



 ECHELON®

 LOYTEC



thermokon





Каталог LonWorks-
оборудования

2006

 армо

ОГЛАВЛЕНИЕ

СЕТЕОБРАЗУЮЩИЕ УСТРОЙСТВА.....	4
Маршрутизаторы и интернет-серверы.....	4
Маршрутизаторы LonWorks (EIA 709.1).....	4
Маршрутизаторы-коммутаторы.....	5
IP- маршрутизаторы (EIA-709/IP).....	6
Многопортовый шлюз.....	6
Повторители.....	7
Терминаторы.....	7
Модули управления.....	7
СЕТЕВЫЕ АДАПТЕРЫ И ИНТЕРФЕЙСЫ.....	8
Ethernet-адаптер.....	8
Последовательный LonTalk® - адаптер	8
Сетевые адаптеры.....	9
МОДУЛИ ВВОДА/ВЫВОДА.....	11
Модуль цифровых входов DI-10.....	11
Модуль цифровых выходов DO-10.....	11
Модуль аналоговых входов AI-10.....	12
Модуль аналоговых выходов AO-10.....	12
Модуль цифровых входов/выходов DIO-10.....	12
Модули цифровых входов/выходов.....	13
КОМНАТНЫЕ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ.....	14
ДАТЧИКИ ФИЗИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН.....	16
Датчики температуры.....	16
Датчики влажности комнатные.....	18
Датчики качества воздуха.....	19
Датчики освещенности.....	19
Датчики присутствия.....	20
Мультисенсорные датчики.....	20
СЕНСОРНЫЕ ПАНЕЛИ.....	21
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.....	24
СИСТЕМА РАДИОДАТЧИКОВ EASYSSENS.....	26
Датчики.....	26
Комнатные панели управления.....	26
Приемник.....	27
Антенный комплект.....	27
Ретранслятор.....	27
МЕТЕОСТАНЦИЯ.....	27
АНАЛИЗАТОРЫ ПРОТОКОЛА.....	32
АКСЕССУАРЫ.....	36
Базовые панели типа 1 и типа 2.....	36
Базовые панели типов 1D DIN и 2D DIN.....	36
Коммутатор линии питания.....	36
Адаптер линии питания.....	37
Датчик температуры.....	37
Серийный модуль интерфейса LON.....	37
Интерфейсный кабель RS232.....	37
Крепежный комплект.....	37
ОБУЧЕНИЕ.....	38
Введение в платформу LonWorks.....	38
Проектирование сетей LonWorks.....	38
Использование инструмента интеграции LonMaker.....	38
Диагностика, сопровождение и поиск неисправностей в сетях LonWorks.....	39
Интеграция и управление сетями LonWorks через Интернет.....	39
Оборудование SVEA (Германия) для сетей LonWorks.....	39
Оборудование Thermokon (Германия) для сетей LonWorks.....	40





LONMARK[®]
RUSSIA

LonWorks В МОСКВЕ

Центр обучения LonWorks технологиям для начинающих специалистов и практиков по автоматизации инженерных систем зданий и технологических процессов.

Все курсы по LonWorks и преподаватели Учебного центра АРМО сертифицированы компанией Echelon, создателем технологий LonWorks.

По окончании каждого курса все слушатели получают сертификат Echelon международного образца.



armo



КУРСЫ ОБУЧЕНИЯ LONWORKS

Introduction to the LonWorks Platform
Введение в платформу LonWorks

LonWorks Device Development
Разработка и программирование устройств

Using the LonMaker Integration Tool
Использование инструмента LonMaker

LonWorks Network Design
Проектирование сетей LonWorks

i.LON® 100/i.LON 600 Installation and Configuration
Инсталляция и конфигурирование i.LON® 100/i.LON 600

LonWorks Network Troubleshooting
Диагностика и сопровождение сетей

Connecting LonWorks Networks to the Internet
Управление сетями LonWorks через Интернет

Инсталляция оборудования SVEA

Занятия ведутся на русском языке!

Учебный центр АРМО:

105066, Москва, ул. Спартаковская, д. 11, п. 2

Тел.: (095) 787-33-36, 787-33-37, факс (095) 787-33-40

E-mail: training@armo.ru <http://www.armonoengineering.ru>

Управление инженерными системами зданий на базе технологии LonWorks

Уважаемые коллеги!

Каталог, который Вы сейчас держите в руках, является первым русскоязычным каталогом оборудования для сетей LonWorks. В нем представлен достаточно полный спектр устройств, которые используются для управления различными инженерными системами зданий и успели зарекомендовать себя в различных проектах благодаря высокой надежности, простоте наладки и доступной цене. Производителями этого оборудования являются ведущие европейские (Thermokon, Loytec, Passtec, Warema) и американские (Echelon) компании.

Открытая стандартизованная технология LonWorks (ANSI/EIA 709.1) с распределенным интеллектом широко используется для автоматизации зданий и, в последние годы, стала стандартом де-факто для построения инженерии зданий по концепции «Интеллектуальное Здание». На базе этого стандарта реализованы сотни проектов различного назначения по всему миру, в том числе и в России, а число установленных узлов LonWorks превысило 40 млн.

Для компании АРМО-Инжиниринг, входящей в группу компаний АРМО, развитие и популяризация технологии LonWorks на российском рынке является в настоящее время одной из приоритетных задач. За шесть лет работы нами выполнено более 100 проектов по проектированию, монтажу и пусконаладке как самостоятельно функционирующих, так и комплексных систем жизнеобеспечения здания, где широко применялись устройства и программное обеспечение, поддерживающие данную технологию. АРМО-Инжиниринг имеет сложившиеся деловые контакты со многими ведущими производителями LON-оборудования. Благодаря этому мы имеем оперативный доступ к информационным базам этих компаний и возможности для быстрого обучения специалистов навыкам работы с различными устройствами.

Кроме того, в начале 2005 года АРМО-Инжиниринг открыла авторизованный учебный центр, в котором проводится обучение и подготовка сертифицированных специалистов по технологии LonWorks. В настоящее время АРМО-Инжиниринг приступила к созданию в России дилерской сети по продаже LON-оборудования и открыла центр технической поддержки своих партнеров.

Надеемся, что данный каталог поможет в выборе необходимых устройств и решений проектным организациям, системным интеграторам, строителям и владельцам зданий.

*С уважением,
отдел продаж систем
автоматики группы
компаний АРМО*





- 72601** TP/FT-10, 90 – 240 В -/- тока
- 72602** TP/FT-1250, 90 – 240 В -/- тока
- 72603** TP/FT-10, 24 В -/- тока
- 72604** TP/FT-1250, 24 В -/- тока



IP-сервер i.LON 600

- маршрутизатор между сетями Ethernet и LonWorks для обмена информацией между несколькими сегментами LON-сети через интранет/Интернет (TCP/IP)
- визуализация, управление и настройка LON-сетей через сеть Ethernet
- службы DHCP и NAT
- поддержка LNS, LonManager API и Echelon RNI
- разъем для Ethernet RJ45, 10/100BaseT
- интерфейс RS-232 (9-контактный) для проведения пусконаладочных работ и технического обслуживания
- кнопка служебного входа (Service Pin) и сервисный СИД
- СИД состояния питания, входов/выходов и передачи данных
- напряжение питания: 90 .. 240 В пер. тока
- установка на DIN-рейку в соответствии с EN 50 022
- ширина устройства: около 138 мм



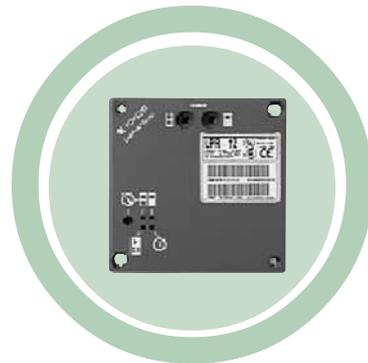
- 72101-2** TP/FT-10, без модема
- 72102-2** TP/FT-10, с модемом
- 72103-2** PL-20, без модема
- 72104-2** PL-20, с модемом



Интернет-сервер i.LON 100 e2

- интерфейс между LON-сетями и Ethernet
- визуализация, управление и настройка LON-сетей через сеть Ethernet
- управление временем, регистрацией событий и сигналами тревоги
- встроенный web-сервер с парольной защитой
- службы DHCP и NAT
- поддержка LNS, LonManager API и Echelon RNI
- разъем RJ45 для приемопередатчика TP/FT-10 и Ethernet
- внутренний модем 56k V.90 для удаленного доступа с разъемом RJ11
- интерфейс RS-232 (9-контактный) для проведения пусконаладочных работ и технического обслуживания
- два оптических цифровых входа с развязкой
- два релейных выхода (10 А)
- два импульсных S0-входа в соответствии с DIN 43 864
- часы реального времени
- кнопка служебного входа (Service Pin) и сервисный СИД
- СИД состояния питания, входов/выходов и передачи данных
- напряжение питания: 100 .. 240 В пер. тока
- установка на DIN-рейку в соответствии с EN 50 022
- ширина устройства: около 138 мм

Маршрутизаторы LonWorks (EIA 709.1)



- 42101 LPR-11** (TP/FT-10 и TP/XF-78)
- 42102 LPR-12** (TP/FT-10 и TP/XF-1250)
- 42103 LPR-13** (TP/XF-78 и TP/XF-78)
- 42104 LPR-14** (TP/XF-78 и TP/XF-1250)
- 42105 LPR-15** (TP/XF-1250 и TP/XF-1250)



42100 LPR-10 (TP/FT-10 и TP/FT-10)

- две микросхемы Neuron 3150® , 10 МГц
- кнопка служебного входа (Service Pin) и служебные СИД
- напряжение питания 16-30 В пер. или пост. тока, 2 ВА, блок питания с внутренней изоляцией
- монтаж в базовую панель Тип 2 или Тип 2D DIN (см. раздел Аксессуары)
- температура от -40 до +85° С, рабочая и хранения
- влажность 10 - 95% при 50° С
- размер 10 x 10 x 2,5 см



1002 448 2 x TP/FT-10

- могут быть заданы следующие конфигурации: повторитель, мост, обучаемый маршрутизатор, конфигурируемый маршрутизатор
- сигнал о готовности к работе и трафике сообщений – через СИД
- на переднем торце имеются СИД и сервисный разъем - отдельный для каждого из концов сети
- рабочая нагрузка 230 вольт переменного тока
- сигнал на входе/выходе шины: 78 КБ/с, FTT10- FTT10
- корпус выполнен из стального листа для монтажа поверхностного типа
- класс защиты - IP20
- монтируется на направляющей стандарта DIN или на стену



Маршрутизаторы-коммутаторы



LS-33CB 2 x TP/FT-10

- применяется для физического разделения и логического соединения до 5 сетевых сегментов ANSI/EIA-709
- может использоваться в качестве конфигурируемого маршрутизатора
- может использоваться, как обучающий переключатель или повторитель
- установка в режиме Plug & Play
- пересылает пакеты длиной до 256 байт
- поддерживает до четырех доменов
- команда на пересылку, основанная на адресах подсетей/узлов и групп
- кратковременность задержек прохождения сигнала между портами
- обработка до 3500 пакетов в секунду
- поддержка обновления прошивок и внешнего конфигурирования через любой интерфейс канала
- поддержка множества типов приемопередатчиков: FT-10/LPT-10, TP-1250, RS-485, PLT-22
- скорость передачи данных от 300 бит в секунду до 2.5 мегабит в секунду
- автоматическое определение скорости передачи данных для канала RS-485
- диагностические СИД'ы для каждого из каналов; показывают активность сети, перегрузку, условия возникновения ошибок
- функции диагностики сети и управление L-Switchxp через средства LSD при помощи удаленного терминала
- контроль напряжения питания и температуры ЦПУ
- напряжение питания 9-35 вольт постоянного тока / 9-24 вольт переменного тока
- линейные размеры 157x86x60 или 105x86x60 (длина x ширина x высота в мм)
- монтируется на направляющей стандарта DIN (EN 50 022) или на стену
- режим Smart Switch

LS-13CB	1 x TP/XF-1250 и 1 x TP/FT-10
LS-11CB	2 x TP/XF-1250
LS-33300C	3 x TP/FT-10
LS-13300C	1 x TP/XF-1250 и 2 x TP/FT-10
LS-13333C	1 x TP/XF-1250 и 4 x TP/FT-10
LS-11333C	2 x TP/XF-1250 и 3 x TP/FT-10



LOYTEC

LIP-3ECTB 1 x TP/FT-10 и 1 x Ethernet-порт

- обеспечивает пересылку пакетов между ANSI/ и сетями IP (Ethernet со скоростью 10/100 мегабит/сек)
- туннелирование пакетов ANSI/EIA-709 через сети IP (Ethernet)
- конфигурируемая поддержка режима работы маршрутизатора
- поддержка Smart Switch Mode (режим «умного переключения»)
- простота установки, автоматическая трансляция сетевых адресов, роуминг, протокол динамической настройки конфигурации DHCP
- встроенный сервер конфигурации EIA-852 на 256 пользователей
- удаленная поддержка анализатора производительности локальной сети LPA для LPA-IP
- встроенный WEB-сервер для средств LIP и конфигурации канала IP-852
- поддержка упрощенного сетевого протокола передачи данных SNTP для режима синхронизации времени
- встроенный режим проверки соединения
- поддержка обновления прошивок через серийный порт, Ethernet и канал EAI-709
- сетевые диагностические СИД'ы
- удаленный контроль входного напряжения и температуры устройства
- напряжение сети 12-35 вольт постоянного тока / 12-24 вольт переменного тока
- линейные размеры 105 x 86 x 60 (длина x ширина x высота в мм)
- монтируется на направляющей стандарта DIN или на стену

LIP-1ECTB 1 x TP/XF-1250 и 1 x Ethernet-порт
LIP-33ECTB 2 x TP/FT-10 и 1 x Ethernet-порт

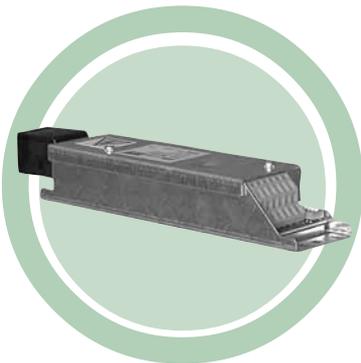
Многопортовый шлюз



LOYTEC

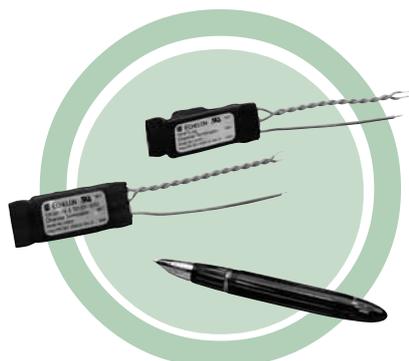
LP-13333CT 1 x TP/XF-1250 и 4 x TP/FT-10

- взаимосвязь различных частей системы LonWorks (например, когда несколько систем установлено/интегрировано в различные подсети), или взаимосвязь отдельных LON-сетей в различных зонах
- пять портов с динамическим сетевым интерфейсом
- интегрированные функции управления временем, регистрацией событий и сигналами тревоги
- программа настройки (LNS Plug-in)
- макс. 384 сетевых переменных
- макс. 512 смешанных сетевых переменных
- макс. 384 пунктов в таблице адресов
- преобразование различных типов переменных SNVT
- четыре приемопередатчика TP/FT-10 и один приемопередатчик TP/XF-1250
- интерфейс RS-232 (9-контактный) для проведения пусконаладочных работ и технического обслуживания
- кнопка служебного входа (Service Pin) и служебный СИД
- СИД состояния передачи данных
- напряжение питания: пост. ток 9 .. 34 В или перем. ток 9 .. 24 В
- съемные терминалы винтового типа
- установка на DIN-рейку в соответствии с EN 50 022
- ширина устройства: около 157 мм



1002 447

- служит для восстановления и объединения отдельных сегментов сети
- обеспечивает автономность питания
- встроенные терминаторы
- рабочая нагрузка 230 вольт переменного тока
- сигнал на входе/выходе шины: 78 КБ/с, FTT10- FTT10
- класс защиты - IP20
- монтируется на направляющей стандарта DIN или на стену



Терминаторы

44100 для канала TP/FT-10 свободной топологии

- гибкие выводные концы
- герметизация: печатная плата в опрессованном изоляционном корпусе
- благодаря небольшому размеру легко помещаются в распределительной коробке или кожухе оборудования
- температура: -40 - +85°C, рабочая и хранения
- влажность: 10 - 95% при 50°C
- габаритные размеры: 57x 23x13 мм, без выводных концов

Примечание: эти Терминаторы не могут использоваться с экранированными кабелями.

- 44101** Для канала TP/FT-10 шинной топологии
- 44200** Для каналов TP/XF-78 и -1250 шинной топологии



LT-33 2 x TP/FT-10 (шинная или свободная топология)

- винтовые соединения терминалов (0,5 - 2,5 мм²)
- линейные размеры 17 x 90 x 58 (длина * ширина * высота в мм)
- монтируется на направляющей стандарта DIN (EN 50 022) или на стену
- рабочий режим температур +5°C... + 50°C
- температура складского хранения -10°C...+85°C
- рабочая относительная влажность 10...90% RH @ 50°C (без конденсата)
- относительная влажность при хранении 90% RH @ 50°C (без конденсата)
- класс защиты IP 20

LT-13 1 x TP/XF-1250, 1 x TP/FT-10
(шинная или свободная топология)



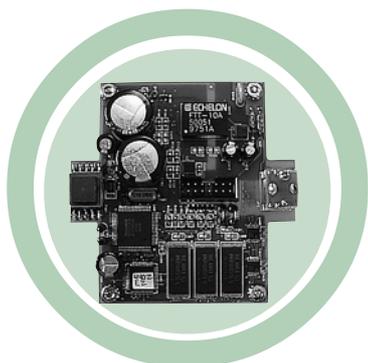
Модули управления

43202 DM-20

- процессор/память: Чип Neuron 3150@ , 10 МГц, флэш-память 1 М
- автоматическое обнаружение устройств в домене приложения
- автоматическое обнаружение ненастроенных устройств
- идентификация устройств по местоположению и идентификатору
- кнопка служебного входа (Service Pin) и служебный СИД
- коннектор ввода/вывода: скрытый разъем «папа» 2 x 7 контактов. Соответствующее гнездо на материнской плате Samtec SSW-107-01-S-D-LL, 2 x 7
- приемопередатчик FTT-10A с разделительными конденсаторами для питания по каналу связи
- питание 16-30 В пер. или пост. тока, 4,2 В; блок питания с внутренней изоляцией или +5 В пост. тока ±5%, 65 мА
- 4 терминала винтового типа, несъемные, зажимные, позволяют использовать провод 12-24 AWG (2 - 0,5 мм), последовательное подключение
- монтаж в базовую панель Тип 1 или Тип 1D DIN (см. раздел Аксессуары)
- температура -10 - +60° C, рабочая и хранения
- влажность 10 - 95% при 50° C
- габаритные размеры 9,04 x 9,04 x 2,21 см



43201 DM-21



- процессор/память: Чип Neuron 3150@ , 10 МГц, флэш-память 1 М
- автоматическое обнаружение устройств в домене приложения
- автоматическое обнаружение ненастроенных устройств
- идентификация устройств по местоположению и идентификатору
- кнопка служебного входа (Service Pin) и служебный СИД
- коннектор ввода/вывода: 9-контактный терминал винтового типа, несъемный, зажимной, позволяет использовать провод 12-24 AWG (2 – 0,5 мм)
- приемопередатчик FTT-10A для питания по каналу связи
- питание 16-30 В пер. или пост. тока, или +5 В пост. тока ±5%, 65 мА
- 4 терминала винтового типа, несъемные, зажимные, позволяют использовать провод 12-24 AWG (2 – 0,5 мм), последовательное подключение
- монтаж в базовую панель Тип 1 или Тип 1D DIN (см. раздел Аксессуары)
- температура -10 - +60° С, рабочая и хранения, влажность 10 - 95% при 50° С
- габаритные размеры 9,04 x 9,04 x 2,21 см

СЕТЕВЫЕ АДАПТЕРЫ И ИНТЕРФЕЙСЫ

Ethernet-адаптер



i.LON 10



- для соединения сетей LONWORKS с сетями TCP/IP Ethernet в жилых и коммерческих зданиях
- использование линии питания (PL-20) или витой пары канала LONWORKS (TP/XF-FT-10)
- Ethernet-интерфейс 10 BaseT
- порт для подключения модема EIA 232
- защита связи с помощью MD5-кодирования
- дистанционная PPP-связь с локальным ISP или корпоративным сервером с помощью внешнего модема
- совместимы с NAT для использования в сетях с межсетевыми экранами
- статический или динамический (DHCP) IP-адрес
- использует менее 2% полосы пропускания 10 BaseT
- локальная или удаленная настройка с помощью встроенной Web-страницы настройки
- температура 0 - +50° С рабочая и хранения
- влажность рабочая: 25 - 90% при 50° С, хранения: макс. 95% при 50° С
- габаритные размеры 28 x 153 x 79 мм

- 72010-1** TP/FT-10 (9VDC) – US Plug
- 72010-2** TP/FT-10 (9VDC) – Continental Europe Plug
- 72010-3** TP/FT-10 (9VDC) – UK Plug
- 72010-4** TP/FT-10 (9VDC) – Japan Plug
- 72011-1** PL-20 (12.5VDC) – US Plug
- 72011-2** PL-20 (12.5VDC) – Continental Europe Plug

Последовательный LonTalk® - адаптер



SLTA-10



- последовательный интерфейс EIA-232 для подключения центральных процессоров и модемов к сетям LONWORKS®
- скорость последовательной передачи 1200...115,200 бит/с с автоматическим распознаванием
- выбор скорости передачи с помощью микропереключателя
- автоматическое соединение с помощью совместимого модема DTR и DSR
- выбор режимов работы NSI и MIP (SLTA/2-совместимый) с помощью микропереключателя
- встроенный приемопередатчик FTT-10A, TPT/XF-78 или TPT/XF-1250
- кнопка служебного входа (Service Pin) и служебный СИД
- съемные контактные терминалы винтового типа с цветовым кодом для подключения кабелей сети и питания
- доступ к микропереключателям настройки без открывания блока
- подключение питания 9-30 В переменного или постоянного тока с помощью съемных терминалов винтового типа или цилиндрического коннектора
- источник питания в комплект не входит
- металлический кожух для установки на столе или на стене
- температура рабочая: -40° - +50° С, влажность рабочая: 10 – 95% при +50° С
- габаритные размеры: 101,6 x 138,2 x 34,0 мм

- 73351** SLTA-10 - TP/FT-10
- 73352** SLTA-10 TPT/XF-78
- 73353** SLTA-10 TPT/XF-1250
- 73354** SLTA-10 TR-RS485
- 73380** Нуль-модемный кабель SLTA-10



74501	PCLTA-21 - TP/FT-10
74502	PCLTA-21 - TP/FT-178
74503	PCLTA-21 - TP/FT-1250
74504	PCLTA-21 - TP-RS485



Сетевой адаптер PCLTA-21 для шины PCI

- универсальная 32-битовая адаптерная плата для шины PCI для использования в сетях LONWORKS, для ПК с PCI 3,3 В или 5 В
- готовый к работе сетевой драйвер, совместимый с Microsoft Windows 98/2000 и Windows XP
- загружаемая встроенная программа позволяет производить обновления без воздействия на оборудование или его замены
- встроенный интеллектуальный приемопередатчик для каналов свободной топологии FT 3150, приемопередатчик для RS-485, TPT/XF-78 или TPT/XF-1250
- интерфейс сетевых сервисов (NSI) LNS позволяет использовать LNS-приложения
- MIP пятого уровня для работы с драйвером OpenLDVq
- процессор - Neuron Chip 3150®, 10 МГц, 58 Кбайт
- сообщение сервисному контакту, управляется главной прикладной системой
- рабочий ток макс. 350 мА при 5 В пост. тока
- температура рабочая: -40° - +70° С, влажность рабочая: 25 – 90% при 70° С
- габаритные размеры 98 x 132 мм



73200 PC-карта LonTalk® PCC-10

Кабель для подключения в комплект не входит (заказывается отдельно).

- PC-карта типа II для сетей LONWORKS®
- полная совместимость с Microsoft®Windows® 95/98/2000 и Windows NT®
- загружаемое встроенное программное обеспечение позволяет производить обновление без воздействия на оборудование или его замены
- встроенный интеллектуальный приемопередатчик для каналов свободной топологии FT 3150, приемопередатчик для RS-485, TPT/XF-78 или TPT/XF-1250
- интерфейс сетевых сервисов (NSI) LNS позволяет использовать LNS-приложения
- имеется сетевой драйвер для Windows 95/98/2000 и Windows NT
- процессор - Neuron Chip 3150®, 10 МГц

75010	USB - TP/FT-10
75020-2	USB - PL-20



USB сетевой адаптер

- подключается к порту USB персонального компьютера
- включает 30-см кабельный удлинитель
- поддержка USB 1.1 и 2.0



Адаптер NIC709-PP

NIC709-PP порт принтера: FT, RS485, TP-1250

- подключается к порту принтера (LPT) персонального компьютера
- поддержка TP/FT-10, TP/XF-1250, RS-485
- совместим с адаптером линии питания для ноутбуков LPA-PP (заказ оформляется отдельно)



LOYTEC

Адаптер NIC709-USB

- подключается к порту USB персонального компьютера
- поддержка TP/FT-10, TP/XF-1250, RS-485

LOYTEC

NIC709-USBP* USB порт: FT, RS-485, PLT-22

- подключается к порту USB персонального компьютера
- поддержка TP/FT-10, PLT-22 (диапазон C), RS-485
- с этим изделием нужно заказывать один коммутатор линии питания L-PLC-x (см. раздел Аксессуары)



LOYTEC

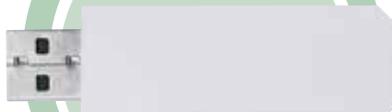
NIC709-PCI PCI шина: FT, RS-485, TP-1250

- подключается к шине PCI персонального компьютера
- поддержка TP/FT-10, TP/XF-1250, RS-485

LOYTEC

NIC709-PCIP* PCI шина: FT, RS-485, PLT-22

- подключается к шине PCI персонального компьютера
- поддержка TP/FT-10, PLT-22 (диапазон C), RS-485
- с этим изделием нужно заказывать один коммутатор линии питания L-PLC-x (см. раздел Аксессуары)



LOYTEC

NIC-852 Ethernet порт: IP-852 (включает ключ USB)

- поддержка IP-852
- разъем USB подключается к порту USB персонального компьютера
- для соединения с каналом IP-852 использует Ethernet порт персонального компьютера
- прямой доступ приложений LNS, MIP и ORION к Ethernet каналу IP-852

LOYTEC

NIC709-IP3E Ethernet порт: FT

- удаленный сетевой интерфейс
- соединяется с Ethernet портом персонального компьютера
- поддержка TP/FT-10
- может использоваться в сетях Intranet и для удаленного доступа к этим сетям
- прост в установке, Auto-NAT, DHCP
- удаленная поддержка LPA с LPA-IP
- проверка подлинности MD5
- поддержка SNTP для синхронизации времени
- СИДы сетевой диагностики
- СИД статуса и активности EIA-709
- СИД статуса и связи с Ethernet
- СИД статуса и режима работы
- универсальное питание 90-240 вольт постоянного тока





LOYTEC

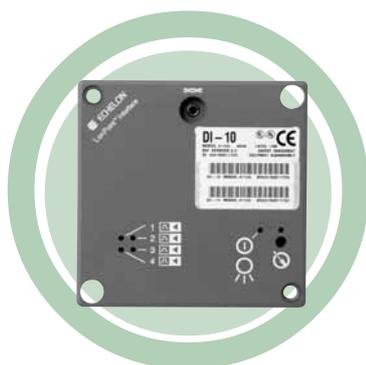
NIC709-IP1E Ethernet порт: TP-1250

- удаленный сетевой интерфейс
- соединяется с Ethernet портом персонального компьютера
- поддержка TP/XF-1250/2500
- может использоваться в сетях Intranet и для удаленного доступа к этим сетям
- прост в установке, Auto-NAT, DHCP
- удаленная поддержка LPA с LPA-IP
- проверка подлинности MD5
- поддержка SNTP для синхронизации времени
- СИДы сетевой диагностики
- СИД статуса и активности EIA-709
- СИД статуса и связи с Ethernet
- СИД статуса и режима работы
- универсальное питание 90-240 вольт постоянного тока

* требуется отдельный источник питания L-PLC (см. раздел Аксессуары)

МОДУЛИ ВВОДА/ВЫВОДА

Модуль цифровых входов DI-10

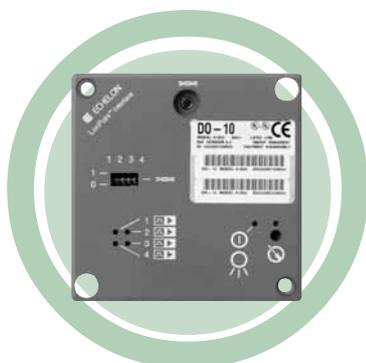


ECHELON

41100

- позволяет осуществлять полную интеграцию цифровых датчиков во взаимодействующие сети LONWORKS®
- 4 цифровых входа: 0-32 В пост. тока или сухой контакт
- отдельный СИД состояния для каждого входа
- флэш-память: загрузка через сеть
- доступ к сети с фронтальной панели
- конструкция из двух элементов сокращает время и стоимость установки
- программа настройки LNS Plug-in
- процессор Neuron Chip 3150®, 10 МГц, флэш-память 56К
- монтаж в базовую панель Тип 1 или Тип 1D DIN
- габаритные размеры 100 x 100 x 25 мм

Модуль цифровых входов DO-10



ECHELON

41200

- позволяет осуществлять полную интеграцию цифровых приводов во взаимодействующие сети LONWORKS®
- 4 цифровых выхода: 0-12 В пост. тока
- отдельный переключатель ручного режима/выключения/автоматического режима и СИД состояния для каждого выхода
- флэш-память: загрузка через сеть
- доступ к сети с фронтальной панели
- конструкция из двух элементов сокращает время и стоимость установки
- программа настройки LNS Plug-in
- процессор Neuron Chip 3150®, 10 МГц, флэш-память 56К
- монтаж в базовую панель Тип 1 или Тип 1D DIN
- габаритные размеры 100 x 100 x 25 мм

Модуль аналоговых входов AI-10



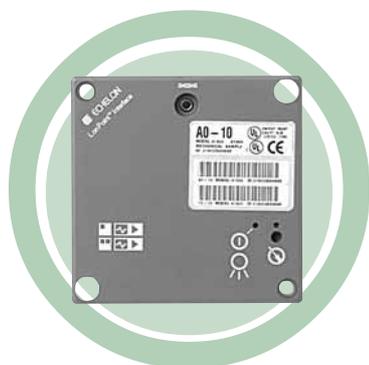
МОДУЛИ ВВОДА / ВЫВОДА



41300

- позволяет осуществлять полную интеграцию аналоговых датчиков во взаимодействующие сети LONWORKS®
- два 16-битовых аналоговых входа: 0-24 мА, 0-10 В, 100 Ом -15 Ком
- позволяет использовать токовую петлю или внешние источники питания
- флэш-память: загрузка через сеть
- доступ к сети с фронтальной панели
- конструкция из двух элементов сокращает время и стоимость установки
- программа настройки LNS Plug-in
- процессор Neuron Chip 3150® , 10 МГц, флэш-память 56К
- монтаж в базовую панель Тип 1 или Тип 1D DIN
- габаритные размеры 100x100x25 мм

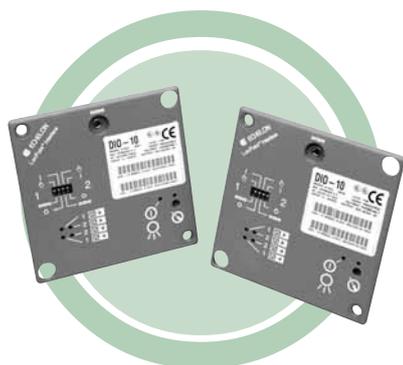
Модуль аналоговых выходов AO-10



41400

- позволяет осуществлять полную интеграцию аналоговых приводов во взаимодействующие сети LONWORKS®
- два 12-битовых аналоговых выхода: 0-20 мА, 0-10 В
- два PID-контроллера
- флэш-память: загрузка через сеть
- доступ к сети с фронтальной панели
- конструкция из двух элементов сокращает время и стоимость установки
- программа настройки LNS Plug-in
- процессор Neuron Chip 3150® , 10 МГц, флэш-память 56К
- монтаж в базовую панель Тип 1 или Тип 1D DIN
- габаритные размеры 100 x 100 x 25 мм

Модуль цифровых входов/выходов DIO-10



41500

- позволяет осуществлять полную интеграцию унаследованных цифровых датчиков и приводов во взаимодействующие сети LONWORKS®
- два цифровых входа позволяют использовать сухой контакт, 5 В, 12 В, 24 В, 31 В
- два релейных выхода 2 А- непрерывный ток и 6 А – ток перегрузки при 30 В переменного тока или 42 В постоянного тока
- отдельный СИД состояния для каждого входа и выхода
- программируемый уровень порога по входному сигналу для каждого цифрового входа
- переключатели ручного режима/выключения/автоматического режима и СИД состояния для двух релейных выходов
- аппаратная поддержка замера частоты (до 20 кГц) на каждом цифровом входе
- программа настройки LNS Plug-in
- процессор Neuron Chip 3150® , 10 МГц, флэш-память 56К
- монтаж в базовую панель Тип 1 или Тип 1D DIN
- габаритные размеры 100 x 100 x 25 мм

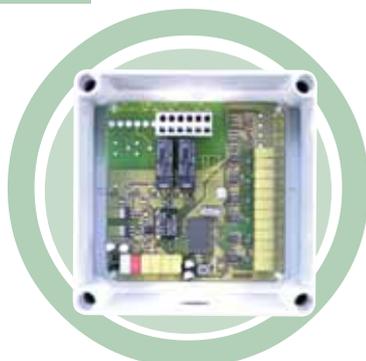


thermokon

IO66 HS 8A 6DI, 6DO

- индикация состояния цифровых входов
- ручное управление релейными выходами
- материал корпуса – пластик
- максимальная температура +50° C
- установка на стандартную DIN-рейку
- габаритные размеры 156 x 86 x 60 мм
- класс защиты IP20

IO44 HS 8A	4DI, 4DO
IO44 HS 16A	4DI, 4DO
IO62 HS 8A	6DI, 2DO
IO62 HS 16A	6DI, 2DO
IO80 HS	8DI
IO16-0 HS	16DI



thermokon

IO62 6DI, 2DO

- индикация состояния цифровых входов и релейных выходов
- материал корпуса – поликарбонат
- габаритные размеры 130 x 130 x 75 мм
- класс защиты IP65

IO44	4DI, 4DO
IO80	8DI

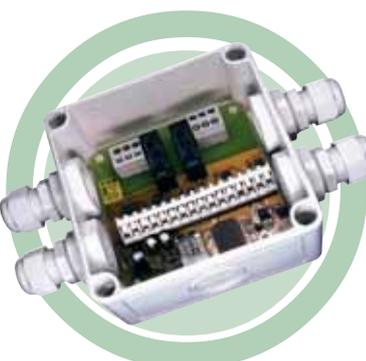


thermokon

DI6UP 6DI

- для установки в глубоких коробах позади выключателей освещения и жалюзи
- накладной монтаж
- класс защиты IP20

DI2R2UP	2DI, 2DO
----------------	----------

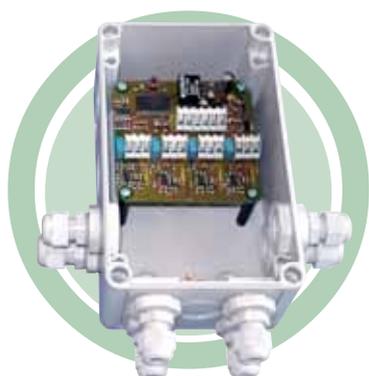


thermokon

DI4RO2 4DI, 2DO

- материал корпуса – поликарбонат
- габаритные размеры 110 x 110 x 65 мм
- класс защиты IP65

DI6RO2	6DI, 2DO
DI6RO2	6DI



thermokon

AIPT

- модуль ввода/вывода для определения температуры
- 4AI (для датчиков температуры PT1000)+1x0...10VDC
- материал корпуса – поликарбонат
- габаритные размеры 110 x 110 x 65 мм
- класс защиты IP65

КОМНАТНЫЕ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ



thermokon

WRF06 LCD

- предназначены для управляющих систем и систем мониторинга в сетях LonWorks
- используются для измерения температуры, задания уставок, регулирования скорости вращения вентилятора в жилых и офисных помещениях и т.д.
- жидкокристаллический дисплей с фоновой подсветкой 2x16 символов
- 4 кнопки меню
- встроенный датчик температуры (точность измерения $\pm 0.5^\circ \text{C}$)
- корпус: Gira System 55 (стандарт), Merten System M
- максимальная температура: $+50^\circ \text{C}$
- класс защиты IP20

DI4	4 цифровых входа
AO2V	2 аналоговых выхода, 2 цифровых входа
DO2R	2 релейных выхода, 2 цифровых входа
DO2T	2 тиристорных выхода, 2 цифровых входа
OVR	1 аналоговый выход, 1 релейный выход, 2 цифровых входа
OVT	1 аналоговый выход, 1 тиристорный выход, 2 цифровых входа



thermokon

WRF07

- предназначены для управляющих систем и систем мониторинга в сетях LonWorks
- используются для измерения температуры, задания уставок, регулирования скорости вращения вентилятора в жилых и офисных помещениях и т.д.
- имеют цифровые входы для регулировки скорости вращения вентилятора, кнопки «жалюзи» и «свет» (тип DI4)
- панели BE и DI4 комплектуются одним из двух типов трансиверов FTT10 или LPT11
- пригодны для установки в стандартных коробах
- корпус: Berker, Busch-Jaeger, Gira, Jung, Merten, Siemens
- класс защиты IP20

BE	
DI4	4 цифровых входа
AOV	1 аналоговый выход
DOR	1 релейный выход



- 2Т** две функциональные клавиши
- 4Т** четыре функциональные клавиши
- 8Т** восемь функциональных клавиш
- 12Т** двенадцать функциональных клавиш

thermokon

WRF08

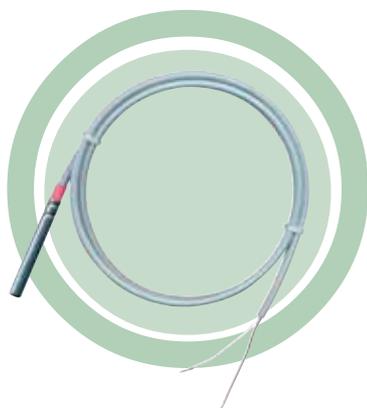
- применяются для мониторинга и управления микроклиматом в помещении
- используются для измерения температуры, задания уставок, управления системами отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха (HVAC), управления освещением и жалюзи
- сменные рамки из высококачественных материалов обеспечивают высокие дизайнерские требования
- настраиваемые функции управления
- позволяют запрограммировать несколько сценариев работы оборудования
- жидкокристаллический дисплей 39 x 51 мм с фоновой подсветкой
- подсветка клавиш с отображением состояния
- предопределенные экранные символы
- основные цвета корпуса: белый, черный, серебристый
- встроенный датчик температуры (точность измерения ± 0.5 °C)
- напряжение питания 12-29 В пост. тока или $24 \pm 10\%$ переменного тока
- потребляемая мощность макс. 60мА/24VDC; макс. 120 мА/24VAC
- размеры лицевой панели: 83 x 154 x 16 мм (ШxВxГ)
- размеры скрытой части: 51.5 x 43.8 x 32 мм (ШxВxГ)
- размеры с накладной рамкой: 87.3 x 158.3
- класс защиты IP20



LON VCU 1002 534



- графический дисплей 122*32 пиксела с подсветкой
- иконки и текст двух основных размеров
- 4 функциональные кнопки под дисплеем
- многофункциональный поворотный джойстик
- встроенный датчик температур 10 – 30 °C, погрешность ± 0.5 °C
- напряжение питания 24 вольта постоянного/переменного тока
- потребление энергии макс. 1.8 вольт-ампер
- приемопередатчик с интерфейсом FTT-10A
- прибор установлен в корпусе, закрепляемом на любой поверхности
- диапазон рабочих температур 0 – 40 °C
- температура при хранении прибора 0 – 60 °C
- относительная влажность (без образования конденсата) 10 – 85%
- габаритные размеры: примерно 167 x 95 x 26 мм



thermokon

TF25 – датчик температуры кабельный

- предназначен для измерения температуры в газообразных средах
- используется в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха
- датчик разработан для систем управления и мониторинга в сетях LonWorks
- в комплекте с защитным корпусом, также пригоден для измерения температуры в жидких средах
- диапазон измеряемой температуры: $-45^{\circ}\text{C} \dots +130^{\circ}\text{C}$
- точность измерений: $\pm 1\%$ от диапазона измерений
- монтажная длина, мм: 50/100/150/200/250
- размер, мм: $\varnothing 6$
- соединительный кабель: 1.0 м, другие стандартные длины 2.0, 4.0, 6.0 м
- материал корпуса - коррозионно-стойкая сталь
- защита IP67



thermokon

VFG54 – датчик температуры контактный

- предназначен для измерения температуры на трубах и выгнутых поверхностях
- датчик разработан для систем управления и мониторинга в сетях LonWorks
- кожух и хомут в комплекте
- диапазон измеряемой температуры: $-45^{\circ}\text{C} \dots +130^{\circ}\text{C}$
- точность измерений: $\pm 1\%$ от диапазона измерений
- максимальная температура окружающей среды (при влажности $< 80\%$): $+70^{\circ}\text{C}$
- соединительный кабель 1.0 м, другие стандартные длины 2.0, 4.0, 6.0 м
- материал кожуха - полиамид, цвет белый
- защита IP65



thermokon

AGS54ext – датчик температуры наружный

- предназначен для измерения наружной температуры воздуха
- датчик разработан для систем управления и мониторинга в сетях LonWorks
- быстрая реакция на температурные изменения происходит благодаря выступающему за пределы корпуса чувствительному элементу
- диапазон измеряемой температуры: $-45^{\circ}\text{C} \dots +130^{\circ}\text{C}$
- точность измерений: $\pm 1\%$ от диапазона измерений
- максимальная температура окружающей среды (при влажности $< 80\%$): $+70^{\circ}\text{C}$
- материал кожуха - полиамид, цвет белый
- защита IP65



thermokon

AKF10 – датчик температуры каналный/погружной

- предназначен для измерения температуры в газообразных средах
- используется в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха
- датчик разработан для систем управления и мониторинга в сетях LonWorks
- в комплекте с защитным корпусом, также пригоден для измерения температуры в жидких средах
- диапазон измеряемой температуры: -45°C... +130°C
- точность измерений: +/-1% от диапазона измерений
- монтажная длина, мм: 62/135/192/240/320/392/465
- размер, мм: \varnothing 7
- максимальная температура окружающей среды (при влажности <80%): +70°C
- материал кожуха - полиамид, цвет белый
- защита IP65



thermokon

SFK02/SFKH02 – датчики температуры врезные

- предназначен для измерения температуры в газообразных средах
- используется в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха
- датчик разработан для систем управления и мониторинга в сетях LonWorks
- диапазон измеряемой температуры: -45°C... +130°C
- точность измерений: +/-1% от диапазона измерений
- монтажная длина, мм: 50/100/150/200/250/450
- размер, мм: \varnothing 8
- трубка горловины SHKF02: 70 мм
- максимальная температура окружающей среды (при влажности <80%): +70°C
- материал кожуха - полиамид, цвет белый
- защита IP65



thermokon

WRF04 – датчик температуры комнатный накладной

- предназначен для измерения температуры в жилых и офисных помещениях и т.д.
- датчик разработан для систем управления и мониторинга в сетях LonWorks
- монтируется в стандартных накладных корпусах
- основание может быть предварительно собрано и подключено независимо от крышки корпуса
- диапазон измеряемой температуры: -45°C... +130°C
- точность измерений: +/-1% от диапазона измерений
- максимальная температура окружающей среды (при влажности <80%): +70°C
- материал корпуса - ABS, цвет белый
- защита IP20



thermokon

WRF06 – датчик температуры комнатный накладной

- предназначен для измерения температуры в жилых и офисных помещениях и т.д.
- датчик разработан для систем управления и мониторинга в сетях LonWorks
- может питаться как от внешнего источника питания (трансивер FTT10), так и от сети LonWorks (трансивер LPT11)
- оснащен дополнительными выходами для задания уставок, регулирования скорости вращения вентилятора и т.д.
- пригоден для установки в стандартных коробах
- диапазон измеряемой температуры: -45°C... +130°C
- точность измерений: +/-1% от диапазона измерений
- максимальная температура окружающей среды (при влажности <80%): +70°C
- корпус: Berker, Busch-Jaeger, Gira, Jung, Merten, Siemens
- защита IP20



thermokon

FW04/FTW04

- предназначены для измерения относительной влажности (модель FW04), относительной влажности и температуры (модель FTW04) в жилых помещениях, офисах и т.п.
- разработаны для систем управления и мониторинга в сетях LonWorks
- материал корпуса - ABS, цвет белый
- максимальная температура +60°C
- диапазон измерений относительной влажности: 5...95% (рабочий диапазон - 0...100%)
- диапазон измерений температуры: 0°C... +50°C (зависит от типа датчика)
- погрешность измерений отн.влажности: ±2% в диапазоне 35%...75% вл.
- погрешность измерений температуры: 0,3% от диапазона измерений (зависит от типа датчика)



thermokon

FA54/FTA54

- предназначены для измерения относительной влажности (модель FA54), относительной влажности и температуры (модель FTA54) снаружи помещения
- разработаны для систем управления и мониторинга в сетях LonWorks
- материал - полиамид, цвет белый
- материал - пластик (PVC)
- максимальная температура +60°C
- диапазон измерений относительной влажности: 5...95%
- диапазон измерений температуры: -20°C... +80°C (зависит от типа датчика)
- погрешность измерений отн.влажности: ±2% в диапазоне 35%...75% вл.
- погрешность измерений температуры: 0,3% от диапазона измерений



thermokon

LW04

- предназначен для регистрации (определения) качества воздуха в комнатах и воздуховодах
- датчик состоит из преобразователя с VOC*-датчиком, который размещен на подогреваемом полупроводнике
- разработан для систем управления и мониторинга в сетях LonWorks
- определяемые частицы и газы: сигаретный дым, водород, углекислый газ, этанол, аммиак
- материал корпуса - ABS, цвет белый
- максимальная температура +50°C
- защита IP20

* VOC - летучие органические компоненты



thermokon

Датчик освещенности

LDF – датчик освещенности потолочный

- устанавливается в потолок
- разработан для систем управления и мониторинга в сетях LonWorks
- встроенный цветовой фильтр (зеленый), соответствующий чувствительности человеческого глаза
- соединительный кабель 1.0 м (макс. 2.0 м)
- максимальная температура +70°C
- диапазон измерения макс. 2 клк, 20 клк, 100 клк (возможно переключение через внутренний DIP-переключатель)



thermokon

LI04 – датчик освещенности комнатный

- предназначен для измерения освещенности в жилых и офисных помещениях
- разработан для систем управления и мониторинга в сетях LonWorks
- встроенный цветовой фильтр (зеленый), соответствующий чувствительности человеческого глаза
- монтируется в стандартных UP-корпусах
- максимальная температура +70°C
- диапазон измерения макс. 2 клк, 20 клк, 100 клк (возможно переключение через внутренний DIP-переключатель)
- материал корпуса - ABS, цвет белый
- класс защиты IP20



thermokon

LI65 – датчик освещенности наружный

- устанавливается снаружи помещения
- разработан для систем управления и мониторинга в сетях LonWorks
- встроенный цветовой фильтр (зеленый), соответствующий чувствительности человеческого глаза
- быстро закрывающийся корпус
- максимальная температура +70°C
- диапазон измерения макс. 2 клк, 20 клк, 100 клк (возможно переключение через внутренний DIP-переключатель)
- материал корпуса- полиамид, цвет белый
- класс защиты IP65

Датчики присутствия



thermokon

WRF04I

- предназначен для обнаружения присутствия в жилых и офисных помещениях
- специально спроектирован для настенного монтажа
- разработан для систем управления и мониторинга в сетях LonWorks
- материал корпуса - ABS, цвет белый
- класс защиты IP20
- максимальная температура +50°C

Мультисенсорные датчики



thermokon

MDS L1

- предназначен для определения присутствия и степени освещенности в жилых и офисных помещениях
- разработан для систем управления и мониторинга в сетях LonWorks
- цифровые входы для кнопки «свет»
- интегрирован с контроллером освещенности и SNVT выходами для управления освещением
- устанавливается в подвесных потолках, для поверхностного монтажа используются аксессуары
- корпус: кольцо для монтажа в подвесной потолок, цвета белый, черный, серебристый, золотистый
- датчик движения: PIR (пассивный инфракрасный)
- диапазон обнаружения: круговой \varnothing 7 м для комнат с высотой потолков 2.60 м
- датчик освещенности состоит из фоторезистора. Диапазон измерения: макс.1 клк.
- аксессуары: корпус для поверхностного монтажа MDS



thermokon

MDS L2

- предназначен для определения присутствия и степени освещенности в жилых и офисных помещениях
- разработан для систем управления и мониторинга в сетях LonWorks
- встроенный датчик температуры
- цифровые входы для датчика точки росы и магнитоконтактного датчика
- интегрирован с контроллером отопления/охлаждения и SNVT выходами для управляющих клапанов
- устанавливается в подвесных потолках, для поверхностного монтажа используются аксессуары
- корпус: кольцо для монтажа в подвесной потолок, цвета белый, черный, серебристый, золотистый
- датчик движения: PIR (пассивный инфракрасный)
- диапазон обнаружения: круговой \varnothing 7 м для комнат с высотой потолков 2.60 м
- датчик освещенности состоит из фоторезистора. Диапазон измерения: макс.1 клк.
- датчик температуры PT1000, диапазон измерения: 0...50°C
- аксессуары: корпус для поверхностного монтажа MDS

СЕНСОРНЫЕ ПАНЕЛИ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ВСЕХ КОМПЛЕКТОВ TouchLON панелей

- питание 8..32 В постоянного или переменного тока
- интерфейс RS232, приемопередатчик LON FTT
- жидкокристаллический настраиваемый графический дисплей
- диапазон рабочих температур 0...50°C
- память до 256 слоев (сенсор и LON), последующие 512 слоев для текста, (зависит от загружаемых битмапов)
- сенсорное поле с антибликовым покрытием, устойчиво к царапинам, создано по резистентной технологии, задание параметров чувствительной зоны
- подсветка СИД (CFL опционально) регулируется программно
- интегрированное устройство звуковой сигнализации, регулируется программно
- процессор - Neuron Chip 3150®, 10 МГц, флэш-память 64 к, приемопередатчик FTT-10A, сервисный переключатель для отключения (сервисный СИД)
- генерация сервисных сообщений с интерактивными сенсорными объектами
- встроенные часы реального времени (RTC)
- релейный выход (230В / 50 Гц 800 ватт), 3 цифровых ввода/вывода свободного назначения (опция)
- цифровой датчик температур, рабочий диапазон $-50..+135^{\circ}\text{C}$, интегрированный или внешний (подключается до восьми датчиков температур) (опция)
- инфракрасный датчик (сенсор движения), дополнительный датчик освещенности (опция)
- ПО TouchMaker® - PC для создания изображений на экране и автоматического применения программы приложения Neuron C
- плагин LNS для закачки экранных изображений и программы приложения посредством LonMaker
- библиотека предварительно прописанных объектов LON (диаграммы, аналоговые/цифровые часы, переключатели) (заказывается отдельно, см. раздел Аксессуары)





TL-120x32 2.4"

- дисплей жидкокристаллический 120x32 пиксел, 58x20 мм
- габаритные размеры 77x54 мм, зеленый или черный монохромный экран
- сенсорное поле 5x2 мм, антибликовое покрытие, устойчиво к царапинам, создано по резистентной технологии
- корпус: пластиковый, встраиваемого типа для облегчения монтажа в отверстие лицевой панели, цвет – черный
- внутренний интерфейсный модуль LON, подключаемый к серийному интерфейсу



TL-160x80 3.1"

- дисплей: жидкокристаллический 160x802 пиксел, 70x36 мм, зеленый или черный монохромный экран
- сенсорное поле 8x4, антибликовое покрытие, устойчиво к царапинам, создано по резистентной технологии
- корпус: пластиковый, встраиваемого типа для облегчения монтажа в отверстие лицевой панели, цвет – черный
- LON: внутренний интерфейсный модуль LON, подключаемый к серийному интерфейсу



TL-240x64 5.1"

- дисплей: жидкокристаллический 240x64 пиксел, 127x33 мм, зеленый или черный монохромный экран
- сенсорное поле 12x4, антибликовое покрытие, устойчиво к царапинам, создано по резистентной технологии
- фальш-панель – анодированная алюминиевая лицевая фальш-панель черного или голубого цвета
- внешний интерфейсный модуль LON (см.раздел Аксессуары)



TL-240x128 5.0"

- дисплей: жидкокристаллический 240x128 пиксел, 110x60 мм, зеленый/черный или бело/голубой монохромный экран
- сенсорное поле 10x6, антибликовое покрытие, устойчиво к царапинам, создано по резистентной технологии
- корпус (вариант настенного монтажа) пластиковый, цвет – черный или белый
- корпус (вариант встраиваемого устройства) анодированная алюминиевая фальш-панель со вставкой из стального листа, цвет – черный с серебром
- внешний интерфейсный модуль LON
- фальш-панель – со встроенным датчиком движения



TL-320x240 5.7"

- дисплей: жидкокристаллический 320x240 пиксел, 115x860 мм, бело/голубой монохромный или цветной экран
- сенсорное поле 10x8, антибликовое покрытие, устойчиво к царапинам, создано по резистентной технологии
- корпус: вариант встраиваемого устройства: анодированная алюминиевая фальш-панель со вставкой из стального листа
- фальш-панель: из анодированного алюминия для врезки в лицевую панель, цвет – черный или голубой
- внешний интерфейсный модуль LON



Pro-face 3.4"–12.1"

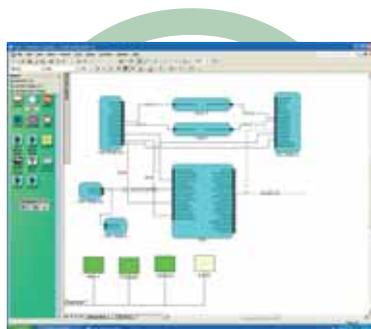
- профессиональная серия Pro-face с монохромным или цветным экраном
- дисплей: графический жидкокристаллический, монохромный или цветной 3,4"-12,1"
- сенсорная панель: размер задается пользователем, устойчива к царапинам и создана по резистентной технологии
- корпус: пластиковый, черного или серого цвета, для врезки в лицевую панель
- внутренний интерфейсный модуль LON, подключаемый к серийному интерфейсу
- программное обеспечение: GP-Pro-Design, разработанное под программу LON Neuron C, предустановленные таблицы SVNT, дополнительный плагин LNS



NT500T



- сенсорная панель NT500T с LON-интерфейсом используется для визуализации и управления небольшими системами
- может быть использована как комнатная панель для управления температурой, жалюзи и светом
- встроенные функции: планировщик, записывающее устройство и графопостроитель
- ЖКИ-терминал с сенсорным экраном
- ЖКИ-экран 320x240 пикселей
- размер 5.7"
- цвет голубой/белый
- рамка 235 x 142 мм
- глубина монтажа 87 мм
- переконфигурируемое сенсорное поле, 20 x 12
- отправка служебного PIN-кода простым касанием
- установка в специальный монтажный бокс (аксессуар)



37000-31	Профессиональная версия
37020-31	Стандартная версия
850-0252-01	Пробная версия (30 дней)
37100	LonMaker Credits
37012-31	Обновление LonMaker 3.1 проф.
37032-31	Обновление LonMaker 3.1 станд.



LonMaker™ Integration Tool / версия 3.1

- обеспечивает графическое проектирование, ввод в эксплуатацию, эксплуатацию и техническое обслуживание сетей LONWORKS
- включает сетевую операционную систему LNS и Microsoft Visio 2002
- позволяет осуществлять удаленный доступ через сети LONWORKS или IP
- включает поддержку i.LON для простоты интеграции с сетью Интернет и другими IP-сетями
- восстанавливает схему из существующих сетей
- объединяет независимые сети в единую сеть
- включает компоненты интерфейса оператора
- упрощает установку благодаря встроенной функции поддержки LonMARK-приложений
- включает подключаемую программу LonPoint для простоты и быстроты настройки устройств LonPoint
- поддерживает работу многочисленных пользователей
- включает 5 (стандарт) или 64 (проф.) кредитов LonMaker
- максимальное количество типов устройств 32385
- максимальное количество каналов 1000
- максимальное количество устройств 32385
- максимальное количество маршрутизаторов 1000



37200 – сервер LNS DDE / версия 2.1



- служит интерфейсом для HMI и приложений визуализации, установленных с помощью сервисных программ LNS
- считывает и записывает сетевые переменные, параметры настройки и сообщения приложений
- поддерживает объекты LONMARK (функциональные блоки)
- позволяет использовать IP-каналы LONWORKS для повышения пропускной способности при установлении соединений между рабочими станциями
- при использовании высокопроизводительной готовой программы LNS 3 позволяет выполнять свыше 1200 обновлений в секунду
- удаленный доступ через LNS или NetDDE
- поддержка нескольких клиентов и сетей на одном ПК или нескольких ПК
- позволяет простую настройку клиента с помощью браузера точек и функции копирования/вставки DDE
- используется с сотнями программ, поддерживающих протокол Microsoft DDE
- позволяет использовать протоколы Wonderware SuiteLink и FastDDE



WebGen 8.0 – Мастер создания Web-страниц



- инструмент создания веб-страниц
- для мониторинга и управления параметрами сети, используя стандартный веб-браузер
- обеспечивает доступ к данным из интернет-сервера iLON-100
- используется для быстрого генерирования, передачи и тестирования веб-страниц
- не требует знания кодов HTML или JavaScript
- распространяется бесплатно



LSD-SW – Система диагностики

- средства системной диагностики и управления для сетевой инфраструктуры
- служит для отображения статистической информации такой, как скорость прохождения пакетов, степень использования полосы частот, количество ошибок CRC, для каждого отдельного канала сети
- поддержка удаленного управления сетевой инфраструктурой и дистанционное устранение неисправностей сетей из Вашего офиса
- используется в сочетании с устройствами L-Switch, L-IP, L-proxy
- требует наличия сетевого интерфейса NIC709-xxx или NIC852
- пользовательская документация
- совместим с Windows 98/ME/2000/XP
- распространяется бесплатно

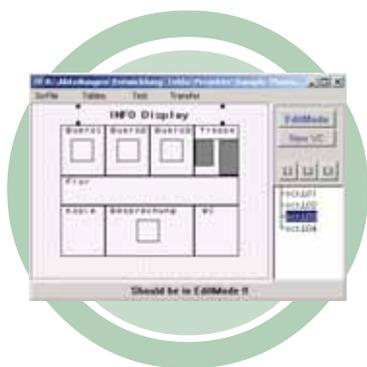


TOUCHMAKER® - ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ TOUCHLON Программа разработки

TL-TM-PRO - Библиотеки объектов

TL-TM-OBJ - Поддержка и обновления

- позволяет разрабатывать экранные формы (внешний интерфейс)
- автоматическая генерация программы приложения Neuron-C (внутренний интерфейс)
- загрузка внешнего интерфейса производится через интерфейс панели R232 и COM-порт персонального компьютера
- TL-TM-SUP Загрузка внутреннего интерфейса производится через LON с использованием инструментария LON, наподобие Lon Maker
- библиотека TouchLON содержит выход ЖКД, ввод сенсорной панели, датчики, часы реального времени, меню и т.д.
- библиотека иконок и битмапов (*.bmp)
- пользователь также легко может добавлять свои собственные битмапы
- функция предварительного просмотра позволяет проверить определенный уровень
- существует возможность создания всех объектов с разворотом в 90° для вертикальной установки панели



IDS6NT6 – Комплект для конфигурации сенсорной панели NT500T

- позволяет создавать индивидуальные, проектно-ориентированные экраны и загружать их в устройство посредством LON-сети
- доступны для оператора до 32-х свободно программируемых экранов
- комплект для конфигурации IDS6NT6 включен в стоимость сенсорной панели



thermokon

SRW01 - магнитоконтактный датчик для дверей, окон

SR04 - датчик комнатной температуры

SR04 rH - датчик температуры и влажности комнатный

SR65 - датчик температуры наружный

SR65 TF25 - датчик температуры кабельный (L=1м, 6x50 мм)

SR65 AKF10135 - датчик температуры канальный (L=135 мм)

SR65 AKF10192 - датчик температуры канальный (L=192 мм)

SR65 VFG65 - датчик температуры контактный

- беспроводная система датчиков позволяет осуществлять обмен данными между устройствами, входящими в ее состав, по радиоканалу
- система состоит из радиодатчиков, одного или нескольких радиоприемников и комнатных панелей управления
- датчики и комнатные панели управления работают на солнечных батареях и не требуют дополнительного источника питания
- радиоприемники с LON-интерфейсом могут быть интегрированы в сеть автоматики здания
- отсутствие кабелей дает возможность произвольного размещения радиодатчиков в помещении
- отсутствие батарей, не требуют дополнительного обслуживания
- легкая установка, не нужна протяжка кабелей
- гибкость системы в отношении модернизации
- возможность установки в необходимые для измерений места
- экономичность системы

Комнатные панели управления



thermokon

SR04P - датчик температуры комнатный с функцией задания установок

SR04P rH - датчик температуры и влажности комнатный с функцией задания установок

SR04PT - датчик температуры комнатный с функцией задания установок и дополнительной кнопкой

SR04PS - датчик температуры комнатный с функцией задания установок и регулировкой скорости вентилятора

SR04PST - датчик температуры комнатный с функцией задания установок, регулировкой скорости вентилятора и дополнительной кнопкой

- очень низкая мощность радиопередатчика (10 мВт)
- дальность до 30 м внутри помещения и до 300 м на открытом пространстве
- частотный диапазон 868 Мгц



thermokon

SCR FTT10A - Приемник с LON-интерфейсом FTT10A

thermokon

Антенный комплект

ANT2	2,5 м
ANT10	10 м
ANT20	20 м

thermokon

Ретранслятор

SRE - ретранслятор ($U_v=230$ В переменного тока)

МЕТЕОСТАНЦИЯ



1002 333 – блок датчиков (контроллер) SE-B II



- позволяет вводить датчики в сеть LonWorks®
- генерирует сигналы, поступающие от подключенных датчиков, в виде сетевых переменных сети LonWorks
- 8 аналоговых входов (0-10 В / 0-20 мА)
- 3 аналоговых входа (0-10 В)
- 5 цифровых входов
- рассчитывает параметры высоты солнца над горизонтом и углы азимута солнца и преобразовывает их в сетевые переменные
- программное обеспечение соответствует основным стандартам LONMARK®
- рабочее напряжение 230 В переменного тока
- энергопотребление 7 ВА
- скорость трафика в сети LonWorks® 78 КБ/сек
- приемопередатчик FTT-10A
- электропитание датчиков 12 В постоянного тока / 320 МА
- уровень защиты IP20



628 003 – датчик скорости ветра 0–50m/s

- определяет скорость ветра и передает полученные данные на контроллер
- корпус датчика изготовлен из прочного литого под давлением металла
- встроенная система обогрева во избежание обледенения в зимнее время
- для обогрева датчика требуется внешний блок питания
- использование высокоточных подшипников гарантирует, что датчик среагирует на самые незначительные ветровые нагрузки
- промышленный соединительный кабель для лучшего соединения
- диапазон измерений 0 – 50 метров в секунду
- рабочее напряжение 15 В постоянного тока
- допустимый диапазон наружных температур: -35 / +60 °С
- ток обогрева: 24 В постоянного или переменного тока
- тепловой вывод: 25 Вт
- аксессуары:
 - промышленный соединительный кабель (длина = 5 метров) 634 082
 - монтажная опора (высота = 1000 мм, диаметр 50 мм) 632 002
 - источник питания 629065



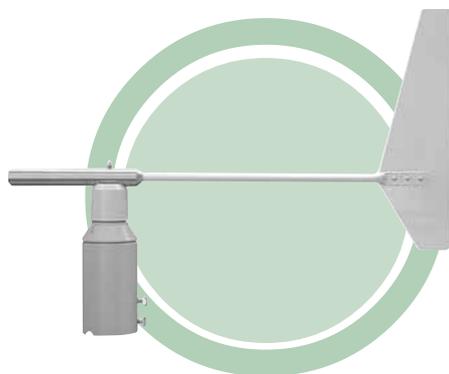
623 048 – датчик направления ветра

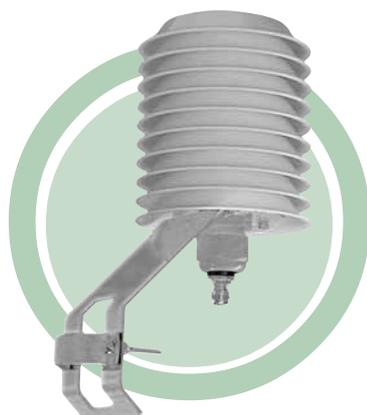
- настоящий датчик подключен к блоку датчиков SE-BII
- позволяет определять значение горизонтальной компоненты направления ветра при работе совместно с датчиком ветра (Тип ЗН)
- датчик устанавливается вне помещений на опоре
- встроенная система обогрева во избежание обледенения в зимнее время
- высокоточный подшипник обеспечивает срабатывание даже при слабом ветре
- оптоэлектронная система сканирования направления генерирует кодированный сигнал для подачи рабочего напряжения, а также тока обогрева используются независимые блоки питания
- вводы и выводы имеют защиту против перегрузки
- рабочее напряжение датчика 15 В постоянного тока
- рабочее напряжение системы обогрева 24 В постоянного или переменного тока
- энергопотребление датчика: 10 мА
- энергопотребление системы обогрева: 900 мА
- допустимый диапазон наружных температур: -35 / +80° С
- диапазон измерений: 360 градусов
- разрешение: 2.5 градуса
- уровень защиты IP54



628 029 – датчик уличной температуры воздуха

- датчик для измерения температуры наружного воздуха
- настоящий датчик подключен к блоку датчиков SE-BII
- выполняет защитную функцию извещения об обледенении
- оценка температуры наружного воздуха в сочетании с показаниями датчика дождя вызывает срабатывание защитной функции извещения об обледенении
- рабочее напряжение 15 В постоянного тока
- допустимый диапазон наружных температур: -35 / +70 °С
- значение сигнала: 10 В при 70 °С
- уровень защиты IP65
- тип монтажа: поверхностный
- размеры: 82 x 82 x 56 мм





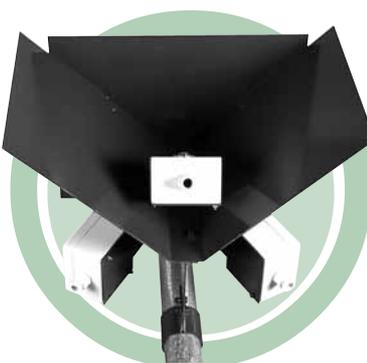
623 047 – датчик влажности и температуры

- датчик для измерения температуры и относительной влажности воздуха с радиационной защитой
- настоящий датчик подключен к блоку датчиков SE-BII
- измерительный элемент влажности воздуха FE 09/1
- измерительный элемент температуры наружного воздуха PT 100
- устанавливается вне помещений на опоре
- корпус датчика изготовлен из прочного литого под давлением металла
- рабочее напряжение 24 В постоянного тока
- энергопотребление: 5 мА
- диапазон измерений наружных температур: -30 / +70° С
- диапазон измерений значений относительной влажности воздуха: 0 – 100%
- уровень защиты IP65



623 002 – датчик внешней освещенности

- позволяет управлять солнцезащитными средствами в зависимости от степени освещенности
- настоящий датчик подключен к сенсорному соединителю
- к сенсорному соединителю можно подключить до 8 фотосенсоров
- закрепляется на внешней стороне фасада здания
- рабочее напряжение 15 вольт постоянного тока
- диапазон измерений: 0.2 – 100 кЛюкс
- тип сигнала: линейный, 0.02 – 10 В
- уровень защиты: IP65
- тип корпуса: для поверхностного монтажа



317 043 3-секционный кожух для датчиков освещенности

- позволяет устанавливать в него до 3 фотосенсоров
- ориентация сенсора позволяет измерить яркость света и оценить направление солнечной иррадиации
- материал корпуса: анодированный алюминиевый лист



317 042 8-секционный кожух для датчиков освещенности

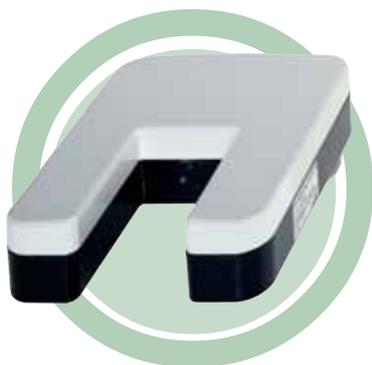
- позволяет устанавливать в него до 8 фотосенсоров
- ориентация сенсора позволяет измерить яркость света и оценить направление солнечной иррадиации
- материал корпуса: анодированный алюминиевый лист



632 003	1500 мм, настенный монтаж
632 004	2000 мм, настенный монтаж
632 005	2500 мм, настенный монтаж
632 006	500 мм, напольный монтаж
632 007	1000 мм, напольный монтаж
632 008	1500 мм, напольный монтаж
632 009	2000 мм, напольный монтаж

632 002 – кронштейны для датчика 1000 мм, настенный монтаж

- применяются для крепления корпусов фотосенсоров
- имеют модификации как для настенного, так и для напольного или наземного монтажа
- материал: гальванизированная стальная труба диаметром 49 мм
- изделия также могут поставляться изготовленными из меди, алюминия или нержавеющей стали



623 045 – датчик осадков ИК

- инфракрасный датчик дождя
- установлен «фильтр случайных событий»
- регулируемая задержка на команду отключения
- устройство оборудовано системой обогрева
- в комплект поставки датчика входят крепежные элементы
- возможен настенный монтаж или на монтажную опору
- рабочее напряжение 24 В постоянного тока
- мощность на входе: 240 мА
- контакты реле: максимальное рабочее напряжение 50 В постоянного тока
- максимальный коммутируемый ток: 4 А переменного тока
- уровень защиты IP65



1002 165 – модуль часов для LON

- предназначен для интеграции радиосигнала DCF-77 в сеть LonWorks®
- рабочее напряжение: 12-24 вольта постоянного тока
- энергопотребление: менее 35 мА
- уровень защиты IP20



629 041 – источник питания для часов 24VDC, 1.2DC

- предназначен для электропитания модуля радиочасов
- размещается в пластиковом корпусе
- предназначен для монтажа в распределительный щит
- уровень защиты корпуса IP20
- напряжение питания 230 В
- выходное напряжение 24 В постоянного тока; 1.2 А постоянного тока (регулируемый)



629 065 – блок питания в корпусе MSE (AP)

- применяется в качестве нагревательного трансформатора
- электропитание осуществляется током 24 вольт переменного тока
- нагрузка блока питания может достигать 1 А
- энергопотребление 9 ВА
- токовая характеристика на выходе: 24 В переменного тока, 1 А
- уровень защиты IP30
- монтажные отверстия диаметром 4.2 мм
- аксессуары: крышка кожуха, устанавливаемая заподлицо 317 160



629 041 – блок питания для датчиков В корпусе для монтажа в распределительный щит

- обеспечивает электропитание для датчика температуры и относительной влажности
- рабочее напряжение 230 В переменного тока / 50 герц
- энергопотребление 8 ВА, в ненагруженном состоянии
- токовая характеристика на выходе: 24 В переменного тока, 1 А в замкнутом контуре
- уровень защиты:
 - в корпусе для монтажа в распределительный щит IP20
 - в корпусе MSE IP30
- крышка кожуха, устанавливаемая заподлицо 317 160



629 054 В корпусе MSE (AP)



33110-301 Профессиональная версия анализатора протоколов LonScanner



- записывает, анализирует, характеризует и выводит на экран все пакеты ANSI/CEA-709.1 в канале для детального анализа сетевой активности
- работает с большинством популярных сетевых интерфейсов 709.1
- осуществляет контроль локальных или удаленных сетей с помощью Интернет-сервера i.LON 100
- работает на базе Windows XP, Windows Server 2003 и Windows 2000
- допускает совместное использование сетевого интерфейса с приложениями LNS®, включая LonMaker® Integration Tool
- анализирует содержимое пакета без необходимости анализа необработанных шестнадцатеричных данных
- упрощает интерпретацию журнала регистрации пакетов путем сложной системы анализа транзакций, которая связывает родственные пакеты
- позволяет использовать фильтры приема, которые сокращают объем регистрируемых данных и помогают быстро локализовать проблемы
- помимо сетевых адресов выводит на экран названия устройств и сетевых переменных на основании задаваемых пользователем названий или имен
- для облегчения интерпретации данных форматирует значения сетевых переменных в соответствии с файлами ресурсов LONMARK®
- выводит на экран подробные статистические данные о работе сети для проведения детального анализа степени ее исправности
- предоставляет данные о загрузке сети и частоте ошибок в виде графиков долгосрочных трендов, позволяющих производить простую идентификацию избыточного сетевого трафика или ошибок

33110-302 Версия LNS Turbo анализатора протоколов LonScanner

33110-303 Обновление анализатора протоколов LonScanner



LPA-SET-USB

В комплект анализатора протокола входят:

- программное обеспечение анализатора протокола LPA-IP-SW для сетей EIA-709/EIA-852
- NIC709-USB и NIC852
- текущий контроль пакетов в режиме «онлайн»
- пакетные метки времени с высоким разрешением
- комплексные функции фильтрации пакетов на каждом уровне сетевого протокола
- анализ пакетов до низшего (бит-) уровня
- преобразование сетевых адресов и переменных в имена идентификаторов
- анализ стандартных типов сетевых переменных SNVT, административного управления сетью, диагностических сообщений
- анализ базы данных LNS
- отслеживание ошибок в пакетах согласно критериям протокола
- разнообразные формы наглядного представления пакетов
- возможность записи пакетов в длинном формате времени
- хранение и экспорт журналов регистрации данных пакетов (т.е. крупноформатных таблиц Excel)
- совместим с Windows 98/ME/2000/XP



LPA-SET-PP

В комплект анализатора протокола входят:

- программное обеспечение анализатора протокола LPA-IP-SW для сетей EIA-709/EIA-852
- NIC709-USB и NIC852
- текущий контроль пакетов в режиме «онлайн»
- пакетные метки времени с высоким разрешением
- комплексные функции фильтрации пакетов на каждом уровне сетевого протокола
- анализ пакетов до низшего (бит-) уровня
- преобразование сетевых адресов и переменных в имена идентификаторов
- анализ стандартных типов сетевых переменных SNVT, административного управления сетью, диагностических сообщений
- анализ базы данных LNS
- отслеживание ошибок в пакетах согласно критериям протокола
- разнообразные формы наглядного представления пакетов
- возможность записи пакетов в длинном формате времени
- хранение и экспорт журналов регистрации данных пакетов (т.е. крупноформатных таблиц Excel)
- совместим с Windows 98/ME/2000/XP



LPA-PP

В пакет анализатора протокола параллельного порта входят:

- программное обеспечение анализатора протокола LPA-IP-SW для сетей EIA-709
- адаптер сетевого интерфейса NIC709-PP
- текущий контроль пакетов в режиме «онлайн»
- пакетные метки времени с высоким разрешением
- комплексные функции фильтрации пакетов на каждом уровне сетевого протокола
- анализ пакетов до низшего (бит-) уровня
- преобразование сетевых адресов и переменных в имена идентификаторов
- анализ стандартных типов сетевых переменных SNVT, административного управления сетью, диагностических сообщений
- анализ базы данных LNS
- отслеживание ошибок в пакетах согласно критериям протокола
- разнообразные формы наглядного представления пакетов
- возможность записи пакетов в длинном формате времени
- хранение и экспорт журналов регистрации данных пакетов (т.е. крупноформатных таблиц Excel)
- совместим с Windows 98/ME/2000/XP



LPA-IP

В пакет анализатора протокола канала IP852 входят:

- программное обеспечение анализатора протокола LPA-IP-SW для сетей EIA-852
- адаптер сетевого интерфейса NIC852
- текущий контроль пакетов в режиме «онлайн»
- пакетные метки времени с высоким разрешением
- комплексные функции фильтрации пакетов на каждом уровне сетевого протокола
- анализ пакетов до низшего (бит-) уровня
- преобразование сетевых адресов и переменных в имена идентификаторов
- анализ стандартных типов сетевых переменных SNVT, административного управления сетью, диагностических сообщений
- анализ базы данных LNS
- отслеживание ошибок в пакетах согласно критериям протокола
- разнообразные формы наглядного представления пакетов
- возможность записи пакетов в длинном формате времени
- хранение и экспорт журналов регистрации данных пакетов (т.е. крупноформатных таблиц Excel)
- подключается к порту USB персонального компьютера
- использует порт Ethernet персонального компьютера
- совместим с Windows 98/ME/2000/XP



LPA-USBP

В пакет анализатора протокола USB входят:

- программное обеспечение анализатора протокола LPA-SW
- адаптер сетевого интерфейса NIC709-USBP
- текущий контроль пакетов в режиме «онлайн»
- пакетные метки времени с высоким разрешением
- комплексные функции фильтрации пакетов на каждом уровне сетевого протокола
- анализ пакетов до низшего (бит-) уровня
- преобразование сетевых адресов и переменных в имена идентификаторов
- анализ стандартных типов сетевых переменных SNVT, административного управления сетью, диагностических сообщений
- анализ базы данных LNS
- отслеживание ошибок в пакетах согласно критериям протокола
- разнообразные формы наглядного представления пакетов
- возможность записи пакетов в длинном формате времени
- хранение и экспорт журналов регистрации данных пакетов (т.е. крупноформатных таблиц Excel)
- совместим с Windows 98/ME/2000/XP
- с этим изделием нужно заказывать один коммутатор линии питания. (см. раздел Аксессуары)



LPA-SW

В пакет анализатора протокола канала для сетей EIA-709 входят:

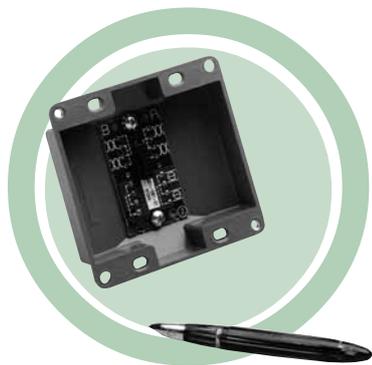
- программное обеспечение анализатора протокола для сетей EIA-709
- адаптер сетевого интерфейса не входит в комплект поставки и должен приобретаться отдельно
- текущий контроль пакетов в режиме «онлайн»
- пакетные метки времени с высоким разрешением
- комплексные функции фильтрации пакетов на каждом уровне сетевого протокола
- анализ пакетов до низшего (бит-) уровня
- преобразование сетевых адресов и переменных в имена идентификаторов
- анализ стандартных типов сетевых переменных SNVT, административного управления сетью, диагностических сообщений
- анализ базы данных LNS
- отслеживание ошибок в пакетах согласно критериям протокола
- разнообразные формы наглядного представления пакетов
- возможность записи пакетов в длинном формате времени
- хранение и экспорт журналов регистрации данных пакетов (т.е. крупноформатных таблиц Excel)
- совместим с Windows 98/ME/2000/XP



LPA-IP-SW

В пакет анализатора протокола канала IP852 для сетей EIA-709/EIA-852 входят:

- функция удаленного LPA с L-IP и NIC709-IPxx
- адаптер сетевого интерфейса NIC852 не входит в комплект поставки и должен приобретаться отдельно
- пользовательская документация
- текущий контроль пакетов в режиме «онлайн»
- пакетные метки времени с высоким разрешением
- комплексные функции фильтрации пакетов на каждом уровне сетевого протокола
- анализ пакетов до низшего (бит-) уровня
- преобразование сетевых адресов и переменных в имена идентификаторов
- анализ стандартных типов сетевых переменных SNVT, административного управления сетью, диагностических сообщений
- анализ базы данных LNS
- отслеживание ошибок в пакетах согласно критериям протокола
- разнообразные формы наглядного представления пакетов
- возможность записи пакетов в длинном формате времени
- хранение и экспорт журналов регистрации данных пакетов (т.е. крупноформатных таблиц Excel)
- подключается к порту USB персонального компьютера
- совместим с Windows 98/ME/2000/XP

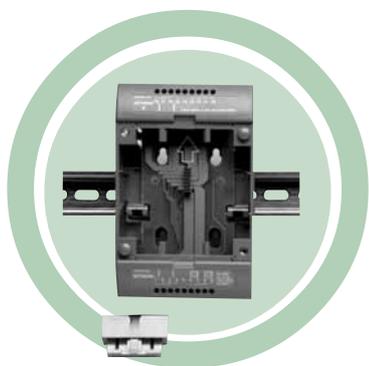


40111 - используется с модулями интерфейса и планировщика

- базовые панели для модулей интерфейса, планировщика и маршрутизатора LonPoint
- устанавливаются в квадратные электромонтажные размером 4"х 43" х 2"(глубина)
- позволяют производить подключение и тестирование электрического соединения до установки электроники
- контактные терминалы с зажимными винтами и цветовым кодом позволяют подключать провод 12-24AW (2 – 0,5 мм)
- кабели питания и сети «продеваются» сквозь каждую базовую панель, что позволяет производить «горячую» замену модулей без прерывания работы
- материал корпуса - ABS
- температура -40 - +85° С, рабочая и хранения
- влажность 10 - 95% при 50° С
- максимальный ток 16 А
- габаритные размеры 96 х 96 х 15 мм

40222 используется с модулями маршрутизатора LPR

Базовые панели типов 1D DIN и 2D DIN



48111 - используется с модулями интерфейса и планировщика

- базовые панели для модулей интерфейса, планировщика и маршрутизатора LonPoint
- устанавливаются в квадратные электромонтажные размером 4"х 43" х 2"(глубина)
- позволяют производить подключение и тестирование электрического соединения до установки электроники
- контактные терминалы с зажимными винтами и цветовым кодом позволяют подключать провод 12-24AW (2 – 0,5 мм)
- кабели питания и сети «продеваются» сквозь каждую базовую панель, что позволяет производить «горячую» замену модулей без прерывания работы
- базовые панели для установки на стандартную рейку DIN
- штепсельный соединитель упрощает подсоединение соседних базовых панелей
- материал корпуса - ABS
- температура -40 - +85° С, рабочая и хранения
- влажность 10 - 95% при 50° С
- максимальный ток 16 А
- габаритные размеры 160 х 100 х 41.6 мм

48222 используется с модулями маршрутизатора LPR

Коммутатор линии питания



L-PLC-х

- коммутаторы линии питания подключают приемопередатчики PLT к продуктам NIC709-PCIP, NIC709-USBP и LS-13338C с питанием от сети переменного тока
- обеспечивают передачу сигналов связи в линии питания 230 и 120 вольт
- соединение нейтрального провода
- диапазон С
- в наличии различные варианты «вилки» под розетки разных стран
- L-PLC-G: Германия (230V)
- L-PLC-GB: Великобритания (230V)
- L-PLC-U: США (120V)



L-NPA

- адаптер линии питания LPA-PP для ноутбука
- подача питания на LPA-PP через разъемы PS2 мыши или клавиатуры
- преобразует напряжение 5 вольт в сети в 9 вольт входного напряжения LPA-PP
- при этом внешние клавиатуру и мышь можно по-прежнему использовать



Датчик температуры

L-TEMP

- внешний сенсор температуры
- габаритные размеры: 71*71*26 (ширина*высота*диаметр в мм)



Серийный модуль интерфейса LON

TL-MOD-PF

- соединение с TouchLON KIT 120x32, 160x80, сенсорные панели Pro-face
- корпус: вариант настенного монтажа, пластиковый корпус белого цвета
- питание 8..32 В постоянного или переменного тока
- интерфейс: RS232
- процессор - Neuron Chip 3150®, 10 МГц, флэш-память 64 к, приемопередатчик FTT-10A



Интерфейсный кабель RS232

TL-RS232

- используется для связи компьютера и сенсорной панели по интерфейсу RS232
- применяется для загрузки экранных форм



Крепежный комплект

TL-240-AP-WH

Служит для крепления к стене сенсорной панели TL-240x128

Введение в платформу LonWorks



Учебный центр АРМО



Курс 100 (8 часов)

Курс содержит следующие основные разделы:

- сети управления
- протокол LonTALK
- функциональная совместимость устройств
- распределенная технология LONWORKS
- сетевые инструментальные средства
- процедура инсталляции сетей
- настройка и сопровождение сетей
- курс разработан и авторизован разработчиком технологии LonWorks - компанией Echelon
- слушатели получают учебные материалы на русском языке
- занятия ведет опытный инструктор, сертифицированный компанией Echelon
- количество выполняемых слушателями практических заданий – 4
- количество слушателей в группе - не более 8
- минимальные требования: знание компьютера и сетевых технологий на уровне пользователя

Проектирование сетей LonWorks



Курс 201 (24 часа)

Курс содержит следующие основные разделы:

- обзор технологии LonWorks
- выбор сетевых архитектур и топологий
- выбор компонентов инфраструктуры и устройств
- инсталляция физической сети
- программирование сети
- ввод сети в эксплуатацию
- тестирование и оптимизация конфигурационных свойств сети
- сопровождение сети
- документирование проекта сети
- курс разработан и авторизован разработчиком технологии LonWorks - компанией Echelon
- слушатели получают учебные материалы на русском языке
- занятия ведет опытный инструктор, сертифицированный компанией Echelon
- количество выполняемых слушателями практических заданий – 7
- количество слушателей в группе - не более 8
- слушателям, успешно прошедшим обучение, выдается международный сертификат компании ECHELON
- минимальные требования: прохождение курса LON-100 «Введение в платформу LonWorks»

Использование инструмента интеграции LonMaker



Курс 301 (16 часов)

Курс содержит следующие основные разделы:

- настройка проекта сети
- повышение эффективности выполнения процедур проектирования сети
- мониторинг сети
- управление проектом
- документирование сети
- курс разработан и авторизован разработчиком технологии LonWorks - компанией Echelon
- слушатели получают учебные материалы на русском языке
- занятия ведет опытный инструктор, сертифицированный компанией Echelon
- количество выполняемых слушателями практических заданий – 8
- количество слушателей в группе - не более 8
- слушателям, успешно прошедшим обучение, выдается международный сертификат компании Echelon
- минимальные требования: прохождение курса LON-201 «Проектирование сетей LonWorks»



Курс 302 (16 часов)

Курс содержит следующие основные разделы:

- основные ошибки, возникающие при инсталляции сети
- поиск и устранение неисправностей устройств на стадии проектирования сети и во время ее эксплуатации
- локализация и устранение проблем, обусловленных полосой пропускания канала сети
- курс разработан и авторизован разработчиком технологии LonWorks - компанией Echelon
- слушатели получают учебные материалы на русском языке
- занятия ведет опытный инструктор, сертифицированный компанией Echelon
- количество выполняемых слушателями практических заданий – 4
- количество слушателей в группе - не более 8
- слушателям, успешно прошедшим обучение, выдается международный сертификат компании Echelon
- минимальные требования: прохождение курса LON-201 «Проектирование сетей LonWorks»



Интеграция и управление сетями LonWorks через Интернет



Курс 315 (16 часов)

Курс содержит следующие основные разделы:

- обзор технологии TCP/IP
- подключение к сетям LONWORKS через IP
- безопасность LONWORKS/IP
- WEB - соединения
- интернет - ориентированные пользовательские интерфейсы и приложения
- XML-приложения
- тестирование, сертификация и обслуживание
- курс разработан и авторизован разработчиком технологии LonWorks - компанией Echelon
- слушатели получают учебные материалы на русском языке
- занятия ведет опытный инструктор, сертифицированный компанией Echelon
- количество выполняемых слушателями практических заданий – 7
- количество слушателей в группе - не более 8
- слушателям, успешно прошедшим обучение, выдается международный сертификат компании Echelon
- минимальные требования: прохождение курса LON-201 «Проектирование сетей LonWorks»



Оборудование SVEA (Германия) для сетей LonWorks



LON-S (8 часов)

Обзор выпускаемых линеек оборудования:

- изучаются используемые функциональные блоки
- знакомство с программой конфигурации LNS Plug-in
- рекомендации по проектированию
- реализация учебного проекта на оборудовании SVEA
- минимальные требования: наличие сертификата «Проектирование сетей LonWorks»
- занятия ведет опытный инструктор, сертифицированный компанией Echelon
- по окончании выдается сертификат SVEA



LON-T 8 часов

Обзор выпускаемых линеек оборудования:

- изучаются используемые функциональные блоки
- знакомство с программой конфигурации LNS Plug-in
- рекомендации по проектированию
- реализация учебного проекта на оборудовании Thermokon
- минимальные требования: прохождение курса LON-201 «Проектирование сетей LonWorks»
- занятия ведет опытный инструктор, сертифицированный компанией Echelon
- по окончании выдается сертификат Thermokon



ПОСТАВКА И ПРОДАЖА ОБОРУДОВАНИЯ:

105066, Москва, ул. Спартаковская, д. 11, п.2
Тел.: (095) 787-33-36, 787-33-42
E-mail: lon@armo.ru
<http://www.armonoengineering.ru>

УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР АРМО

105066, Москва, ул. Спартаковская, д. 11, п.2
Тел.: (095) 787-33-36, 787-33-37
E-mail: training@armo.ru
<http://www.armonoengineering.ru>