

Содержание

<u>Общее описание</u>	<u>2</u>
<u>Технические характеристики</u>	<u>6</u>
<u>Распайка разъемов</u>	<u>7</u>
<u>Гарантийные обязательства</u>	<u>8</u>
<u>Комплектность поставки</u>	<u>8</u>

Общее описание.

Преобразователь **TR-115RG** предназначен для приема и передачи сигналов управления по сети Ethernet и преобразования их в 3 входных и 3 выходных сигнала GPI. Кроме того, преобразователь формирует сигналы управления стандартов RS-485 и RS-232 для управления коммутаторами ЛЭС.

Настоящее описание описывает управление только **двумя** сигналами GPI.

Конструктивно преобразователь выполнен в металлическом корпусе 110x40x80 мм с разъемами DB-9 на одном конце (GPI и питание от прилагаемого адаптера). Питание преобразователя осуществляется либо от прилагаемого сетевого адаптера 9-14В 0.2А через свободные контакты разъема DB-9, либо от управляемого устройства.

Прибор предназначен для круглосуточной работы и не нуждается в обслуживании.

Для доступа со стороны удаленного компьютера используется любой браузер, поддерживающий Adobe Flash Player.

ВНИМАНИЕ! Для работы с устройством через WEB интерфейс на компьютере должна быть установлена программа Adobe Flash Player версии 11.7 или выше. Скачать или обновить Flash Player можно на сайте <http://get.adobe.com/ru/flashplayer/>.

Для соединения с локальной сетью можно использовать как прямой, так и перекрестный кабель. Подключите преобразователь к локальной сети и включите его питание, подключив к разъему DB-9, обозначенному «GPI» прилагаемый кабель с разъемом «TR-115» и сетевым адаптером. Светодиоды на разъеме RJ-45 показывают скорость соединения и обмен пакетами по сети. Прилагаемый кабель предназначен для управления коммутаторами ЛЭС серий SW-21xxx и SW-2212xxx.

Параметры соединения по умолчанию: IP адрес 192.168.0.5, маска 255.255.255.0, шлюз 192.168.0.1. Возможно в вашей локальной сети эти параметры потребуются изменить. При подключении к сети, содержащей активные устройства коммутации (свичи, коммутаторы, роутеры) регистрация устройства в сети может занимать от единиц секунд до минуты. Для первоначального соединения настройте параметры TCP/IP сети или соединения в компьютере так, чтобы адрес 192.168.0.5 был доступен. Например, если преобразователь напрямую соединен с компьютером, установите: IP адрес компьютера 192.168.0.4, шлюз 192.168.0.1, маска подсети 255.255.255.0, DHCP выключен (кнопку «Получить xxx автоматически» - ВЫКЛЮЧИТЬ).

Для подключения к устройству наберите в адресной строке браузера 192.168.0.5 и нажмите Enter.

Описание интерфейса

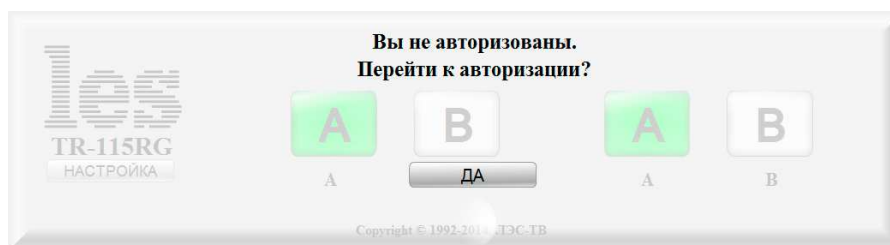


На главной странице расположены кнопки управления для переключения каналов, редактируемая надпись, позволяющая присвоить каждому преобразователю свое название, а так же редактируемые надписи названия каналов.

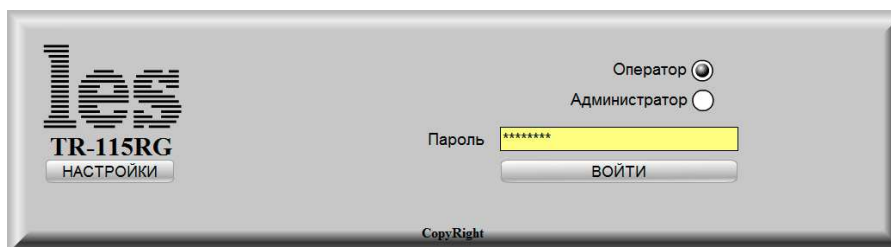
Для переключения канала следует нажать на соответствующую кнопку, и её цвет изменится в соответствии с состоянием управляющего сигнала. Нажатая кнопка «В» в левом канале соответствует низкому уровню (замыканию на землю) выхода GPI_OUT1, зеленая «А» - высокому (разомкнутому состоянию). Аналогично, правый канал управляет выходом GPI_OUT2. Индикация состояний кнопок может осуществляться как по их программному биту состояния (переключатель №6 ON), так и по состоянию входных линий GPI_IN1,2 (переключатель №6 OFF).

После переключения состояние выходных сигналов записываются в память устройства и сохраняются даже после отключения от сети. При последующем включении происходит считывание записанного ранее состояния и установка управляющих сигналов в состояние, которое было установлено до отключения.

Для защиты от несанкционированного доступа, производить какие-либо изменения (переключение каналов, изменение параметров IP, редактирование надписей) разрешено только авторизованным пользователям. При попытке внести изменения неавторизованным пользователем откроется окно с предложением авторизоваться.



После нажатия кнопки Да откроется страница ввода пароля.



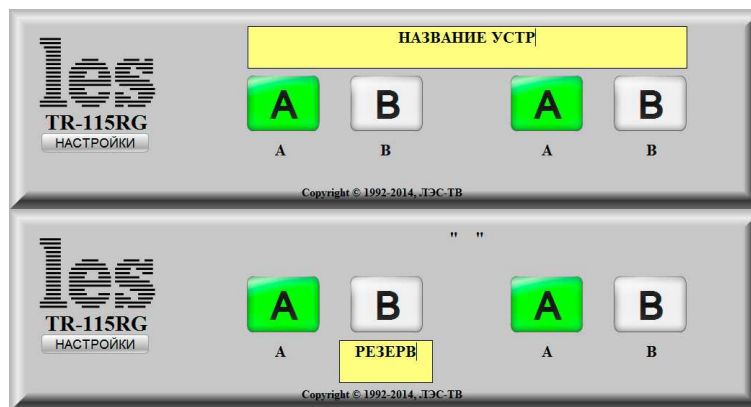
Выберите тип пользователя: оператор или администратор, введите пароль и нажмите кнопку войти. В случае ввода неверного пароля программа предложит повторить ввод, а если пароль окажется верным автоматически откроется основная страница. В данной версии полномочия оператора и администратора одинаковы.

Таблица соответствия паролей

Оператор	1234
Администратор	admin_les-tv

Введенный пароль действует до следующей перезагрузки страницы, для управления преобразователем после перезагрузки страницы необходимо повторно ввести пароль.

Для внесения собственных надписей на основную страницу подведите указатель мыши в область изменяемой надписи и нажмите левую клавишу мыши. Область редактируемого текста закрасится в желтый цвет, сигнализирующий о том, что текст редактируется.



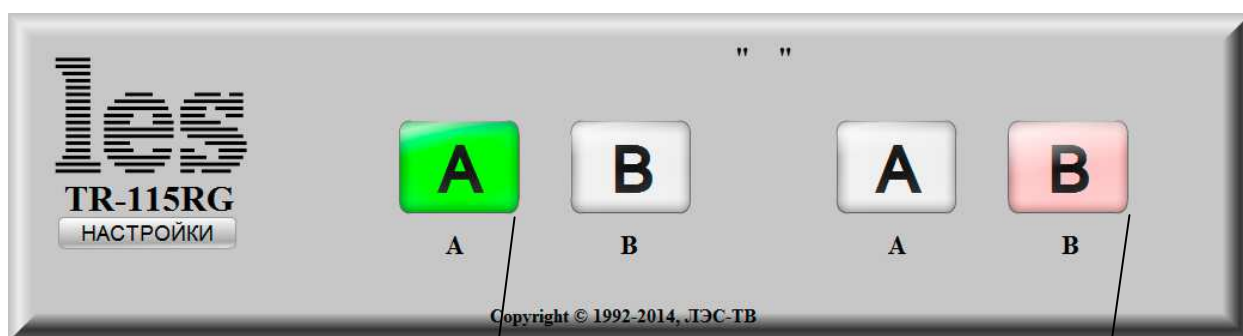
Введите текст названия и для подтверждения и записи в память устройства нажмите клавишу **Enter**.

Назначение переключателей режима работы Mode.

На боковой стенке расположено окно для доступа к переключателям режимов работы 1-8.

Назначение переключателя №6.

Положение переключателя DSW6 задает режим индикации состояния коммутатора на странице управления устройством в браузере. В положении OFF (клавиша вверх) индикация кнопок зависит от обратной связи с коммутатором. Т.е. если после установки низкого уровня на выходе GPI_OUT на соответствующем входе GPI_IN появится подтверждающий сигнал низкого уровня, то кнопка загорится ярким цветом. Если после установки уровня GPI_OUT на входе GPI_IN не появится сигнала подтверждения, то кнопка станет тусклой.



Пример 1.
Индикация состояния с
сигналом подтверждения

Пример 2.
Индикация состояния без
подтверждающего сигнала

В положении ON (клавиша вниз) индикация кнопок зависит только от выходных сигналов и кнопки всегда подсвечиваются ярким цветом.

Назначение переключателя №7.

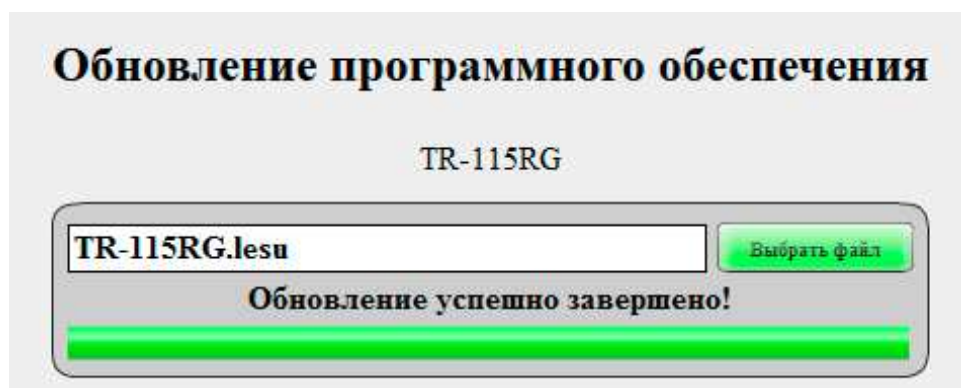
Переключатель №7 переводит устройство в режим обновления программного обеспечения по сети. Чтобы провести обновление программного обеспечения устройства перейдите на сайт производителя по ссылке http://les.ru/programs_devs.php и в списке устройств найдите файл с именем устройства. Скачайте файл на свой компьютер. Далее необходимо установить связь между компьютером и обновляемым устройством в сети Ethernet, отключить питание устройства, перевести переключатель №7 в положение ON (клавиша вниз),

подать питание. В браузере введите адрес устройства (<http://192.168.0.5> по умолчанию или сохраненный ранее адрес) и нажмите **перейти**. Если адрес устройства неизвестен, можно воспользоваться сбросом настроек IP описанным в пункте “Назначение переключателя №8”.

В открывшемся окне отобразится интерфейс для обновления программного обеспечения:



Нажмите кнопку **Выбрать файл** и в открывшемся окне выберите скачанный ранее файл имеющий расширение **lesu**. Надпись на кнопке примет значение **ОБНОВИТЬ**. После нажатия на кнопку запустится процесс записи данных в устройство. После завершения процесса обновления в случае отсутствия ошибок в браузере отобразится окно с надписью "Обновление успешно завершено!"



После этого отключите питание устройства, переведите переключатель №7 в положение OFF и подайте питание на устройство.

Назначение переключателя №8.

При перезагрузке устройства с опущенным вниз переключателем №8 IP-адрес устройства примет заводские значения и сохранится в памяти. Для восстановления сетевых параметров отключите устройство от сети, опустите вниз (положение ON) переключатель №8, убедитесь в том, что остальные переключатели подняты (положение OFF) и включите устройство в сеть. Чтобы убедиться в том, что настройки сброшены, введите в браузере адрес <http://192.168.0.5> и нажмите **перейти**. Если настройки IP приняли заводские значения, в открывшемся окне появится надпись **IP-SETTINGS IS SET TO DEFAULT**. После сброса параметров отключите питание устройства, переведите переключатель №8 в положение OFF и включите устройство в сеть.

Технические характеристики.

Параметр	Значение
Количество входов/выходов управления GPI	3/3
Напряжение питания	8..12В 0.1А
Габаритные размеры одного модуля	110x80x40 мм
Диапазон рабочих температур	5..40 °С
Потребляемая мощность, не более	1 Вт
Тип разъемов по входу и выходу GPI	DB-9F (мама)

Распайка разъема GPI (на корпусе - DB-9 мама).

Номер контакта	Назначение	Примечание
1	+10-12В	Вход питания от адаптера
6		
2	GPI1 in	Вход
7	GPI1 out	Выход
5	GND	Земля
3	GPI2 in	Вход
8	GPI2 out	Выход
4	GPI3 in	Вход
9	GPI3 out	Выход

Распайка разъема Power/RS-232/485 (на корпусе - DB-9 мама).

Номер контакта	Назначение	Примечание
1	+10В	Питание 8-15В, 0.1А от адаптера
4	RxD	Вход RS-232
3	TxD	Выход RS-232
5	GND	Земля
9	RTS	Выход RS-232
8	CTS	Вход RS-232
7	Dat+	RS-485
2	Dat-	RS-485

Кабель управления между TR-115RG и коммутаторами SW-2212VAS2 или SW-212xxx Длина 0.5 м. Разъемы DB-9M (папа). К разъему «SW» подпаян адаптер 10-12В 0.3-1А

Разъем со стороны TR-115 - на кабеле DB-9M (папа) Подписан «TR-115»	Разъем со стороны SW-xx21xx – на кабеле DB-9M (папа) Подписан «SW»
1 – вход питания, припаять еще «+» (провод с белой полосой от адаптера)	1 – выход питания, не у всех есть
2 – вход №1	2 – выход №1
3 – вход №2	6 – выход №2
5 – земля, припаять еще «-» (черный провод от адаптера)	5 - земля
7 – выход №1	4 – вход №1
8 – выход №2	3 – вход №2

Распайка кабеля для управления одним коммутатором серии SW-212xxx.

Номер контакта разъема GPI преобразователя	Назначение	Номер контакта разъема GPI коммутатора
1	+10В Питание	1
7	Управление коммутацией	4
2	Подтверждение коммутации	2
5	GND	Земля

Гарантийные обязательства.

Фирма ЛЭС - производитель изделия - гарантирует нормальное функционирование и соответствие параметров указанных выше при условии соблюдения требований эксплуатации.

Срок гарантии составляет 24 месяца со дня приобретения. Дефекты, которые могут появиться в течение гарантийного срока, будут бесплатно устранены фирмой ЛЭС.

Условия гарантии:

1. Гарантия предусматривает бесплатную замену частей и выполнение ремонтных работ.
2. В случае невозможности ремонта производится замена изделия.
3. Гарантийное обслуживание не производится в случаях:
 - наличия механических повреждений;
 - самостоятельного ремонта или изменения внутреннего устройства;
 - наличия дефектов, вызванных стихийными бедствиями,
 - превышения предельно допустимых параметров входных и выходных сигналов, питающего напряжения и условий эксплуатации.
4. Гарантийное обслуживание производится в фирме ЛЭС. Доставка изделия осуществляется владельцем изделия.

Комплектность поставки.

1. Модуль преобразователя TR-115RG - 1 шт.
2. Сетевой адаптер 9-14В 0.2А с кабелем длиной 0.5 м - 1 шт.
3. Руководство пользователя - 1 шт.