

SINAMICS S120

Getting Started · 01/2012

SINAMICS

SIEMENS

SIEMENS

SINAMICS

S120

Советы по началу работы

Советы по началу работы

Предисловие

Приводная система
SINAMICS S120

1

Условия

2

Создание приводного
объекта

3

Конфигурирование проекта
привода

4

Ввод привода в
эксплуатацию

5

Действительно от версии микропрограммного
обеспечения 4.5


01/2012


6SL3097-4AG00-0PP1


Правовая справочная информация

Система предупреждений

Данная инструкция содержит указания, которые Вы должны соблюдать для Вашей личной безопасности и для предотвращения материального ущерба. Указания по Вашей личной безопасности выделены предупреждающим треугольником, общие указания по предотвращению материального ущерба не имеют этого треугольника. В зависимости от степени опасности, предупреждающие указания представляются в убывающей последовательности следующим образом:

 ОПАСНОСТЬ
означает, что непринятие соответствующих мер предосторожности приводит к смерти или получению тяжелых телесных повреждений.

 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
означает, что непринятие соответствующих мер предосторожности может привести к смерти или получению тяжелых телесных повреждений.

 ВНИМАНИЕ
с предупреждающим треугольником означает, что непринятие соответствующих мер предосторожности может привести к получению незначительных телесных повреждений.

ВНИМАНИЕ
без предупреждающего треугольника означает, что непринятие соответствующих мер предосторожности может привести к материальному ущербу.

ЗАМЕТКА
означает, что несоблюдение соответствующего указания может привести к нежелательному результату или состоянию.


При возникновении нескольких степеней опасности всегда используется предупреждающее указание, относящееся к наивысшей степени. Если в предупреждении с предупреждающим треугольником речь идет о предупреждении ущерба, причиняемого людям, то в этом же предупреждении дополнительно могут иметься указания о предупреждении материального ущерба.

Квалифицированный персонал

Работать с изделием или системой, описываемой в данной документации, должен только **квалифицированный персонал**, допущенный для выполнения поставленных задач и соблюдающий соответствующие указания документации, в частности, указания и предупреждения по технике безопасности. Квалифицированный персонал в силу своих знаний и опыта в состоянии распознать риски при обращении с данными изделиями или системами и избежать возникающих угроз.

Использование изделий Siemens по назначению

Соблюдайте следующее:

 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Изделия Siemens разрешается использовать только для целей, указанных в каталоге и в соответствующей технической документации. Если предполагается использовать изделия и компоненты других производителей, то обязательным является получение рекомендации и/или разрешения на это от фирмы Siemens. Исходными условиями для безупречной и надежной работы изделий являются надлежащая транспортировка, хранение, размещение, монтаж, оснащение, ввод в эксплуатацию, обслуживание и поддержание в исправном состоянии. Необходимо соблюдать допустимые условия окружающей среды. Обязательно учитывайте указания в соответствующей документации.

Товарные знаки

Все наименования, обозначенные символом защищенных авторских прав ©, являются зарегистрированными товарными знаками компании Siemens AG. Другие наименования в данной документации могут быть товарными знаками, использование которых третьими лицами для их целей могут нарушать права владельцев.

Исключение ответственности

Мы проверили содержимое документации на соответствие с описанным аппаратным и программным обеспечением. Тем не менее, отклонения не могут быть исключены, в связи с чем мы не гарантируем полное соответствие. Данные в этой документации регулярно проверяются и соответствующие корректуры вносятся в последующие издания.

Предисловие

Документация SINAMICS

Документация SINAMICS подразделяется на следующие категории:

- Общая документация/каталоги
- Документация пользователя
- Документация изготовителя / сервисная документация

Дополнительная информация

По следующей ссылке можно найти информацию по темам:

- Заказ документации/Обзор документации
- Дополнительные ссылки для загрузки документации
- Использование документации online (руководства/справочники/поиск и ознакомление с информацией)

<http://www.siemens.com/motioncontrol/docu>

По вопросам, касающимся технической документации (например, предложения, поправки), обращайтесь к нам по электронной почте:

docu.motioncontrol@siemens.com

My Documentation Manager

По следующей ссылке можно найти информацию по индивидуальному составлению документации на основе контента Siemens и ее адаптации к собственной документации по оборудованию:

<http://www.siemens.com/mdm>

Обучение

По следующей ссылке можно найти информацию по SITRAIN - системе обучения от Siemens по продуктам, системам и решениям техники автоматизации:

<http://www.siemens.com/sitrain>

FAQ

Ответы на часто задаваемые вопросы (Frequently Asked Questions, FAQ) можно найти на веб-страницах поддержки продукта **Produkt Support**:

по адресу <http://support.automation.siemens.com>

SINAMICS

Информацию о SINAMICS можно найти по адресу:

<http://www.siemens.com/sinamics>

Этапы использования и необходимая документация/ПО (пример)

Таблица 1 Этапы использования и доступные документы/инструменты

Этап использования	Документ/инструмент
Общая информация	SINAMICS S коммерческая документация
Планирование/проектирование	<ul style="list-style-type: none"> ПО для проектирования SIZER Руководства по проектированию для двигателей
Принятие решения/заказ	Каталоги SINAMICS S120 <ul style="list-style-type: none"> SIMOTION, SINAMICS S120 и двигатели для производственных машин (каталог PM 21) SINAMICS и двигатели для одноосевых приводов (каталог D 31) SINUMERIK & SINAMICS Системы автоматизации для станков (каталог NC 61) SINUMERIK 840D sl тип 1B Системы автоматизации для станков (каталог NC 62)
Установка/монтаж	<ul style="list-style-type: none"> SINAMICS S120 Справочник по оборудованию "Управляющие модули и дополнительные системные компоненты" SINAMICS S120 Справочник по оборудованию "Силовые части книжного формата" SINAMICS S120 Справочник по оборудованию "Силовые части формата шасси" SINAMICS S120 Справочник по оборудованию "Электропривод переменного тока" SINAMICS S120M Справочник по оборудованию "Децентрализованная приводная техника"
Ввод в эксплуатацию	<ul style="list-style-type: none"> ПО для ввода в эксплуатацию STARTER SINAMICS S120 Советы по началу работы Руководство по вводу в эксплуатацию SINAMICS S120 SINAMICS S120 Руководство по вводу в эксплуатацию CANopen Описание функций SINAMICS S120 Справочник по параметрированию SINAMICS S120/S150
Использование/эксплуатация	<ul style="list-style-type: none"> Руководство по вводу в эксплуатацию SINAMICS S120 Справочник по параметрированию SINAMICS S120/S150
Обслуживание/сервис	<ul style="list-style-type: none"> Руководство по вводу в эксплуатацию SINAMICS S120 Справочник по параметрированию SINAMICS S120/S150
Список литературы	<ul style="list-style-type: none"> Справочник по параметрированию SINAMICS S120/S150

Целевая группа

Настоящая документация предназначена для изготовителей машин, специалистов по вводу в эксплуатацию и сервисного персонала, использующих приводную систему SINAMICS.

Назначение

Настоящее руководство предоставляет необходимую для ввода в эксплуатацию и сервисного обслуживания SINAMICS S120 информацию, объясняет принцип действий и требуемые вмешательства оператора.

Стандартный объем

Объем функций, описанных в данной документации, может отличаться от объема функций поставленной приводной системы.

- Приводная система может иметь дополнительные функции, не описанные в данной документации. Однако это не дает права требовать наличия этих функций при новой поставке или в случае сервисного обслуживания.
- В документации могут быть описаны функции, отсутствующие в той или иной модификации приводной системы. Функции поставленной приводной системы указаны исключительно в документации по заказу.
- Дополнения и изменения, вносимые изготовителем станка, должны им же и документироваться.

Также из соображений наглядности в данную документацию включена не вся подробная информация о всех типах продукта. Данная документация не в состоянии учесть все возможные типы установки, эксплуатации и ремонта.

Техническая поддержка

Телефоны в конкретных странах для технических консультаций можно найти в Интернете по адресу **Контакт**:

<http://www.siemens.com/automation/service&support>

Свидетельство о соответствии ЕС

Декларацию соответствия нормам ЕЭС к директиве по электромагнитной совместимости можно найти в Интернете по адресу:

<http://support.automation.siemens.com>

Ввести там в качестве искомого понятия номер **15257461** или связаться с филиалом Siemens в Вашем регионе.

Цель настоящей документации

Настоящая документация предназначена для начинающих, желающих познакомиться с приводной системой SINAMICS S120. Документация это краткое руководство по вводу в эксплуатацию иллюстративного проекта с простым силовым агрегатом SINAMICS S120. При соблюдении инструкций из настоящей документации можно за несколько минут спроектировать/сконфигурировать иллюстративный проект и запустить двигатель.

Указания по ЭЧД

ВНИМАНИЕ

Электростатически-чувствительные детали (ЭЧД) это отдельные компоненты, встроенные схемы или модули, которые могут быть повреждены электростатическими полями или электростатическими разрядами.

Правила обращения с ЭЧД:

При обращении с электронными компонентами помнить о правильном заземлении персонала, рабочего места и упаковки!

Прикосновение персоналом к электронным компонентам разрешается только в том случае, если

- эти лица заземлены посредством ЭЧД-браслета, или
- эти лица в зонах ЭЧД с токопроводящим полом носят ЭЧД-обувь или ЭЧД-полоски для заземления.

Касаться электронных модулей следует лишь в том случае, если это неизбежно в связи с работами, подлежащих выполнению. Разрешено прикасаться только к передней панели или к краю печатной платы.


Запрещен контакт электронных модулей с синтетическими материалами и частыми одежды с синтетическими вставками.


Разрешено помещать электронные модули только на электропроводящие поверхности (стол с ЭЧД-покрытием, электропроводящий ЭЧД-пеноматериал, упаковочный пакет ЭЧД, контейнер ЭЧД).

Запрещено помещать электронные модули вблизи от дисплеев, мониторов или телевизионных приемников (мин. расстояние до экрана > 10 см).

Измерение на электронных модулях разрешается только с помощью заземленного измерительного прибора (к примеру, через защитный кабель), или после выполнения быстрой разрядки измерительной головки измерительного прибора перед измерением (к примеру, коснуться оголенного металлического корпуса).

Указания по технике безопасности

 ОПАСНОСТЬ
<ul style="list-style-type: none">• Запрещено начинать ввод в эксплуатацию до тех пор, пока не будет установлено, что оборудование, в которое должны быть смонтированы описанные здесь компоненты, соответствует положениям Директивы по машинному оборудованию ЕС.• Ввод в эксплуатацию устройств SINAMICS S и трехфазных двигателей может осуществляться только силами персонала, имеющего соответствующую квалификацию.• Этот персонал должен учитывать относящуюся к продукту техническую документацию пользователя и знать и соблюдать имеющиеся указания на возможные опасности и предупреждения.• При работе электроприборов и двигателей электрические цепи принудительно находятся под напряжением, опасным для жизни.• При работе установки возможны опасные движения осей.• Все работы в электрической установке должны выполняться в обесточенном состоянии.• Подключение устройств SINAMICS с трехфазными двигателями к сети электроснабжения через селективную, универсальную схему защиты от тока утечки возможно только при условии подтверждения совместимости устройства SINAMICS со схемой защиты от тока утечки согласно IEC 61800-5-1, глава 5.2.11.2

 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
<ul style="list-style-type: none">• Условием надежной и безопасной работы этих устройств является правильная транспортировка, надлежащее хранение, установка, монтаж, а также правильные обслуживание и уход.• По исполнению специальных вариантов устройств и двигателей см. дополнительно данные в каталогах и предложениях.• В дополнение к указаниям на опасность и предупреждениям в прилагаемой технической документации пользователя учитывать соответствующие действующие национальные, местные и специфические для установки положения и требования.• Ко всем соединениям и клеммам от 0 В до 48 В могут подключаться только безопасные сверхнизкие напряжения (PELV = Protective Extra Low Voltage, DVC-A) по EN 60204-1:2006.

 **ВНИМАНИЕ**

- Температуры на поверхности двигателей могут превышать +80 °С.
- По этой причине запрещается контакт или монтаж непосредственно на двигателе любых чувствительных к температуре элементов, например, кабелей или электронных компонентов.
- Проследить, чтобы при монтаже соединительные кабели
 - не были бы повреждены,
 - не подвергались растяжению и
 - не попали бы во вращающиеся детали.

ВНИМАНИЕ

- Устройства SINAMICS в рамках контрольного испытания подвергаются испытанию повышенным напряжением согласно IEC 61800-5-1. При испытании повышенным напряжением электрического оборудования промышленных машин согласно EN 60204-1:2006, раздел 18.4 необходимо отсоединить/отключить все выводы устройств SINAMICS, чтобы не допустить повреждения устройств.
- Двигатели должны быть подключены согласно прилагаемой схеме соединений. Несоблюдение этого может привести к разрушению двигателей.

Примечание

Устройства SINAMICS с трехфазными двигателями в эксплуатационном состоянии и в сухих рабочих помещениях соответствуют Директиве по низкому напряжению 2006/95/EG.

Содержание

	Предисловие	3
1	Приводная система SINAMICS S120	11
1.1	Обзор.....	11
1.2	Обзор системы SINAMICS S120	12
2	Условия.....	15
2.1	Аппаратные и программные компоненты	15
2.2	Система межсоединений компонентов	16
3	Создание приводного объекта	17
3.1	Настройка коммуникационных интерфейсов.....	18
3.1.1	Установка Ethernet-интерфейса	18
3.1.2	Назначение интерфейса Ethernet в STARTER.....	19
3.2	Создание нового проекта привода	20
4	Конфигурирование проекта привода.....	25
4.1	Восстановление заводской установки	25
4.2	Конфигурирование приводного устройства.....	27
4.3	Конфигурирование модуля двигателя	28
4.4	Особенности учебного чемодана SITRAIN.....	28
5	Ввод привода в эксплуатацию	31

Приводная система SINAMICS S120

1.1 Обзор

Настоящее руководство описывает ввод в эксплуатацию простого силового агрегата SINAMICS S120 на основе примера проекта. В качестве введения руководство в настоящей главе дает краткий обзор приводной системы SINAMICS S120.

Для создания примера проекта описываются следующие шаги:

Шаг	Исполнение
1	Определение условий
2	Установка коммуникации между программатором и управляющим модулем
3	Создание примера проекта с поддержкой мастера
4	Автоматическое конфигурирование примера проекта
5	Управление через панель PG/PC для вращения двигателя

1.2 Обзор системы SINAMICS S120

Приводная система SINAMICS S120 состоит из различных модулей. Система включает в себя устройства питания, фильтры, силовые части двигателей, модули для дополнительных функций, управляющие модули, круговые и линейные двигатели в стандартном и специальном исполнении.

Приводная система SINAMICS S120

Компоненты со стороны сети

Сетевые дроссели
Сетевой фильтр
Active Interface
Modules



Line Modules

Basic Line Modules
Smart Line Modules
Active Line
Modules



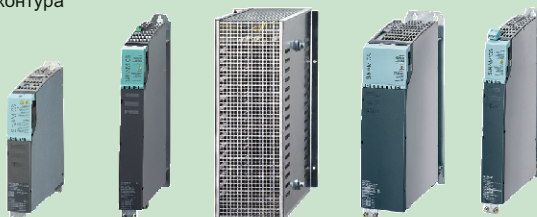
Электропитание

Подходящие 24 В-устройства
см. каталог KT 10.1



Компоненты промежуточного контура

Braking Modules
Тормозные резисторы
Capacitor Module
Control Supply Module



Control Units

CU310
CU310-2
CU320-2



Control Units SIMOTION

D410
D425
D435
D445-1
CX32



Motor Modules

Single Motor
Modules
Double Motor
Modules



Дополнительные
системные компоненты

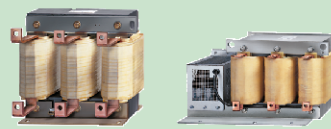


Power Modules



Компоненты со стороны выхода

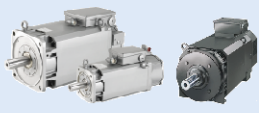
Дроссели двигателя
Синусоидальный фильтр



Трёхфазные электродвигатели

Асинхронные двигатели

Двигатели 1PH8
Двигатели 1PH7
Двигатели 1PL6



Синхронные двигатели

Двигатели 1PH8 Двигатели 1FN3/1FN6
Двигатели 1FT7 Двигатели 1FW6/1FW3
Двигатели 1FK7



Соединительная техника

MOTION-CONNECT

Силовые кабели

Сигнальные кабели



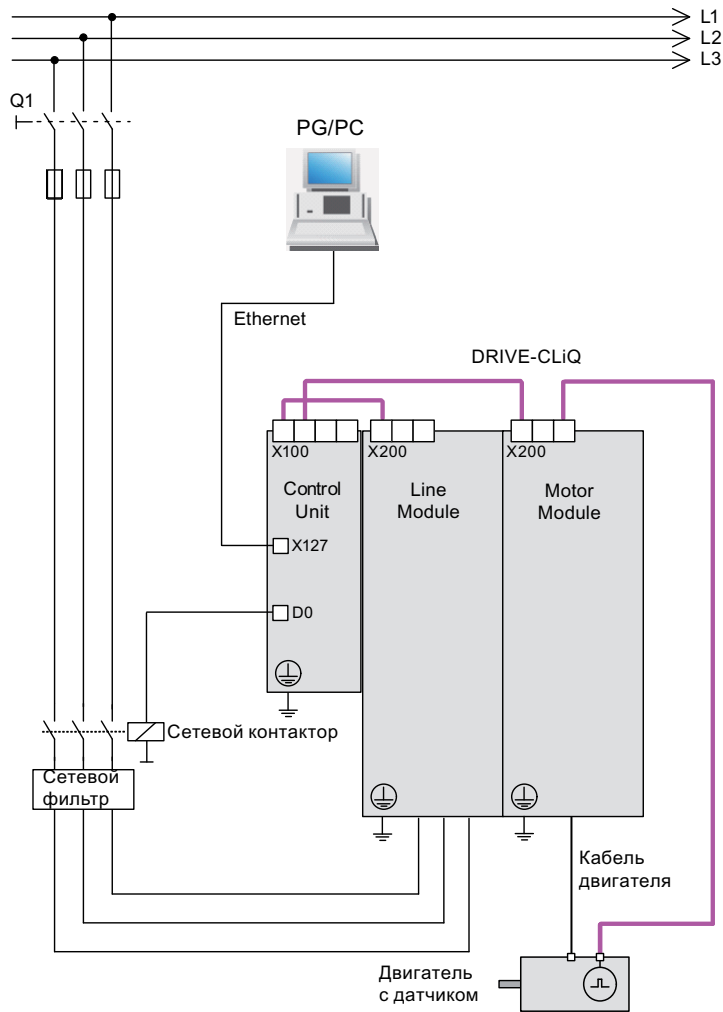
Условия

2.1 Аппаратные и программные компоненты

- CU320-2 DP от версии микропрограммного обеспечения 4.5 с интегрированным интерфейсом Ethernet
- Модуль питания
- Сетевой фильтр
- Модуль двигателя
- Двигатель с пристроенным блоком обработки датчиков с интерфейсом DRIVE-CLiQ (SMI-двигатель)
- Стандартный PC с Windows XP как программатор (PG/PC), с установленным ПО для ввода в эксплуатацию STARTER от версии микропрограммного обеспечения 4.3
- Проложенные кабели двигателя, силовые кабели и кабели цепи управления
- Кабели DRIVE-CLiQ
- Ethernet-интерфейс в PG/PC (в нашем PG/PC для примера установлен CP 5611 от Belkin)
- Соединение Ethernet между PG/PC и управляющим модулем

2.2 Система межсоединений компонентов

Только квалифицированные специалисты могут монтировать и подключать компоненты согласно примеру проекта ниже. Для ввода в эксплуатацию примера проекта запрещается подключать к двигателю другие компоненты или приводные нагрузки.



Изображение 2-1 Принцип проводного монтажа

Создание приводного объекта

Эта глава показывает, как создать новый проект привода с помощью ПО для ввода в эксплуатацию STARTER. После пример проекта передается через коммуникационный интерфейс в управляющий модуль привода.

Для обмена данными между программатором (PG/PC) и управляющим модулем (CU) можно выбирать между PROFIBUS, PROFINET или Ethernet. Для примера выбирается интерфейс ввода в эксплуатацию для Ethernet, который имеется в любом актуальном устройстве SINAMICS S120. Процесс ввода в эксплуатацию для других интерфейсов идентичен.

Программатор и привод включены и соединены друг с другом информационным кабелем.

3.1 Настройка коммуникационных интерфейсов

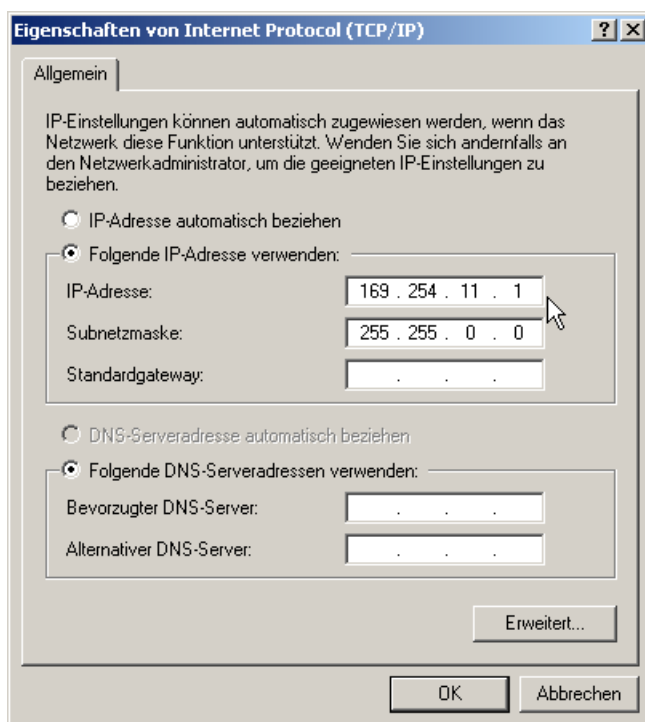
3.1.1 Установка Ethernet-интерфейса

Коммуникационный интерфейс программатора

- Установить в программаторе (PG/PC) в Windows ("Пуск > Панель управления > Сеть и подключение к Интернету") IP-адрес для соединения с управляющим модулем:

Заводская установка IP-адреса Ethernet-интерфейса 169.254.11.22, маска подсети 255.255.0.0.

- Поэтому установить IP-адрес интерфейса доступа PG/PC к управляющему модулю на 169.254.11.1 и маску подсети на 255.255.0.0. Щелкнуть на "OK" и закрыть окна Windows для настройки сети.



Изображение 3-1 IP-адрес PG/PC

Двойной щелчок на символе вызывает ПО для ввода в эксплуатацию STARTER:



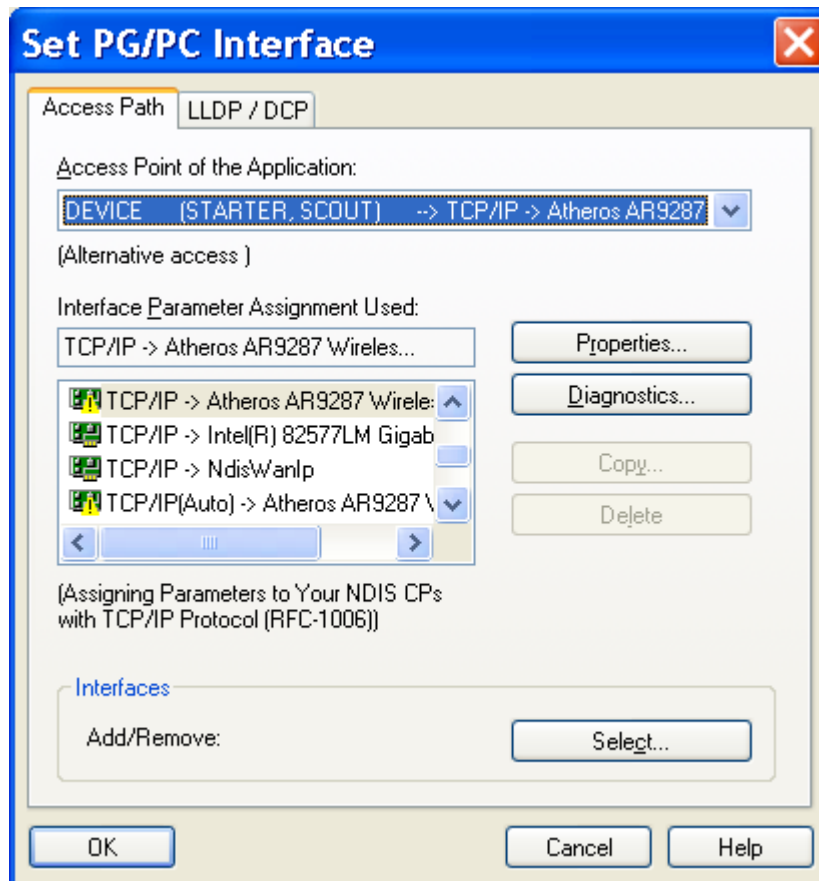
Изображение 3-2 Пиктограмма STARTER

Открывается главное окно STARTER.

3.1.2 Назначение интерфейса Ethernet в STARTER

Назначение коммуникационного интерфейса

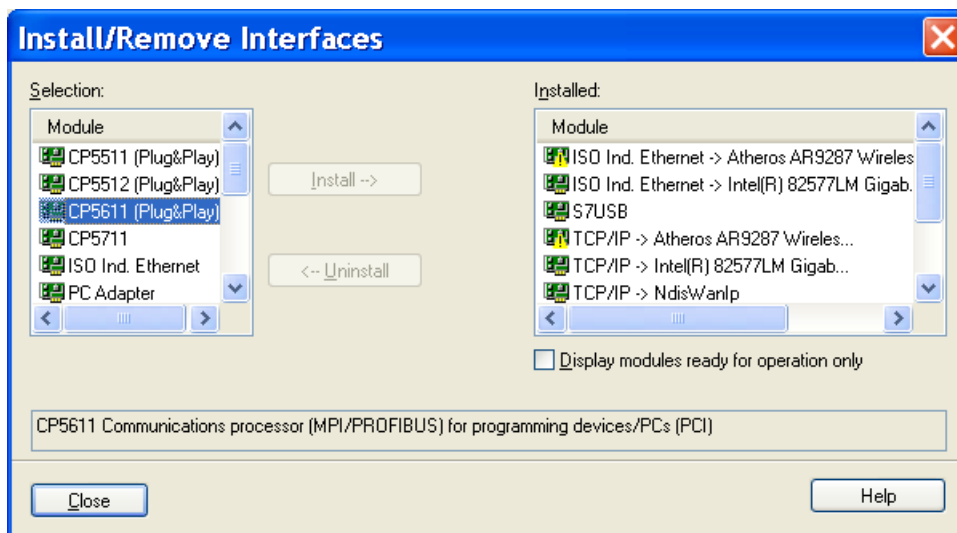
- Щелкнуть в STARTER на команде меню "Опции > Настроить интерфейс PG/PC...".
- Открывается окно "Настроить интерфейс PG/PC":



Изображение 3-3 Создание точки доступа

- Щелкнуть в списке выбора "Используемое параметрирование интерфейсов:" на необходимом элементе. Если требуемый адаптер отсутствует в списке, то элемент должен быть добавлен. Для этого щелкнуть на экранной кнопке "Выбрать...".

- В окне "Установка/удаление интерфейсов" на правой стороне указаны уже установленные интерфейсы. Если требуемого интерфейса там нет, то необходимо установить его вручную. После элемент появится в левой части окна. После отметить требуемый интерфейс на левой стороне и щелкнуть на "Установить-->". Интерфейс перемещается на правую сторону.



Изображение 3-4 Выбор интерфейса

- Отметить требуемый интерфейс и закрыть окно.

Примечание

Интерфейс из нашего примера обозначен как **TCP/IP -> Belkin F5D 5055 Gigabit USB 2.0 Network Adapter**
В принципе, можно использовать любой Ethernet-интерфейс PG/PC.

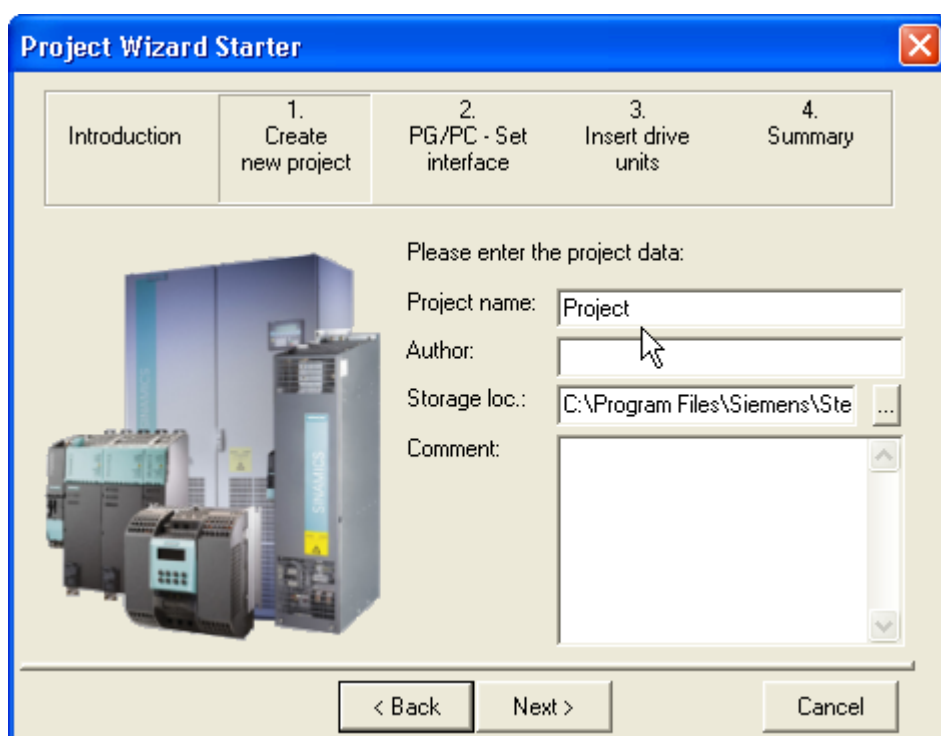
3.2 Создание нового проекта привода

Мастер проектов покажет необходимые шаги по созданию нового проекта привода.

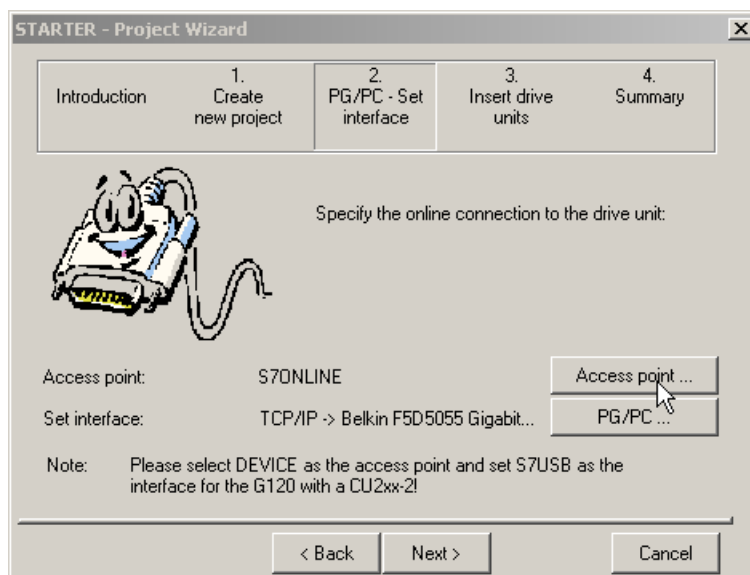
Процесс

- Щелкнуть на команде меню "Проект > Новый с мастером".
Открывается вводное окно мастера проектов.
- Щелкнуть на экранной кнопке "Поиск приводных устройств online...".
Мастер проектов открывает на этапе 1 окно "Создание нового проекта".

- Ввести имя проекта в поле ввода, к примеру, **Пример проекта**.

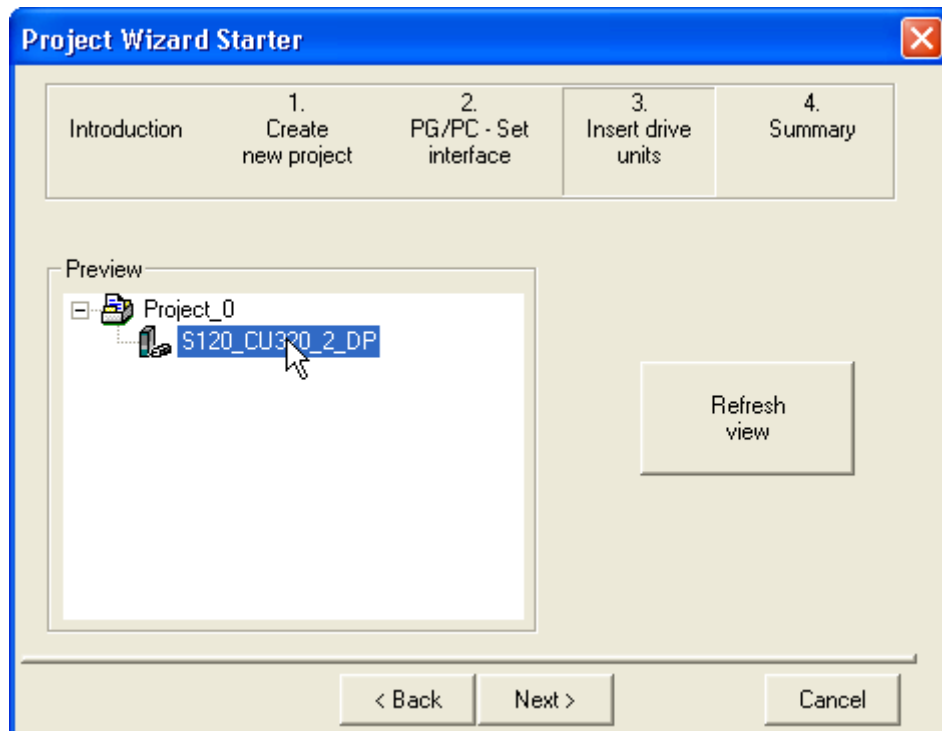


- Щелкнуть на "Дальше >".
На этапе 2 мастер проектов открывает окно "Настройка интерфейса PG/PC".



3.2 Создание нового проекта привода

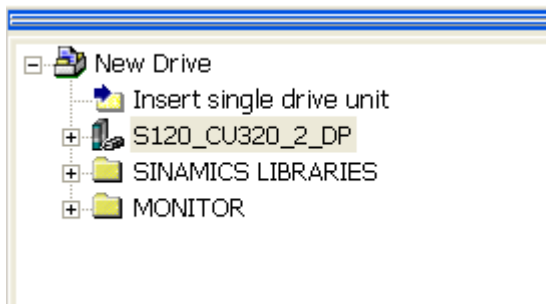
- В этом окне можно проверить настройки коммуникационного интерфейса из предшествующей главы, т.е. внесения изменений в этом окне не требуется. Щелкнуть на "Далее >".
На этапе 3 мастер проектов выполняет поиск приводных устройств. Здесь будет представлен обзор найденных приводных устройств.



- Щелкнуть на "Дальше >".
Мастер проектов на этапе 4 показывает сводку выбранных установок.



- Щёлкнуть на экранной кнопке "Завершить".
Мастер проектов закрывает окно.
- Навигатор по проекту открывается и показывает в примере проекта найденное приводное устройство "S120_CU320-2_DP".



Конфигурирование проекта привода

4.1 Восстановление заводской установки

Для перевода привода в определенное состояние, перед вводом в эксплуатацию сбросить параметры привода в состояние "Заводская установка".

Процесс

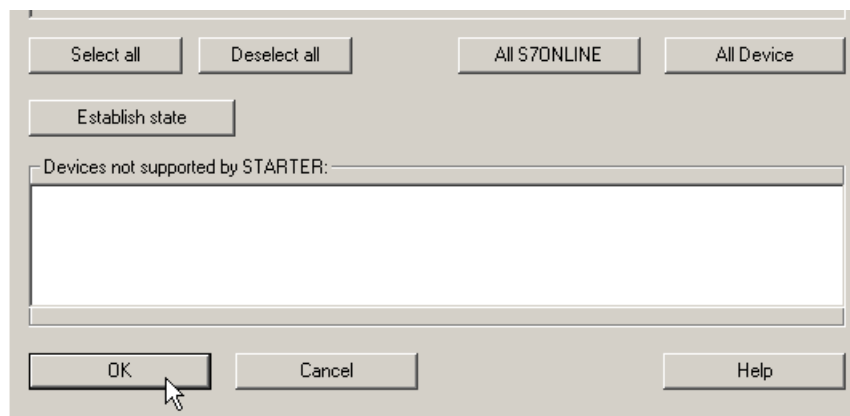
- Выбрать команду меню "Проект > Соединить с выбранными целевыми устройствами".

Окно "Выбор целевых устройств" открывается и демонстрирует сконфигурированные приводные устройства.

- Проверить, установлена ли точка доступа на "DEVICE".

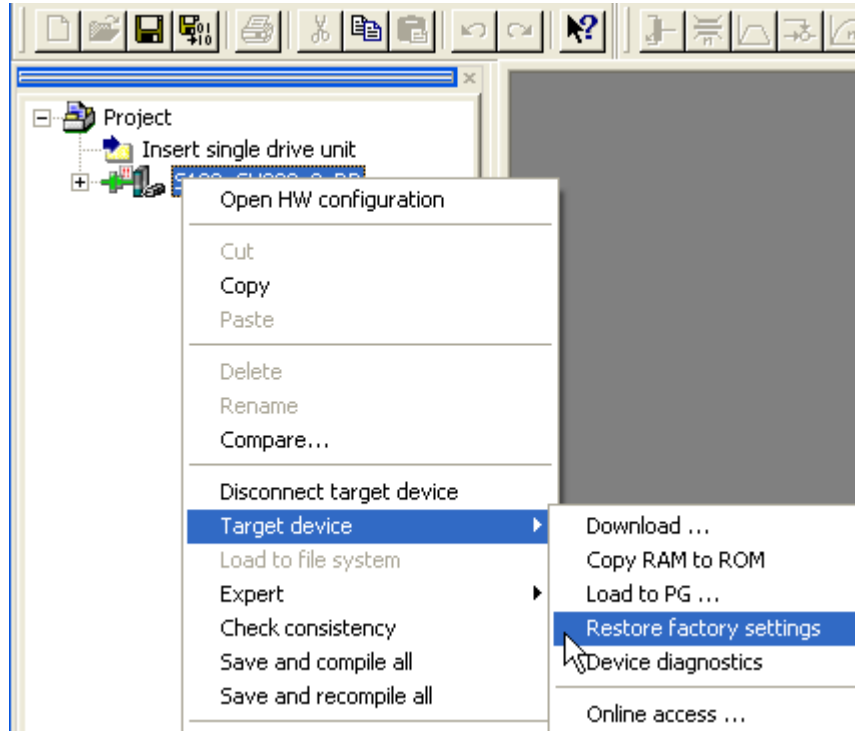


- Активировать опцию-флажок " S120_CU320_2_DP " и щелкнуть на "OK".



- Щелкнуть на экранной кнопке "OK".
- PG/PC устанавливает соединение с управляющим модулем. PG/PC выполняет "Сравнение Online/Offline". В следующем диалоге "Сравнение Online/Offline" отображается результат.
- Щелкнуть в окне результата на экранной кнопке "Заккрыть".

- Отметить приводной объект S120_CU320_2_DP правой кнопкой мыши и выбрать в контекстном меню команду "Целевое устройство > Восстановить заводские установки".



- Подтвердить контрольный запрос "ОК".
PG/PC сбрасывает параметры привода на заводскую установку.
- Новое состояние с помощью функции "Копировать RAM в ROM" автоматически передается на карту памяти управляющего модуля.

Тем самым сброс на заводскую установку завершен: Привод находится в определенном исходном состоянии.

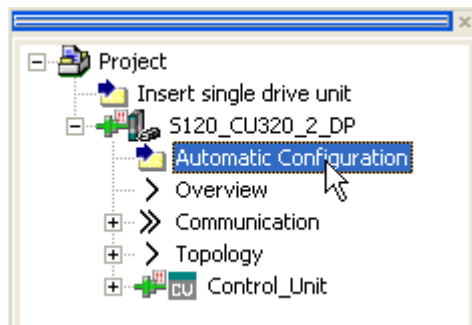
4.2 Конфигурирование приводного устройства

В этой главе выполняется конфигурирование приводного устройства S120_CU320_2_DP в режиме Online для работы.

Процесс

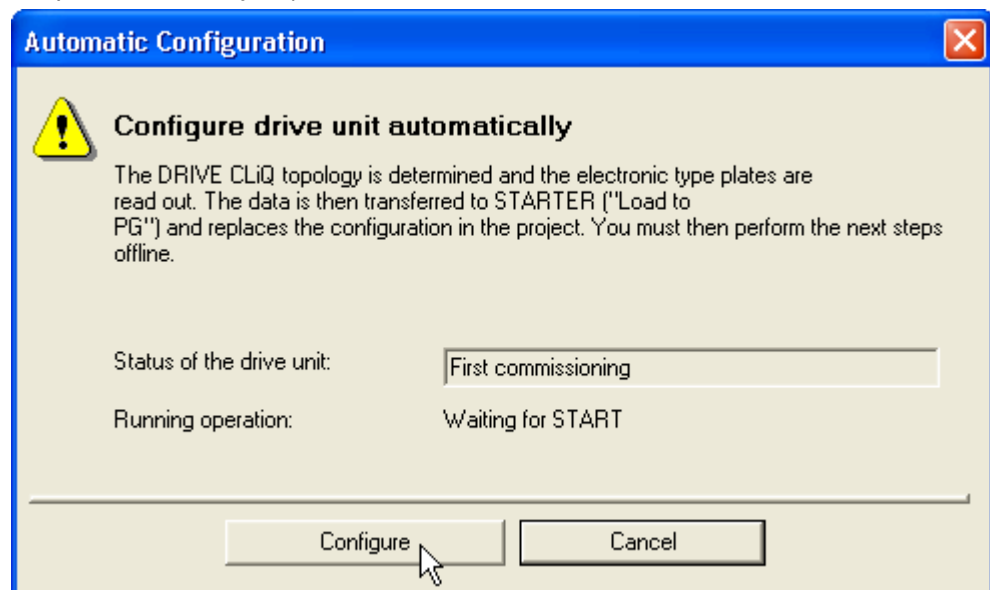
- Щелкнуть в навигаторе по проекту на символе "+" перед элементом "S120_CU320_2_DP".

Список объектов этого привода открывается и выглядит следующим образом:



- Двойной щелчок на элементе "Автоматическое конфигурирование" в навигаторе по проекту.

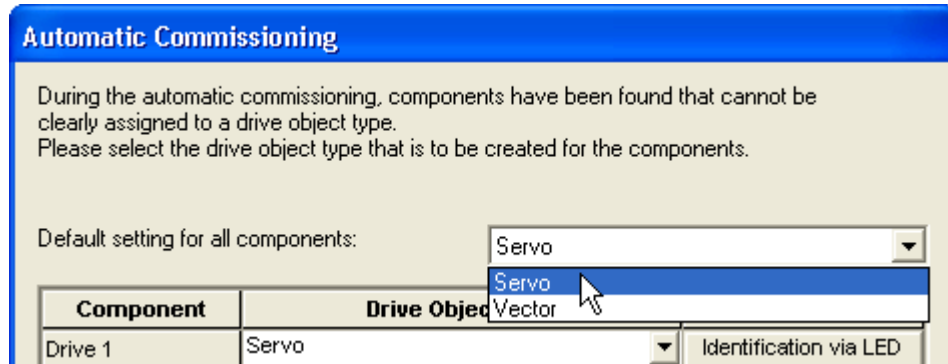
Открывается следующее окно:



- Запустить автоматическое конфигурирование приводного устройства щелчком на экранной кнопке "Конфигурировать".

Программатор (PG/PC) выполняет поиск подключенных на шине DRIVE-CLiQ объектов. В примере проекта PG/PC находит один привод.

- Выбрать в списке "Предустановка для всех компонентов" элемент "Servo".
Тем самым привод в примере проекта будет обрабатываться как сервоуправление.



- Щёлкнуть на экранной кнопке "Создать".
Запускается автоматическое конфигурирование. После завершения процесса открывается окно с сообщением "Автоматическое конфигурирование завершено".
- Щёлкнуть на "Оставаться ONLINE".

4.3 Конфигурирование модуля двигателя

При автоматическом конфигурировании управляющий модуль обнаружил подключенный модуль двигателя и SMI-двигатель. Данные устройств были переданы на управляющий модуль. Управляющий модуль автоматически внес правильные данные устройств в параметры для работы устройств.

Теперь пример проекта готов к вводу в эксплуатацию.

4.4 Особенности учебного чемодана SITRAIN

При использовании обычного учебного чемодана SITRAIN необходимо учитывать следующие особенности:

Двигатели

В этом примере в эксплуатацию вводится только двигатель DRIVE-CLiQ. Второй двигатель не учитывается.

Сигнал готовности УП

Для ввода привода в эксплуатацию необходимо определить источник для "Сигнала готовности УП". В этом примере сигнал должен быть постоянно установлен на "1".

- Выбрать в контекстном меню привода команду "Экспертный список".
- Перейти к параметру р0864.

	Param...	Data	Parameter text	Offline value Antrieb_1	Unit	Modifiable to Ac
319	p856[0]	C	Bl: Speed controller enable	Antrieb_1 : r2093.9		Ready to run 3
320	p857		Power unit monitoring time	6000.0	ms	Ready to run 2
321	p858[0]	C	Bl: Unconditionally close holding brake	Antrieb_1 : r9719.13		Ready to run 2
322	p860		Bl: Line cont. fdbk sig	Antrieb_1 : r863.1		Ready to run 3
323	p861		Line contactor monitoring time	100	ms	Ready to run 2
324	p862		Power unit ON delay	0	ms	Ready to run 3
325	p863	CO/BO	Drive coupling status word/control word	0H		2
326	p864		Bl: Infeed operation	0		Ready to run 2
327	p866		Power unit DC switch debounce time	65000	ms	Ready to run 3
328	p895[0]	P	Bl: Activate/de-activate power unit components	1		Ready to run 1
329	p896	BO	Parking axis, status word	0H		2
330	p897		Bl: Parking axis selection	0		Ready to run 2

- Щелкнуть там на "0".

Antrieb_1, p864 Bl: Infeed operation

Please select the signal source: Antrieb_1 Find parameter:

P no.	Parameter text
0	
1	
r46: Bit0	+ CO/BO: Missing enable sig: OFF1 enable missing (1=Yes / 0=No)
r50: Bit0	+ CO/BO: Command Data Set CDS effective: : CDS eff., bit 0 (1=ON / 0=OFF)
r51: Bit0	+ CO/BO: Drive Data Set DDS effective: : DDS eff., bit 0 (1=ON / 0=OFF)
r56: Bit1	+ CO/BO: Status word, closed-loop control: : De-magnetizing completed (1=Yes / 0=No)
r807: Bit0	BO: Master control active: : Master control active (1=Yes / 0=No)
r830: Bit0	+ CO/BO: Motor changeover, status word: : Motor selection, bit 0 (1=High / 0=Low)
r832: Bit0	+ CO/BO: Mot. changeover, contactor feedback sig. status word: : Feedback signal contactor 0 (1=Closed / 0=0)
r835: Bit0	+ CO/BO: Data set changeover status word: : Motor changeover active (1=Yes / 0=No)
r836: Bit0	+ CO/BO: Command Data Set CDS selected: : CDS select. bit 0 (1=ON / 0=OFF)
r837: Bit0	+ CO/BO: Drive Data Set DDS selected: : DDS select. bit 0 (1=ON / 0=OFF)
r863: Bit0	+ CO/BO: Drive coupling status word/control word: : Closed-loop control operation (1=Yes / 0=No)
r896: Bit0	BO: Parking axis, status word: : Parking axis active (1=Yes / 0=No)
r898: Bit0	+ CO/BO: Control word sequence control: : ON/OFF1 (1=Yes / 0=No)
r899: Bit0	+ CO/BO: Status word sequence control: : Rdy for switch on (1=Yes / 0=No)
r1198: Bit0	+ CO/BO: Control word setpoint channel: : Fixed setp bit 0 (1=Yes / 0=No)
r1199: Bit0	+ CO/BO: Ramp-function generator status word: : Ramp-up active (1=Yes / 0=No)
r1214: Bit0	+ CO/BO: Automatic restart, status: : Initialization (1=Yes / 0=No)
r1239: Bit0	+ CO/BO: Armature short-circuit / DC braking status word: : External armature short-circuit (1=Active / 0=Inactive)
r1406: Bit8	+ CO/BO: Control word speed controller: : Travel to fixed stop active (1=Yes / 0=No)
r1407: Bit0	+ CO/BO: Status word speed controller: : U/f control active (1=Yes / 0=No)
r1408: Bit0	+ CO/BO: Status word current controller: : Closed cur. ctrl (1=Active / 0=Not active)

OK Cancel

- Щелкнуть здесь на строке "1" и после на "OK".

Напряжение питающей сети устройств

Для ввода привода в эксплуатацию необходимо уменьшить напряжение питающей сети устройств.

- Выбрать в контекстном меню привода команду "Экспертный список".
- Перейти к параметру p0210 (напряжение питающей сети устройств).
- Заменить в столбце "Значение Online SERVO_02" значение "600" на "300".

Ввод привода в эксплуатацию

Функции панели управления

Панель управления поддерживает базовые функции по управлению, контролю и тестированию привода. Для работы предлагаются кнопки "START", "STOP" и "TIP", а также различные диагностические функции.

Литература

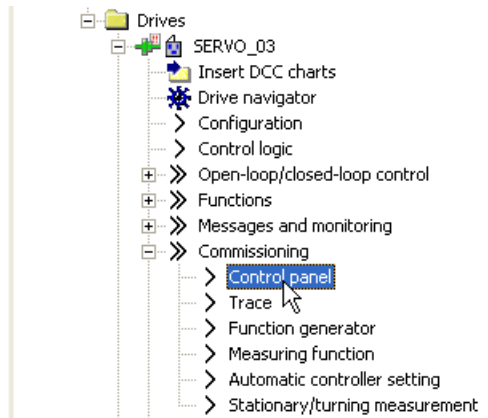
Дополнительную информацию по этим функциям можно найти в Описании функций SINAMICS S120.

Разрешение ВКЛ/ВЫКЛ

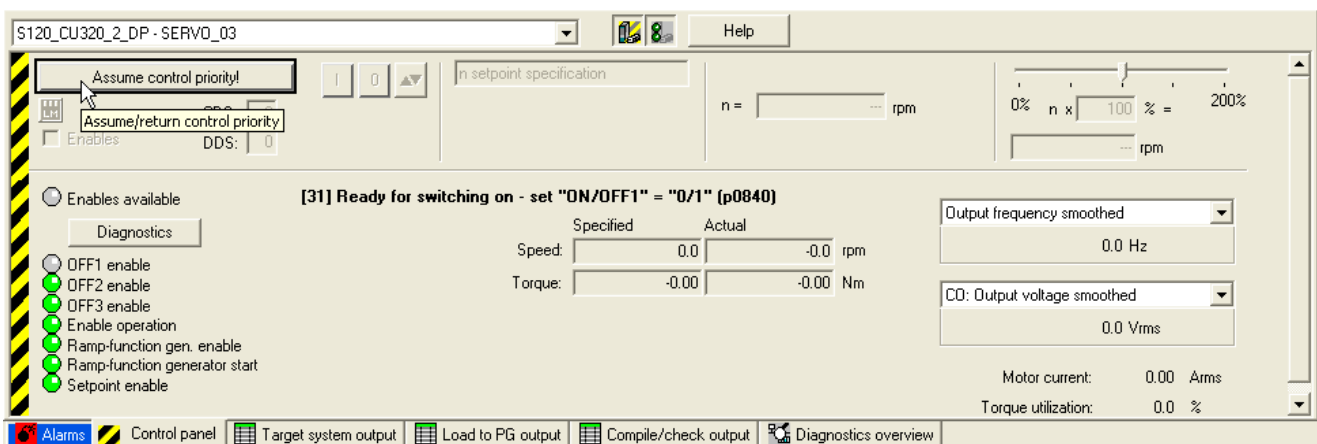
Присвоить для этого примера сигналу ВКЛ/ВЫКЛ постоянное значение "1" (p0840 = 1).

Управление с помощью виртуальной панели управления

- Двойной щелчок в навигаторе по проекту на элементе "S120_CU320_2_DP > Приводы> <привод> > Ввод в эксплуатацию > Панель управления":

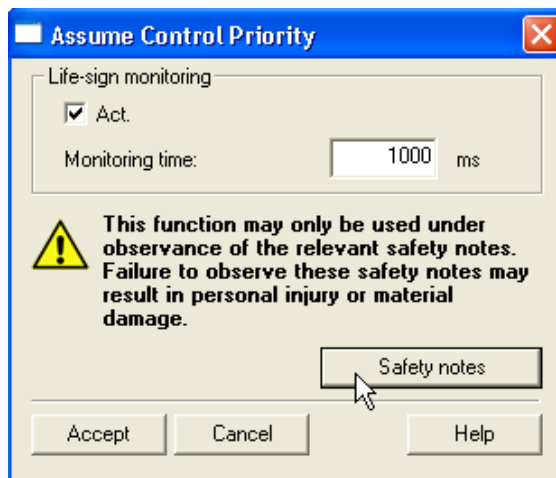


Открывается панель управления.



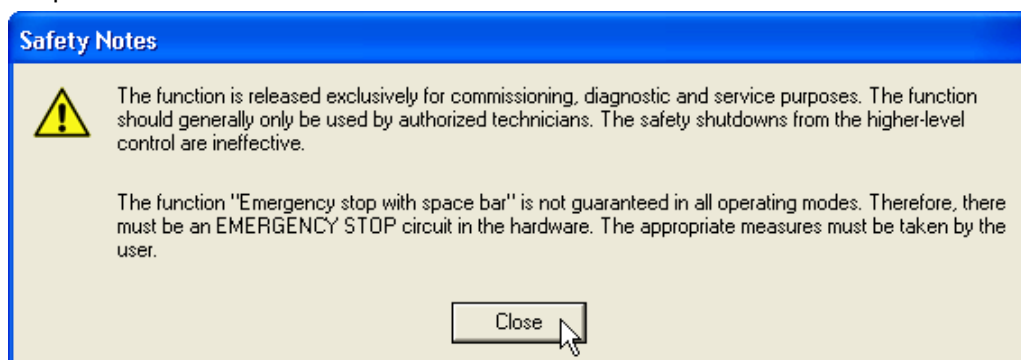
- Щелкнуть на экранной кнопке "Получить приоритет управления!".

Дополнительно открывается окно "Получить приоритет управления".

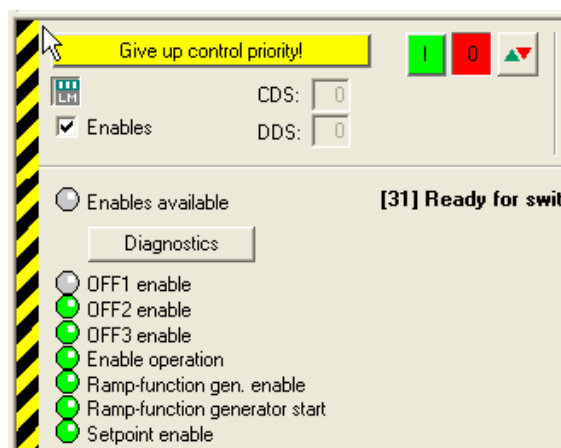


- Щёлкнуть на экранной кнопке "Указания по безопасности".

Открывается окно "Указания по безопасности".

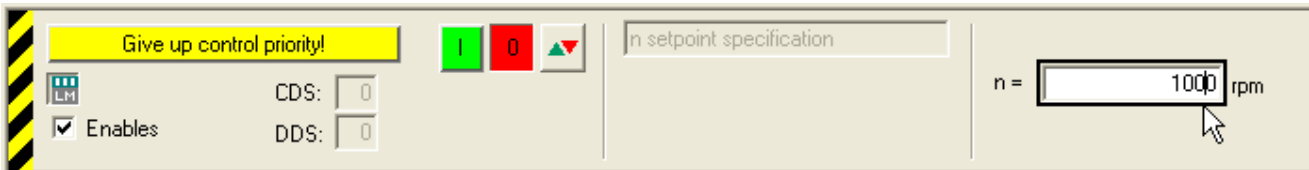


- Ознакомиться с указаниями по безопасности и после закрыть окно.
- Щёлкнуть в окне "Получить приоритет управления" на экранной кнопке "Принять".
Окно закрывается и панель управления активируется.
- Активировать флажок-опцию "Разрешения".

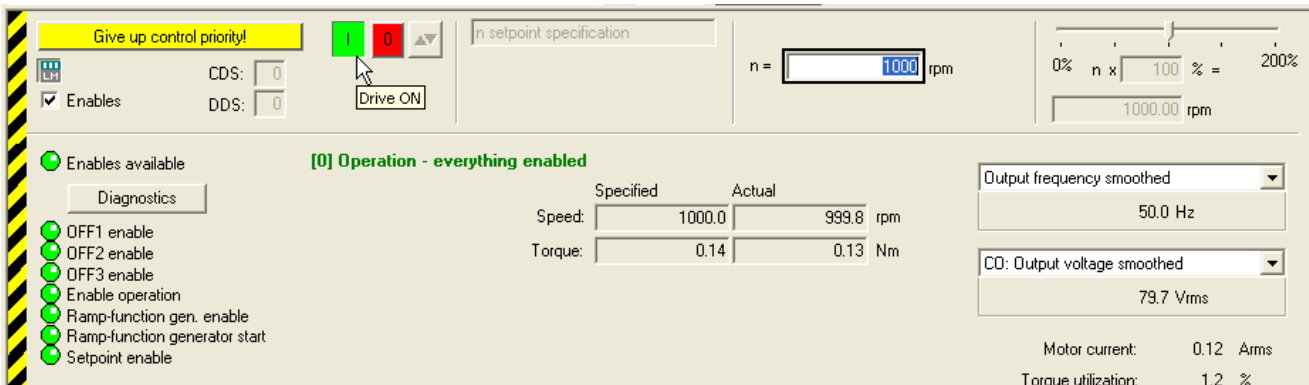


Экранные кнопки "I" и "O" включаются.

- Ввести поддерживаемую двигателем скорость в поле ввода "n = ", к примеру, 1000.



- Щёлкнуть на экранной кнопке "I".



Двигатель разгоняется до установленной в примере скорости в 1000 1/мин.

- Для выключения двигателя щёлкнуть на экранной кнопке "0".
Привод прекращает вращение.
- Щёлкнуть на экранной кнопке "Передать приоритет управления!", чтобы сбросить приоритет управления.
- Подтвердить следующий контрольный запрос с "Да".
- Выбрать команду меню "Проект > Отсоединить от целевой системы", чтобы завершить коммуникацию между PG/PC и управляющим модулем.
- Сохранить пример проекта на локальный жесткий диск PG/PC с помощью команды меню "Проект > Сохранить".

Siemens AG
Industry Sector
Drive Technologies
Motion Control Systems
Postfach 3180
91050 ERLANGEN
GERMANY

www.siemens.com/motioncontrol

Оставляем за собой право на внесение
изменений
© Siemens AG 2012