

**Конструкторско-производственный центр
"Электронные системы"
("ЭлСи")**

**Преобразователь
USB-LON «UL1-60»**

**Руководство по эксплуатации
ЭлСи.426000.181 РЭ**

г. Калуга

Оглавление

1 НАЗНАЧЕНИЕ.....	3
2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	3
3 УСТРОЙСТВО И РАБОТА.....	4
4 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.....	4
5 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ.....	4
6 ПОРЯДОК РАБОТЫ.....	6
7 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.....	7
8 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.....	8
9 ОТМЕТКА О ПРОДАЖЕ.....	8
10 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.....	9
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	10
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЁЖ.....	10

ВНИМАНИЕ !

Прежде чем включить преобразователь USB-LON «UL1-60», внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством.

Настоящее руководство по эксплуатации, совмещенное с паспортом, является документом, удостоверяющим гарантированные изготовителем основные параметры и технические характеристики преобразователя USB-LON «UL1-60».

Кроме того, документ позволяет ознакомиться с преобразователем и принципом его работы, а также устанавливает правила эксплуатации, соблюдение которых обеспечивает поддержание его в постоянной готовности к действию.

Производитель оставляет за собой право на внесение изменений без предварительного уведомления.

1 НАЗНАЧЕНИЕ

Преобразователь USB-LON «UL1-60» предназначен для подключения устройств с USB портом к сетевой платформе LonWorks для достижения производительности и гибкости, соответствующих потребностям в задачах мониторинга и управления. Одной из главных составляющих технологии LonWorks является открытый протокол LonTalk.

LON (Local Operating Network Technology) – система распределённого интеллекта, где устройства могут самостоятельно обрабатывать события и имеют встроенное программное обеспечение.

Данная система построена на протоколе сетевого взаимодействия устройств с помощью различных сред передачи данных (витая пара, оптоволокно, линия электропитания). Совместима с хостами, использующими устройства Izot Stack EX или Izot Stack DX.

2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Основные технические данные и характеристики преобразователя приведены в таблице 1.

Таблица 1

№	Назначение	Наименование
1	Процессор	Echelon FT 6050 Smart Transceiver 80 MHz
2	Поддерживаемые технологии	<ul style="list-style-type: none">• LonTalk/IP-FT• LonWorks-FT
	USB-интерфейс	Совместим с USB2.0
3	Светодиодные индикаторы	Жёлтый - сервис Красный - передача данных Зелёный - приём данных

№	Назначение	Наименование
4	Напряжение питания	5 VDC (от порта USB)
5	Потребляемый ток, не более	110 мА
6	Соединительные разъёмы	USB: Тип А LON: Разъёмный клеммник с ответной частью
7	Диапазон рабочих температур	От +10°C до +50°C
8	Габаритные размеры мм, не более	123 x 60 x 30

3 УСТРОЙСТВО И РАБОТА

3.1 Конструктивно преобразователь выполнен в пластмассовом корпусе с установленной внутри печатной платой.

3.2 Функционально преобразователь «UL1-60» состоит из следующих узлов:

- Сетевой интерфейс на основе процессора Echelon FT 6050 Smart Transceiver;
- Три светодиодных индикатора, отображающие текущее состояние устройства:
 - Жёлтый — сервисный светодиод, который показывает процесс конфигурирования устройства и принятия команд от LonWorks приложения;
 - Красный — индикатор передачи данных, который горит в процессе передачи пакетов через USB в LON сеть;
 - Зелёный — индикатор приёма данных, который загорается, когда USB интерфейс принимает информацию от сети LonWorks.
- USB-кабель тип А;
- клеммный разъем с ответной частью для подключения к LON сети.

4 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 К работе с преобразователем допускаются лица, изучившие настоящее руководство по эксплуатации, а также прошедшие инструктаж по технике безопасности.

4.2 При ремонте замена любого элемента должна производиться только после отключения преобразователя от порта USB и от сети LON.

5 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

5.1 Произвести внешний осмотр преобразователя и убедиться в отсутствии внешних дефектов.

5.2 Подключить кабель, идущий к LON сети, к контактам разъемного клеммника.

5.3 Для работы с преобразователем на компьютерах с операционной системой Windows необходимо установить драйвер, который находится по адресу <https://www.echelon.com/software-downloads?ele=153-0411-01B>.

5.4 При установке драйвера автоматически установится программа Echelon OpenLDV 5.0 LonWorks Interfaces (см. рисунок 1). Программа по умолчанию устанавливается по адресу:

c:\Program Files (x86)\LonWorks\bin\LonWorksInterfaceUI.exe.

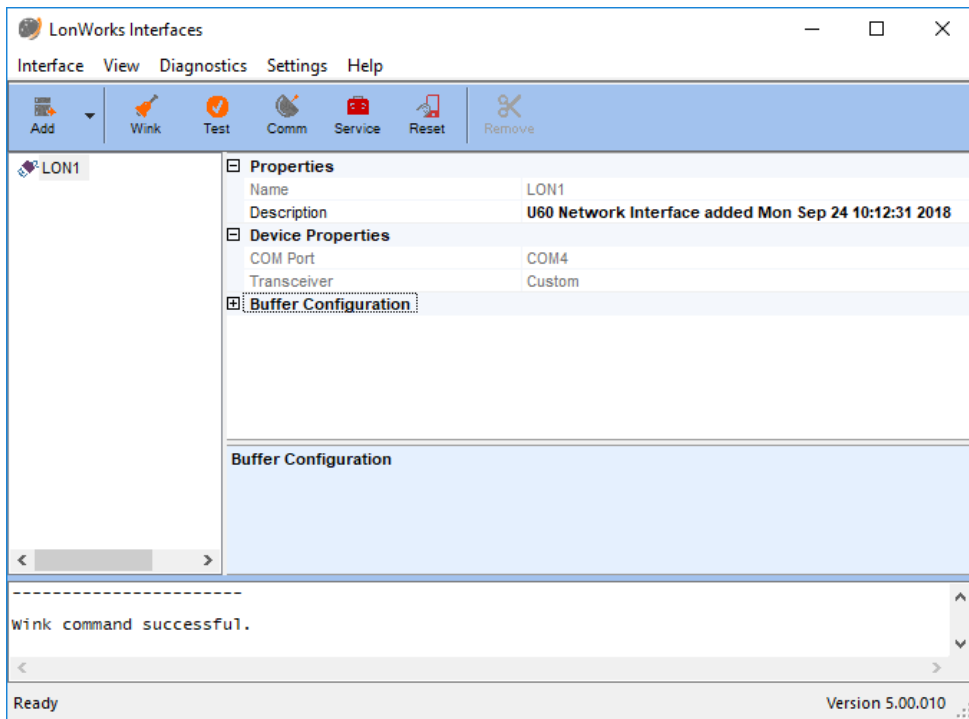


Рисунок 1. Графический интерфейс программы Echelon OpenLDV 5.0 LonWorks Interfaces

5.5 При работе преобразователя в составе программно-аппаратного комплекса «ЭЛСИ АЗС» в настройках конфигулятора на закладке «Колонки» создать записи соответствующие пистолетам всех колонок, работающих по протоколу IFSF. Поля каждой записи задаются следующим образом (см. табл. 2):

Таблица 2

Параметр	Значение
№	Порядковый номер
Сторона	Номер поста в ЭлСи АЗС
Адрес	Физический адрес ТРК, которой принадлежит пистолет
Пистолет	Ns * 10 + Nn, где Ns – номер стороны в ТРК (обычно 1 или 2) Nn – номер пистолета
COM	При работе с преобразователем USB-LON «UL1-60» данный параметр не используется.
Канал	При работе с преобразователем USB-LON «UL1-60» данный параметр не используется.
Доп. Парам.	dev: «имя адаптера» («имя адаптера» можно посмотреть в программе OpenLDV 5.0 LonWorks Interfaces)

6 ПОРЯДОК РАБОТЫ

- 6.1 Подключить кабель от сети LON к преобразователю USB-LON «UL1-60».
- 6.2 Подключить преобразователь USB-LON «UL1-60» к USB порту компьютера.

7 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

7.1 Возможные неисправности и методы их устранения приведены в таблице 3.

Таблица 3

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Способ устранения
Нет связи с сетями LON.	Нет контакта в клеммах или обрыв кабеля.	1. Проверить работоспособность USB порта в ПК. 2. Проверить и подтянуть клеммы. Прозвонить кабель.

8 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Преобразователь USB-LON "UL1-60" зав. № _____ признан годным для эксплуатации.

Штамп ООО КПЦ "Эл Си"

Дата выпуска

"__" _____ 201_ г.

9 ОТМЕТКА О ПРОДАЖЕ

Дата продажи

"__" _____ 201_ г.

(подпись)

10 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

10.1 Изготовитель гарантирует в течение 12 месяцев со дня продажи устройства безвозмездную замену или ремонт устройства при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации.

Примечание. При отсутствии отметки о продаже гарантийный срок исчисляется с даты выпуска, проставленной в разделе "Свидетельство о приемке".

10.2 За дефекты, происшедшие не по вине изготовителя (например, вследствие небрежного обращения, транспортировки, несоблюдения правил пользования), изготовитель ответственность не несет и ремонт бесплатно не производит.

10.3 Гарантийные обязательства выполняются только при предъявлении паспорта.

10.4 По истечении гарантийного срока ремонт устройства изготовитель производит за счет потребителя.

10.5 По вопросам ремонта следует обращаться по адресу:

248003 г. Калуга, ул. Болдина, д.22а

ООО Кострукторско-производственный центр "Электронные системы",

E-mail: info@azs.ru

<http://www.azs.ru/>

Тел./факс: (4842) 73-23-56, 57-56-04.

Московская область, Одинцовский район, р.п.Заречье, ул. Торговая, строение 2

ООО "НПП-Прогресс"

<http://www.servis-azs.ru>

Тел./факс: +7 (495) 730-51-17, +7 (495) 730-51-16

10.6 Срок службы устройства 5 лет.

ПРИЛОЖЕНИЕ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЁЖ

