;
- долгий срок службы;
- возможность применения на судах и плавучих платформах;



Области применения ФКУ и УКРМ:

- Metallurgical combines;
- Oil and gas extraction enterprises;
- Oil refining plants;
- Gas and condensate fields;
- Aviation construction enterprises;
- Shipbuilding plants and yards;
- Floating oil extraction platforms;
- Trade centers;
- Railway stations;
- Airports;
- Food processing enterprises;
- Chemical enterprises;
- Administrative buildings.

Основные технические характеристики НКУ:

| Параметр | Значение |
|---|--|
| Номинальное напряжение | 400/690/6000 В |
| Напряжение изоляции | 1000 В |
| Испытательное напряжение промышленной частоты | 3 кВ |
| Испытательное напряжение грозового импульса | 12 кВ |
| Номинальная частота | 50 Гц/60 Гц |
| Номинальный ток | 250А – 8500А |
| Ток термической стойкости | 130 кА |
| Ток электродинамической стойкости | До 300 кА |
| Степень защиты | До IP44 |
| Материалы конструкции | Сталь 2,5 мм порошковая окраска или алюминиевое покрытие, антикоррозийное покрытие |

Фильтры и УКРМ соответствуют следующим стандартам:

- EN 60439-1:2003
- DIN EN 60439-1:2003 1:2000
- EN 60439-1-1999-08
- ГОСТ Р
- CSA – C22.2 No 31, 14
- DIN 43671/12.75
- IEC 529

ФКУ и УКРМ одобрены к применению следующими организациями:

- Российский морской судоходный регистр
- Loyd
- Немецкий Loyd
- KEMA
- IPH
- Bureau Veritas
- ASTA

Россия, г. Новосибирск,
ул. Залесского, 5/1, 2 этаж
тел.: +7 (383) 263-20-66