

SIMATIC

S7-200 Примеры

Группа

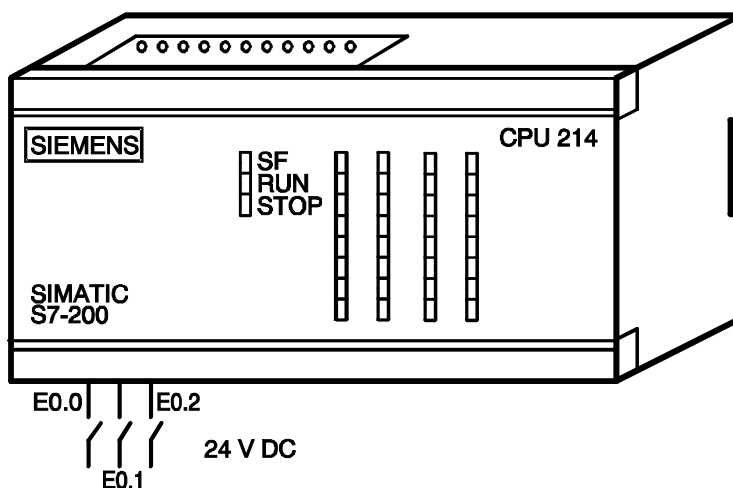
2

Пример к темеРазличные возможности, **установки битов или байтов****Краткое описание**

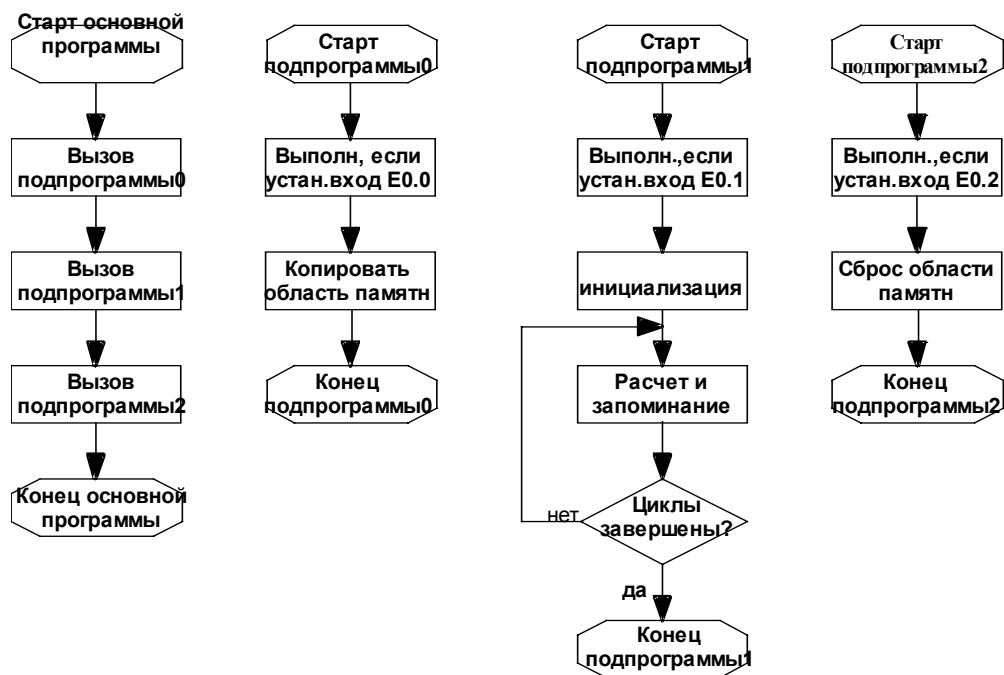
Данная программа описывает различные возможности занесения в области памяти определенных значений или очистки определенных областей памяти.

В этом примере применения рассмотрены:

- Команда FILL,
- цикл FOR-NEXT с применением указателя и
- команда RESET.

Схема включения

Структура программы



Описание программы вкл. листинг

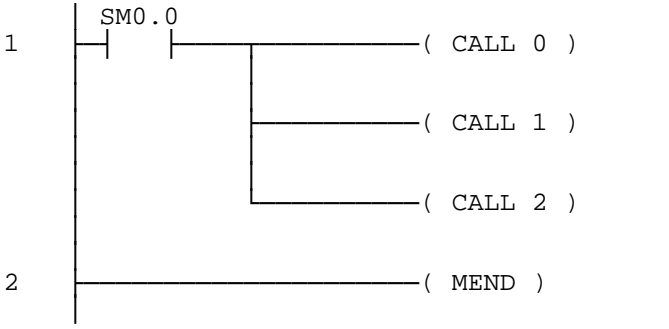
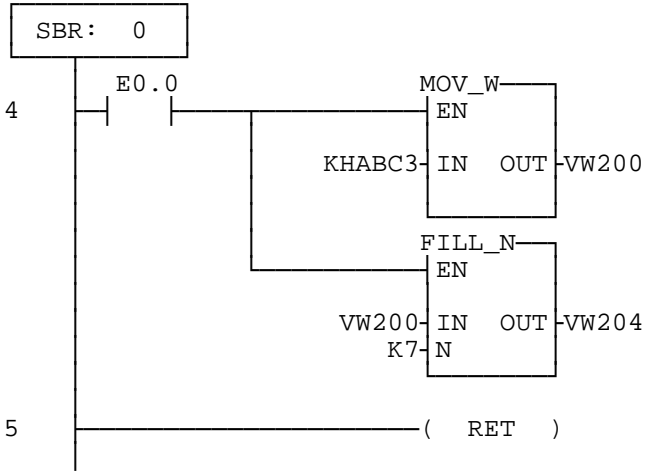
Этот пример программы описывает различные возможности занесения определенных значений в заданные биты и байты или очистки определенных областей памяти.

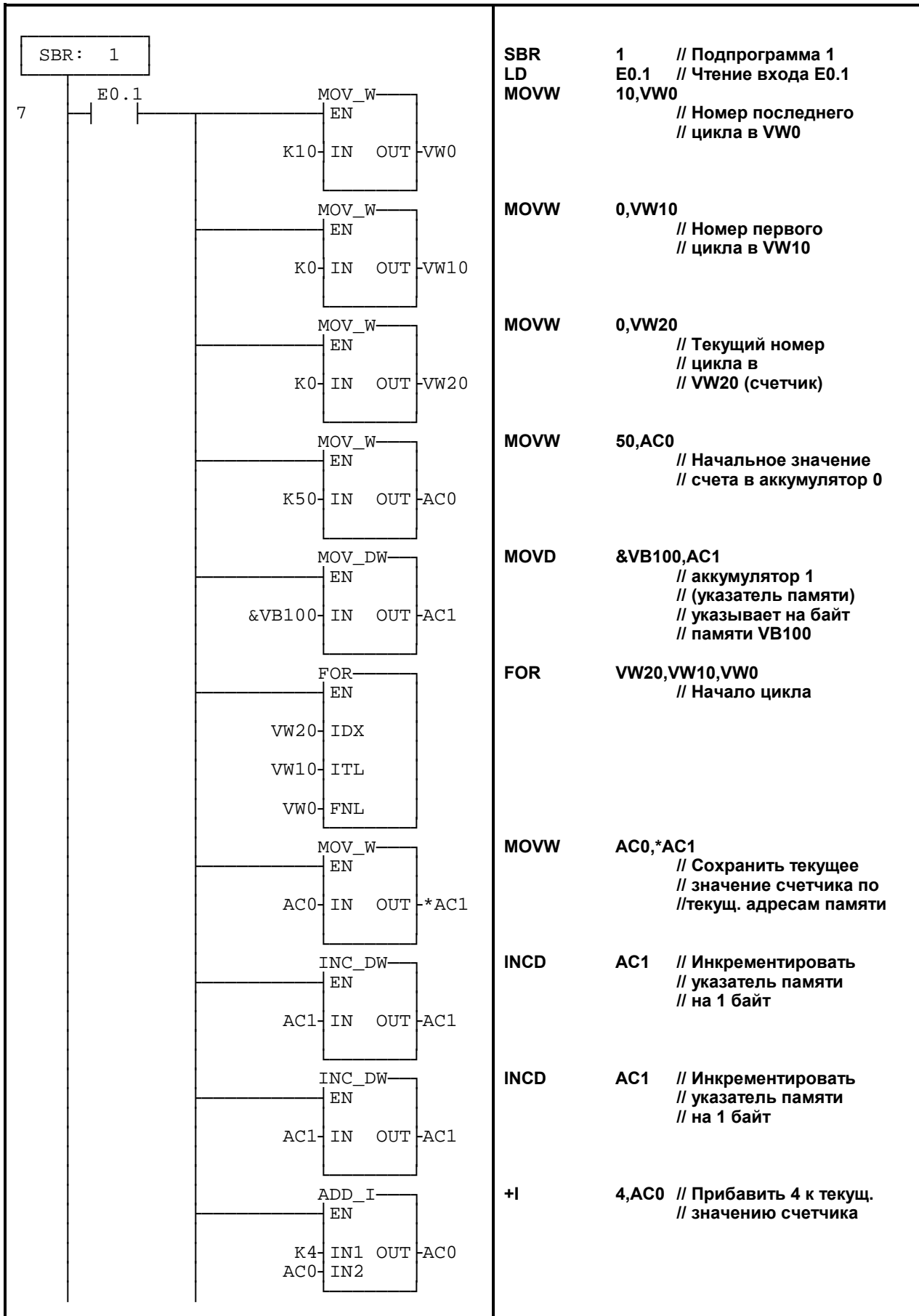
Используются команды:

FILL	Устанавливает один или несколько битов
FOR... NEXT	Цикл FOR...NEXT
R	Сбрасывает один или несколько битов

Размер программы составляет 55 слов.

Более подробную информацию об установке и сбросе битов и байтов Вы найдете в Руководстве по программированию SIMATIC S7-200 в Главе 4.7 “Операции с областями данных” (FILL), 5.6 “Операции FOR и NEXT” и 3.5 “Логические операции с выходами” (RESET).

KOP (S7-MicroDOS)	AWL (TOOLITE2)
Основная программа	
// TITEL=FORNEXT // Основная программа содержит вызовы подпрограмм 0, 1 и 2.	
	LD SM0.0 // Всегда в единице CALL 0 // Вызов подпрограммы 0 // (FILL) CALL 1 // Вызов подпрограммы 1 // (FOR...NEXT) CALL 2 // Вызов подпрограммы 2 // (Reset) MEND // Конец основной // программы
Подпрограммы	
// Подпрограмма 0 копирует значение слова VW200 в слово VW204 // и в 6 последующих слов памяти (до VW216), если установлен // вход E0.0.	
	SBR 0 // Подпрограмма 0 LD E0.0 // Чтение входа E0.0 MOVW 16#ABC3,VW200 // Запись 16-рич.значения // ABC3 в VW200 FILL VW200,VW204,7 // Копирование значения // слова VW200 в // слово VW204 и шесть // последующих // слов памяти (до // VW216) RET // Конец подпрограммы 0
// Подпрограмма 1 копирует следующие друг за другом числа в переменную // область памяти, если установлен вход E0.1. Число выполняемых // циклов определяется номерами первого (в VW10) и последнего // цикла (в VW0). Текущее значение выполненных циклов находится в // слове памяти VW20. Первое число, с которого надо начинать счет, // загружается в аккумулятор AC0. Первый адрес, под которым надо // запоминать значение, заносится в аккумулятор AC1, действующий // в качестве указателя. Затем начинается выполнение циклов. К // начальному значению AC0 за один цикл прибавляется 4, указатель // AC1 увеличивается на следующее слово памяти, пока не будет // обработан последний цикл.	



	<p>NEXT // Конец цикла</p> <p>RET // Конец подпрограммы 1</p>
<p>// Подпрограмма 2 сбрасывает биты памяти с V100.0 до V121.7 и // с V204.0 до 217.7, если установлен вход E0.2.</p>	
	<p>SBR 2 // Подпрограмма 2</p> <p>LD E0.2 // Установка входа E0.2</p> <p>R V100.0,176 // Сброс битов с V100.0 // до 121.7</p> <p>R V204.0,112 // Сброс битов с V204.0 // до 217.7</p> <p>RET // Конец подпрограммы 2</p>

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#' → '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.
- Комментарии к строкам, начинающиеся с "//" в S7-Micro/DOS невозможны, зато возможны комментарии к сегментам.

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.