



НИЛ АП, пер. Биржевой спуск, 8, Таганрог, 347900, тел.: (8634) 477-040, 477-044, e-mail:
info@RLDA.ru, www.RLDA.ru

ПАСПОРТ

Преобразователь интерфейса
NL-485-CL1



1. Основные сведения

Модуль предназначен для организации обмена информацией между устройствами, имеющими интерфейсы «токовая петля» и RS-485. Модуль автоматически выбирает скорость и направление передачи; формат передаваемых данных не играет роли.

2. Структура и подключение

Преобразователь интерфейса состоит из двух оптоизоляторов, стабилизатора напряжения, аппаратного драйвера интерфейса RS-485, светодиодных индикаторов, сигнального реле и контроллера. Контроллер выполняет функции управляющего устройства для драйвера, контролирует целостность контура токовой петли и управляет дискретным релейным выходом. Подключается преобразователь интерфейса в соответствии с назначением клеммных выводов, приведенных в Таблице 1.

Таблица 1

Назначение вывода	Обозначение клеммы
Общий	GND
Питание 10...30 В	+V _s
Данные RS-485 (-)	Data-
Данные RS-485 (+)	Data+
Релейный вход, контакт 0	D0
Релейный выход, контакт 1	D1
Вход токовой петля (-)	CL-
Выход токовой петля (+)	CL+

При включении питания непрерывное свечение желтого светодиода свидетельствует об исправности цепи питания и контура «токовая петля», свечение зеленого светодиода индицирует рабочее состояние программы контроллера. При обрыве контура «токовая петля» желтый светодиод переходит в режим

прерывистого свечения и размыкается цепь дискретного релейного вывода. Цепь дискретного вывода находится в разомкнутом состоянии и при отсутствии питания. При уставленном джампере (перемычке, находящейся внутри корпуса), релейный вход (контакт 0) соединяется с контактом питания $+V_s$, соответственно, при нормальном состоянии токовой петли и наличии напряжения питания на модуле (контакты реле замкнуты) на релейном выходе (контакт1) присутствует напряжение $+V_s$, в противном случае вышеуказанное напряжение на релейном выходе (контакт1) отсутствует.

2. Технические данные

Эксплуатационные свойства

Модуль характеризуется следующими основными свойствами:

- температурным диапазоном работоспособности от -40 до $+70$ °С;
- имеет защиту от:
 - неправильного подключения полярности источника питания;
 - превышения напряжения питания;
 - электростатических разрядов на линиях интерфейса RS-485;
 - перегрева выходных каскадов порта RS-485;
 - короткого замыкания клемм порта RS-485;
- имеет контроль целостности контура «токовая петля» и сигнализацию его обрыва;
- имеет возможность "горячей замены", т. е. без предварительного отключения питания;
- имеет гальваническую изоляцию с испытательным напряжением изоляции 2500 В. Постоянно действующее напряжение, приложенное к изоляции, не может быть более 300В (среднеквадратическое значение);
- работает от источника питания с напряжением в диапазоне от 10 до 30 В;
- наработка до отказа не менее 100 000 ч;
- габаритные размеры (Д x В x Ш) не более 75x80x20 мм;
- вес модуля не более 135 г.

2.1. Предельные условия эксплуатации и хранения

- напряжение питания от $+10$ до $+30$ В;
- относительная влажность не более 95%;
- вибрации в диапазоне 10...55 Гц с амплитудой не более 0,15 мм;
- конденсация влаги на приборе не допускается;
- модуль не может эксплуатироваться в среде газов, вызывающих коррозию металла;
- модуль рассчитан на непрерывную работу в течение 10 лет;
- срок службы изделия - 20 лет;
- оптимальная температура хранения $+5...+40$ °С;
- предельная температура хранения $-40...+85$ °С.

3. Требуемый уровень квалификации персонала

Модуль спроектирован таким образом, что никакие действия персонала в пределах разумного не могут вывести его из строя. Поэтому квалификация персонала влияет только на быстроту освоения работы с модулем, но не на его надежность и работоспособность.

Модуль не имеет цепей, находящихся под опасным для жизни напряжением, если он не подсоединен к внешним цепям с высоким напряжением.

4. Маркировка и пломбирование

На боковой панели модуля указана его марка, наименование изготовителя (НИЛ АП), назначение выводов (клемм).

На противоположной стороне модуля указан почтовый и электронный адрес изготовителя, телефон,

факс, вэбсайт, дата изготовления и заводской номер изделия.

5. Упаковка

Модуль упаковывается в специально изготовленную картонную коробку, на которой нанесена та же информация, что и на лицевой части корпуса прибора. Упаковка защищает модуль от повреждений во время транспортировки.

6. Комплект поставки

В комплект поставки модуля входит:

- модуль;
- настоящий паспорт.
-

7. Техника безопасности

Изделие согласно ГОСТ 12.2.007.0-75 относится к приборам, которые питаются безопасным сверхнизким напряжением (до 50 В) и не требует специальной защиты персонала от случайного соприкосновения с токоведущими частями.

8. Хранение, транспортировка и утилизация

Хранить устройство следует в таре изготовителя. При ее отсутствии надо принять меры для предохранения изделия от попадания внутрь его и на поверхность пыли, влаги, конденсата, инородных тел. Срок хранения прибора составляет 10 лет.

Транспортировать изделие допускается любыми видами транспорта в таре изготовителя.

Устройство не содержит вредных для здоровья веществ и его утилизация не требует принятия особых мер.

9. Гарантия изготовителя

НИЛ АП гарантирует бесплатную замену неисправных приборов в течение 3 лет со дня продажи при условии отсутствия видимых механических повреждений.

В случае выявления неисправности или некорректной работы прибора, Пользователь должен:

- связаться с техподдержкой по тел. (8634) 477-040 или по e-mail: support@rlda.ru и изложить при каких условиях и в чём конкретно проявилась неисправность или некорректная работа прибора;

- воспользоваться рекомендациями службы техподдержки;

- если Пользователю рекомендовано отправить прибор Изготовителю для замены или ремонта, то необходимо связаться с менеджером по тел. (8634) 477-044 или по e-mail: info@rlda.ru для уточнения способа доставки, а при необходимости и о встречной поставке;

- при отправке прибора Пользователь должен приложить к нему:

а) паспорт или сканированную копию паспорта на прибор;

б) описание, при каких условиях и в чём конкретно проявилась неисправность или некорректная работа прибора;

в) телефон исполнителя для связи;

На приборы, присланные без выполнения этих пунктов гарантия не распространяется.

При пересылке почтой прибор должен быть помещен в упаковку Изготовителя или эквивалентную ей по стойкости к механическим воздействиям, имеющим место во время пересылки.

Доставка прибора в адрес Изготовителя для выполнения гарантийных обязательств осуществляется силами и за счёт Пользователя.

Доставка прибора после гарантийного обслуживания в адрес Пользователя осуществляется:

- за счёт Изготовителя – путём отправки груза с помощью почтового оператора «Почта России» (кроме Экспресс-доставки EMS);

- за счёт Пользователя – с помощью служб Экспресс доставки.

10. Сведения о сертификации

Модули удовлетворяет требованиям следующих стандартов:

ГОСТ Р 52931-2008. Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия, ГОСТ 22261-94.

11. Свидетельство о приемке ОТК

Изделие зав. № _____ принято ОТК и признано годным для эксплуатации.

Дата продажи: " ____ " _____ 201 г.

Представитель ОТК _____

Штамп ОТК

Дата

НИЛ АП • пер. Биржевой спуск, 8 • Таганрог • 347900

тел. (8634) 477-040, 477-044

e-mail: info@RLDA.ru • <http://www.RLDA.ru>