

TIA-ETHERNET — практический курс по работе с сетью Ethernet в среде разработки TIA-Portal / TIA-ETHERNET — practical course on working with an Ethernet network in the TIA-Portal development environment (TIA-ETHERN)

Краткое описание

Курс предназначен для специалистов, занимающихся вводом в эксплуатацию и обслуживанием сетей Industrial Ethernet, применяемых в промышленности. Практика курса строится на коммутаторах/маршрутизаторах Siemens и контроллерах линейки SIMATIC S7-1500/1200

Для бронирования данного курса просим перейти по ссылке и заполнить анкету: <https://di-events.siemens.ru/courses/>

Цели

Получение навыков работы с Industrial Ethernet в среде разработки TIA-Portal. По завершении этого ориентированного на практику курса участники будут в состоянии построить и оптимизировать сеть Industrial Ethernet на компонентах Siemens, получат навыки программирования обмена данными PLC Siemens и защиты соединений Ethernet.

Целевая группа

Проектировщики; инженеры-наладчики; технический персонал; обслуживающий персонал.

Содержание

В курсе рассматриваются теоретические основы протокола Industrial Ethernet и его служб в соответствии с IEEE 802.3. Изучается, как использовать инструменты конфигурирования, тестирования и диагностики Industrial Ethernet в среде разработки TIA-Portal, различные способы создания промышленных сетей Ethernet на компонентах Siemens. В курсе изучается построение безопасной сети с использованием маршрутизаторов/модулей безопасности SCALANCE S 612/613 в качестве файрвола и VPN маршрутизатора для защиты отдельных устройств и целых автоматизированных участков. Теоретические знания будут закреплены многочисленными практическими упражнениями по конфигурированию и программированию обмена данными между участниками сети с помощью различных протоколов: ISO, ISO-on-TSP, TCP/IP, UDP, S7; построению маршрутизируемой защищенной сети связывающей PLC Siemens. Рассматривается Web службы контроллера PLC 1200/1500 и удаленного доступа к этому интерфейсу.

- Основы протокола Industrial Ethernet и его служб в соответствии с IEEE 802.3
- Сетевые компоненты SIMATIC NET для Industrial Ethernet
- Настройка сетевой конфигурации в среде TIA Portal для PLC S7-1200/1500
- Конфигурируемые и Программируемые соединения. Способы создания соединений.
- Программирование обмена в среде TIA Portal протоколов: TCP, ISO on TCP, UDP через встроенный Profinet интерфейс PLC 1200/1500
- Диагностика Ethernet соединений в среде TIA Portal
- Simatic S7 соединения через Industrial Ethernet
- Синхронизация времени PLC 1200/1500, Программирование S7 PLC в качестве NTP сервера времени
- Настройка сетевой маршрутизации PLC S7-1200/1500 через SCALANCE S612/613
- IP Безопасность (VPN) в SCALANCE S612/613
- Web службы PLC 1200/1500

Практические упражнения выполняются с использованием учебных стендов SIMATIC S7-1513 и S7-1215 коммутаторами SCALANCE X208, маршрутизаторами/модулями безопасности SCALANCE S 612/613.

Требования к участнику

Знания систем SIMATIC S7 согласно курсам TIA-1500-1, TIA-Micro1

Тип

Индивидуальный курс

Продолжительность

4 Дн.

Язык

