

Модуль ввода/вывода сигналов переменного тока (DL8000)

Модуль ввода/вывода сигналов переменного тока (AC I/O) для DL8000 позволяет устройству DL8000 управлять различными периферийными устройствами вывода сигналов переменного тока и контролировать различные входные сигналы переменного тока от периферийных устройств. DL8000 поддерживает до девяти модулей ввода/вывода сигналов переменного тока.

В любой момент модуль можно легко установить в гнездо и извлечь из гнезда, отвернув два винта крепления модуля, расположенные с передней стороны блока. Модули DL8000 допускают горячую замену, т.е. модуль можно удалить и установить другой модуль того же типа, не отключая питание контроллера DL8000. Модули допускают горячее подключение. Их можно устанавливать непосредственно в свободные гнезда при включенном питании DL8000.

Внимание! Подавайте внешнее питание на модуль ввода/вывода сигналов переменного тока, не ранее чем этот модуль будет установлен. Не перемещайте модуль ввода/вывода сигналов переменного тока, на который подается внешнее питание. После установки модуля при подсоединении проводов будьте осторожны: необходимо избегать опасного контакта с клеммной колодкой, на которой присутствуют сигналы переменного напряжения.

Все модули снабжены съемными клеммными колодками для удобства подсоединения проводов и проведения технического обслуживания. Клеммные колодки позволяют подсоединять провода с сечением не более 12 AWG. Вследствие потенциальной опасности переменного тока во избежание несчастных случаев этот модуль снабжен зелеными клеммными колодками.

Модуль ввода/вывода для сигналов переменного тока имеет встроенный источник питания с защитой от коротких замыканий. Цепи переменного тока периферийных устройств полностью изолированы от остальных цепей DL8000. Цепи переменного напряжения питания также изолированы от других модулей.

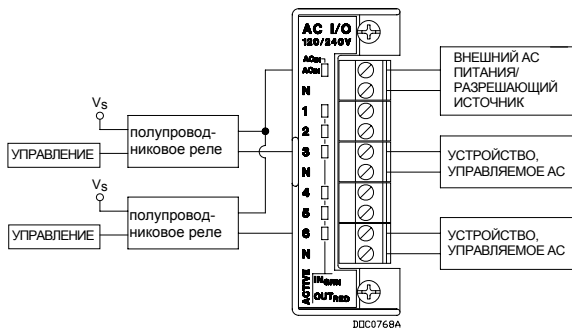
Вследствие широкого использования защиты от коротких замыканий с ограничением тока и защиты от бросков напряжения, модуль не требует установки предохранителей. Это снижает затраты на обслуживание при удаленном расположении. Однако после устранения всех неисправностей перезапуск (reset) этого модуля требуется выполнять вручную.

Переключаемые входы/выходы и светодиоды

Модуль содержит одну группу из 6 переключателей DIP, которые управляют переключением между режимами ввода/вывода каждого из шести каналов. Установка переключателя в положение ON (ВКЛ) переводит соответствующий канал в режим вывода. Установка переключателя в положение OFF (ВЫКЛ) переводит соответствующий канал в режим ввода. Двухцветные светодиоды сигнализируют о текущем состоянии каждого канала. Красный цвет означает вывод сигнала переменного тока. Зеленый цвет означает, что во входном канале обнаружено переменное напряжение.

Дискретные выходы переменного тока

Когда канал переведен в режим выхода, в нем используется полупроводниковое реле с замыкающими контактами с номинальным током удержания 0,5 А и номинальным током срабатывания 1,0 А. Любой переключаемый переменным напряжением выход напрямую связан с переключаемым переменным напряжением входом. Конфигурационное программное обеспечение ROCLINK™ 800 позволяет настраивать модули на передачу с регистром-защелкой, однократную передачу, переключение или передачу сигнала определенной длительности (TDO). Прочие параметры сообщают о приблизительной нагрузке, наличии условий перегрузки по току и о состоянии входного сигнала переменного тока. Дискретные выходы могут настраиваться на сохранение последнего значения, на сброс значений или на использование заданного пользователем значения.

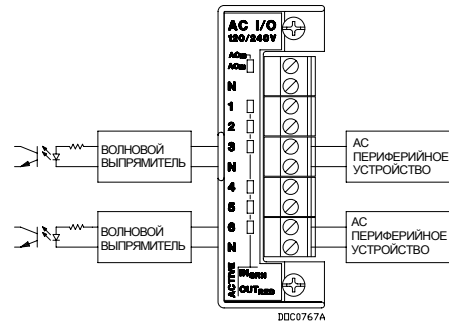


Модуль ввода/вывода сигналов переменного тока (выходы)

Переменный ток - дискретные входы

Когда канал настроен в режим ввода, он может обнаруживать наличие сигнала переменного тока в диапазоне напряжений от 90 до 245 В с частотой от 47 до 63 Гц. В режиме дискретного ввода модуль контролирует состояние различных источников переменного тока. Кроме этого, каждый канал может настраиваться с помощью программного обеспечения для работы в качестве дискретного выхода с

регистром-защелкой, который остается активным до сброса параметров устройства. Другие параметры можно использовать для сбора статистической информации о количестве переходов между состояниями и общем времени нахождения во включенном и выключенном состоянии. Максимальная частота считывания для каждого канала модуля составляет 20 раз в секунду.



Модуль ввода/вывода сигнала переменного тока (входы)

Технические характеристики дискретных входов

КОНТАКТЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПЕРИФЕРИЙНЫХ УСТРОЙСТВ

Контакт	Маркировка	Описание
1	AC In	Вход сигнала переменного тока
2	N	Нейтральный контакт сигнала переменного тока
3	1	Канал 1
4	2	Канал 2
5	3	Канал 3
6	N	Нейтральный контакт сигнала переменного тока
7	4	Канал 4
8	5	Канал 5
9	6	Канал 6
10	N	Нейтральный контакт сигнала переменного тока

ВХОД

- Количество:** шесть каналов.
- Тип:** с оптической развязкой.
- Минимальный период сканирования:** 50 миллисекунд.
- Входное сопротивление:** 65 KΩ.
- Максимальная перегрузка по напряжению на входе:** 245 В переменного тока.

ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ

- Нагрузка основного источника питания на контактах батареи:**
 - Активные каналы отсутствуют: 600 мВт.
 - Возможная дополнительная нагрузка:
 - На каждый активный канал: 150 мВт.

СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ПРОВОДА

- Провода сечением 12 AWG для подсоединения к съемной клеммной колодке.
- Примечание.** Провода должны быть экранированы.

ИНДИКАТОРЫ

- Состояние каналов отображают шесть зеленых светодиодов.

ИЗОЛЯЦИЯ

- Между периферией и логическими цепями:** 2500 В постоянного тока в течение минимум 1 минуты.
- Между периферией и цепями питания:** 2500 В постоянного тока в течение минимум 1 минуты.
- Между модулями:** 2500 В постоянного тока в течение минимум 1 минуты.

Технические характеристики

Технические характеристики дискретных выходов

КОНТАКТЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПЕРИФЕРИЙНЫХ УСТРОЙСТВ

Контакт	Маркировка	Описание
1	AC In	Вход сигнала переменного тока
2	N	Нейтральный контакт сигнала переменного тока
3	1	Канал 1
4	2	Канал 2
5	3	Канал 3
6	N	Нейтральный контакт сигнала переменного тока
7	4	Канал 4
8	5	Канал 5
9	6	Канал 6
10	N	Нейтральный контакт сигнала переменного тока

ВЫХОД

Количество: шесть каналов.

Тип: изолированный полупроводниковый переключатель.

Диапазон выходных напряжений: от 90 до 245 В переменного тока. Входным сигналом на AC In является сигнал с выхода, переключаемого напряжением.

Максимальный ток во включенном состоянии: ток удержания 0,5 А, ток срабатывания 1,0 А во всем диапазоне рабочих температур.

Минимальное время активизации канала: ½ цикла.

ВЫХОД (продолжение)

Защита от сверхтоков: в каждом канале выполняется измерение и, при перегрузке по току, выключение.

ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ

Нагрузка основного источника питания на контактах батареи:

Активные каналы отсутствуют: 600 мВт.

Возможная дополнительная нагрузка:

На каждый активный канал: 150 мВт.

СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ПРОВОДА

Провода сечением 12 AWG для подсоединения к съемной клеммной колодке.

Примечание. Провода должны быть экранированы.

ИНДИКАТОРЫ

Состояние каналов отображают шесть красных светодиодов.

ИЗОЛЯЦИЯ

Между периферией и логическими цепями: 2500 В постоянного тока в течение минимум 1 минуты.

Между периферией и цепями питания: 2500 В постоянного тока в течение минимум 1 минуты.

Между модулями: 2500 В постоянного тока в течение минимум 1 минуты.

Общие технические характеристики модуля

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Все модули ввода/вывода для блока DL8000 имеют одинаковые размеры.
ширина 26 мм, высота 133 мм, толщина 75 мм (ширина 1,04 дюйма, высота 5,25 дюйма, толщина 2,96 дюйма).

ВЕС

85 г. (3,0 унции).

УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Рабочая температура: от -40 до 85 °C (от -40 до 185°F).

Температура хранения: от -55 до 100 °C (от -67 до 212°F).

Относительная влажность: 5-95 % без конденсации согласно IEC68-2-3.

Вибрация: IEC68-2-6; 0,15 мм или 20 м/с².

Механический удар: IEC68-2-27; 11 миллисекунд, синусоидальный 50 G в нерабочем состоянии, 15 G во время работы.

Тепловой удар: IEC68-2-14; изменение температуры воздуха от -20 до 85 °C (от -4 до 185°F).

СЕРТИФИКАЦИЯ

Аналогично контроллеру-дозатору DL8000, в котором он установлен.

Корпорация Bristol, Inc., компании Bristol Babcock Ltd, Bristol Canada, BBI SA de CV и Flow Computer Division являются собственными дочерними компаниями Emerson Electric, осуществляющими свою деятельность от имени Remote Automation Solutions ("RAS"), подразделения Emerson Process Management. FloBoss, ROCLINK, Bristol, Bristol Babcock, ControlWave, TeleFlow и Helicoid являются товарными знаками компании RAS. AMS, PlantWeb и логотип PlantWeb являются товарными знаками компании Emerson Electric. Логотип Emerson является товарным знаком и знаком обслуживания компании Emerson Electric. Все остальные товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев.

Данный документ публикуется исключительно в ознакомительных целях. Информация, содержащаяся в этом документе, какой бы точной она ни была, не может использоваться в качестве гарантий или гарантийных обязательств, явных или подразумеваемых, в отношении описанных здесь изделий и услуг, их использования и применимости. Компания RAS оставляет за собой право в любое время изменять или улучшать конструкцию и характеристики своих изделий без предварительного уведомления. Весь объем продаж регулируется условиями и положениями компании RAS, которые предоставляются по требованию. Компания RAS не принимает на себя ответственность за выбор изделия, его использование или обслуживание. Ответственность за правильность выбора продукции компании RAS, ее использование и обслуживание возлагается исключительно на покупателя и конечного пользователя.

Emerson Process Management

Remote Automation Solutions

Marshalltown, IA 50158 U.S.A.

Houston, TX 77041 U.S.A.

Pickering, North Yorkshire UK Y018 7JA

