

Сделано в России
и для России

Мощность: от 55 до 400 кВт / Напряжение: 3×380 В или 3×690 В

НОРД МОНОЛИТ® — преобразователь частоты для управляемого питания асинхронных и синхронных электродвигателей переменного тока мощностью от 55 до 400кВт*, напряжением ~3×380В или ~3×690В. Применение преобразователя частоты (ПЧ) НОРД МОНОЛИТ® обеспечивает:

1. управление скоростью вращения и моментом на валу электродвигателя, для точной реализации технологического процесса и интеграции в системы управления и диспетчеризации;
2. повышение энергоэффективности за счет существенного снижения потребления электроэнергии двигателем при работе на разных частотах;
3. плавная безударная работа механизмов без повышенного потребления тока даже при тяжелых пусках за счет векторного управления по потокосцеплению;
4. надежная, безостановочная работа привода с контролем токов, напряжений, температур и безопасным останком.

*** В ближайших планах расширение линейки до 1,2 МВт.**

ПЧ НОРД МОНОЛИТ® производится в России. На мощностях компании Норд Индастриз® осуществляется не только финальная сборка и тестирование привода, но и серийный выпуск узлов и деталей, включая монтаж электронных компонентов на печатные платы. Проектные и схемотехнические решения и программное обеспечение являются также российским продуктом — это собственные разработки компании Норд Индастриз®. Используемые при сборке комплектующие сторонних, преимущественно российских производителей тщательно тестируются и отбирается только лучшая номенклатура. Уровень локализации превышает 80%.

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.HB25.B.00070/26
Серия RU № 0185064

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ продукция Общества с ограниченной ответственностью «Кристалл», место нахождения (адрес юридического лица): 108808, Россия, город Москва, Первомайское внутригородское поселение, поселок Первомайское, улица Центральная, дом 24, помещение 191П, адрес места осуществления деятельности: 143402, Россия, Московская область, Одинцовский район, город Одинцово, улица Южная, дом 8А, помещение № 192-195, регистрационный номер аттестата аккредитации: RA.RU.11HB25, дата регистрации аттестата аккредитации: 06.06.2019 года, номер телефона: +74992816410, адрес электронной почты: os-kristall@mail.ru.

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «Норд Индастриз», место нахождения (адрес юридического лица): 198095, Россия, город Санкт-Петербург, внутригородская территория (внутригородское муниципальное образование) города федерального значения муниципальный округ Невский округ, переулок Михайловский, дом 3, ангара А, офис 9-Н, адрес (адреса) места осуществления деятельности: 198095, Россия, город Санкт-Петербург, внутригородская территория (внутригородское муниципальное образование) города федерального значения муниципальный округ Невский округ, переулок Михайловский, дом 3, основной государственный регистрационный номер: 1127847653614, телефон: +78124251727, адрес электронной почты: sales@nordindustries.ru.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «Норд Индастриз», место нахождения (адрес юридического лица): 198095, Россия, город Санкт-Петербург, внутригородская территория (внутригородское муниципальное образование) города федерального значения муниципальный округ Невский округ, переулок Михайловский, дом 3, ангара А, офис 9-Н, адрес (адреса) места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 198095, Россия, город Санкт-Петербург, внутригородская территория (внутригородское муниципальное образование) города федерального значения муниципальный округ Невский округ, переулок Михайловский, дом 3.

ПРОДУКЦИЯ Низковольтные устройства управления электротехническими установками: преобразователи частоты низковольтные, торговой марки «НОРД МОНОЛИТ», серия: НОРД МОНОЛИТ.
Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 27.11.50-001-27515809-2025 «Преобразователи частоты низковольтные с маркировкой НОРД МОНОЛИТ. Технические условия».
Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8504 40 870 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ
ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»
ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ
протокола испытаний № 281-ЭТ от 12.03.2026 года, выданного Испытательной лабораторией «Центр испытаний машин и оборудования» Общества с ограниченной ответственностью «ИЛ 73», уникальный номер записи об аккредитации № RA.RU.210M18;
акта вынесения состояния производства № 022х-02/26 от 16.02.2026 года, выданного органом по сертификации продукции Общества с ограниченной ответственностью «Кристалл», уникальный номер записи об аккредитации RA.RU.11HB25, эксперт Галыкина Виктория Валерьевна;
Схема сертификации: 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ГОСТ ИЕС 60947-1-2017 «Аппараты распределения и управления низковольтная. Часть 1. Общие правила»; ГОСТ ИЕС 60947-6-2-2013 «Аппараты распределения и управления низковольтная. Часть 6.2. Оборудование микропроцессорное. Коммутирующие устройства (или оборудование) управления и защиты». Условие хранения продукции в соответствии с ГОСТ 15159-05. Срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции эксплуатационной документации. Действие сертификата соответствия распространяется на серийно выпускаемую продукцию, изготовленную с даты изготовления отобранных образцов (проб) продукции, прошедших исследование (испытания) и измерения с 12.2025 года.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С. 17.03.2026 ПО 16.03.2027
ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации: *Смирнова Дарья Сергеевна* (ф.и.о.)
Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)): *Васильева Валерия Сергеевна* (ф.и.о.)

КЛЮЧЕВЫЕ АППАРАТНЫЕ РЕШЕНИЯ

ИСПОЛНЕНИЕ КОРПУСА МОЖЕТ БЫТЬ, КАК IP00/20/21, ТАК И IP54/IP66

Преобразователи частоты НОРД МОНОЛИТ® изготавливаются по стандартам IP21 / IP54 (определяется кодом заказа). При необходимости, можно выбрать IP00 / IP20 или IP66 исполнение. Вне зависимости от варианта, привод комплектуется пылевлагоустойкими вентиляторами.

КОРПУС ИЗ ОЦИНКОВАННОЙ СТАЛИ

Корпус, радиатор выполнены из нержавеющей, оцинкованных элементов или пластика и обладают коррозионной стойкостью. Метизы/крепеж также выполнены из нержавеющей стали.

РАСШИРЕННЫЙ РАБОЧИЙ ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДИАПАЗОН

В отличие от зарубежных приводов, отечественный НОРД МОНОЛИТ® изначально проектировался для работы в условиях климатического исполнения УЗ (для работы от -45 до +40/50 °С).

СТАНДАРТНЫЙ ГАБАРИТНЫЙ РАЗМЕР

Ширина привода не превышает размеров приводов популярных европейских брендов, благодаря чему он может быть легко интегрирован на замену отслужившему оборудованию.

НАЛИЧИЕ КЛЕММЫ БЕЗОПАСНОГО ОСТАНОВА

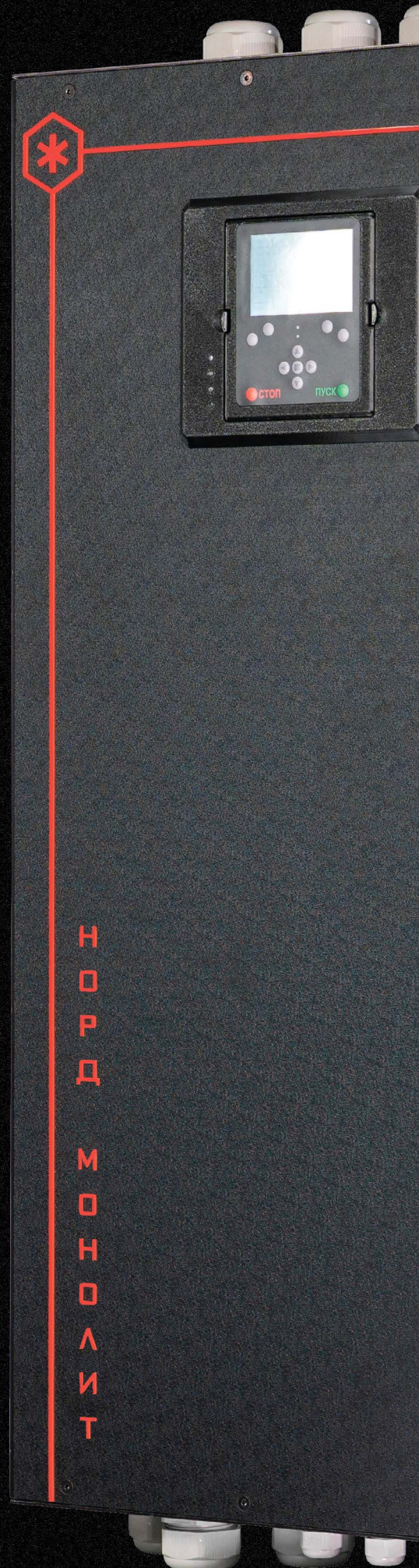
Аппаратно гарантирует снятие напряжения с выхода преобразователя при пропадании сигнала безопасной работы в соответствии с нормами STO. Это позволяет приводу безопасно остановиться, предотвращает возможный ущерб для механизмов и снижает риск травм персонала при авариях.

БОЛЬШОЕ КОЛИЧЕСТВО ВХОДОВ-ВЫХОДОВ

3 аналоговых входа, 9 цифровых входов (из них 2 высокочастотных), 1 вход STO, 1 цифровой выход, 2 аналоговых выхода, 3 реле. Возможность подключить различные КИП, ПЛК, получать различные команды и задания, управлять дополнительным оборудованием и т.д. При необходимости, можно установить опциональную плату расширения входов – выходов.

ДОСТУП К СИГНАЛЬНОЙ ЧАСТИ ОТДЕЛЬНО ОТ СИЛОВОЙ

Секция плат управления, входов-выходов и панели управления отделена от силовой части и шин преобразователя металлической пластиной. Это обеспечивает дополнительное экранирование и электромагнитную защиту устройств управления. Кроме того, позволяет повысить уровень безопасности при монтаже оборудования, защитить персонал от случайного попадания посторонних предметов в зону повышенного напряжения.



ПЛАТА ВВОДА-ВЫВОДА ОТДЕЛЕНА ОТ ПЛАТЫ УПРАВЛЕНИЯ

Каждый вход преобразователя частоты имеет отдельную защиту. Помимо этого, плата входов-выходов разделена с платой управления для обеспечения работоспособности привода даже при наводках и перенапряжениях на входах. При выходе из строя платы ввода-вывода не теряются настройки и более того, привод может продолжить работать. Различные конфигурации платы входов-выходов позволяют добиться расширения функциональных возможностей привода.

ВСТРОЕННЫЙ ЭМС ФИЛЬТР КЛАССА А1 (СРЕДА 2)

Промышленный фильтр электромагнитной совместимости позволяет повысить надежность при работе оборудования с соседними ПЧ, ПЛК и КИП. Значительно снижается риск наводок и помех в работе датчиков, цифровых и аналоговых линий связи и протоколов передачи данных. Использование улучшенного фильтра повышает помехоустойчивость преобразователя и соседних устройств. Кроме того, снижается риск сбоев в работе датчиков, ПЛК или АСУ ТП. Электромагнитная совместимость является одним из основных требований к электронному оборудованию.

ВСТРОЕННЫЙ ТОРМОЗНОЙ КЛЮЧ

Наличие встроенного тормозного транзистора с подключенным резистором дает возможность динамичных торможений, практически мгновенной реакции привода на изменение задания даже при большой и переменной нагрузке. Кроме того, тормозной ключ дает возможность надежнее организовать защиту звена постоянного тока от перенапряжений и позволяет быстро остановить вращение двигателя.

ПРЕИМУЩЕСТВА ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

ПОЛНОЦЕННЫЙ ДОСТУП КО ВСЕМ ЗАПАСНЫМ ЧАСТЯМ СО СКЛАДА В РОССИИ

Поскольку сервисный центр совмещен с производством, мы предоставляем возможность получить доступ не только к стандартному набору запасных частей (платы и силовые элементы), но и при необходимости можем поставить любую шину, провод или корпусной элемент. Таким образом при необходимости из запасных частей можно полностью воссоздать преобразователь частоты.

ПОДМЕННЫЙ ФОНД

На заводе и в сервисном центре постоянно хранятся преобразователи частоты, которые могут быть переданы заказчику на время диагностики и ремонта.

МОДЕРНИЗАЦИЯ

Преобразователи частоты НОРД МОНОЛИТ® находятся на техническом сопровождении в течение всего срока службы. При необходимости мы предложим замену компонентов или обновление программного обеспечения для повышения надежности, решения новых задач или продлении срока службы.

КОНФИГУРАТОР РАЗНООБРАЗНЫХ ОПЦИЙ И ВОЗМОЖНОСТЬ СОЗДАТЬ СОБСТВЕННУЮ ВЕРСИЮ ПРИВОДА

Конфигуратор НОРД МОНОЛИТ® позволяет создать свой уникальный преобразователь частоты с набором опций необходимым именно для вашего применения. Кроме того, при необходимости, мы можем согласовать дополнительные опции, изменения в конструкции и функции программного обеспечения, не указанные в конфигураторе. При этом привод будет оттестирован на нагрузку на заводе и принят на гарантию, срок которой также может быть расширен.

ВОЗМОЖНОСТЬ ПОВЫШЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК И ПОВЫШЕННОЙ НАДЕЖНОСТИ ПРИВОДА

Поскольку мы являемся разработчиком и производителем преобразователя частоты, то при необходимости легко можем установить компоненты с повышенным запасом производительности и мощности. Например, установить дополнительные емкости в звено постоянного тока для увеличения срока службы или IGBT модули увеличенного номинала для гарантированного запуска с кратным превышением по току и моменту.

СРОКИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОСТАВКИ

Преобразователь частоты НОРД МОНОЛИТ® может быть собран и оттестирован в течение одного дня. Мы постоянно совершенствуем и оптимизируем систему производства и заказа компонентов и стремимся сократить время ожидания поставки комплектующих. На сегодняшний день время ожидания самых долгих позиций не превышает нескольких недель. Существует очередь заказов на сборку приводов. Таким образом стандартный заявленный срок поставки преобразователя частоты составляет 7-8 недель, однако при необходимости мы можем приоритезировать заказ и произвести, и отгрузить его за несколько дней. Российское производства – это экономия времени и отсутствие рисков трансграничной логистики, ожидания таможенного оформления, не вылета рейсов и т.д.

ПРИОРИТИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

В случаи необходимости мы можем задействовать дополнительные сборочные участки и выставить очередность производства исходя из срочности заказов. Сборка и тестирование одного стандартного изделия из компонентов занимает 4 часа. Так же имеется склад стандартной готовой продукции. Таким образом оборудование может быть передано заказчику в кратчайшие сроки.

ТЕСТИРОВАНИЕ И КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Собственное производство – это контроль качества на всех этапах. Мы тестируем ключевые компоненты уже при приемке на склад, отдельные узлы на различных этапах сборки. Готовое изделие тестируется на нагрузочном стенде с электродвигателем под номинальной нагрузкой в течение часа. Кроме того, мы добавляем различные варианты тестирования и контроля, получая обратную связь и по результатам сервисных исследований. Мы можем организовать разнообразный приемочный и инспекционный контроль для ответственных применений и/или с учётом пожеланий заказчика.

ГАРАНТИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

Стандартная гарантия на преобразователь частоты НОРД МОНОЛИТ® составляет 2 года с даты производства, но не менее 1 года с даты отгрузки со склада продавца. При необходимости гарантийный срок может быть увеличен. Срок службы изделия составляет 10 лет и при необходимости может быть увеличен до 14 лет, при условиях проведения технического обслуживания. Преобразователь частоты может быть введен в эксплуатацию и получать сервисное техническое обслуживание инженерами завода производителя при наличии дополнительного соглашения.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВЕРСИИ НОРД МОНОЛИТ®

Преобразователь частоты НОРД МОНОЛИТ® можно заказать в одном из тысяч вариантов исполнений. Благодаря конфигуратору, можно получить привод, идеально подходящий под решение Ваших задач. Для удобства, мы собрали ключевые решения в один из четырех вариантов исполнения, который позволяет достичь полного выполнения целей внедрения электропривода. Вы можете выбрать, как одну из версий НОРД МОНОЛИТ®, получив дополнительную экономию по стоимости в сравнении с конфигурацией опций по отдельности, так и создать и заказать свою версию привода.

НОРД МОНОЛИТ ПРОЕКТ

Преобразователь частоты НОРД МОНОЛИТ ПРОЕКТ возможно сконфигурировать для решения любых задач пользователя. При необходимости мы можем внести изменения в конструкцию и предоставить отдельные модули и блоки ПЧ для дальнейшей модернизации или размещения в собственном комплектном изделии.

НОРД МОНОЛИТ НАДЕЖНОСТЬ

Преобразователь частоты НОРД МОНОЛИТ НАДЕЖНОСТЬ обладает повышенной стойкостью к внешним воздействиям, расширенным диапазоном рабочих температур, защитой от пыли и влаги, коррозионной стойкостью. Корпус изделия изготавливается из оцинкованной стали с отдельным каналом охлаждения и имеет IP54. Специальный программный функционал привода можно настроить на дополнительную защиту от бросков по току нагрузки или искажений входного напряжения. При правильной настройке, привод сможет заранее сигнализировать о возможных нештатных ситуациях и принимать меры по их недопущению.

НОРД МОНОЛИТ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

Для насосных и вентиляционных применений на первом месте зачастую стоит энергоэффективность привода. Для работы с пониженным энергопотреблением важно снизить ток. НОРД МОНОЛИТ в версии ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ обладает встроенным дросселем для снижения токов, специальной конструкцией радиатора и регулируемым вентилятором системы охлаждения, для снижения потерь на теплоотведение. Правильные настройки режима управления привода дают дополнительную оптимизацию энергопотребления. Кроме того, настраивается работа насосных и вентиляционных функций для производительной и стабильной организации технологического процесса.

НОРД МОНОЛИТ ДИНАМИКА

Преобразователь частоты НОРД МОНОЛИТ ДИНАМИКА с увеличенной мощностью инвертора позволяет осуществлять пуск даже самых нагруженных компрессоров, дробилок и других механизмов. В зависимости от подбора инвертора и настройки режима управления возможно добиться момента вплоть до максимально выдаваемого электродвигателем.

НОРД МОНОЛИТ ЦИФРОВОЙ

Преобразователь частоты НОРД МОНОЛИТ® отлично подходит для интеграции в различные системы АСУ ТП. Он обладает целым рядом сетевых протоколов и интерфейсов. Кроме того, специалисты **Норд Индастриз®** могут помочь с легкой заменой приводов других брендов на НОРД МОНОЛИТ®, даже если они были частью АСУ ТП, управлялись по сети и передавали на контроллер информацию. Дополнительные встроенные датчики и входы/выходы преобразователя в сочетании с гибким интерфейсом настройки позволяют и вовсе отказаться от использования ряда КИП и дополнительных ПЛК. Встроенный в НОРД МОНОЛИТ ЦИФРОВОЙ фильтр ЭМС класса А1 (среда 2), в сочетании с правильным монтажом, позволяет использовать привод не боясь наводок.

ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ ЧАСТОТЫ НОРД МОНОЛИТ®

ПРИМЕНЕНИЕ	ПРЕИМУЩЕСТВО ПРИМЕНЕНИЯ ПЧ	ДОПОЛНИТЕЛЬНО ОТ НОРД МОНОЛИТ®
Вентиляция, АВО	Экономия электроэнергии. В отличие от задвижки, снижение частоты вращения с ПЧ приводит к кубическому снижению потребляемой мощности	Наличие ЭМС фильтра позволяет использовать ПЧ в АСУТП с КИП и ПЛК, в жилых зонах Наличие дросселя снижает нагрузку на трансформатор и увеличивает количество возможных потребителей Функции подхвата и возврата энергии 12-пульсная ШИМ для снижения тепловых потерь
Насосы	Поддержание давления при разном разборе. Энергоэффективность и управление наработкой	Часы реального времени для равномерной наработки, дневной и ночной режим работы для дополнительной экономии Синхронизация насоса с сетью без остановки и гидроударов позволяет ПЧ управлять несколькими насосами Секция управления позволяет доустановить сигнальные лампы, тумблеры и т.д. создав из ПЧ законченную СУ
Водоотведение	Снижение количества пусков остановов и энергоэффективность	Защита от коррозии, корпус с повышенной антикоррозионной стойкостью и дополнительным покрытием плат Пыле-влагозащищенное исполнение
Тягодутьевые вентиляторы и дымососы	Энергоэффективность за счет регулирования разряжения в топке и автоматизация	Снижение количества аварийных отключений при просадках Увеличенное ЗПТ
Компрессоры	Технологическое регулирование производительности	Высокий пусковой момент обеспечивается запасом IGBT по току, а не переразмериванием ПЧ DTC или управление по потоку для тяжелых пусков
Пищевое оборудование	Энергоэффективность и срок службы	Наличие ЭМС фильтра позволяет использовать ПЧ в жилых зонах Функция безопасного останова в соответствии с требованиями безопасности
Конвейеры	Поддержание скорости подачи и плавность работы	Синхронизация работы приводов по моменту или положению Плавный запуск даже нагруженного конвейера Возможность быстрого останова за счет тормозных резисторов или конденсаторов Безопасность клемма STO
Дробилки	Снижение пусковых токов	Максимальный момент даже на низких скоростях за счет векторного управления по потоку Переразмеренный инвертор и ЗПТ
Шламовые насосы	Обеспечение технологического процесса	Возможность повысить производительность за счет заложенного запаса в двигателе и насосе
Экструдеры	Высокий момент	Запас по току в IGBT. Прямое управление по моменту DTC или управление по потоку для тяжелых пусков
Деревообработка	Обеспечение технологического процесса	Объединение приводов по звену постоянного тока позволяет перераспределять энергию
Буровое оборудование	Обеспечение технологического процесса	Возможность объединения приводов в multidrive и снижение размера преобразователя за счет использования одного выпрямителя
Ответственное оборудование	ПЧ обеспечивает технологию, но отключается при просадках и пропадании питания	Бесперебойная работа за счет опции дополнительных конденсаторов и батарей

КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

КРИТЕРИЙ СРАВНЕНИЯ	ПОЧЕМУ НЕОБХОДИМО
Исполнение корпуса IP54	Защита от пыли и влаги – надежная работа
Исполнение корпуса IP66	Защита от пыли и влаги – надежная работа даже в грязных помещениях
Температурный диапазон	Соответствие ГОСТ и фактическим условиям эксплуатации. Надежность
Встроенный дроссель	Снижение гармоник и входного тока, экономия на входном трансформаторе, кабелях. ЭМС
Встроенный тормозной ключ (опция)	Для динамического торможения (быстро остановиться и/или перезапуститься)
Встроенный улучшенный ЭМС фильтр класса А1 (среда 2)	Требования ГОСТ по ЭМС, бесперебойная работа всего оборудования
Базовый ЭМС ПЧ класса А2 (среда 3)	Требования ГОСТ - ЭМС, бесперебойная работа промышленного оборудования
Клемма безопасного останова STO	Безопасность, возможность гарантированно остановить привод (аналог контактора)
Контроль температуры каждого IGBT	Безопасность и ремонтпригодность
Измерение напряжения на входе. Синхронизация с сетью	Надежность. Контроль состояния питающей сети для быстрой реакции на просадки
Управление IGBT по оптике	Надежность и устойчивость к ЭМС. Снижает риск взрыва IGBT
Часы реального времени	Аналитика и автоматизация. Лог событий с привязкой к текущей ситуации. Работа по расписанию и другие функции
Бездатчиковое векторное управление по потоку	Высокая динамика и пусковой момент. Нужен даже на промышленных вентиляторах
Подключение энкодера (датчика положения/скорости)	Высокая динамика, пусковой момент и точность
Высокий пусковой момент	Возможность стронуться под нагрузкой
12-пульсная ШИМ	Энергоэффективность. Низкие тепловые потери ПЧ
Функция формовки конденсаторов	Возможность запуска после длительного хранения привода
Русскоязычная графическая панель оператора	Диспетчеризация. Возможность сразу отобразить несколько рабочих параметров
Кнопочный пост управления с потенциометром	Удобство, возможность оперативного управления с ПЧ в ручном режиме
Подменный фонд, доступный в течение 1 дня	Безостановочное производство
Полный список запасных частей	Ремонтпригодность. Возможность восстановить привод от любого повреждения, дуги, удара
Сроки производства/поставки и склад	Надежность и отсутствие простоев
Расширенная гарантия от производителя	Надежность и отсутствие простоев

НОРД МОНОЛИТ®	ТОПОВЫЙ ЕВРОПЕЙСКИЙ АНАЛОГ	ТОПОВЫЙ АЗИАТСКИЙ АНАЛОГ	ЧТО ОБЫЧНО У КОНКУРЕНТОВ
+	+	+/-	Зачатую шкафная оболочка, вокруг ПЧ с фильтрами и вентиляторами, которые надо обслуживать
+	-	-	Ограничено IP54, хотя до 90 кВт делают и IP66
УЗ по ГОСТ -45... +50	-10 ... +50°C	-10 ... +50°C	У конкурентов (ТС4/В4) установка в помещение с искусственной регулировкой климата
+	+	+/-	Может быть внешним, габаритным и без IP54. За доп. цену. Хуже снижает гармоники
+	+	+/-	Может быть внешним с доп. габаритами, требованиями по IP. За доп. цену
+	+	+/-	Иногда может быть внешним с доп. габаритами, требованиями по IP и теплоотведению. За доп. цену
+	+	-/+	Как правило у азиатских приводов в базе С4 без норм ЭМС
+	+/-	-/+	+/- часто опционально за доп. плату или вовсе нет
+	+	+/-	У азиатских приводов часто только один датчик, что чревато взрывом двух других IGBT
+	-	-	Общепромышленные приводы идут без входных датчиков напряжения
+	-/+	-	Только в европейских приводах выше 500 кВт
+	+/-	+/-	Опционально, за доп. стоимость или вовсе нет у азиатских приводов
+	+/-	+/-	У европейцев только на дорогих, а не на AQUA HVAC приводах
+	+/-	+/-	Только в дорогих сериях
+	-/+	+/-	Только на дорогих, а не на AQUA HVAC приводах
+	+	-/+	У азиатских приводов, как правило, только SVPWM с большими потерями на коммутацию
+	-	-	Только сервисным специалистом с источником питания
+	+	+/-	У азиатских приводов, как правило, строчная
+	-/+	-	Производители штатно не предусматривают установку кнопок кроме некоторых европейских
+	-	-/+	Только при наличии склада в РФ и на такую мощность не гарантируют
+	-	-	Невозможно заказать любой поврежденный элемент от корпуса до болта
+	-	+/-	Логистика и растаможка минимум пару недель
+	-	+/-	Только у компаний с представительством в РФ



**НОРД
ИНДАСТРИЗ**

Сервисное обслуживание и ремонт преобразователей частоты ведущих брендов (ABB, Siemens, Schneider Electric, Danfoss, Vacon и др.):

Собственная лаборатория и тестовый стенд до 250 кВт;

Время реагирования: от 24 до 72 часов;

Подбор и поставка запасных частей;

Поддержка необходимого ЗИП на складе заказчика.

Комплексные инженерные решения «под ключ»:

Строительство и модернизация инженерных сетей;

Монтаж и наладка устройств релейной защиты и автоматики;

Обслуживание трансформаторных подстанций (0,4/10/35/110кВ);

Установка и обслуживание систем управления электрообогревом трубопроводов.

Проекты по энергосбережению и решения на базе электропривода:

1. Расчёт технико-экономического обоснования (ТЭО);
2. Замеры и анализ систем;
3. Внедрение энергоэффективных решений с расчётом окупаемости;
4. Системы индукционного обогрева;
5. Модернизация приводов ACS600;
6. Система перемешивания стали REMS;
7. Система берегового питания и многое другое.



ПОЧЕМУ СТОИТ ВЫБРАТЬ НАС!

| Отечественное производство

«Норд Монолит» изготавливается на российском заводе с использованием отечественных комплектующих — вы получаете продукт, адаптированный к местным условиям.

| Полный цикл услуг

От проектирования и поставки оборудования до монтажа, пусконаладки и сервисного обслуживания.

| Надёжность

Мы работаем с проверенными поставщиками и тщательно тестируем все компоненты.

| Опыт и экспертиза

Наша команда инженеров участвовала в создании решений на базе европейских преобразователей частоты и внедрила лучшие практики в собственные разработки.

| Гибкость

Подходим индивидуально к каждому проекту, учитывая специфику вашего предприятия.

| Поддержка

Предоставляем инженерную и техническую поддержку на всех этапах сотрудничества.



| Для каких отраслей мы работаем:

- Горнодобывающая промышленность;
- Нефтехимия и нефтепереработка;
- Чёрная и цветная металлургия;
- Водоснабжение и водоотведение;
- Производство с тяжёлыми условиями эксплуатации.

NIMARKET.RU
NORDINDUSTRIES.RU



| Свяжитесь с нами, чтобы:

- Получить консультацию по подбору оборудования;
- Рассчитать стоимость проекта;
- Заказать сервисное обслуживание;
- Обсудить условия сотрудничества.

Россия, Санкт-Петербург, Михайловский переулок, дом 3

+7 (812) 425-17-27
sales@nordindustries.ru