Характеристики модуля

Аналоговый модуль вывода F0-04DAH-2 предлагает следующие возможности:

- Контроллеры DL05 и DL06 могут обновлять все четыре канала в одном цикле;
- Съемный клеммный блок позволяет вынимать модуль из контроллера без отключения проводов от полевых устройств;
- Разрешающая способность 16 бит.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для правильной работы этого модуля с контроллерами DL05 необходимо использовать пакет программирования ***Direct***SOFT32 версии 3.0c (или более поздней версии) и встроенное программное обеспечение версии 5,20 (или более поздней). Для работы в контроллере DL06 необходимо использовать пакет программирования ***Direct***SOFT32 версии 4.0, блок 16 (или более поздней) и встроенное программное обеспечение версии 2,30 (или более поздней). Для получения дополнительной информации зайдите на сайт: **www.automationdirect.com**.

В следующих таблицах приведены характеристики аналогового модуля вывода F0-04DAH-2. Изучите эти характеристики, чтобы удостовериться, что этот модуль соответствует требованиям вашей задачи.

Выходные характеристики	
Количество каналов	4
Диапазон выходных сигналов	0-10 VDC
Разрешение	16 бит, 152 мкВ/бит
Тип выхода	Источник/приемник напряжения с максимальным значением тока 5 мА
Формат данных в контроллере	16 бит, целое без знака, 0-FFFF (двоичный) или 0-65535 (двоично-десятичный)*
Значение на выходе в режиме программирования	0 В (за исключением ПИД, независимый режим)
Выходное сопротивление	0,5 Ом типичное значение
Сопротивление нагрузки	>2000 Ом
Максимальная емкость нагрузки	0,01 мкФ
Разрешенный тип нагрузки	С заземлением
Максимальная погрешность	0,2% от диапазона (включая изменения температуры)
Максимальная ошибка калибровки по всей шкале (включая ошибку смещения)	±0,025% от диапазона
Максимальная погрешность смещения калибровки	±0,025% от диапазона
Зависимость погрешности от температуры	±50 ppm/ ºC максимальное значение
Максимальная перекрестная помеха	±10 счетов
Ошибка линейной аппроксимации (во всем диапазоне)	Максимум ±16 счетов (±0,025% от диапазона), монотонная без пропуска кодов
Стабильность по выходу и повторяемость	±10 единиц счета (после 10-минутного прогрева)
Выходные пульсации	0, 05% от всей шкалы
Время установления выходного сигнала	Максимум 0,5 мс, минимум 5 мкс (при изменении на все шкалу)
Время обновления всех каналов	100 мкс
Максимальная длительная перегрузка	Выходной ток ограничивается на уровне 40 мА (типичное значение). Длительное короткое замыкание может повредить выход.
Тип защиты выхода	Максимальное выходное напряжение 24 VDC (емкостной подавитель выбросов напряжения)
Выходной сигнал при включении и выключении питания	0 В
Потребление тока от внешнего источника питания 24 VDC	45 мА
Потребление тока от источника питания контроллера (5 VDC)	25 мА

*Для каждого канала в независимости от формата данных требуется два слова V-памяти

Общие характеристики	
Рабочая температура	0 - 55ºC
Температура хранения	-20 - 70ºC
Относительная влажность	5 – 95% (без конденсации влаги)
Окружающая воздушная среда	Без газов, вызывающих коррозию (EN61131-2 степень загрязнения 1)
Виброустойчивость	MIL STD 810C 514.2
Ударостойкость	MIL STD 810C 516.2
Изоляция между полевой и логической сторонами	1800 VAC в течение 1 с (100-процентная проверка)
Сопротивление изоляции	>10 Мом при 500 VDC
Помехоустойчивость	NEMA ICS3-304; импульс с амплитудой 1000 В и длительностью 1 мс; радиопомеха (145 МГц, 440 МГц 5 Вт на расстоянии 15 см); максимальная ошибка от помех 0,5% от полной шкалы
Сертификаты агентств по технике безопасности	UL (в стадии оформления)
Место установки модуля	Любой слот в контроллерах DL05 и DL06
Подключение полевых устройств	Съемный клеммный блок
Масса	49 г

Подключение и отключение полевых кабелей

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Перед тем как вынуть аналоговый модуль из контроллера или снять клеммный блок с передней панели модуля, отключите питание от модуля и от всех полевых устройств. Отказ от отключения питания может привести к повреждению ПЛК и/или полевых устройств.

Руководство по электромонтажу

Возможно, что в вашей организации действует внутренняя инструкция по монтажу и прокладке кабелей. При проведении монтажных работ необходимо руководствоваться правилами и рекомендациями, изложенными в ней. Ниже приведены некоторые общие положения:

- По возможности используйте самые 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 сигнальные кабели вблизи мощных электромоторов, выключателей и трансформаторов. Это может привести к проблемам с помехозащищенностью.
- Используйте при прокладке кабельных соединений короба и лотки, чтобы исключить риск случайного повреждения кабелей. Следуйте всем местным и национальным инструкциям, которые определяют правила и способы электромонтажа.

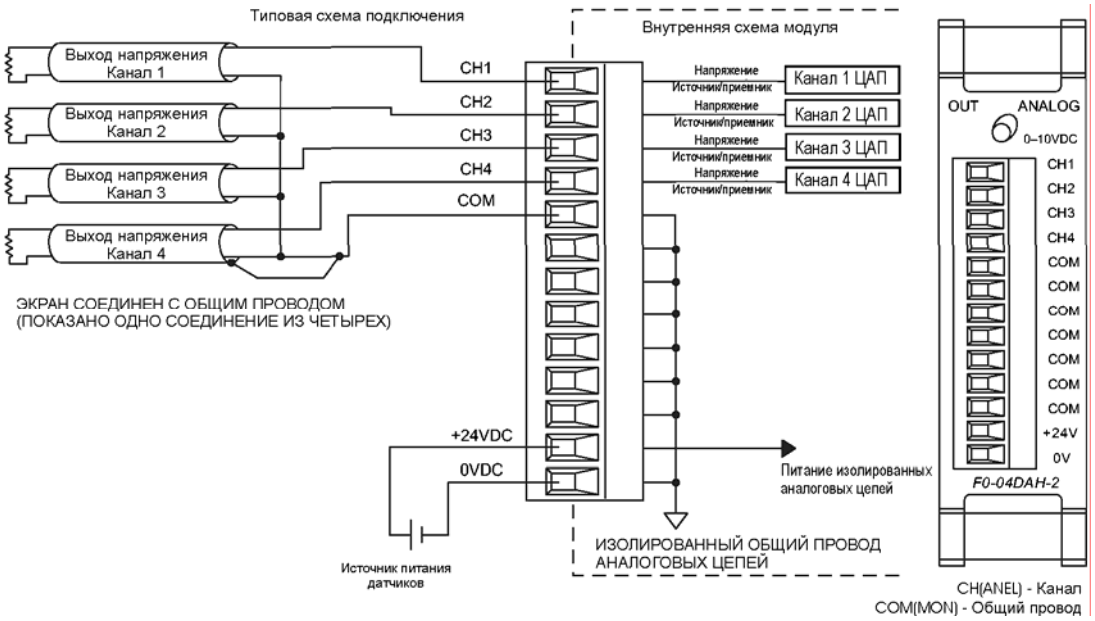
Модуль F0-04DAH-2 не обеспечивает питанием полевые устройства. Необходимо подать питание на датчики отдельно от ПЛК.

Перед тем как снять клеммный блок, отключите питание от ПЛК и от полевых устройств. С усилием потяните клеммный блок на себя, чтобы он отсоединился от модуля.

Модуль можно вынуть из контроллера, отжав стопорные лапки сверху и снизу модуля. Когда стопорные лапки поворачиваются вверх и наружу, модуль выдвигается из разъема ПЛК. После этого можно вытащить модуль из слота контроллера.

Характеристики клеммного блока	
Количество клемм	13
Код для заказа	D0-ACC-4
Расстояние между клеммами	5,08 мм
Размер провода	28-16 AWG одножильный или гибкий многожильный провод; Длина зачистки от изоляции 7-8 мм
Размер отвертки (плоская)	0,4 (толщина) x 2,5 (ширина) мм (код для заказа DN-SS1)
Размер винта	M2,5
Усилие затяжки	0,52 Нм

AWG (American Wire Gauge) – американская калибровка проводов (перевод в диаметр и сечение провода см. в Приложении)

Схема подключения

Используйте следующую схему для подключения полевых устройств. Предварительно вытащив клеммный блок, модуль F0-04DAH-2 можно при необходимости вынуть из контроллера, не нарушив полевой монтаж.