

# SIMATIC

## S7-200 Примеры

Группа	Тема
3	Подключение параллельного принтера к S7-200 в режиме свободнопрограммируемого интерфейса

### Краткое описание

В данном примере описывается подключение S7-200 CPU 212 к принтеру и передача информации на него используя режим свободнопрограммируемого интерфейса ПЛК.

Программа выполняет следующие функции: Когда вход I0.0 активен, программа выводит текст "SIMATIC S7-200." Когда активны входы I0.1 - I0.7, выводится соответствующее сообщение "ВХОД 0.x АКТИВЕН !".

В программе подразумевается, что Вы подсоединили принтер к ПЛК через параллельный интерфейс с скоростью передачи 9600 Бод.



Industrial automation

**Elincom Group**

European Union: [www.elinco.eu](http://www.elinco.eu)

Russia: [www.elinc.ru](http://www.elinc.ru)

### Аппаратные требования

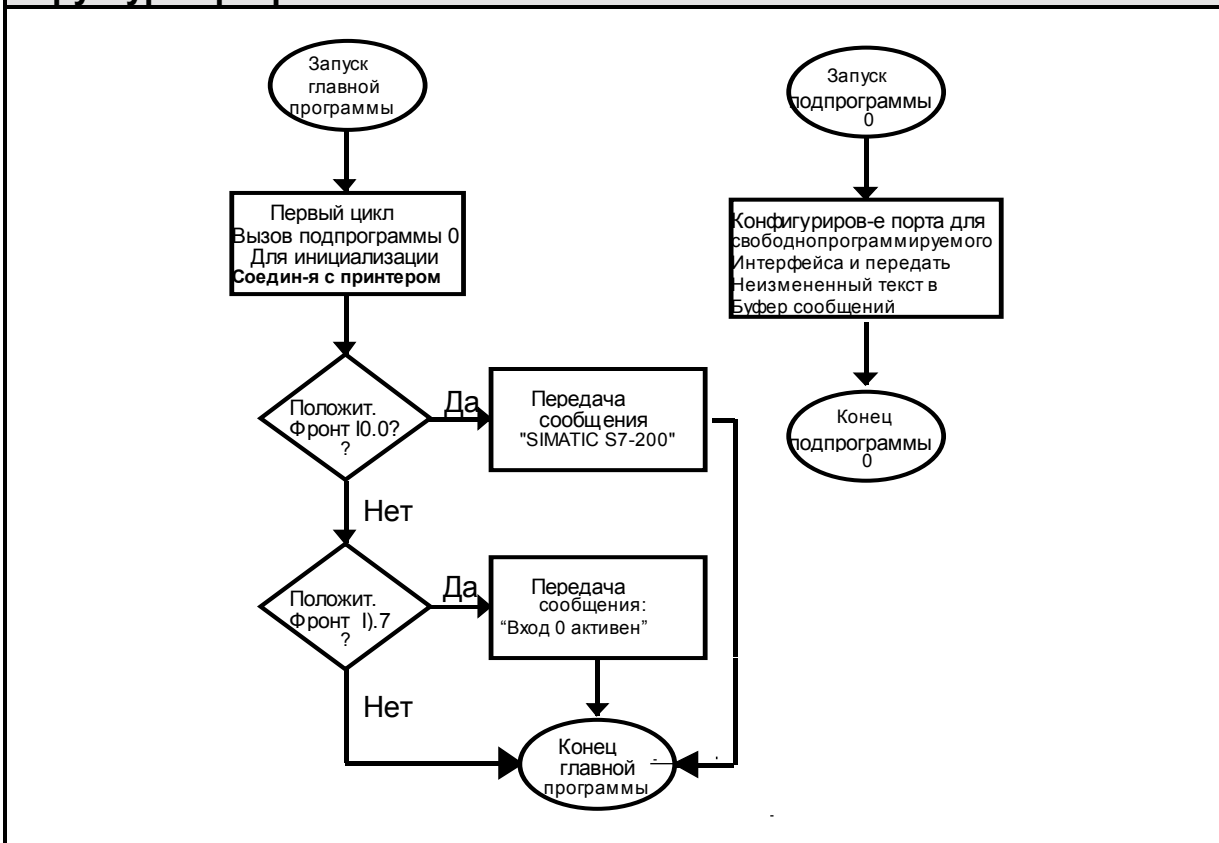
Для нормальной работы данной программы Вам необходимо:

- 1 Simatic S7-200 CPU 212 или CPU 214
- 1 PC/PPI кабель
- 1 переходник 9 штырьковый "папа" на 25 штырьковый "папа"
- 1 последовательный в параллельный конвертор
- 1 нуль-модемный кабель с перекрестием линий 2 и 3 (если необходимо)
- 1 параллельный принтер

Существует одна особенность, которую надо учитывать:

Т.к. SIMATIC S7-200 и принтер оба ведут себя как пассивные устройства (slave) (DCE), то передача данных двух устройств ожидается в одном направлении, например обе линии приема данных и обе линии передачи данных соединены одна с другой (линии 2 и 3). Проблема может быть решена при помощи конвертора или используя соответствующий адаптер (нуль-модемный адаптер).

### Структура программы



**Описание программы**

Если переключатель режима S7-200 установлен в RUN при запуске программы, главная программа переводит его в режим свободнопрограммируемого интерфейса. Затем, в зависимости от того, какой вход активен, программа передает соответствующее сообщение на принтер. (Главная программа так же определяет, какие байты будут вызываться).

Подпрограмма 0 содержит параметры настройки свободнопрограммируемого интерфейса и текст, который будет распечатываться, если активен соответствующий вход. Если активен вход I0.0, принтер печатает "SIMATIC S7-200". Если один из входов I0.1 - I0.7 активен, принтер печатает соответствующее сообщение ("ВХОД 0.1 АКТИВЕН !" - "ВХОД 0.7 АКТИВЕН !").

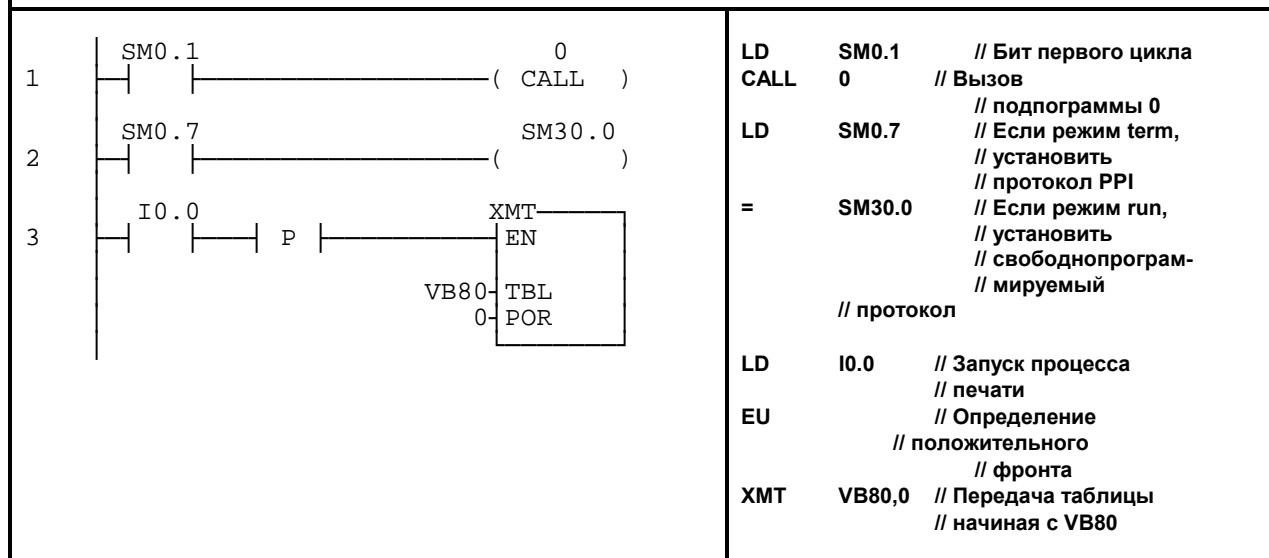
Программа состоит из двух основных частей: Главного цикла (который инициализирует соединение и управляет запросами входов) и подпрограммы 0 (которая подготавливает программу печати).

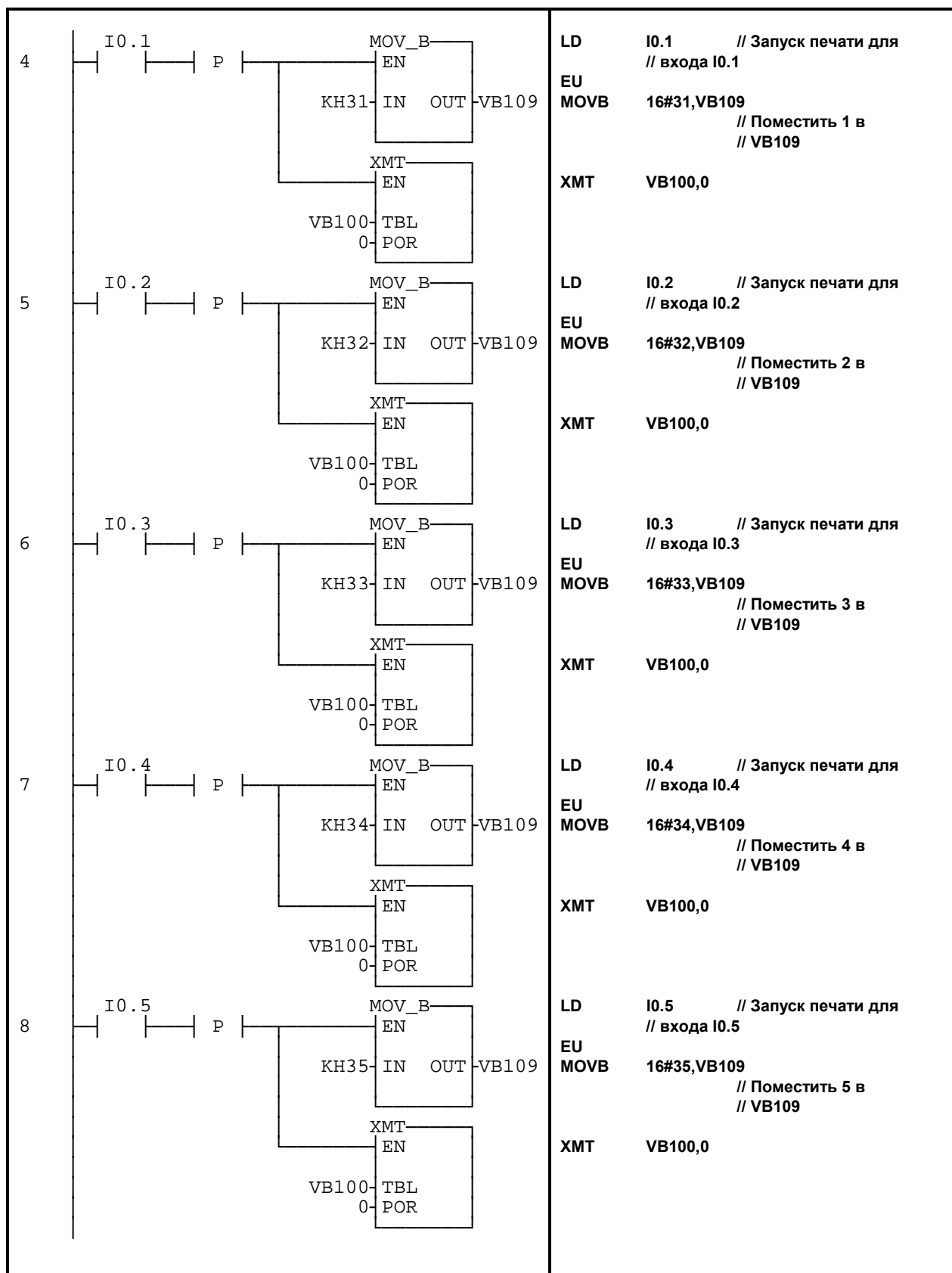
Размер программы 120 слов.

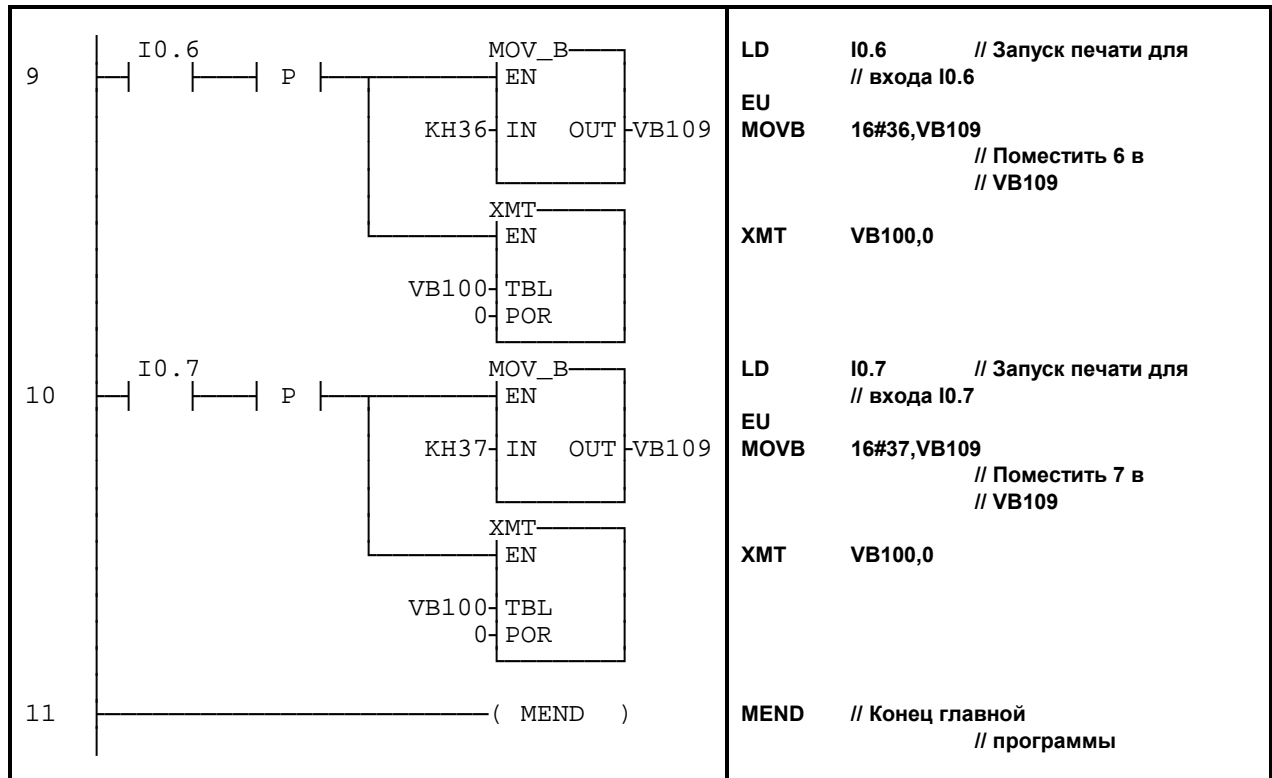
Более подробную информацию о свободнопрограммируемом интерфейсе Вы найдете в Главе 2.6 "Специальные Биты Памяти" *Руководства по Программированию Step 7-Micro*; дополнительную информацию о программах передаче - в Главе 6.4 "Команды передачи".

**LAD (S7-MicroDOS)****STL (IEC)****Главная программа**

// TITLE = ПРИНТЕР

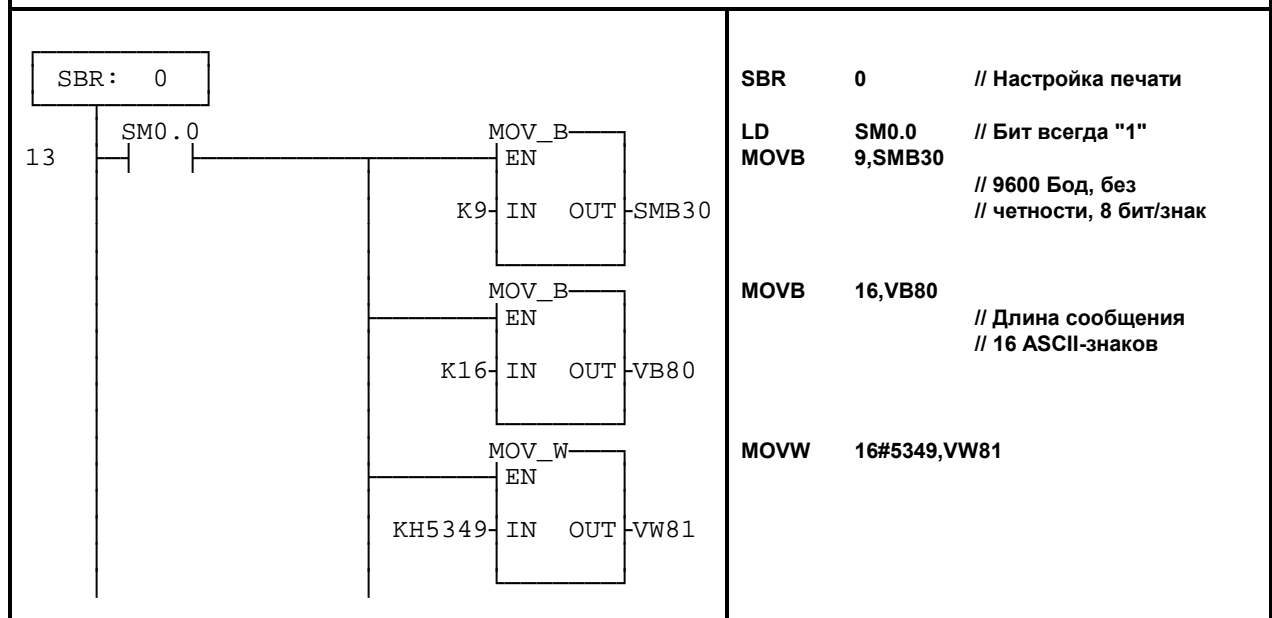


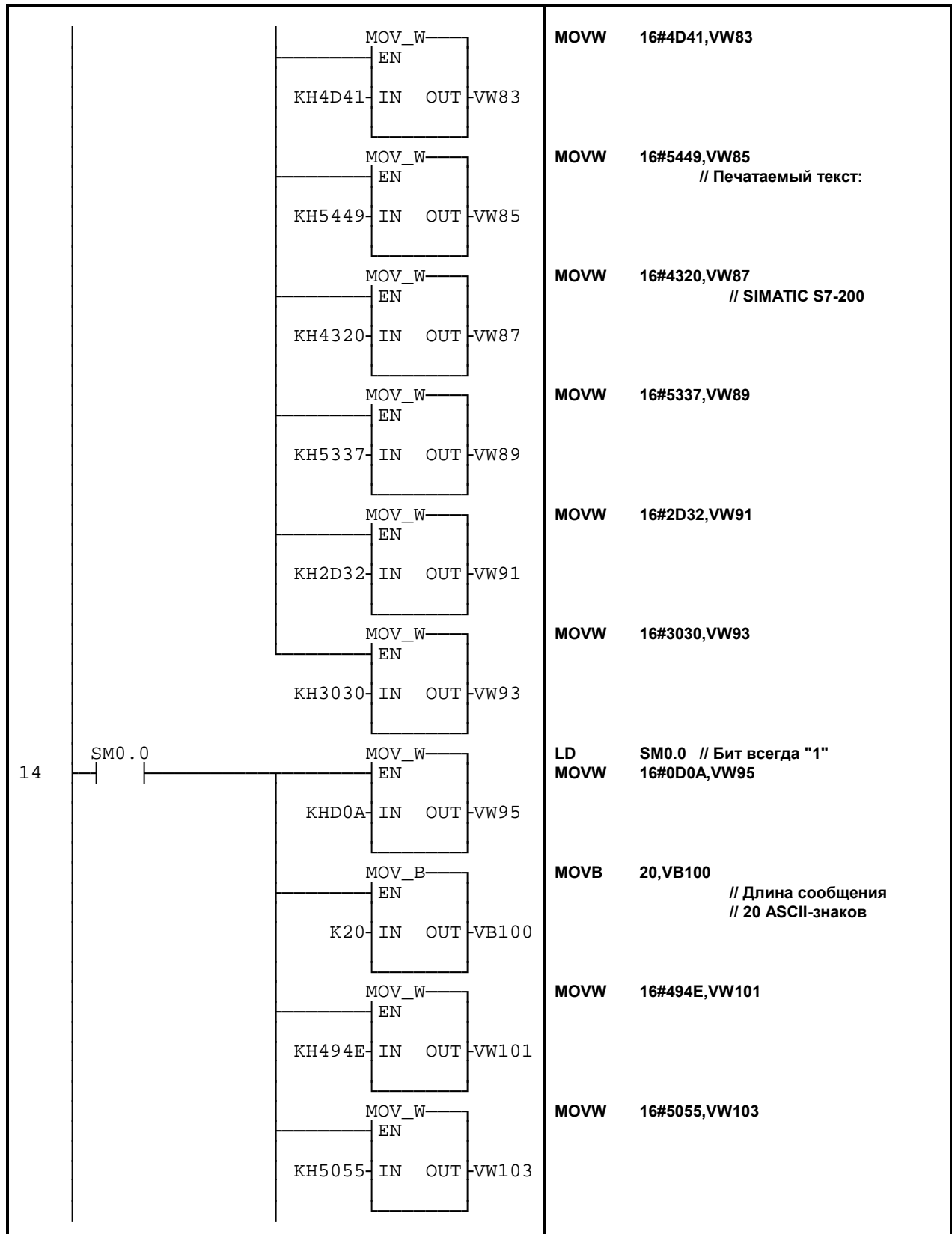


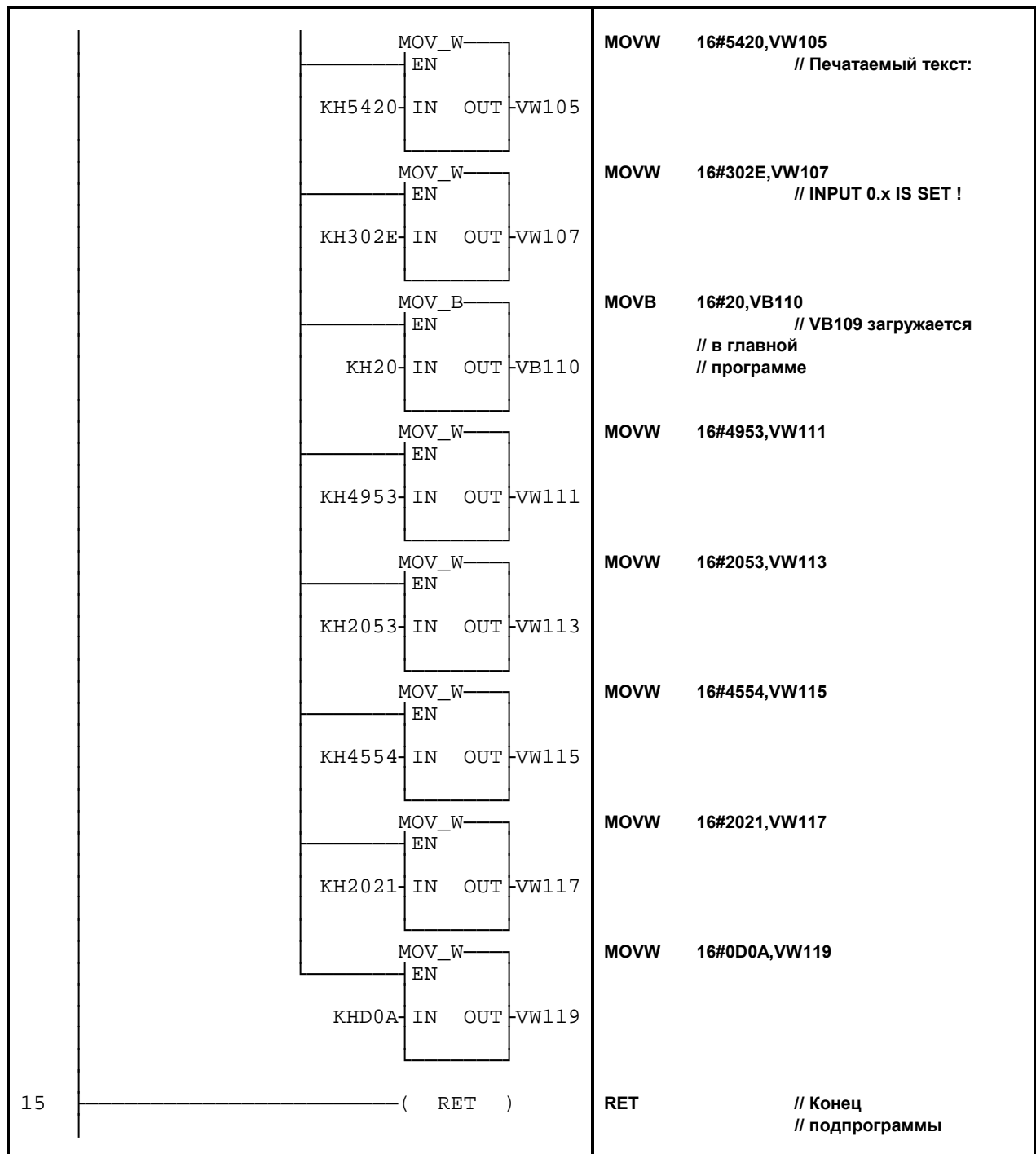


**Подпрограммы**

// \*\*\*\*\*  
 // Подпрограмма 0







**Указания по преобразованию**

Для того чтобы преобразовать IEC STL в S7-Micro/DOS STL

- Добавьте 'K' перед каждым числом, не являющимся шестнадцатеричной константой (например, 4 ⇒ K4)
- Замените '16#' на 'KH' для всех шестнадцатеричных констант (например, 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 STL в LAD-форму каждый сегмент должен начинаться со слова 'NETWORK' и номера. Каждый сегмент в этом примере имеет свой номер на диаграмме LAD. Используйте команду INSNW в меню редактора для ввода нового сегмента. Команды MEND, RET, RETI, LBL, SBR и INT требуют отдельных сегментов.
- Комментарии строк, обозначенные "//", не поддерживаются в S7-Micro/DOS, но разрешены комментарии сегментов

**Общие указания**

Примеры применения SIMATIC S7-200 предназначены для того, чтобы дать пользователям S7-200 начальную информацию, как можно решить с помощью данной системы управления определенные задачи. Данные примеры применения S7-200 бесплатны.

В приведенных примерах программ речь идет об идеях решения без претензии на полноту или работоспособность в будущих версиях программного обеспечения S7-200 или STEP7 Micro. Для соблюдения соответствующих технически безопасных предписаний при применении необходимо предпринять дополнительные меры.

Ответственность Siemens, все равно по каким правовым нормам, при возникновении ущерба из-за применения примеров программ исключается, равно и при ущербе личным вещам, персональному ущербу или при намеренных или грубо неосторожных действиях.

Все права защищены. Любая форма размножение и дальнейшего распространения, в том числе и частично, допустимо только с письменного разрешение SIEMENS AG.