9300 vector

преобразователи частоты

0.37 ... 400 кВт



Универсальные, точные, мощные



Lenze

9300 vector | Универсальные, точные, мощные

Преобразователи частоты Lenze используются во многих отраслях промышленности и различных применениях, где требуется электронное управление скоростью приводов.
Мы предлагаем стандартные устройства с широкими возможностями их применения, простым и быстрым вводом в эксплуатацию, надежностью и, конечно, высоким качеством. 9300 vector это преобразователь частоты с векторным управлением, который наилучшим образом подходит, например, для таких применений, как обработка материалов, дозирующие и подающие системы, а также намоточные привода. Превосходное поведение привода – даже без обратной связи по скорости – и широчайшие возможности для решения задач управления, это только некоторые характерные особенности, этого преобразователя частоты.



Технология | Мощный, многофункциональный, надёжный

Превосходное поведение привода

гарантирует стабильные, безопасные и точные процессы

- Перегрузочная способность по моменту до 180 %
- Глубина установки скорости 1 : 100 (1 : 1000 с обратной связью)
- Превосходная точность удержания скорости
- Быстрая коррекция скорости при изменяющихся нагрузках
- Глубина установки момента 1 : 10 (1 : 20 с обратной связью)
- Быстрый отклик на управляющее воздействие – время цикла для цифровых входов 1 мс



Съёмные блоки для коммуникаций *(например, клавиатура)*



Системная шина интерфейса (CAN) *(например, для объединения нескольких инверторов в одну сеть или подключения их в существующую высокоуровневую систему; через этот интерфейс возможно также непосредственное управление)*

Цифровые/аналоговые входы и выходы *(съёмные клеммные блоки)*

Вход инкрементального энкодера *(подключение к системе обратной связи)*

Вход/выход цифровой частоты *(например для точного, синхронизованного по скорости управления или для многоосевых приводов)*

Вход для позистора (PTC) *(защита двигателя через позистор или тепловые контакты)*



Программные возможности

Универсальность, удобство, быстрота

Функциональные блоки придают повышенную универсальность

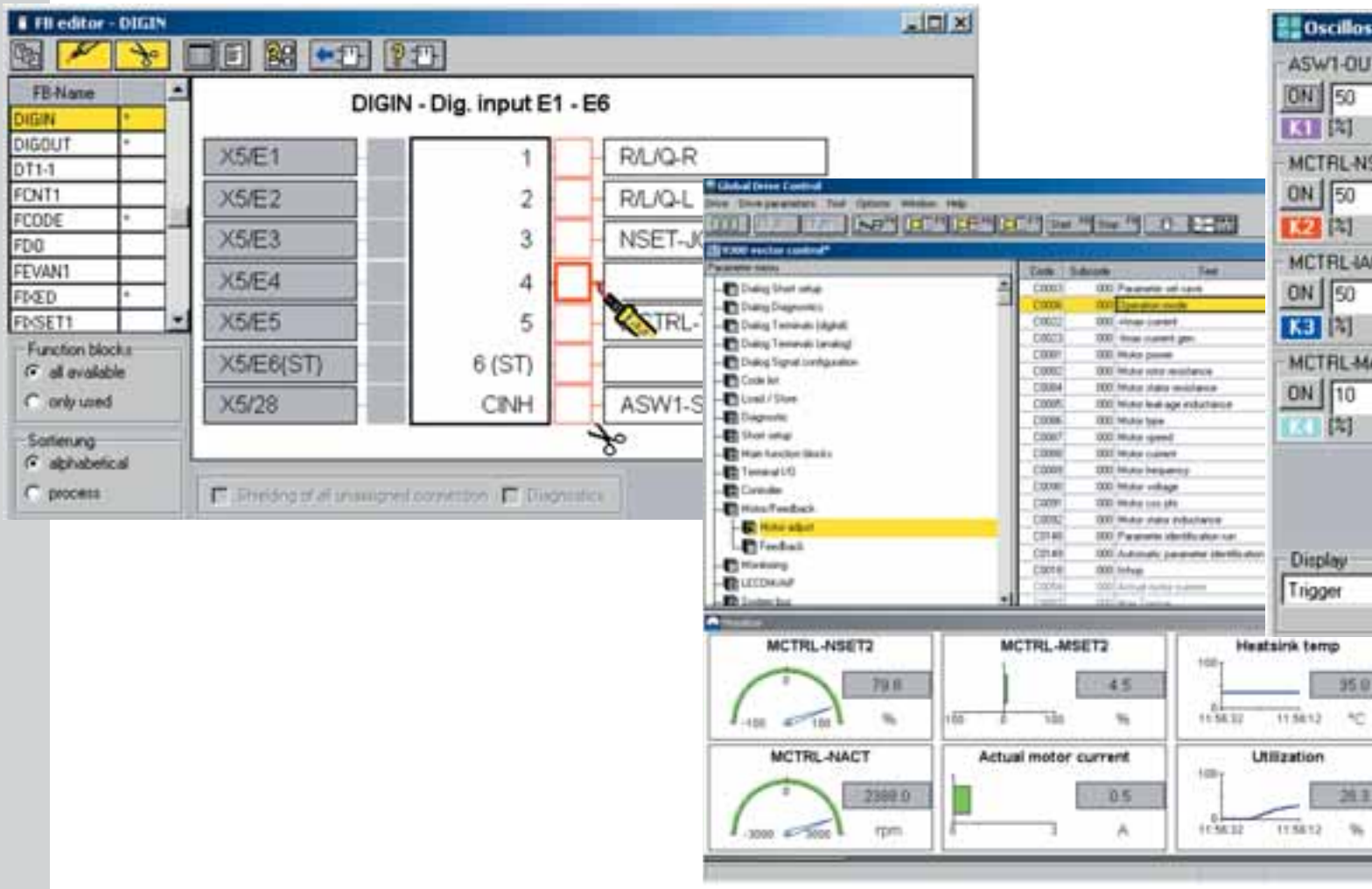
Почти неограниченная универсальность в применениях 9300 vector обеспечивается функциональными блоками, которые сохраняются в его программном обеспечении и легко доступны. Более чем 100 функциональных блоков логических и математических функций, компараторов, элементов задержки могут дать некоторое представление о разнообразных возможностях 9300 vector.

Возможности свободного управления

Благодаря структуре свободно подключаемых функциональных блоков 9300 vector может выполнять дополнительные функции управления помимо приводной задачи – подобно логическому контроллеру. Высокоуровневые системы управления при этом разгружаются и даже становятся излишними – без каких-либо дополнительных затрат с Вашей стороны.

Дружественность

Функциональные блоки задействуются через использование удобного и легко понятного рабочего пакета программ “Global Drive Control”. Даже неопытные пользователи могут легко работать с системой, используя этот пакет. 9300 vector может быть подсоединён к компьютеру через интерфейс RS232/485 или конвертер системной шины.



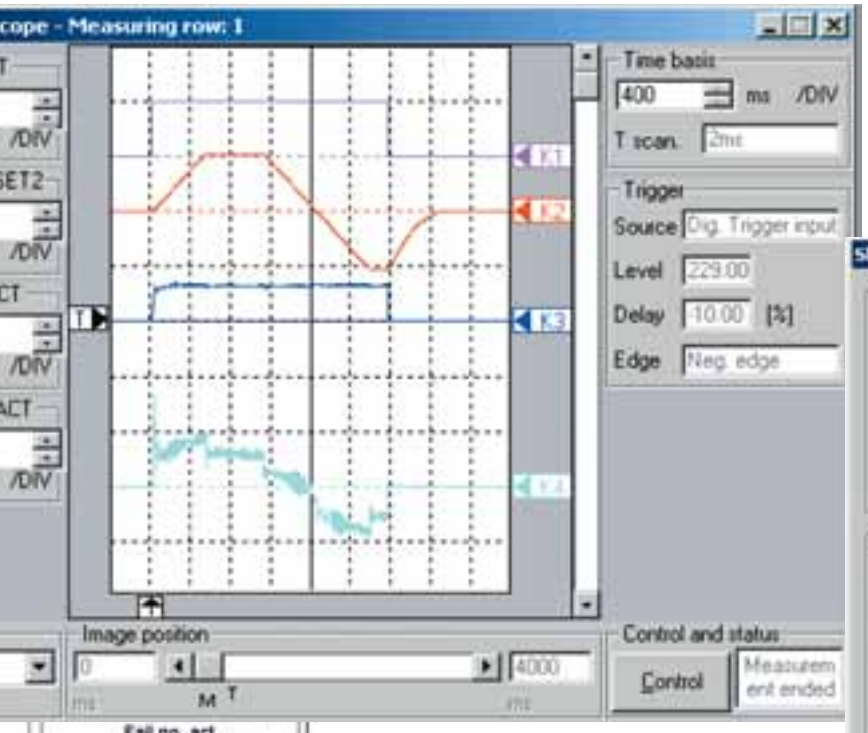
Следующие возможности облегчают работу и диагностику

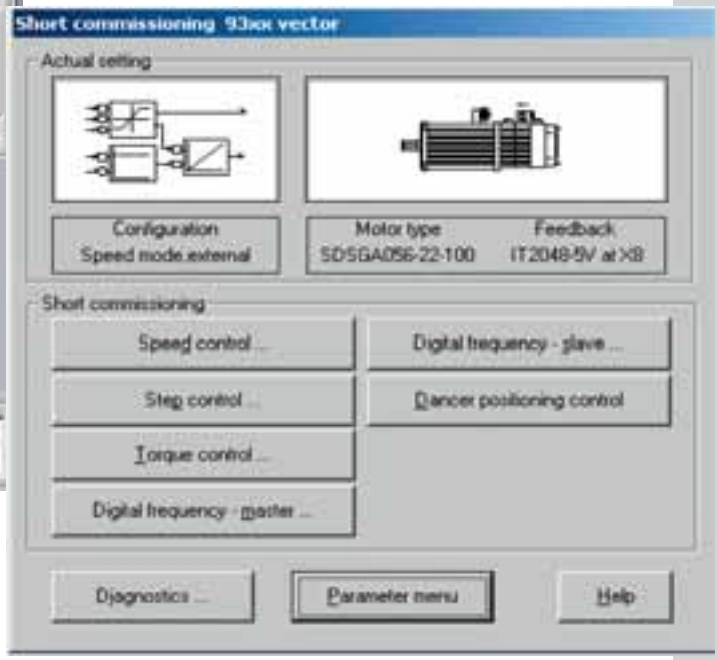
- Быстрый ввод в эксплуатацию
- Окно наблюдения
- Функция осциллографа
- Различные функции помощи
- “Паяльник” для создания подсоединений функциональных блоков
- “Ножницы” для отключения функциональных блоков
- Копирование и передача уставок в другой 9300 vector
- Автоматическое определение параметров двигателя и самооптимизация

Все рабочие опции возможны с быстросъёмной клавиатуры.

Быстрый пуск

- Часто в стандартных применениях требуются уставки, вводимые по умолчанию, и нет необходимости в дополнительной конфигурации.
- Подключения функциональных блоков в сложных применениях уже сохранены в заранее заданных базовых конфигурациях (например управление намоткой по диаметру, управление по моменту, раскладка в бобины, подключение цифровой частоты). Выберите базовую конфигурацию, подходящую к Вашему применению и, если необходимо, обновите её через пульт оператора или компьютер – и Ваша система готова к работе.





Система | комплексное решение

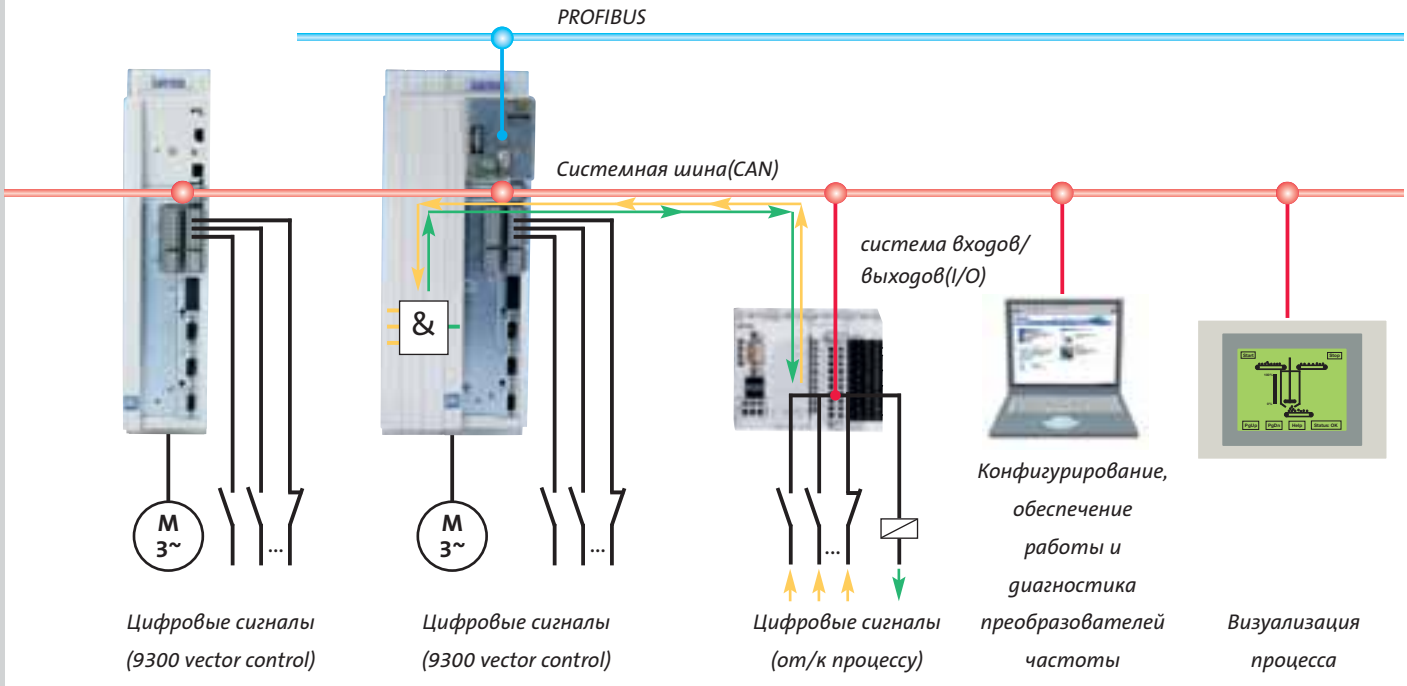
9300 vector может не только быть просто подсоединенным к системам общей шины через модули связи, а позволяет также коммутировать несколько контроллеров Lenze в автономную шину. Это стало возможным благодаря системной шине (CAN), которая включается стандартным образом в 9300 vector. Lenze также предлагает подобранные и совместимые с системной шиной компоненты для реализации концепций автоматизации, например системы входов/выходов и рабочие дисплеи (интерфейс человек-машина).

Пример

- Преобразователь частоты 9300 vector объединён с элементами автоматики в системную шину (CAN)
- Управление преобразователем частоты через цифровые входы
- Конфигурация, обеспечение работы и диагностика преобразователя частоты через компьютер
- Визуализация процесса на рабочем дисплее
- Сбор сигналов процесса через систему входов/выходов (I/O), обработка сигналов в преобразователе частоты и возврат соответствующих управляющих воздействий через систему входов/выходов (I/O)
- Обмен корректирующими процесс сигналами с главным компьютером (уставки скорости, сообщения, ...) через PROFIBUS

Преимущества

- Меньше монтажа (нет параллельных обвязок)
- Работа/диагностика непосредственно в рабочем режиме (быстрая наладка, облегченный ввод рабочих уставок)
- Объединение привода и автоматики процесса в форме понятной и независимой системы (подсистемы)
- Совместимые привод, управление и автоматика



Краткая информация

Технические данные и возможности

Возможности привода

- Мощности:
  0.37 ... 90 кВт, 400 В / 480 В
  110 ... 400 кВт, 400 В / 500 В
- Перегрузочная способность: В зависимости от типа устройства до 180 % номинального момента в течение 60 с
- Методы управления: векторное управление, управление по соотношению V/f (линейному или квадратичному)

Входы и выходы

- 2 биполярных аналоговых входа
- 2 биполярных аналоговых выхода (свободно обозначаемых)
- 7 цифровых входов (6 из них свободно обозначаемых) с изменяемой логикой
- 4 цифровых выхода (свободно обозначаемых) с изменяемой логикой
- Вход для внешнего источника питания управляющей электроники (сохранение рабочего состояния цепей управления в случае аварийного отключения основного питания)

Интерфейсы связи (опции)

- интерфейсы RS232/485, волоконнооптические как опция
- Подключение к распространённым системам связи с периферийным оборудованием (PROFIBUS, INTERBUS, INTERBUS-Loop, LON, DeviceNet, CANopen)



Защита

- Функция защиты от несанкционированного пуска (безопасное включение по EN954-1) как опция
- Подбор предельных значений токов, сообщение об ошибке при превышении заданного значения тока
- Защита от перенапряжения и пониженного напряжения
- Предупреждения и сообщения об ошибках при перегреве преобразователя частоты
- Вход для позистора (PTC) и теплового контакта
- Обнаружение обрыва фазы двигателя Контроль за обрывом питания

Стандартные функции (выбор)

- 2 ПИД регулятора
- Компенсация скольжения и напряжения питания
- Плавный пуск и останов по S-образной кривой
- Торможение постоянным током
- Электронный мотор-потенциометр
- 4 свободно определяемых набора уставок параметров
- 3 частоты перескока механических резонансов
- Свободно подключаемые функциональные блоки

Работа и диагностика

- Клавиатура перехода по меню с чисто-текстовым дисплеем
- Копирование и передача уставок преобразователя с использованием клавиатуры
- Защита паролем
- Заранее задаваемые базовые конфигурации
- Архив ошибок
- Удобный пакет программ “Global Drive Control” с функциями осциллографа

Очень важно | знать наши принципы



“Наши клиенты всегда первые. Удовлетворение запросов клиента - наша цель. Размышляя о том, как мы можем оказать значимое содействие нашему клиенту, мы сможем повысить призводительность через повышение надежности.”





“Мы - глобальная компания. В любой стране мира мы готовы решить Ваши задачи.”



“Мы обеспечим Вас в точном соответствии с Вашими потребностями – совершенными и скоординированными устройствами и техническими решениями с нужными функциями для Ваших машин и оборудования.
Так мы понимаем "качество".”



“Мы действуем в соответствии с Вашими целями и стремимся к долгосрочному партнерству выгодному для обеих сторон. Наша компетентная поддержка и консультации позволяют обеспечить вас оптимальными решениями Ваших проблем. Мы всегда работаем для Вас и можем предложить помощь во всех ключевых процессах.”

Вы можете положиться на наше обслуживание. Советы эксперта возможны 24 часа в сутки, 365 дней в году, в более чем 30 странах через наш международный телефон “горячей линии” : 008000 24 Hours (008000 2446877).

www.Lenze.com

13052177

Lenze Drive Systems GmbH Postfach 10 13 52 D-31763 Hameln · Технические изменения возможны Напечатано в Германии · 5.2005 rus 5 4 3 2 1