

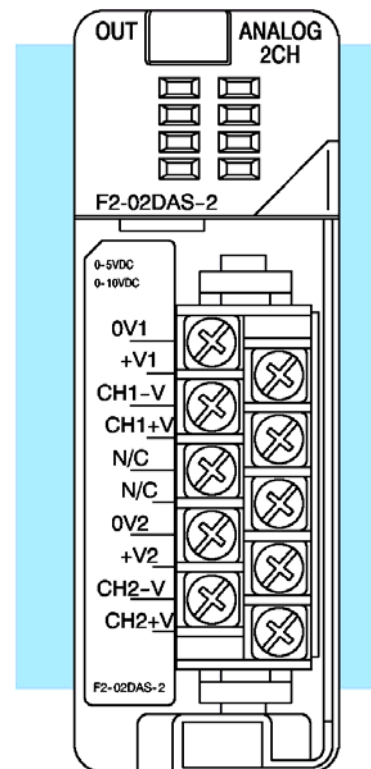
Характеристики модуля

Аналоговый модуль вывода с потенциальными выходами F2-02DAS-2 обеспечивает следующие аппаратные возможности:

- Поддержка процессорных модулей DL230, DL240 и DL250-1 и DL260 (см. ниже требования к встроенному программному обеспечению).
- Аналоговый выходы изолированы друг от друга и от логической схемы ПЛК.
- Модуль оснащен съемным клеммным блоком, что позволяет легко удалять или заменять модуль без отсоединения проводов.
- При использовании процессорных модулей DL240 и DL250-1 и DL260 можно обновлять оба канала за один цикл сканирования.
- Каналы вывода получают питание от внешнего источника.

Требования к встроенному программному обеспечению:

Для правильной работы этого модуля требуется, чтобы в процессорном модуле DL230 было установлено встроенное программное обеспечение версии 2.7 или более поздней. Для использования метода указателя для записи данных в процессорном модуле DL240 требуется встроенное программное обеспечение версии 3.0 или более поздней, в процессорном модуле DL250 – версии 1.33 или более поздней.



F2-02DAS-2

Следующие таблицы содержат характеристики аналогового модуля вывода F2-02DAS-2. Просмотрите эти характеристики, чтобы убедиться в том, что модуль соответствует требованиям вашей задачи.

Характеристики выходов

Количество каналов	2, изолированные
Выходные диапазоны	0 - 5 В, 0 - 10 В
Разрешающая способность	16 бит (1 из 65536)
Напряжение изоляции	±750 В непрерывное, между каналами, между каналами и логической стороной ПЛК
Сопrotивление нагрузки	Минимум 2 кОм
Ошибка линеаризации (сквозная)	Максимум ± 10 единиц счета (± 0.015% от полного диапазона)
Время установки преобразования	Максимум 3 мкс на 0.1% полного диапазона
Ошибка калибровки во всем диапазоне (включая ошибку смещения)	±32 единицы счета (±0,05%)
Ошибка калибровки смещения	±13 единиц счета (±0,02%)
Максимальная погрешность	± 0.07% при 25°C, ± 0.18% 0-60°C

Общие характеристики

Скорость обновления ПЛК	Максимум 1 канал за цикл сканирования (Мультиплексирование) Максимум 2 канала за цикл сканирования (Метод указателя для процессорных модулей D2-240/250-1/260)
Цифровые выходы Число требуемых выходных точек	16 битов двоичных данных, 2 бита идентификации канала, модуль вывода на 32 точки (Y)
Требование к потребляемой мощности	60 мА при 5 В постоянного тока (обеспечивается каркасом)
Внешний источник питания	21,6-26,4 В постоянного тока, 60 мА
Рабочая температура	0 - 60°C
Температура хранения	-20 - +70°C
Относительная влажность	5-95% (без конденсации влаги)
Окружающая атмосфера	Отсутствие агрессивных газов
Вибростойкость	MIL STD 810C 514.2
Ударопрочность	MIL STD 810C 516.2
Помехозащищенность	NEMA ICS3-304

Одна единица счета в таблице характеристик равна младшему значащему биту значения аналоговых данных (1 из 65536)

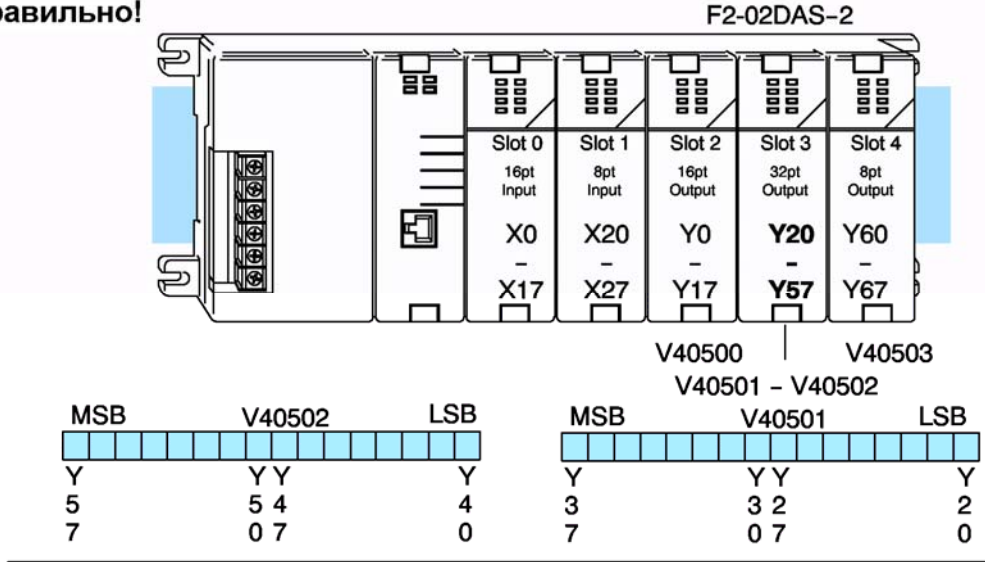
Требования к конфигурации аналоговых модулей вывода

Аналоговый модуль вывода F2-02DAS-2 представляется в ПЛК дискретным модулем вывода на 32 точки. Модуль может быть установлен в любой слот системы DL205. Ограничивающими факторами являются потребляемая мощность и число дискретных точек ввода/вывода. Обратитесь к соответствующим разделам руководства пользователя DL205-USER-M для получения дополнительной информации о мощности каркаса по питанию, количеству каналов ввода/вывода в локальном каркасе, в каркасе расширения или в удаленном каркасе.

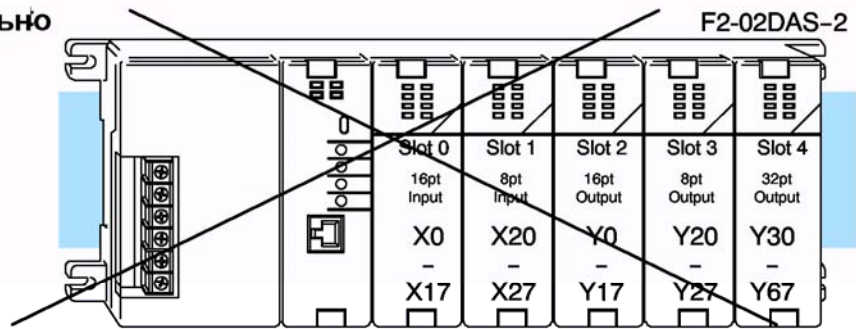
Специальные требования к размещению (DL230 и удаленные кардасы ввода/вывода)

Несмотря на то, что модуль может быть помещен в любой слот, важно проверить конфигурацию системы, если в программе используется метод мультиплексирования. В разделе по написанию программ показано, что для посылаемых аналоговых данных используются ячейки V-памяти. Если модуль размещен таким образом, что выходные точки не будут начинаться на границе V-памяти, то команды не смогут получить доступ к данным. Это относится также к случаю, когда модуль размещен в удаленном корпусе (D2-RSSS в слоте процессора).

Правильно!



Неправильно



Данные распределены между тремя ячейками V-памяти, поэтому команды процессорного модуля DL230 не могут получить доступа к данным (или модуль установлен в удаленном корпусе).



При использовании ссылок на V-память необходимо, чтобы *первым* адресом вывода, присвоенном модулю, была одна из следующих ячеек Y. В приведенной ниже таблице показаны также адреса V-памяти, соответствующие указанным ячейкам Y.

Y	Y0	Y20	Y40	Y60	Y100	Y120	Y140	Y160
V	V40500	V40501	V40502	V40503	V40504	V40505	V40506	V40507

Установка перемычек в модуле

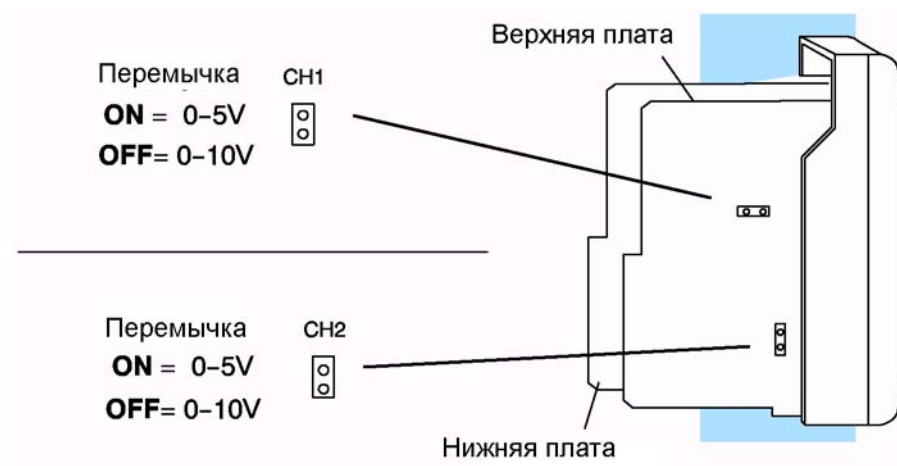
Для выбора диапазонов напряжения для каждого канала в аналоговом модуле вывода F2-02DAS-2 используются перемычки. Диапазон каждого канала 0-5 В или 0-10 В может быть установлен независимо.

Для каждого канала имеется своя перемычка. Перемычки расположены на верхней плате вблизи от разъема. Для выбора желаемого диапазона нужно установить или удалить перемычку. Удаленную перемычку, чтобы она не потерялась, можно оставить на одном из контактов переключателя. На заводе перемычки устанавливаются для работы в диапазоне 0-5 В.



ПРИМЕЧАНИЕ: Внимательно относитесь к установке перемычек. Модуль не будет работать правильно, если перемычки установлены не на нужный диапазон.

На рисунке ниже показаны места расположения перемычек.



Подключение полевых устройств

Руководство по монтажу

Возможно, что в вашей организации действует внутреннее руководство по монтажу и прокладке кабелей. Необходимо изучить эти материалы, прежде чем начинать установку системы. Ниже рассматриваются некоторые общие положения:

- Используйте возможно наиболее короткие пути прокладки кабельных соединений.
- Используйте экранированные кабели и заземляйте их на стороне источника сигнала. Не заземляйте экран одновременно на стороне источника сигнала и модуля.
- Не прокладывайте сигнальных кабелей вблизи мощных электромоторов, выключателей и трансформаторов. Это может создать проблемы с помехозащищенностью.
- Используйте короба и лотки при прокладке кабельных соединений, чтобы исключить случайные повреждения кабелей. Обратитесь к международным и национальным стандартам для выбора подходящих для вашей задачи методов монтажа.

Требования к источникам питания пользователя

Для модуля F2-02DAS-2 требуется отдельный источник питания нагрузки. Для каждого канала требуется постоянное напряжение 21,6-26,4 В и ток 60 мА.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: При использовании источника питания каркаса (24 В постоянного тока) проверьте расчет потребляемой мощности. Превышение мощности может привести к непредсказуемому поведению системы, результатом которого может стать опасность нанесения травм персоналу и повреждения оборудования.

Схема монтажа

Для облегчения монтажа модуль F2-02DAS-2 оснащен съемным разъемом. Просто удалите фиксирующие винты и осторожно снимите разъем с модуля. Для подключения полевых устройств воспользуйтесь следующей схемой.

ПРИМЕЧАНИЕ 1. Экраны должны подсоединяться к клемме 0V модуля.

ПРИМЕЧАНИЕ 2. Все нагрузки должны быть в пределах диапазона напряжения источника питания.

ПРИМЕЧАНИЕ 3. Для неизолированных выходов соедините между собой клеммы 0V1 и 0V2.

Типовая схема подключения нагрузки

