



CIC-700

Система контроля сети LonWorks



* Ноутбук в комплект не входит

Echelon, Lon, LonWorks, LonTalk, Neuron, LonMark, 3120, 3150, NodeBuilder, логотип LonUsers, логотип echelon, а также логотип LonMark являются зарегистрированными торговыми марками корпорации «Echelon». LonPoint, планировщик LonPoint, LonMaker и LonSupport являются торговыми марками корпорации «Echelon».

Сетевая технология Echelon позволяет конечным пользователям удаленно подключаться, отслеживать, управлять, считывать и диагностировать программируемые устройства. Сегодня тысячи программируемых устройств и электроприборов имеют оборудование сети LonWorks. Вы можете встретить их где угодно в сетевой среде от HVAC и освещении в зданиях, где они собирают данные об использовании энергии через широкую сеть из 27 миллионов домов 24 часа в сутки. Сеть LonWorks упрощает управление системой, сберегает энергию, повышает производительность и экономит средства.

Решения, предоставляемые сетью LonWorks, создают новые источники дохода, увеличивают продуктивность, снижают эксплуатационные затраты, а также усиливают конкурентные различия производителей, предприятий, операторов кабельной связи, телекоммуникационных компаний, провайдеров интернет-сервиса и других провайдеров.

Решения LonWorks предоставляют производителям бытовых приборов уникальную возможность предлагать новые услуги, приносящие дополнительный доход, собирать полезную информацию о своих продуктах и потребителях, повышать стоимость бренда и расширять круг своих клиентов. Например, производители посудомоечных, стиральных машин и другой бытовой техники могут собирать полезные данные от устройств LonWorks и с их помощью увеличивать продажи и улучшать характеристики новых продуктов. Они могут использовать сетевое подключение для последующего добавления новых функций своих продуктов с оплатой за модернизацию, оплатой за использование или в качестве бесплатного вознаграждения для формирования лояльности потребителей. Используя возможности удаленной диагностики, провайдеры могут предупредить отказ устройства и инициировать заявку на техобслуживание, снижая время простоя для потребителей. Такое успешное сотрудничество повышает лояльность потребителей и увеличивает объем повторных покупок. Подобный сервис может создавать дополнительные источники доходов для производителей, если они возьмут на себя исполнение обязанностей поставщика услуг.

Цель

Технология сетевого контроля LonWorks от «Echelon» создает новое поколение сетевого контроля. Обучающая система сетевого контроля CIC-700 LonWorks помогает студентам ускорить освоение этой популярной тенденции. Она не только помогает студентам понять новую теорию сети управления, но и предоставляет множество возможностей для проведения экспериментов, чтобы освоить использование новой технологии.

Особенности

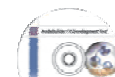
- Реализует реальную систему сетевого контроля LonWorks на базе единой таблицы
- Предоставляет пользователям все системные инструменты для разработки и внедрения сетевого контроля LonWorks
- Просто и доступно объясняет основы теории сетевого контроля, рассчитана на один семестр
- Обучение сетевому контролю осуществляется на базе более 7 реальных бытовых приборов, таких как пожарная сигнализация, датчик температуры и фен
- Подробное пошаговое руководство для экспериментов

Технические характеристики

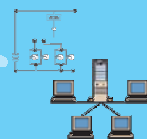
Программное обеспечение



LonMaker CD



CD с инструментальным программным средством NodeBuilder



▶ Аппаратная часть

1. U10 USB Сетевой интерфейс

Сетевой интерфейс U10 USB (интерфейс U10) подключается к каналам сети LonWorks со свободной топологией TP/FT-10 (ANSI/CEA-79.3) непосредственно через высококачественный съемный сетевой разъем (входит в комплект поставки).

Интерфейс U10 полностью совместим с каналами TP/FT-10 с мощностью в линии или без нее.



2. Демонстрационная плата FT 5000 EVB

- (1) Процессор : Интеллектуальный приемопередатчик FT 5000
- (2) Синхронизация процессора : 10МГц
- (3) Рабочее входное напряжение : от +9 до 12В постоянного тока
- (4) Размеры : 140мм x 105мм x 30мм
- (5) Устройства ввода-вывода :
 - ЖК-дисплей 4 строки x 20 символов
 - 4-направленный джойстик с центральной кнопкой
 - 2 кнопки для ввода
 - 2 выходных светодиода
 - Датчик уровня яркости
 - Датчик температуры



3. Основной модуль



CI-73001



CI-73002A

4. Модуль витой пары



CI-73003A



CI-73004A



CI-73005



CI-73006A



CI-73007A

5. Модуль силовой линии



CI-73008



CI-73009

6. Модуль разработки



CI-73010



CI-78001

▶ Перечень модулей

1. CI-73001 Источник питания

- (1) Входное напряжение переменного тока : 110/220В
- (2) Разделительный трансформатор : Первичная 110В/220В, вторичная 110В, мощность 165ВА, частота 50/60Гц
- (3) Источник питания постоянного тока : 5В/5А, 12В/4А, 24В/1.3А

2. CI-73002A Модуль маршрутизатора

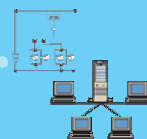
- (1) Плата Neuron® : 3150
- (2) Приемопередатчик : Сторона А : TP/FT-10А
Сторона В : PL-22X/L-N
- (3) Потребляемая мощность : <6 ВА
- (4) Условия окружающей среды : 0°C~40°C, относительная влажность не более 75%

3. CI-73003A Модуль Penta Sens

- (1) Плата Neuron® : 3120
- (2) Тип датчика : инфракрасный и ультразвуковой датчик
- (3) Детектор занятости
- (4) Датчик уровня яркости
- (5) Датчик разбития стекла
- (6) Датчик температуры
- (7) Детектор непредусмотренного присутствия
- (8) Условия окружающей среды : 0°C~ 50°C, относительная влажность не более 90%
- (9) Сеть : FT-10

4. CI-73004A Модуль фокусировки

- (1) Плата Neuron® : 3120
- (2) Тип датчика : Четырехэлементный пиродатчик, низкий уровень шума
- (3) Детектор занятости
- (4) Большая область охвата
- (5) Чувствителен к изменениям инфракрасного излучения
- (6) Условия окружающей среды : 0°C~ 50°C, относительная влажность не более 90%
- (7) Сеть : FT-10



5. CI-73005 Модуль обнаружения дыма

- (1) Плата Neuron® : 3120
- (2) Тип датчика : Радиодетектор Zitons
- (3) Оптическое обнаружение
- (4) Обнаружение высокой температуры/высокого подъема температуры
- (5) Выход для подключения удаленного оповещения или локальной сирены
- (6) Условия окружающей среды : 0°C~70°C, относительная влажность не более 90%
- (7) Сеть : FT-10

6. CI-73006A Трехзвучковой модуль сигнализации

- (1) Плата Neuron® : 3150
- (2) Пожарная сигнализация
- (3) Сигнализация о вторжении
- (4) Аварийная сигнализация
- (5) Многозональные функции
- (6) Условия окружающей среды : 0°C~ 50°C, относительная влажность не более 90%
- (7) Сеть : FT-10

7. CI-73007A Модуль декодирования

- (1) Плата Neuron® : 3150
- (2) Кодовый замок и контрольная панель
- (3) Индикация состояния
- (4) Ввод с числовой клавиатуры
- (5) Условия окружающей среды : 0°C~ 50°C, относительная влажность не более 90%
- (6) Сеть : FT-10

8. CI-73008 Модуль контроля ламп

- (1) Плата Neuron® : 3120
- (2) Вход переменного тока : 110В
- (3) Максимальная мощность : 300 Вт
- (4) Интеллектуальный переключатель силы света
- (5) Условия окружающей среды : 0°C~ 50°C, относительная влажность не более 90%
- (6) Сеть : PLT-22

9. CI-73009 Модуль контроля вентилятора

- (1) Плата Neuron® : 3150, память : 32К флеш
- (2) Вход питания переменного тока : 110В
- (3) Контроль таймера : 1,2,4, 8 минут
- (4) Контроль скорости вентилятора : Высокая/средняя/низкая
- (5) Условия окружающей среды : 0°C~ 50°C, относительная влажность не более 90%
- (6) Сеть : PLT-22

10. CI-73010 DIO Модуль

- (1) Плата Neuron® : 3150
- (2) Плата Neuron® с возможностью чтения/записи
- (3) 24 оптически изолированных ввода /16 реле вывода
- (4) Сигнал ввода/вывода пульта дистанционного управления
- (5) Системы контроля однорангового распределения
- (6) Условия окружающей среды : 0°C~ 45°C, относительная влажность не более 90%
- (7) Сеть : FT-10

11. CI-78001 Модуль расширения DIO

- (1) Датчик : 8-разрядный АЦП для датчика температуры / VR язычковый переключатель x 1 ; тумблер x 16
- (2) Привод : звонок x1
вентилятор x1
двигатель x1
электромагнитный распределитель x1
реле x 2
7-сегм.x2

► Перечень экспериментов

1. Установка программного обеспечения системы и оборудования
2. Создание сети LonWorks
3. Создание двухканальной сети LonWorks
4. Программирование узлов сети
5. Проектирование сети Умного Дома
6. Резервирование и восстановление контрольной сети
7. Разработка опытного приложения