

SIMATIC

S7-200 Примеры

Группа

2

Пример к теме

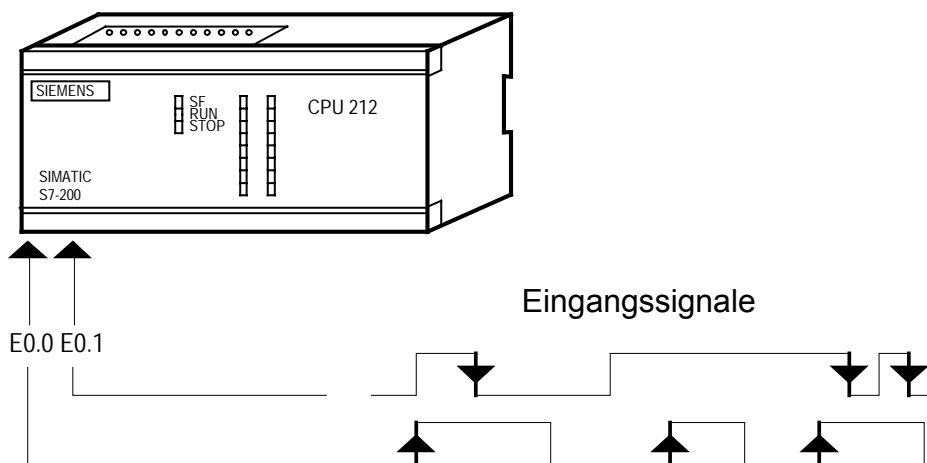
Обработка фронтов входных сигналов

Краткое описание

Этот пример показывает, как можно определить смену сигнала с помощью функции определения фронта S7-200. При этом различаются положительные и отрицательные фронты, причем под положительным фронтом понимается смена сигнала с '0' на '1', а под отрицательным - смена сигнала с '1' на '0'. Логическая '1' означает, что на вход подано напряжение, а под '0' понимается отсутствие напряжения на входе.

Программа запоминает число положительных фронтов на входе E0.0 и отрицательных на входе E0.1 в слове меркеров. Можно дополнить программу опросом запомненных значений, проверяя при этом все ли фронты опознаны.

Схема включения



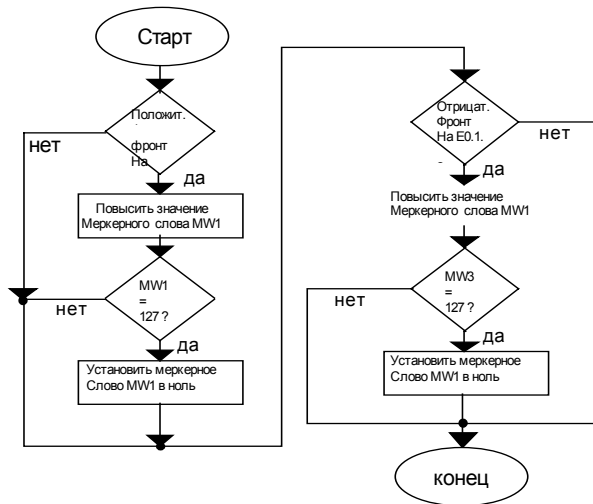
Industrial automation

Elincom Group

European Union: www.elinco.eu

Russia: www.elinc.ru

Структура программы



Описание программы вкл. листинг

Программа опрашивает вход E0.0 и и проверяет затем с помощью команды EU (Edge Up), произошла ли положительная смена сигнала, то есть смена с '0' на '1'. Если да, то значение меркерного слова MW1 повышается на 1. Отрицательный фронт входа E0.1 будет сосчитан посредством команды ED (Edge Down) в меркерном слове MW3. Если число сосчитанных фронтов достигает 127, то соответствующий меркер сбрасывается в ноль. Не забывайте, что младший байт слова меркеров MW1 это байт M2, а старший байт это байт M1. В слове меркеров MW3 соответственн младший бит M4, а старший M3.

Размер программы составляет 27 слов.

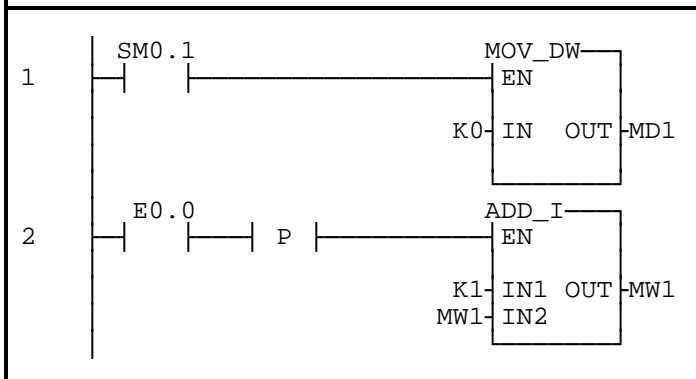
Более подробную информацию об обработке фронтов Вы найдете В Главе 3.7 "Специальные операции с контактами" в Руководстве по программированию SIMATIC S7-200.

KOP (S7-MicroDOS)

AWL (TOOLITE2)

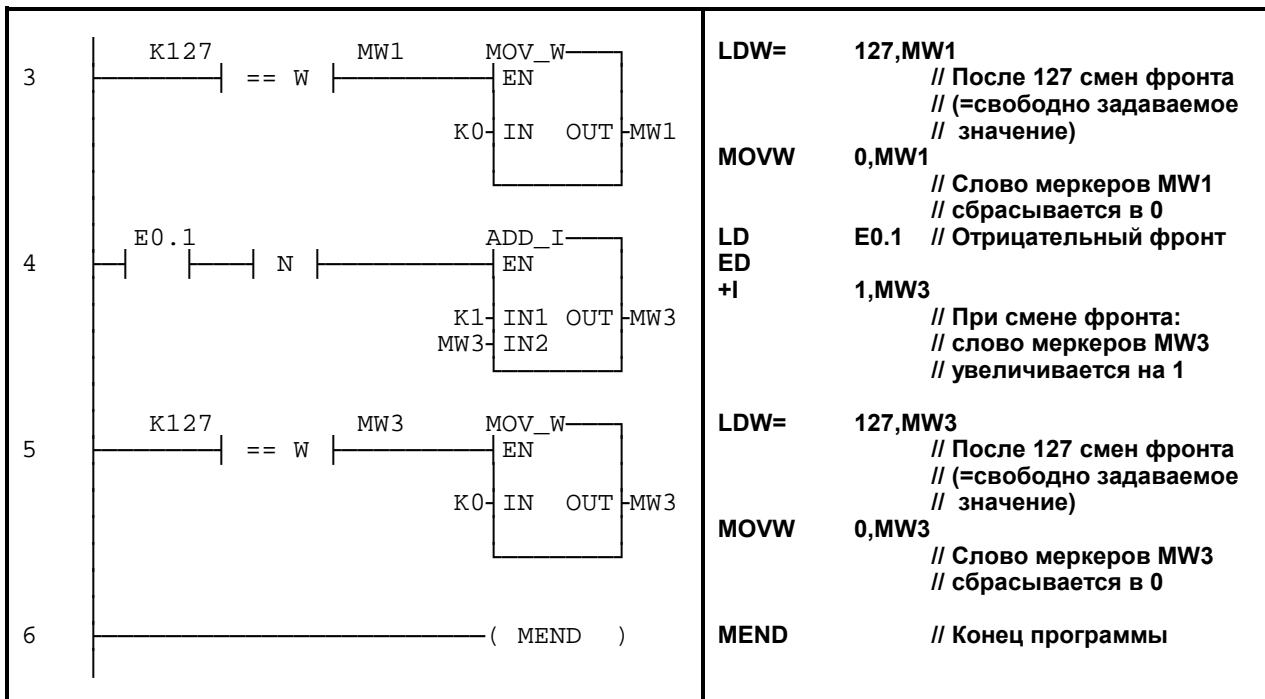
Основная программа

// TITEL: Обработка фронтов



```
LD      SM0.1 // Только в первом цикле
           // в единицу
MOV_DW  0, MD1 // Установка двойного
           // слова MD1 в ноль

LD      E0.0 // Положительный фронт
EU      +I   1, MW1
           // При смене фронта:
           // слово меркеров MW1
           // увеличивается на 1
```



Указания по преобразованию

Для того чтобы преобразовать TOOLITE2 AWL в S7-Micro/DOS AWL

- Установите 'K' перед каждым числом, не являющимся 16-ричной константой (напр. 4 → K4)
- Замените '16#' на 'KH' для всех 16-ричных констант (напр. 16#FF → KHFF)
- Поставьте запятые для смены полей. Используйте клавиши перемещения или клавишу TAB для перехода от поля к полю.
- Для преобразования программы S7-Micro/DOS AWL в KOP-форму нужно начинать каждый сегмент словом 'NETWORK' и номером. Каждый сегмент в этом примере имеет свой номер на диаграмме KOP. Используйте NWENFG в меню редактора для ввода нового сегмента. Команды MEND, RET, RETI, LBL, SBR и INT требуют отдельных сегментов.

Общие указания

Примеры SIMATIC S7-200 предоставляются заказчику бесплатно. Данные примеры не привязаны к конкретной задаче и являются общей информацией о возможностях применения S7-200. Решение заказчика может отличаться от приведенного здесь.

За правильную работу системы заказчик несет ответственность сам. Мы обращаем Ваше внимание на действующие нормы Вашей страны и предписания по установке соответствующей системы. Ошибки и изменения возможны.