

Drive PLC

Интеллектуальная координация приводов



Автоматизация в области электропривода – интеллектуальность и модульность



Lenze

Drive PLC | интеллектуальная координация приводов

Drive PLC - это программируемый приводной логический контроллер в дополнение к преобразователю частоты 8200 vector. Эта комбинация не только управляет движением в Вашей машине, но и выполняет задачи центрального управления.

Система программируется с использованием международных стандартных языков программирования логических контроллеров в соответствии с МЭК 61131-3.



Drive PLC

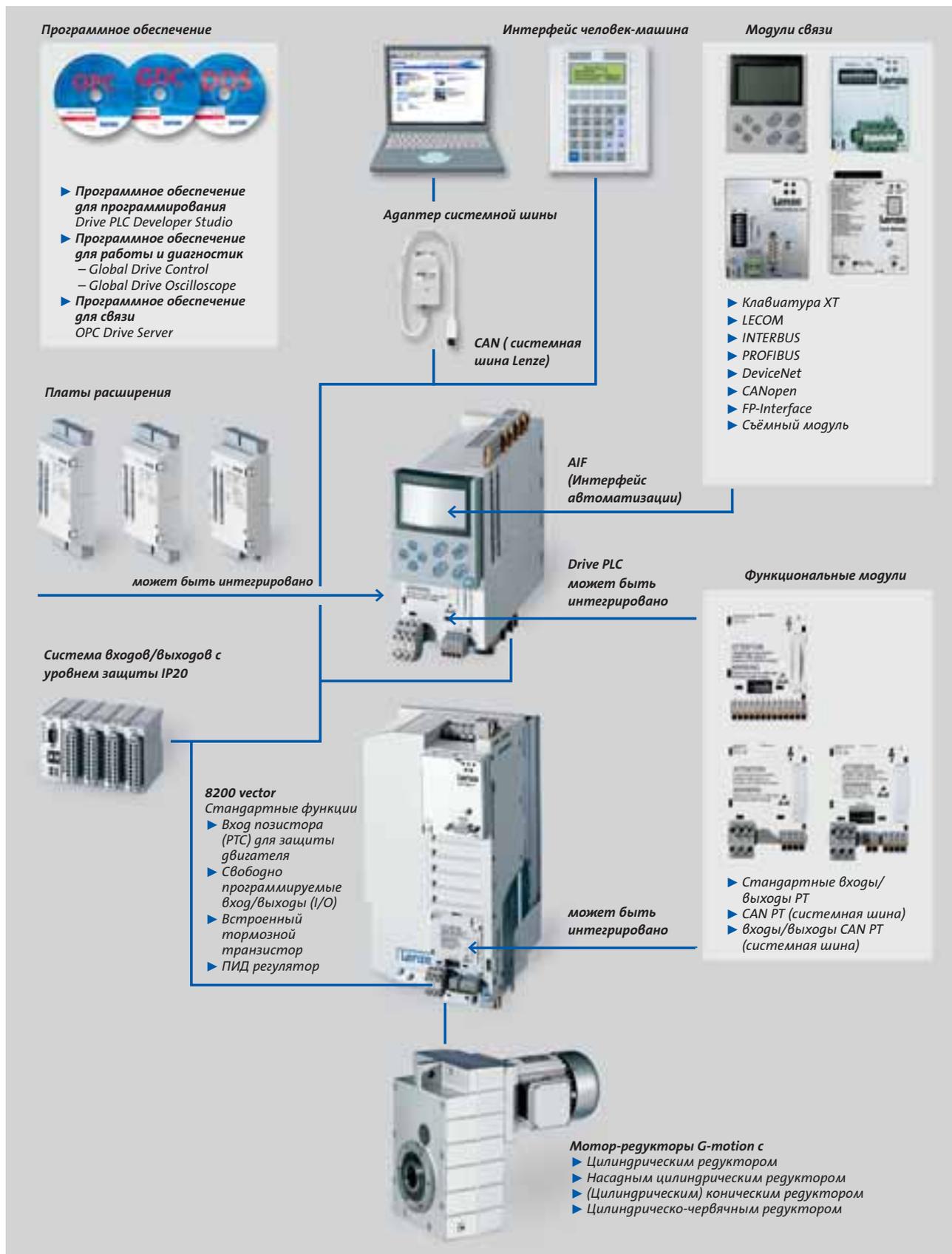
Какие дополнительные преимущества даёт Drive PLC по сравнению со стандартным логическим контроллером?

- ▶ Экономичная система с высокой базовой функциональностью
- ▶ Слоты для плат расширения
- ▶ Может быть смонтирован рядом с 8200 vector
- ▶ Позволяет встраивать 8200 vector в программу логического контроллера петем использования специальной библиотеки программ
- ▶ Интерфейс объединенной системной шины с преобразователем частоты позволяет сократить количество кабелей управления
- ▶ Легкосъёмные модули позволяют осуществить простое объединение в периферийные шины
- ▶ Функции шлюза к приборам подсоединяемым к Drive PLC (CAN)

Система

Lenze предлагает полную систему автоматизации для Вашего применения. Благодаря подобранным компонентам привода и дополнительным опциям, Вы не только быстро сконфигурируете электронную часть Вашего оборудования, но также получите основанное на комбинации базовых конфигураций и технологических функций Lenze программное обеспечение, которое позволит сохранить Ваше время.

Обзор системы | согласованные компоненты



Инжиниринг | быстрое и простое использование

Drive PLC Developer Studio (DDS)

Drive PLC имеет мощные инструменты для программирования. Возможны пять различных редакторов стандартизованных языков программирования по МЭК 61131-3, что позволяет программисту выбрать язык, в зависимости от его навыков и конкретного применения. Возможно также объединение несколько языков.

Все переменные значения отображаются на дисплее в режиме отладки и мониторинга. Вы можете установить прерывания, чтобы легко и быстро оптимизировать новую программу.

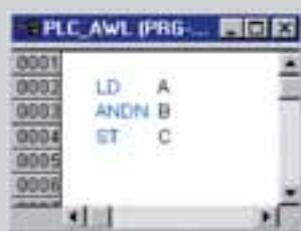
Редактор CFC

Мощный редактор CFC это графический редактор плоскостного представления функций, в котором элементы программирования могут быть легко расположены на рабочем листе. Элементы и связующие их компоненты могут быть объединены в макросы, что позволяет упростить более сложные логические структуры.

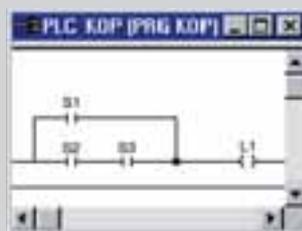
Возможности системы Drive PLC

- ▶ 191 кБ программной памяти
- ▶ 800 кБ памяти параметров EEPROM
- ▶ 11.3 кБ оперативной памяти (RAM)
- ▶ 200 Байт энергонезависимой оперативной памяти
- ▶ 1 циклическая задача
- ▶ 8 временных задач или событий
- ▶ Минимальное время обработки задачи: 1 мс
- ▶ Время обработки побитных операций: 0.7 мкс

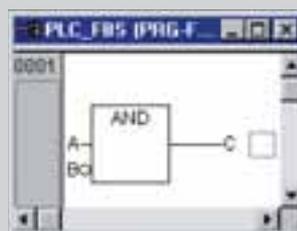
Языки программирования для Drive PLC Developer Studio



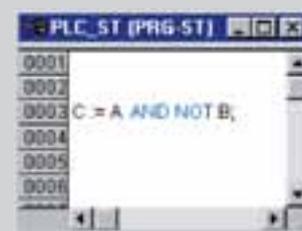
1 Язык инструкций (IL)



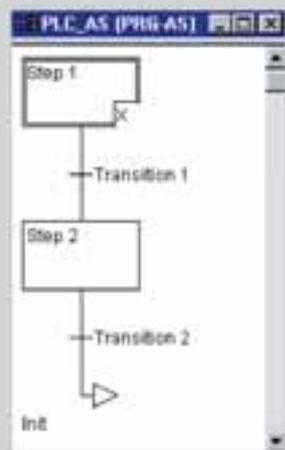
2 Язык релейных диаграмм (LD)



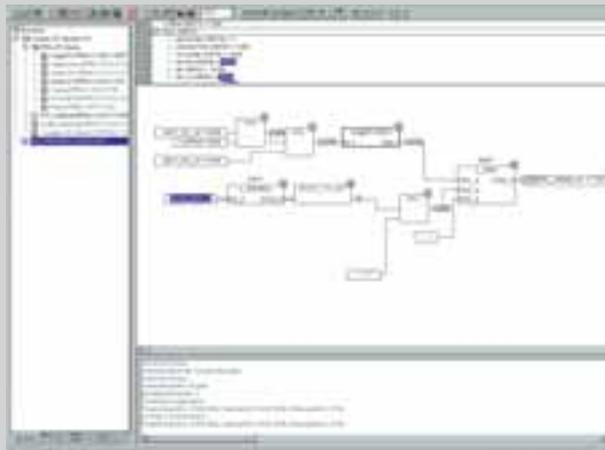
3 Язык функциональных блоков (FBD)



4 Язык структурированного текста (ST)



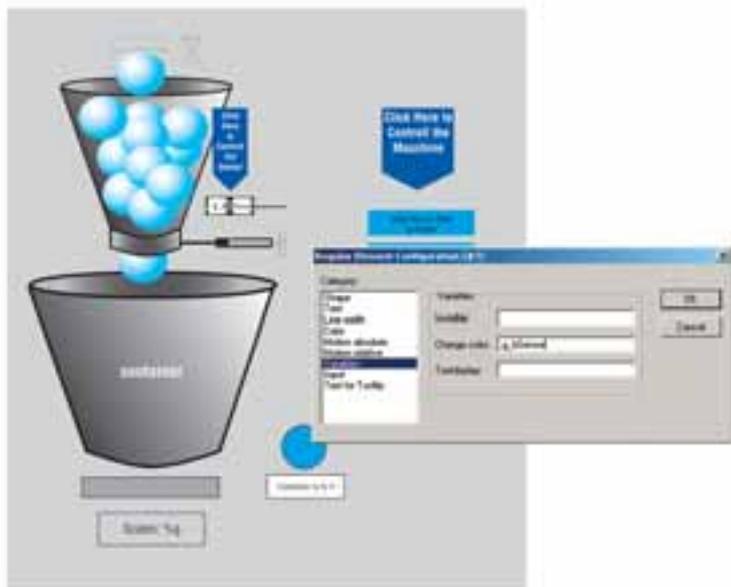
5 Язык последовательных функциональных схем (SFC)



Редактор CFC (Continuous Function Chart)

Визуализация

Визуализация, встроенная в DDS, позволяет ещё в режиме отладки просто, ясно и понятно показывать всю важную информацию о ходе процесса.



Global Drive Oscilloscope

Global Drive Oscilloscope был разработан Lenze специально для логических контроллеров. Благодаря программному обеспечению отпала необходимость в установке и подключении сложных измерительных инструментов. Вместо них логический контроллер сам действует как комплексный измерительный инструмент, который может быть использован для записи переменных величин привода.

Преимущества очевидны:

- ▶ Точное измерение изменяющихся параметров привода по восьми каналам
- ▶ Нет необходимости устанавливать в системе временные измерительные датчики
- ▶ Подробная документация по точной настройке обратных связей
- ▶ Простое обслуживание и ремонт

Global Drive Oscilloscope поставляется вместе с Drive PLC Developer Studio.

Карта памяти

Карта памяти - это дублирующее устройство, которое может быть использовано для сохранения программ по МЭК 61131-3 и параметров с целью последующей передачи их в другие системы. Карта памяти, включенная в программу поставок, может сохранять данные от 16 логических контроллеров Lenze.



Модули расширения | очень легко встраивать

Платы расширения

Платы расширения могут быть установлены в корпус Drive PLC. Это позволяет легко и быстро расширить количество и типы терминалов вход/выход.

Плата расширения 1

Для подсоединения трёх-проводных датчиков и активации подсоединяемого тормоза в 24 В:

- ▶ 6 гальванически развязанных цифровых входов
- ▶ 4 гальванически развязанных цифровых выхода, макс. 1 А
- ▶ 2 гальванически развязанных цифровых выхода, макс. 2 А
- ▶ 5 терминалов, каждый с клеммами +24 В и GND (для трёх-проводных датчиков)

Плата расширения 2

Для экономичного подсоединения цифровых датчиков и пускателей
Подключения:

- ▶ 14 гальванически развязанных цифровых входов
- ▶ 8 гальванически развязанных цифровых выходов, макс. 1 А

Плата расширения 3

Для высокоскоростного счета, для измерения длины, для управления технологическими приложениями.

Подключения:

- ▶ 1 вход энкодера, TTL, HTL, 500 кГц
- ▶ 8 гальванически развязанных цифровых входов
- ▶ 4 гальванически развязанных цифровых выхода, макс. 1 А
- ▶ 2 аналоговых входа ± 10 В, 11-бит



Drive PLC с платой расширения

Функциональные модули

В переднюю панель Drive PLC могут быть установлены следующие функциональные модули.

Функциональный модуль стандартных входов/выходов (I/O RT)

Для дополнительных цифровых и аналоговых входов и выходов

Подключения:

- ▶ 5/1 цифровые входы/выходы
- ▶ 1/1 аналоговый вход/выход



Функциональный модуль CAN RT

Для непосредственного создания сети через вторую системную шину.

- ▶ 1 цифровой вход



Функциональный модуль CAN I/O RT

Для непосредственного создания сети через вторую системную шину. DIP-переключатели устанавливают адреса по умолчанию и скорость обмена.

- ▶ 3 цифровых входа



Технические параметры | Drive PLC

Программная память (ROM)	191 кБ
Оперативная память данных логического контроллера (RAM)	25.3 кВ (24 кБ символьных переменных, 1.3 кБ абсолютных флажков)
Оперативная память данных приложения (RAM)	2 сектора x 64-кБ
Буферная память EEPROM	800 байт + 200 байт (сохранение)
Типы задач	1 циклическая задача 8 задач (временное или событийное управление)
Время обработки одной битовой операции	1.0 μ s
Номер счетчика/Таймеры	свободно выбираются в соответствии с МЭК 61131-3
Цифровые входы	8 (3 из которых имеют способность прерывания)
Опции расширения	Плата расширения и децентрализованные терминалы
Цифровые выходы	4 (макс. 1 А, при $T_U > 40^\circ\text{C}$ уменьшение на 2.5%/K)
Опции расширения	Плата расширения и децентрализованные терминалы
Аналоговые входы	3 (± 10 В, 11 бит)
Аналоговые выходы	1 (± 10 В или ± 20 мА, 11 бит)
Интерфейсы связи	Встроенная системная шина (программирующий интерфейс CAN)
	Легкосъемная клавиатура
	Съемный модуль (для дублирования)
	LECOM (RS232/485/волоконно-оптический) ¹⁾
	PROFIBUS ¹⁾
	INTERBUS ¹⁾
	CANopen ¹⁾
DeviceNet ¹⁾	
	Легкосъемный интерфейс FP (свободно программируемый интерфейс RS232) ¹⁾
Габариты (H x W x D)/[мм]	120 x 60 x 140
Оперативный резерв	По МЭК 61131-3
Программное обеспечение	Drive PLC Developer Studio с языками программирования IL, LD, FBD, ST, SFC и редактором CFC Мониторинг, визуализация, симуляция и отладка
Напряжение питания	+ 18 ... 30 В пост. тока
Ток (при 24 В пост. тока)	200 мА (без нагрузки на выходе)

¹⁾ Модули связи на штепсельных разъемах



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 производительность 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).