



# LOYTEC

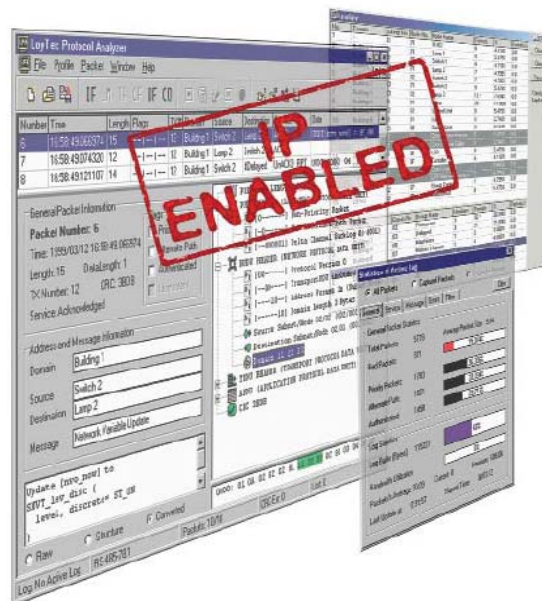
[www.loytec.com](http://www.loytec.com)

Анализатор протокола

**Loytec LPA, LPA-IP**

## СВОЙСТВА

- Работает в среде Windows 98/Me/NT®/2000/XP®
- LPA-SW совместим со всеми видами интерфейсов NIC709
- LPA-IP-SW совместим с интерфейсом NIC-852
- Поддерживает технологию уплотненного сетевого интерфейса (LOYTEC Multiplexed Network Interface Technology, MNI)
- LPA-IP-SW поддерживает LonMark IP-852 (Ethernet)
- Возможность дистанционной работы в случае LPA-IP и L-IP
- 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
- Расширенная статистика учета пакетов
- Симуляция пересылки пакетов при проведении тестовых испытаний
- Разнообразные формы наглядного представления пакетов
- Возможность длительной записи пакетов
- Хранение и экспорт журналов регистрации пакетов (т.е. крупноформатных таблиц Excel)
- Встроенный интерфейс для углубленного анализа приложений и пользовательских данных
- Функция сервера LPA для пересылки полученных пакетов в сторонние приложения (LPA Clients) для последующей обработки



## ОПИСАНИЕ

Семейство анализаторов протокола LOYTEC (LPA) выполняет мониторинг сети EIA-709 или EIA-852 и отображает все записанные пакеты на экране монитора персонального компьютера. Благодаря возможности длительной записи, можно выявить и зарегистрировать даже перемежающиеся ошибки. Выполняемый при этом анализ базы данных LNS® позволяет отображать значащие имена узлов и имена сетевых переменных. Совместно с Интернет-маршрутизаторами L-IP или сетевыми интерфейсами NIC709-IP, программное обеспечение LPA может писать пакеты даже с удаленных сетевых каналов.

 **армо-системы**

105066 г. Москва, ул. Спартаковская, д.11, корп. 1, под.2,  
Бизнес-центр "Немецкая Слобода"  
Тел.: (495) 787-33-42, факс 937-90-55  
E-mail: [armosystems@armo.ru](mailto:armosystems@armo.ru)  
<http://www.lon-catalog.ru>



# LOYTEC

[www.loytec.com](http://www.loytec.com)

Анализатор протокола

**Loytec LPA, LPA-IP**

Интуитивно понятное и простое в обращении программное обеспечение LPA-SW совместимо со всеми сетевыми интерфейсами LOYTEC NIC709, а ПО LPA-IP-SW совместимо с NIC-852. Любая из лицензий LPA-SW или LPA-IP-SW должна быть закреплена за одним сетевым интерфейсом.

## ДИСТАНЦИОННЫЙ АНАЛИЗ ПРОТОКОЛА

В случае дистанционного анализа протокола LPA-SW может быть зарегистрирован для NIC709-IP, а LPA-IP-SW - для NIC-852, чтобы обеспечить анализ канала на участке после L-IP или NIC709-IP.

Персональный компьютер, на котором установлено ПО LPA-SW или LPA-IP-SW, соединяется с NIC709-IP или маршрутизатором L-IP через собственный порт Ethernet. При этом, в случае использования NIC709-IP, может анализироваться одновременно до 8 каналов, а при использовании L-IP – до 32.

## КАНАЛ IP-852 LONMARK

Работая совместно с сетевым интерфейсом LOYTEC NIC-852, программное обеспечение LPA-IP-SW может проводить анализ Ethernet-канала IP-852 точно так же, как и традиционный канал LonWorks EIA-709. Пакеты данных на канале IP-852 отображаются так же, как стандартные пакеты EIA-709.

## ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Номер заказа	Конфигурация
LPA-SW	LPA Software
LPA-IP-SW	LPA-IP Software
LPA-PP	LPA-SW + NIC709-PP
LPA-USB	LPA-SW + NIC709-USB
LPA-USBP	LPA-SW + NIC709-USBP
LPA-IP	LPA-IP-SW + NIC852
LPA-SET-USB	LPA-USB + LPA-IP

## ИНТЕРФЕЙСЫ LPA

Программное обеспечение LPA-SW используется вместе с интерфейсом NIC709-USB, обеспечивающим подключение персонального компьютера к каналу EIA-709. Этот вариант показан на рисунке слева. LPA-IP-SW используется совместно с NIC852, соединенным с USB-портом персонального компьютера. Ethernet-канал IP-852 связан с Ethernet-портом персонального компьютера для обеспечения анализа канала IP-852 и/или анализа удаленного канала EIA-709 на участке после маршрутизатора L-IP, как показано на рисунке справа.



105066 г. Москва, ул. Спартаковская, д.11, корп. 1, под.2,  
Бизнес-центр "Немецкая Слобода"  
Тел.: (495) 787-33-42, факс 937-90-55  
E-mail: [armosystems@armo.ru](mailto:armosystems@armo.ru)  
<http://www.lon-catalog.ru>

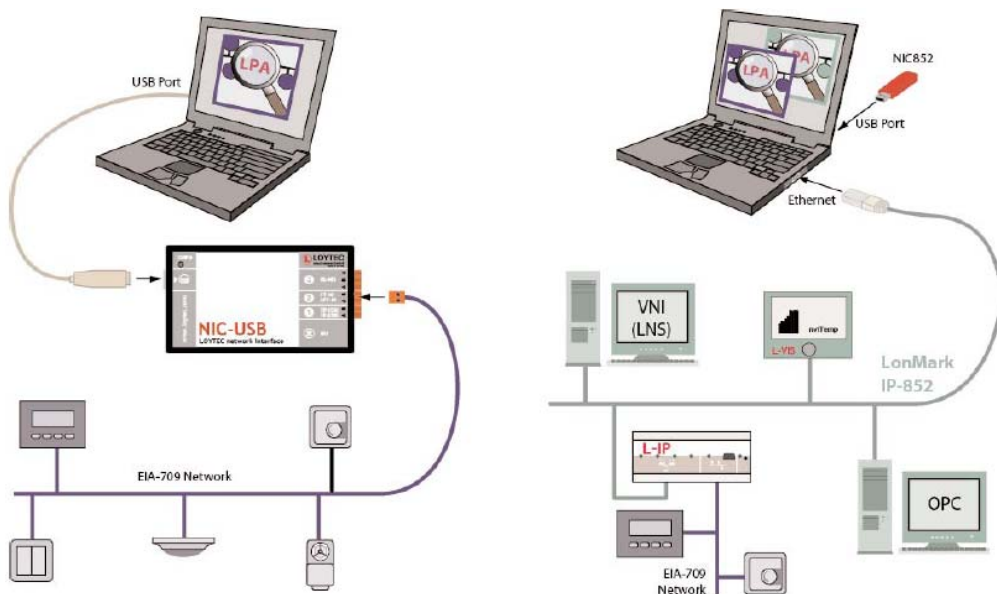


# LOYTEC

[www.loytec.com](http://www.loytec.com)

## Анализатор протокола

## Loytec LPA, LPA-IP



Канал EIA-709 – сеть LonWorks  
 VNI – виртуальная частная сеть

ОКНО ЖУРНАЛА РЕГИСТРАЦИИ ПАКЕТОВ LPA

Окна журнала регистрации LPA в различных формах отображают информацию о пакетах данных.

Number	Time	Length	Flags	TX#	Domain	Source	Destination	Service	Data
6	16:58:49.066374	15	-- --- ---	12	Building 1	Switch 2	Lamp 2	ACKD	UPDT[nvo_now] = ST_ON
7	16:58:49.074320	12	-- --- ---	12	Building 1	Lamp 2	Switch 2	ACK	
8	16:58:49.121107	14	-- --- ---	12	Building 1	Switch 2	#Delayed	UnACKD_RPT	UPDT[0000] 04

**General Packet Information**  
 Packet Number: 6  
 Time: 1999/03/12 16:58:49.066374  
 Length: 15 Data Length: 1  
 TX Number: 12 CRC: 3BDB  
 Service: Acknowledged

**Address and Message Information**  
 Domain: Building 1  
 Source: Switch 2  
 Destination: Lamp 2  
 Message: Network Variable Update

**Packet Structure:**  
 PREAMBLE LENGTH: 20  
 PPDU HEADER (LINK/MAC PROTOCOL DATA UNIT)  
 NPDU HEADER (NETWORK PROTOCOL DATA UNIT)  
 TPDU HEADER (TRANSPORT PROTOCOL DATA UNIT)  
 APDU (APPLICATION PROTOCOL DATA UNIT)  
 CRC 3BDB

0000: 01 0A 02 82 02 81 11 22 33 0C 80 03 04 DB 3B



105066 г. Москва, ул. Спартаковская, д.11, корп. 1, под.2,  
 Бизнес-центр "Немецкая Слобода"  
 Тел.: (495) 787-33-42, факс 937-90-55  
 E-mail: [armosystems@armo.ru](mailto:armosystems@armo.ru)  
<http://www.lon-catalog.ru>