

IK-TIAPN –PROFINET (IK-TIAPN)

Short Description

Курс предназначен для специалистов, занимающихся созданием и обслуживанием систем SIMATIC-S7-1200/1500, в которых реализованы промышленные коммуникации с использованием инновационного открытого стандарта PROFINET (IEC 61158).

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

Objectives

Получение навыков работы с сетевой технологией PROFINET в среде разработки TIA-Portall. По завершении этого ориентированного на практику курса участники будут в состоянии строить/обслуживать устройства и компоненты PROFINET, реализовывать PROFINET в контроллерах S7-1200/1500, быстро устранять неисправности.

Target Group

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

Content

В курсе рассматриваются теоретические основы протокола PROFINET и его служб в соответствии с IEC8802/IEC61158. Изучается использование инструментов конфигурирования, тестирования и диагностики Profinet. Рассматриваются различные топологии PROFINET и способы их построения. Закрепляются теоретические знания с помощью многочисленных практических упражнений с SIMATIC IO Controller/IO Device устройствами, PN/PN повортителем, оптическими и проводными коммутаторами SCALANCE X, панелями линейки ComfortI. Изучается ввод в эксплуатацию и обслуживание модулей децентрализованной периферии серии ET200SP, сопряжение сетей PN/PN, сопряжение сетей Profinet/Profibus, организация резервированной сети в сети Profinet. Отдельно рассматриваются методы оперативной Profinet диагностики, с выводом аварийных сообщений на панель оператора

- Обзор промышленных сетей
- Основы Industrial Ethernet
- Основы протокола PROFINET(IEC8802/IEC61158)
- Компоненты сети, построение сети на ScalanceX
- Проектирование сети PROFINET
- Редактор топологии, задание имени посредством топологии
- Программирование диагностики устройств PROFINET
- Web-службы в PROFINET для SIMATIC и SCALANCE устройств
- Резервированное кольцо и Media Redundancy Protocol
- Общее ведомое устройство "Shared Device" для нескольких ведущих
- Технология I-Device, PLC интеллектуальное ведомое
- PROFINET IRT — реализация изохронного режима
- Шлюзы Profinet Gateways – PN/PN переход.
- S7 коммуникации CPU-CPU
- Открытые коммуникации CPU-CPU (TCP, ISO-on-TCP, UDP)
- Анализ сети с помощью PRONETA

Практические упражнения выполняются с использованием учебных стендов PROFINET (с CPU S7-1500, ET200SP-CPU, сетевыми переходами IE/PB Link, PN/PN coupler, коммутаторами SCALANCE X и станциями децентрализованной периферии ET-200SP), HMI Comfort, программаторами Field PG

Prerequisites

Знания систем SIMATIC S7 согласно курсам TIA-1500-1, TIA-SERV1, TIA-SYSUP.

Type

Face-to-face training

Duration

4 days

Language

ru

