

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

В рамках выставки «Электро 2025» преобразователи частоты Норд Монолит доступны для заказа на следующих условиях:

Срок производства и поставки в IP20 - 4 месяца

Срок производства и поставки в IP54 - 6 месяцев

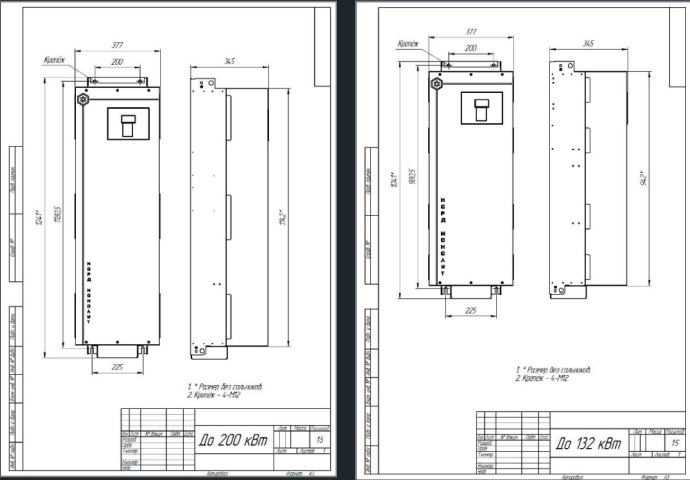
Условия оплаты – предоплата 100% на дату размещения заказа

Отгрузка со склада в г. Санкт-Петербург

Гарантия 2 года с даты отгрузки

Дополнительно возможно проведение пуско-наладочных работ и/или обучения с привлечением специалистов Норд Индастриз – условия и стоимость оговариваются отдельно.

Финальные коммерческие условия, подбор оборудования и технические характеристики согласуются перед оплатой коммерческого предложения



ЗАКАЗНЫЕ КОДЫ

НОМИНАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ 3*380/400В. ИСПОЛНЕНИЕ КОРПУСА IP20

Мощность, кВт	Ток, А	Код заказа	Цена, рубли с НДС
110	220	НОРД-М-Р110-А220-Н4-И20	705 000
132	260	НОРД-М-Р132-А220-Н4-И20	840 000
160	320	НОРД-М-Р160-А320-Н4-И20	990 000
200	395	НОРД-М-Р200-А395-Н4-И20	1 240 000
250	440	НОРД-М-Р250-А440-Н4-И20	1 550 000

НОМИНАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ 3*380/400В. ИСПОЛНЕНИЕ КОРПУСА IP54

Мощность, кВт	Ток, А	Код заказа	Цена, рубли с НДС
110	220	НОРД-М-Р110-А220-Н4-И54	790 000
132	260	НОРД-М-Р132-А220-Н4-И54	940 000
160	320	НОРД-М-Р160-А320-Н4-И54	1 110 000
200	395	НОРД-М-Р200-А395-Н4-И54	1 390 000
250	440	НОРД-М-Р250-А440-Н4-И54	1 750 000

ВНИМАНИЕ: СОГЛАСОВАТЬ ПРАВИЛЬНОСТЬ ПОДБОРА, УТОЧНИТЬ ТЕХНИЧЕСКУЮ СПЕЦИФИКАЦИЮ И ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗДЕЛИЯ ВЫ МОЖЕТЕ У НАШИХ МЕНЕДЖЕРОВ:

Email: sales@nordindustries.ru

Сайт: nordindustries.ru

Маркетплейс: nimarket.ru

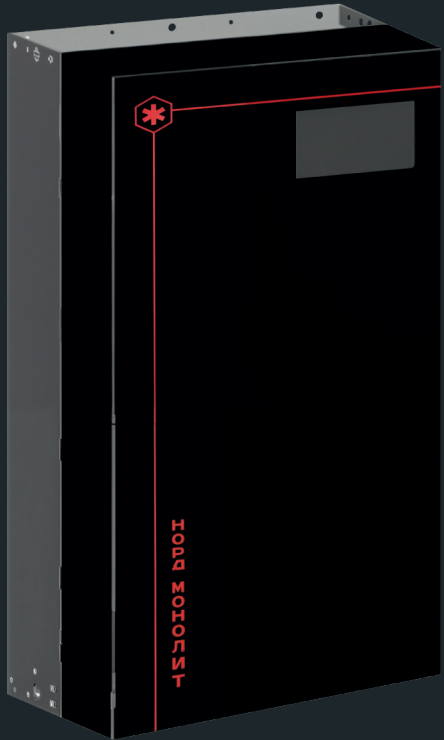
Телефон: +78124251727



РОССИЙСКИЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ЧАСТОТЫ
НОРД МОНОЛИТ СЕРИЯ М

Область применения:
производства с тяжелыми условиями эксплуатации, такие как: ГОК, нефтехимические пр-ва, черная и цветная металлургия.
Типы агрегатов: насосы (центробежные, плунжерные, шнековые); вентиляторы; компрессоры; дробилки, мельницы.

Норд Монолит был сконструирован отечественными разработчиками с повышенными требованиями к надежности и полностью изготавливается на российском производстве.
Привод разработан под эксплуатацию на российских предприятиях. Высокая перегрузка и устойчивая работа при просадках напряжения. Работа в запыленных помещениях, при колебаниях температур. ЭМС по российским нормам. Гибкость программного обеспечения и инжиниринга.



ОСОБЕННОСТИ

Полностью отечественное ПО с векторным управлением	ПО создавалось при участии учёных в области электропривода. Был реализован ряд уникальных алгоритмов, повышающих момент на всём диапазоне регулирования
Умнее чем ПЛК	Благодаря собственному ПО, есть возможность добавить любую функцию и алгоритм
Своё производство плат и сборка	Высокая скорость производства и отсутствие возможности несанкционированного удалённого доступа
Сборка под локальные требования и возможность спец. исполнений	Срок службы свыше 10 лет. Возможность морского исполнения, сейсмика 9 баллов, атомка
IP20/54, усиленный металлический корпус, исполнение с отдельными секциями и каналами охлаждения	Повышенная пылевлагозащита, дополнительная защита от примесей и пыли, коррозии, вибраций
Уникальная плата зарядки конденсаторов	Продлевает срок службы конденсаторов и при необходимости реализует алгоритм формовки после хранения или простоя
Датчики не только на выходе ПЧ, но и на входных фазах, а также датчики температуры	По-настоящему интеллектуальный привод, умеющий не только управлять двигателем, но и учитывать влияние среды эксплуатации
Наличие встроенного ЭМС фильтра класса А1 или А2 (по ГОСТу)	Полноразмерные фильтры снижающие помехи и прошедшие тесты по ЭМ совместимости
Встроенный дроссель	Значительное снижение гармонических искажений и снижение мощности входного трансформатора
Плата драйверов IGBT с управлением по оптическому каналу связи	Высочайшая надёжность и устойчивость к электромагнитным помехам
Панель управления и ПО с осциллографом на русском	Изначально русский язык в документации и панели без неточностей перевода
Связь с разработчиком и технической поддержкой в своей стране	Мы постоянно на связи и досконально зная продукт делимся своим опытом
Наличие опытных инженеров пуско-наладчиков, программистов, сервисных инженеров и специалистов по обучению	Быстрый и качественный ввод в эксплуатацию, обслуживание и профессиональная поддержка на всем жизненном цикле

УНИКАЛЬНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ, ПРЕВОСХОДЯЩИЙ ЛИДЕРОВ ИНДУСТРИИ

Преобразователь частоты Норд Монолит появился в результате сплава практических знаний инженеров, раньше работавших на мировых лидеров преобразовательной техники, и передовой отечественной научной школы электропривода. Отвечая вызовам времени, удалось разработать и запустить в стране производство общепромышленного привода.

Собственная разработка и производство печатных плат – **отсутствие скрытых кодов, содержащихся в западных приводах** на остановку работы. Новые серии западных приводов потенциально содержат ПО с возможностью отключения от внешнего сервера – мы же знаем, что наши привода всегда будут работать.

Векторное управление с улучшенной моментной характеристикой. Большинство приводов на рынке сейчас работают по вектору напряжения, а не потокосцепления, что даёт малый момент при большом токе. В Норд Монолит реализована **полная векторная модель с автоматической адаптацией.**

Легко стронуться и раскрутить вал за счет переразмеренных IGBT и собственных драйверов управления – **нет «искусственного» лимита в 110/150%.** Например, на тестах, электродвигатель с ПЧ 110 кВт развил 250% номинального момента.

Электромагнитная совместимость по ГОСТ и **устойчивость к наводкам за счёт связи по оптоволокну.** Такое обычно реализуют в премиум приводах от 800 кВт мощности. У нас – это по умолчанию от 100 кВт.

Уникальная плата управления тиристорами выпрямителя преобразователя частоты. **Встроенная возможность автоформовки** конденсаторов при длительном хранении привода. Задел на будущее для схемы выпрямителя с пониженными гармониками и синхронизацией с сетью.

Датчики не только на выходных фазах преобразователя, но и на входных. Такой же конструктив только появился во флагманских моделях западных приводов. Отслеживание входного напряжения даёт возможность реагировать на просадки и синхронизироваться с сетью.

Отдельная секция обслуживания плат, отделённая пластиной ЭМС от звена постоянного тока – безопасность работающего персонала.

Пониженные гармоники **за счёт встроенного дросселя.** Использование дросселей примерно в 2 раза снижает требуемую для подключения мощность трансформатора и является обязательным в хороших приводах, повышая энергоэффективность.

Использование **CAN интерфейса внутренней шины** – аналогично стандарту автомобильной промышленности позволяет добиться высокой надежности. В сочетании с мощным процессором CAN даёт возможность работать в режиме реального времени.

Гальванически развязанные **интерфейсы управления. ModBus RTU и Can** встроены. **ProfiBus, ProfiNet, ModBus TCP** опционально обеспечивают интеграцию в SCADA.

Покрытие печатных плат лаком и серебрение медных шин позволяет преобразователю надёжно работать даже в средах с агрессивными газами.

Раздельные каналы охлаждения силовых компонентов и плат для защиты от пыли. Специально спроектированный **радиатор** позволяет работать преобразователю при повышенных температурах.

Панель управления на русском языке позволяет легко осуществлять обслуживание привода персоналом.

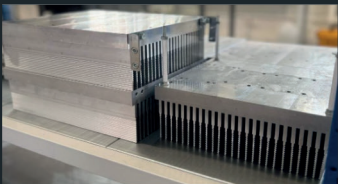
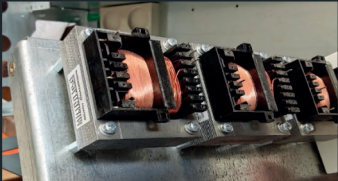
Отечественное **программное обеспечение для пусконаладки** с ПК позволяет не только параметрировать привод по-русски но и получать осциллограмм и журналы событий.

Возможность дооснастить привод элементами управления – кнопками, лампами, тумблерами, не теряя гарантию, и запрограммировать назначение элементов уже на заводе сэкономив на ПНР.

Часы реального времени встроены на плате управления позволяют всегда знать в какой момент произошло то или иное событие, а также повысить энергоэффективность, в режимах работы по расписанию.

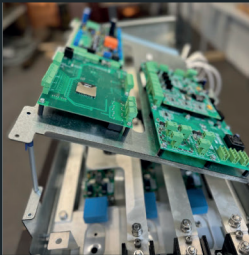
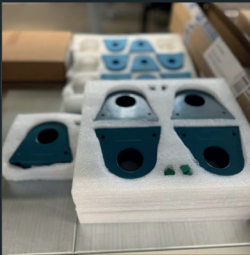
Акцент на российских компонентах. Мы стараемся по максимуму использовать российских поставщиков или производить элементы привода самостоятельно, от печатных плат до дросселя, создавая **российский продукт!**

Наличие в штате опытных инженеров пуско-наладчиков, программистов, сервисных инженеров и специалистов по обучению позволяет приехать нам к Вам на объект и помочь **реализовать все Ваши задумки**



ПРОИЗВОДСТВО И СБОРКА В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ

Сборочная линия полного цикла на территории Технопарка ООО «Норд Индастриз» по адресу Россия Санкт-Петербург Михайловский переулок д3.



Входные характеристики сети питания	
Входное напряжение 3*380В:	3*380-440В +10/-15%
Входное напряжение 3*690В:	3*650-690В +10/-15%
Входная частота :	50/60Гц ±5%
Выходные характеристики (U, V, W)	
Выходное напряжение	0–100% входного напряжения
Выходная частота	0-600Гц*
Перегрузочная способность по току	до 270% в длительном режиме (в зависимости от мощности)
Длина моторного кабеля	150м экранированный/300м не экранированный
частота ШИМ	2-6 кГц
Основные показатели регулирования	
Тип двигателя	Асинхронный
Режим управления двигателем	U/f, VectorVTC+, векторное управление по магнитному потоку
Конструктив, исполнение и окружающая среда	
Исполнение корпуса	IP20 базовое
Монтаж	настенный/напольный, стенка к стенке
базовая температура эксплуатации	0 ...+40 °С без потери характеристик
расширенная температура эксплуатации	от -40 °С со встроенным обогревателем, без работы HMI
расширенная температура эксплуатации	до +50 °С со снижением мощности
температура хранения и транспортировки	-40 ... +70 °С
гарантийный период	2 года - до 6 лет при расширенной гарантии
срок службы	до 10 лет
Силовые опции	
ЭМС фильтр класс А2	опционально встраиваемый
дроссель	Опционально встраиваемый
выход DC шин	Опционально встраиваемый
источник питания 24В	встроен по умолчанию
тормозной ключ	опционально встраиваемый
тормозной резистор	опционально встроен/внешний
Основные функции	Минимальные требования
кривая разгона	линейная, S-образная, ломанная
ПИД-регулятор технологический	да
Автоматическая регулировка напряжения	есть
Подхват на лету	есть
Возврат энергии механизма	есть
ограничение по частоте и току	есть
спящий режим	есть
работа по разности аналог. сигналов	есть
часы реального времени	есть
лог аварий и событий с датировкой	да
Цифровые интерфейсы	
ModBus RS485	да, встроен
ProfiBus	опционально
ProfiNet	опционально
EtherNet IP	опционально
Modbus TCP	опционально
HMI и ПО	
панель с поддержкой русского	да
Входы/выходы	
выход +24В	да
выход +10В	да
Аналоговые входы (U/I)	3, опционально больше
Аналоговые выходы (U/I)	2, опционально больше
Цифровые входы	6/8, опционально больше
Цифровые выходы	2, опционально больше
Реле	3, опционально больше