

В следующих далее таблицах приведены характеристики для аналогового входного модуля F2-08AD-1. Просмотрите эти характеристики, чтобы быть уверенным в выборе модуля, отвечающего требованиям разрабатываемой системы.

**Характеристики входов**

Число каналов	8, однополярные, (один общий)
Диапазон входных значений	Ток от 4 до 20 мА
Разрешающая способность	12 разрядов (1 из 4096)
Переходная характеристика	7 мс до 95% от полного изменения сигнала
Уровень перекрестных помех	-70 дБ, максимально 1 разряд
Фильтрация входных сигналов	f-3 дБ при 200 Гц, -6 дБ на октаву
Входной импеданс	250 Ом ±0.1%, 1/2 Вт токовый вход
Абсолютный максимальный диапазон значений	от -45 мА до +45 мА, токовый вход
Ошибка линеаризации (на всем диапазоне)	± 1 единица отсчета (0.025% от полного диапазона значений) максимум
Стабильность по входу	± 1 единица отсчета
Полная ошибка калибровки на всем диапазоне значений (ошибка смещения включается)	± 5 единиц отсчета максимум при входном токе 20 мА
Ошибка калибровки смещения	± 2 единицы отсчета максимум при входном токе 4 мА
Максимальная погрешность	± 0.1% при 25 °C ± 0.25% от 0 до 25 °C
Зависимость точности от температуры	±50д(промилле)/°C максимум н а всем диапазоне калибровки (включая максимальное изменение смещения)
Рекомендуемый предохранитель (внешний)	0.032A, серии 217, быстродействующий для токовых входов

**Общие характеристики**

Скорость обновления в ПЛК	1 канал на цикл сканирования максимум (процессор DL230) 8 каналов на цикл сканирования максимум (процессоры DL240/250)
Время получения данных	3 мс/канал (асинхронный режим)
Цифровые входы Число требуемых входов	12 битов данные, 3 бита идентификатор канала, 1 бит диагностики обрыва цепи соединения с датчиком; Входной модуль на 16 точек (X)
Требования к потребляемой мощности	50 мА максимум, 5 В, постоянный ток (при питании от каркаса)
Внешний источник питания	80 мА максимум, от 18 до 26.4 В постоянного тока
Диапазон рабочих температур	от 0 до 60 °C
Допустимый диапазон температур хранения	от -20 до 70 °C
Относительная влажность	от 5 до 95% (при отсутствии конденсата)
Окружающая атмосфера	Не допускаются агрессивные газы
Требования к вибрациям	MIL STD 810C 514.2
Требования к ударным нагрузкам	MIL STD 810C 516.2
Помехозащищенность	NEMA ICS3-304

Одна единица отсчета в таблице характеристик равна одному младшему значащему разряду значения аналоговых данных (1 из 4096).

**Требования к конфигурации аналоговых входов**

Аналоговый входной модуль F2-08AD-1 представляется в ПЛК, как модуль дискретного ввода с 16 входами. Модуль может быть установлен в любой слот системы DL205. Доступная мощность блока питания каркаса и общее число дискретных входов являются ограничивающими факторами (у системы DL230 может быть не более 128 дискретных входов, а у систем DL240 и DL250 не более 256).

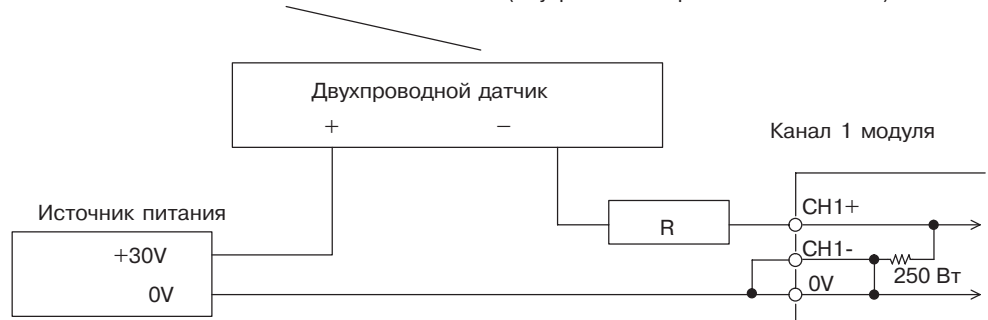
Рассмотрим следующий пример для датчика с рекомендуемым сопротивлением нагрузки 750 Ом, работающего с источником питания постоянного напряжения 30 В. Так как в модуле имеется резистор с сопротивлением 250 Ом, то последовательно ему необходимо включить дополнительный резистор.

$$R = Tr - Mr$$

$$R = 750 - 250$$

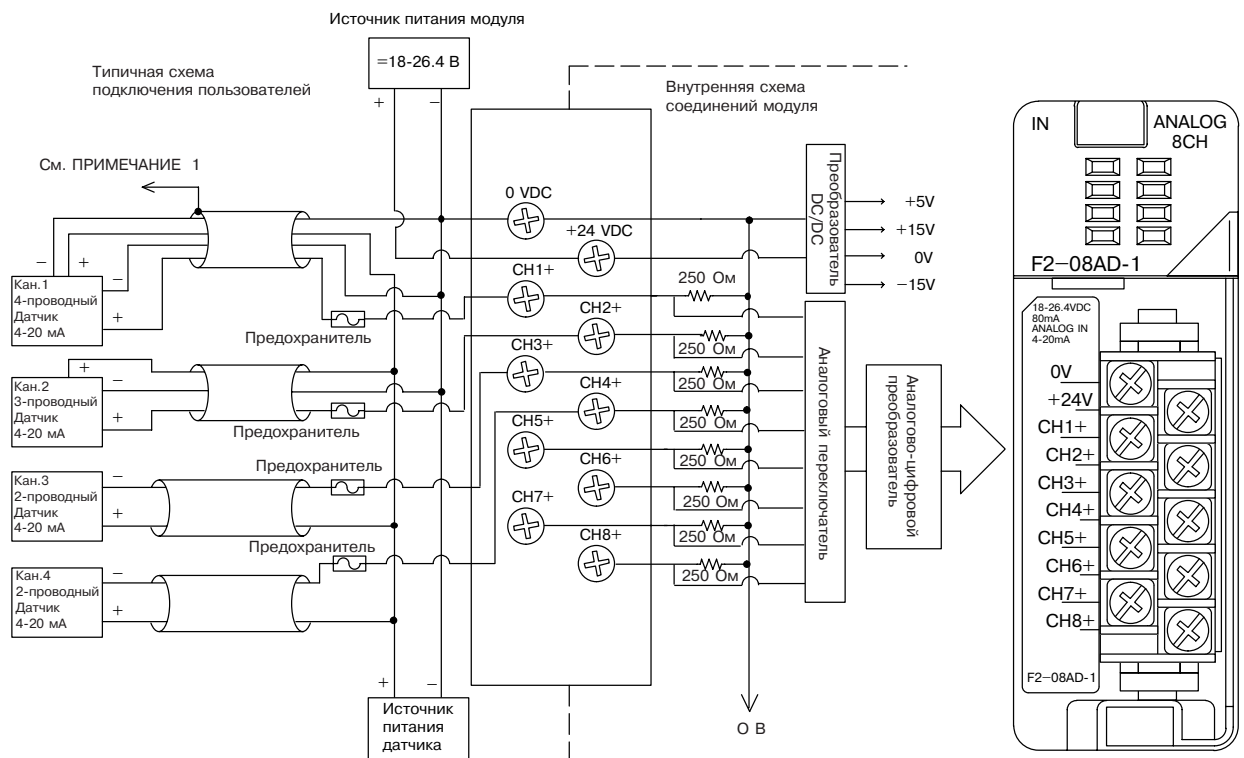
$$R \geq 500$$

R — дополнительный резистор  
Tr — сопротивление, требуемое датчиком  
Mr — сопротивление модуля (внутреннее сопротивление 250 Ом)



**Схема монтажа**

В модуле F2-08AD-1 имеется съемный разъем для облегчения монтажа. Просто нажмите на верхний и нижний фиксаторы и осторожно вытяните разъем из модуля. Используйте приведенную ниже схему монтажа для подключения полевых устройств. На схеме показаны отдельные источники питания для датчика и модуля. Если вы хотите использовать только один источник питания со стороны полевых устройств, то объедините плюсовые (+) клеммы источников питания и отключите источник питания датчика.



- ПРИМЕЧАНИЕ 1.** Экран должен быть заземлен на стороне источника сигнала.
- ПРИМЕЧАНИЕ 2.** Может быть использовано несколько внешних источников питания при условии, что общие выводы всех источников соединены.
- ПРИМЕЧАНИЕ 3.** Для токовых петель 4-20 мА рекомендуются быстродействующие предохранители Series 217, 0.032 А.
- ПРИМЕЧАНИЕ 4.** Если общий вывод внешнего источника питания не соединен с выводом 0 В модуля, то выход внешнего датчика должен быть изолирован. Для предотвращения ошибок, обусловленных «обратной связью через землю» рекомендуется использовать следующие типы датчиков:
  - 2- или 3-проводные: развязка между входным сигналом и источником питания.
  - 4-проводные: развязка между входным сигналом, источником питания и выходом 4-20 мА.