

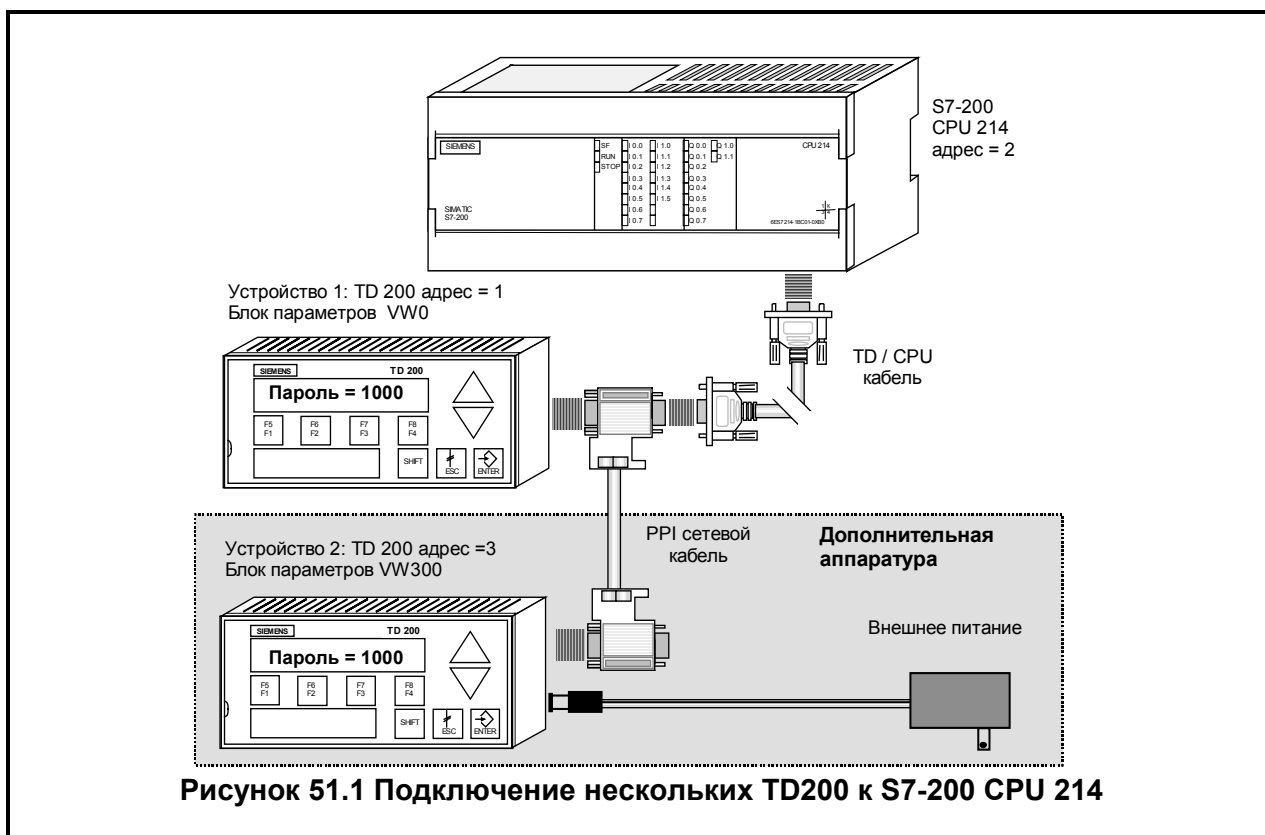
SIMATIC S7-200 Советы

Группа	Тема
3	Использование операторного интерфейса TD200 с S7-200 PLC

Требуемые для совета CPU
CPU 210 <input type="checkbox"/> CPU 212 <input checked="" type="checkbox"/> CPU 214 <input checked="" type="checkbox"/> CPU 215 <input checked="" type="checkbox"/> CPU 216 <input checked="" type="checkbox"/> ДРУГИЕ <input type="checkbox"/>

Обзор

Этот пример программы показывает новые свойства TD200 (из версии 1.1) чтобы помочь пользователю ознакомиться с текстовым дисплеем.
 Дальнейшая информация относительно текстового дисплея обеспечивается в Руководстве пользователя интерфейса оператора TD200.



Аппаратные требования

- 1 S7-200 PLC
- 2 TD200 (версия 1.1 или выше)
- 2 TD / CPU Кабель (included with TD 200)
- 1 Siemens PC / PPI Кабель
- 1 PPI Сетевой кабель (дополнительно)
- 1 Внешнее питание для TD 200 (115V или 220V) (дополнительно)

Общее описание

Обзор

- 1. Соединение TD с S7-200 CPU
- 2. Компоненты TD 200
- 3. Черты TD200 (версия 1.1)
- 4. Праметры конфигурации TD200
- 5. Пример программы

1. Соединение TD с S7-200 CPU

Текстовый дисплей 200 (TD 200) - дисплей и интерфейс оператора для семейства программируемых логических контроллеров S7-200.

TD связывается с S7-200 CPU через TD/CPU-кабель. Вы можете подключить один или несколько TD200S к S7-200 CPU, используя PPI сетевой кабель.

Если Вы подключаете несколько TDS к S7-200 CPU, первый TD может получать мощность от S7-200. Другие TDS должны быть подключены к внешним источникам питания (AC адаптер).

2. Компоненты TD200

TD200 - маленькое, компактное устройство, которое обеспечивает все необходимые компоненты для связи с помощью интерфейса с вашим S7-200 CPU.

Главные компоненты TD200:

- Текстовая Область Дисплея

Дисплей (две 20-символьных линии) позволяет Вам видеть сообщения, полученные из S7-200 CPU.

- Коммуникационный порт

Порт - с 9 штырьками, D-соединитель, который позволяет Вам подключать TD200 к S7-200 CPU, используя TD/CPU-кабель.

- Подключение питания

Вы можете подключить внешнее питание к TD200 через доступ подключения питания, размещенный справа от TD200. Это подключение не требуется, когда Вы используете TD/CPU кабель (для одного TD200).

- **Клавиатура**

TD200 клавиатура имеет девять клавиш. Пять из этих клавиш обеспечивают predetermined, контекстно - чувствительные функции, и четыре клавиши обеспечивают функции определяемые пользователем. Клавиатура имеет сменную вставку, так что пользователь может получать заказанный шаблон клавиатуры.

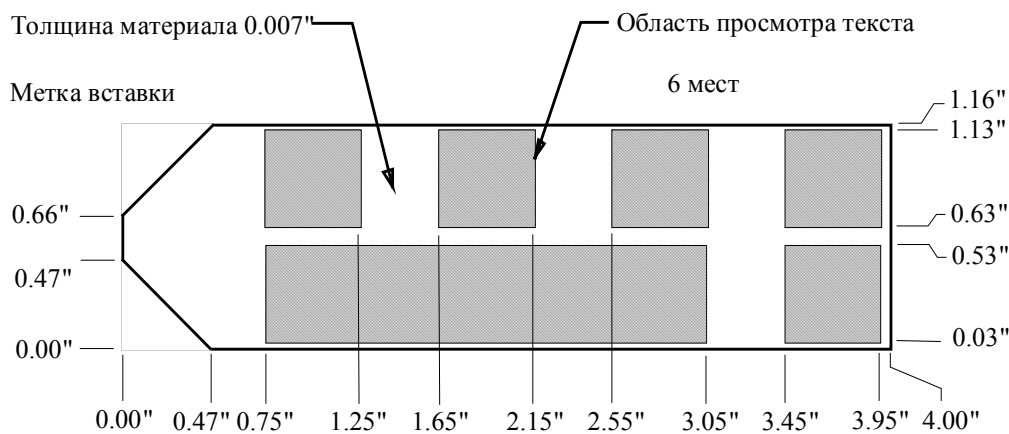


Рисунок 51.2 TD200 Шаблон метки вставки.

3. Черты TD200 (версия 1.1)

Версия 1.1 TD200 включает следующие новые черты:

- Поддержка реальных чисел(с плавающей точкой)
- Защита по паролю
- Использование нескольких TD200 с одной PLC
- Поддержка скорости связи 19.2 Кбод
- Область дисплея
- Управление клавишами курсора

4. Параметры конфигурирования TD 200

См. Руководство Интерфейса Оператора TD200 для информации относительно конфигурирования параметров TD200.

5. Пример программы

Этот пример программы покажет пользователю несколько возможностей для использования TD200. Он показывает:

- как использовать клавиши курсора (UP/DOWN), чтобы отображать или выбирать различные сообщения (простая система меню),

- как использовать функциональные клавиши для различных действий,

- как обрабатывать и отображать вложенные данные,

- как обрабатывать гистограммы,

- как листать сообщение в строке дисплея,

- как отображать и редактировать реальное значение (с плавающей запятой),

- how to control text messages with bit values.

Пример программы включает различные маленькие программы S7-200, которые являются вложенными в подпрограммы.

Вставлены следующие программы:

- ⇒ Отображение сообщения с более чем четырьмя вложенными значениями на одной линии.

- ⇒ Отображение вложенного значения двойного слова, которое может управляться функциональными клавишами.

- ⇒ Конфигурация вывода PLC с функциональными клавишами

- ⇒ Display a bar chart graphic of the analog pot value

- ⇒ Листание сообщения на первой строке дисплея справа налево

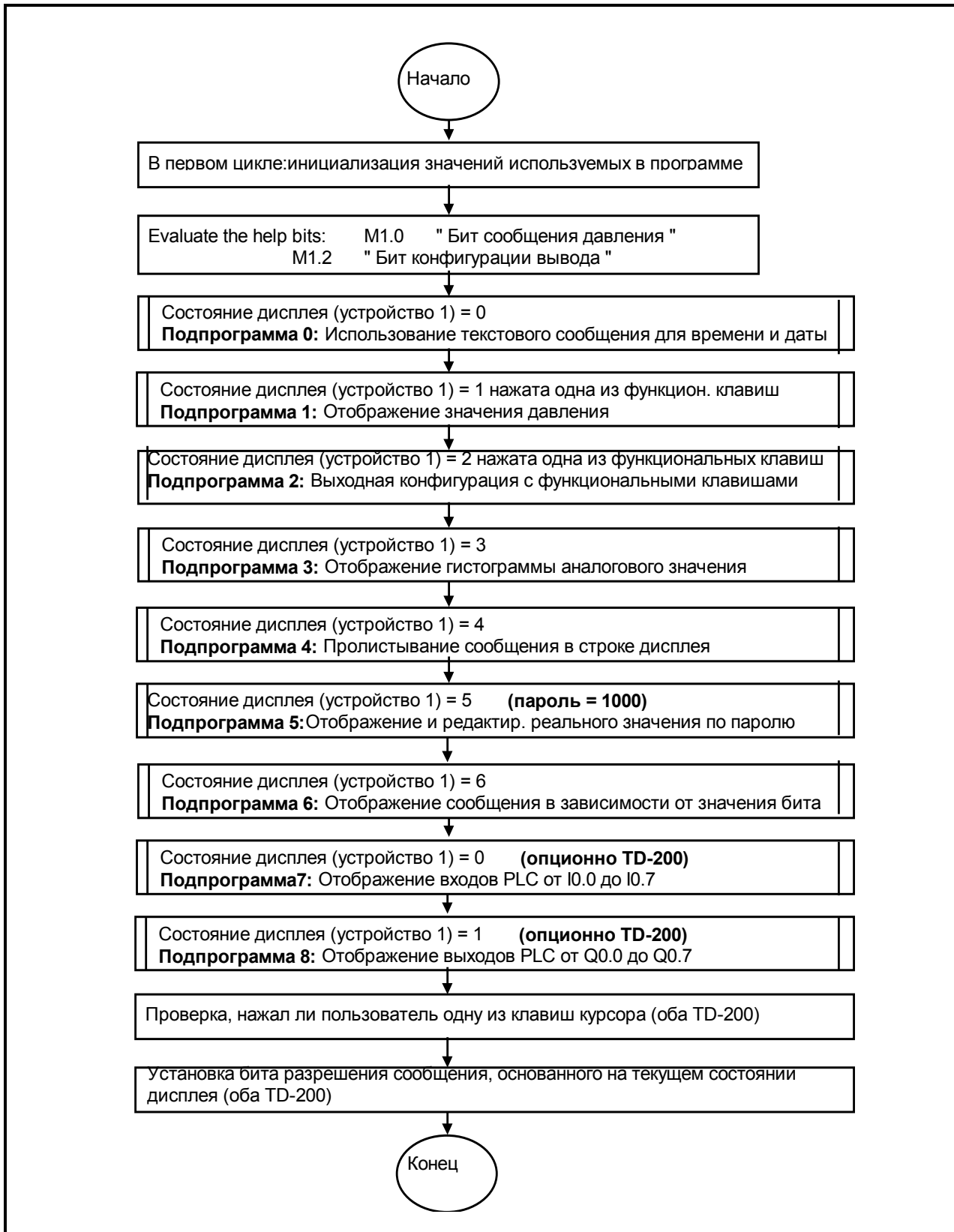
- ⇒ Отображение и редактирование реального значения с защитой по паролю (пароль = '1000').

- ⇒ Управление текстовым сообщением, основанным на значении бита (то есть входного бита)

- ⇒ Отображение PLC-входов от I0. 0 до I0. 7 в двоичной, шестнадцатеричной и десятичной форме.

- ⇒ Отображение PLC-выходов от Q0. 0 до Q0. 7 в двоичной, шестнадцатеричной и десятичной форме.

Структура программы



LAD (S7-MicroDOS)

STL (IEC)

Описание программы и главная программа

```
// Эта программа показывает новые свойства TD200 (из версии 1.1).
// Возможно подключить несколько TDS к S7-200 CPU - следующая программа обеспечивает два TD200 с
// различными
// сообщениями.
// Если Вы не имеете два TD200S, чтобы соединиться с S7-200, Вы можете изменять адрес для блока
// параметра в
// меню установки TD200. (См. Руководство Интерфейса Оператора TD200 для дополнительной
// информации относительно конфигурирования
// параметров TD200)
//
// TD200 устройство 1: Адрес TD200 = 1    Адрес для блока параметров - VW0
// (Дополнительный) TD200 устройство 2: Адрес TD200 = 3    Адрес для блока параметров - VW300
//
// S7-200 PLC: Адрес PLC = 2
// Устройство 1 предлагает выбор между семью различными меню (сообщениями).
// С дополнительным устройством 2, возможно выбирать между двумя меню.
// Клавиши курсора (UP/DOWN) используются, чтобы отобразить следующее сообщение (меню).
// Соответствующие биты для клавиш стрелок
// назначаются программой.
// Могут быть выбраны следующие сообщения (меню):
// 1. TD200:
//
//            меню 1 >            Отображение сообщения с более чем четырьмя вложенными
//                                    значениями.
//                                    Подпрограмма 0:            Использование текстового сообщения для
//                                    отображения текущих даты и времени
//                                    (состояние дисплея VW700 = 0)
//
//            меню 2 >            Отображение сообщения со вложенным двойного значения слова,
//                                    которое может управляться функциональными клавишами. Значение
//                                    двойного слова – например значение давления. С функциональными
//                                    клавишами STOP (F1), RUN (F2), SLOW (F3), FAST (F4) - можно изменять
//                                    значение давления.
//                                    Подпрограмма 1:            Назначение функциональных клавиш для
//                                    значения давления
//                                    (состояние дисплея VW700= 1)
//
//            меню 3 >            Конфигурация выхода с функциональными клавишами.
//                                    С функциональными клавишами OFF(F1), ON(F2), CYCL (F3) -возможно //
//                                    устанавливать, сбрасывать или зацикливать выходы от Q0. 0 до Q0. 7.
//                                    Подпрограмма 2:            Назначение функциональных клавиш
//                                    для конфигурирования выхода
//                                    (состояние дисплея VW700= 2)
//
//            меню 4 >            Display a bar chart graphic - for example the analog pot value.
//                                    The value of the analog pot and the bar chart graphic can be changed by a
//                                    screwdriver.
//                                    Подпрограмма 3:            Updating the pot 0 value as a bar chart graphic and
//                                    in
//                                    decimal form.            (состояние дисплея VW700=3)
//
//            меню 5 >            Листание сообщения в строке дисплея справа налево.
//                                    Текст в первой строке дисплея прокручивается справа налево, в
//                                    зависимости от выбранной скорости листания (F1-F4).
//                                    Подпрограмма 4:            Сдвиг и отображение сообщения
//                                    (состояние дисплея VW700= 4)
//
//            меню 6 >            Отображение и редактирование реального значения с защитой по
//                                    паролю.Нажимая клавиши ENTER, Вы можете включать режим
//                                    редактирования реального значения. После того, как правильный пароль
//                                    (1000) печатается - курсор будет помещен внутри реального значения. С
//                                    использованием клавиш курсора текущая цифра может быть изменена.
//                                    Нажмите SHIFT+ клавиши курсора, чтобы изменить позицию курсора
//                                    внутри переменной.
```

```

//
//
//      menu 7 >
//
//      Подпрограмма 5:      Очистка битов маркера функциональных клавиш
//      (подпрограмма системы делает edit-stuff) (состояние дисплея VW700= 5)
//      Показывает, как управлять сообщением, основанным на значении бита
//      (т.е. входного бита)
//      Подпрограмма 6:      Эта подпрограмма пишет на дисплее, в
//      зависимости от входного бита I0. 0, различный текст.
//      I0.0 = 1: Отображает на дисплее текст " Двигатель включён I0.0=1 ".
//      I0.0= 0: Отображает на дисплее текст " Двигатель выключен I0.0=0 ".
//      (состояние дисплея VW700= 6)
// 2. TD200: (дополнительный)
//      menu 1 >
//      Отображение PLC-входов от I0. 0 до I0. 7
//      Входы PLC отображаются в двоичной, шестнадцатеричной и десятичной
//      форме.
//      Подпрограмма 6:      Модификация, и отображение PLC-входов
//      (состояние дисплея VW702= 0)
//      menu 2 >
//      Отображение PLC-выходов от Q0. 0 до Q0. 7
//      Выходы PLC отображаются в двоичной, шестнадцатеричной и
//      десятичной форме.
//      Подпрограмма 7:      Модификация, и отображение PLC-выходов
//      (состояние дисплея VW702=1)
//
// Дальнейшая информация относительно TD200 обеспечивается в Руководстве Интерфейса Оператора
// TD200.
//

```

// Инициализация используемых значений

| SM0.1

MOV_W

LD

SM0.1

// В первом цикле

<p>1</p>	<p>// инициализация TD200 устройство 1 MOVW 16#8000, VW12 // разрешено первое сообщение (устройство 1) MOVW 0, VW700 // состояние дисплея // устройство 1 устанавливается в 0 MOVW 16#0, MB0 // очистка области функциональных клавиш MOVW 16#0, MB1 // очистка области бито справки // Инициализация вложенных значений для давления // и скорости модификации MOVW 50, скорость модификации (давление) VW704 // Инициализация // скорости модификации (давление) MOVD 12345678, VD116 // Установка значения давления // Инициализация конфигурации выхода с // Функциональными клавишами MOVW 0, VW706 // Инициализация циклов I/O // Инициализация заполнения гистограммы FILL 16#FFFF, VW770, 10 // заполнение сообщения с полными блоками // Инициализация прокрутки сообщения BLKMOV VB260, VB900, 20 // Копирование сообщений для прокрутки MOVW 15, VW800 // Инициализация скорости модификации // для прокрутки (медленная) // Инициализация отображения и редактирования реального значения MOVW 1234.0, V316 // Инициализация реального значения // Инициализация TD200 устройство 2 (дополнительное) MOVW 16#80, VB512 Допуск первого сообщения Устройства 2</p>
----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	MOVW 0, VW702 // Установка состояния дисплея на 0 (устройство 2)
--	----------------------------------------------------------------------------

// Запуск таймера для увеличения значений данных (устройство 1)

	LD M1.0 // run timer only when // pressure running TONR T1, VW704 // ... 10ms таймер LD T1 // Если таймер истек, R T1, 1 // ... сброс таймера INCD VD116 // увеличение давления
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

//
// Manage the cycling of the outputs
//

	LD SM0.5 // if half second tick EU // ...от 0 до 1 MOVW 16#FFFF, VW706 // ... включается цикл выходов LD SM0.5 // if half second tick ED // ... от 1 до 0 MOVW 16#0, VW706 // ... выключается цикл выходов LD M1.2 // если допущен цикл I/O , MOVW VW706, QW0 // пишутся выходы
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

//
// Переход в соответствующую подпрограмму:
// Проверка, имелась ли нажатая функциональная клавиша и вызов управления, основанного на состоянии дисплея (Сообщение которого отображается).
//
// *** Подпрограмма для первого TD 200 (устройство 1)**

7	VW700	== W	K0	(CALL)	0
8	MB0	== B	K0	NOT VW700	1
9	MB0	== B	K0	NOT VW700	2
10	VW700	== W	K3	(CALL)	3
	VW700		K4		4

11		== W		(CALL)
12	VW700	== W	К5	5 (CALL)
13	VW700	== W	К6	6 (CALL)


```

LDW=  VW700, 0           // Состояние дисплея = 0?
CALL  0                 // Установка состояния в 0 (отображение даты и времени)

LDB=  MB0, 0           // Нажаты ли функциональные клавиши...
NOT
AW=   VW700, 1         // ... и отображение состояния = 1?
CALL  1                 // Установка состояние дисплея один (назначение функциональным
// клавишам сообщения давления)

LDB=  MB0, 0           // Если нажата функциональная клавиша...
NOT
AW=   VW700, 2         // ... и состояние дисплея = 2?
CALL  2                 // Установка состояния дисплея два (назначение функциональных
// клавиш конфигурированию выходов)

LDW=  VW700, 3         // если состояние дисплея = 3?
CALL  3                 // Установка состояния дисплея три (отображение гистограммы of the)

LDW=  VW700, 4         // Если состояние дисплея = 4?
CALL  4                 // Установка состояния дисплея четыре (прокрутка сообщения на
// дисплее)

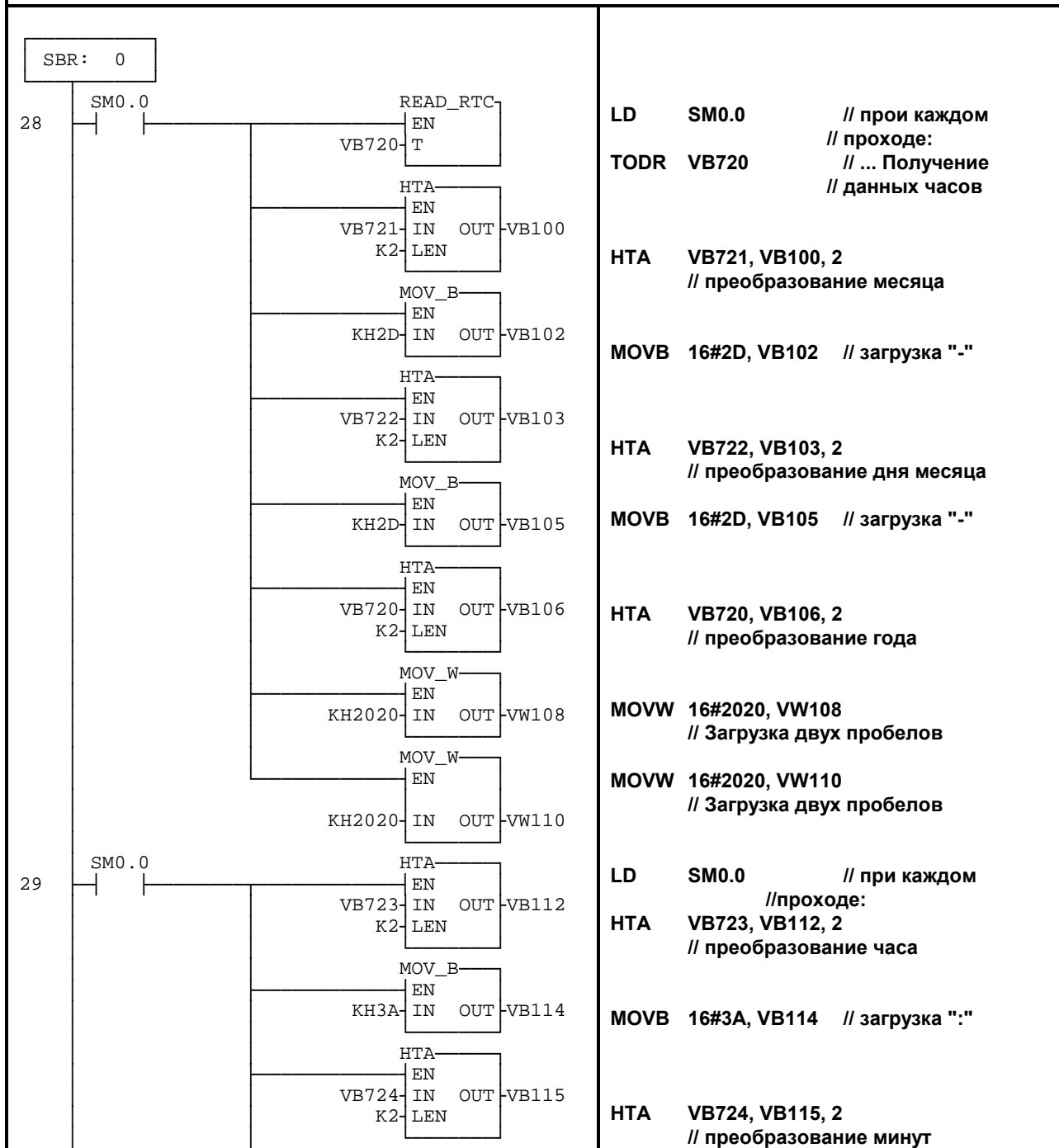
LDW=  VW700, 5         // Если состояние дисплея = 5?
CALL  5                 // Установка состояния дисплея пять (отображение и редактирование
// реального значения с защитой по паролю)
LDW=  VW700, 6         // Если состояние дисплея = 6?
CALL  6                 // Установка состояния дисплея шесть (отображение сообщения в
// зависимости от значения бита)
    
```

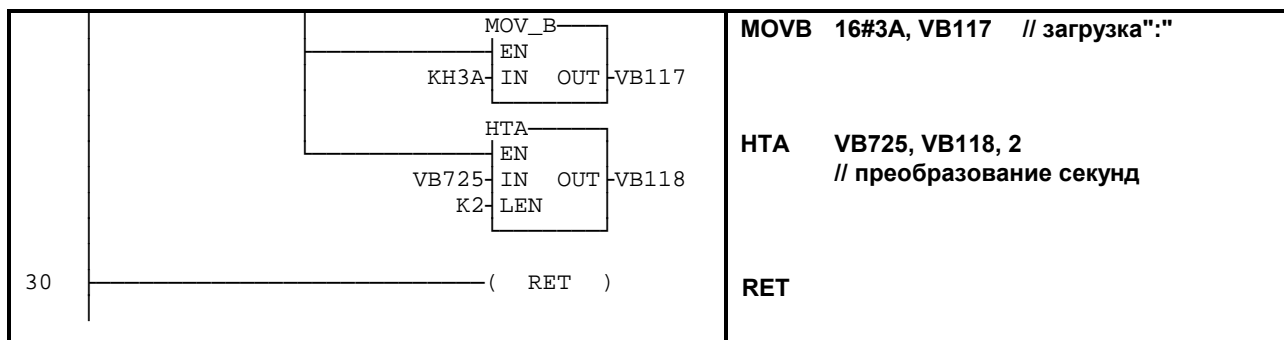
<pre>// // ***** Подпрограмма для второго TD200 (устройство 2, дополнительное) //</pre>	
<pre>14 ----- VW702 == W ----- K0 ----- 7 ----- ----- ----- (CALL) 15 ----- VW702 == W ----- K1 ----- 8 ----- ----- ----- (CALL)</pre>	
<pre>LDW= VW702, 0 // Если состояние дисплея = 0? CALL 7 // Установка состояния дисплея ноль (отображение PLC-входов от IO.0 до IO.7) LDW= VW702, 1 // Если состояние дисплея = 1? CALL 8 // Установка состояния дисплея один (отображение PLC-выходов отQ0.0 до Q0.7)</pre>	
<pre>// // Назначение клавиш курсора устройства 1: // Первый блок параметров начинается с VW0. Клавиши курсора возвращены в четвертый байт // Блока параметров. "UP"-стрелка : V3.2 // "DOWN"-стрелка: V3.3 // Эти биты, используются, чтобы прокручивать сообщения (системное меню). //</pre>	
<pre>16 ----- V3.3 ----- V3.3 K1 ----- ----- (R) ----- ----- INC_W ----- ----- EN ----- ----- VW700- IN OUT -VW700 17 ----- VW700 == W ----- K7 ----- MOV_W ----- ----- ----- EN ----- ----- ----- K0- IN OUT -VW700 18 ----- V3.2 ----- V3.2 K1 ----- ----- (R) ----- ----- DEC_W ----- ----- EN ----- ----- VW700- IN OUT -VW700 19 ----- VW700 <= W ----- K-1 ----- MOV_W ----- ----- ----- EN ----- ----- ----- K6- IN OUT -VW700</pre>	<pre>LD V3.3 // Нажата стрелка-"UP"? R V3.3, 1 // ...сброс флага INCW VW700 // ..следующее состояние дисплея LDW= VW700, 7 // состояние дисплея=7? MOVW 0, VW700 // ... установка состояния дисплея= 0 LD V3.2 // Нажата стрелка "DOWN"? R V3.2, 1 // ... сброс флага DECW VW700 // ...предыдущее состояние LDW<= VW700, -1 // состояние дисплея= -1? MOVW 4, VW700 // ... установка состояния дисплея= 6</pre>
<pre>// // Назначение клавиш курсора устройства 2 (дополнительного): // Второй блок параметров начинается с VW300. Клавиши курсора возвращают в четвертый байт // блока параметров. "UP"-стрелка : V353.2 // "DOWN"-стрелка: V353.3 // Эти биты используют для прокрутки сообщений (системное меню). //</pre>	

<p>20 V503.3 V503.3 K1 INC_W EN IN OUT VW702</p> <p>21 VW702 == W K2 MOV_W EN IN OUT VW702</p> <p>22 V503.2 V503.2 K1 DEC_W EN IN OUT VW702</p> <p>23 VW702 <= W K-1 MOV_W EN IN OUT VW702</p>	<p>LD V503.3 //Нажата стрелка "UP"?</p> <p>R V503.3, 1 // ... сброс флага</p> <p>INCW VW702 // ... следующее состояние дисплея (устройство 2)</p> <p>LDW= VW702, 2 // состояние дисплея= 2?</p> <p>MOVW 0, VW702 // ... установка состояния дисплея= 0</p> <p>LD V503.2 // Нажата стрелка "UP"?</p> <p>R V503.2, 1 // ... сброс флага</p> <p>DECW VW702 // предыдущее состояние дисплея</p> <p>LDW<= VW702, -1 // состояние дисплея= -1?</p> <p>MOVW 1, VW702 // ... установка состояния дисплея= 1</p>
<p>// // Установка бита разрешения сообщения основанного на текущем состоянии дисплея. //</p>	
<p>24 SM0.0 SHR_W EN IN OUT VW12 KH8000 VB701 N</p> <p>25 SM0.0 SHR_W EN IN OUT VW512 KH8000 VB703 N</p> <p>26 (MEND)</p>	<p>LD SM0.0 // На каждом проходе:</p> <p>MOVW 16#8000, VW12 // Установка //состояния дисплея для первого //сообщения (MSB) устройства 1</p> <p>SRW VW12, VB701 // Сдвиг // основанный на состоянии дисплея LS // байт</p> <p>LD SM0.0 // При каждом // проходе:</p> <p>MOVW 16#8000, VW512 // Установка // состояния дисплея для первого // сообщения (MSB) устройства 2</p> <p>SRW VW512, VB703 // Сдвиг, основанный // на состоянии дисплея LS байт</p> <p>MEND</p>

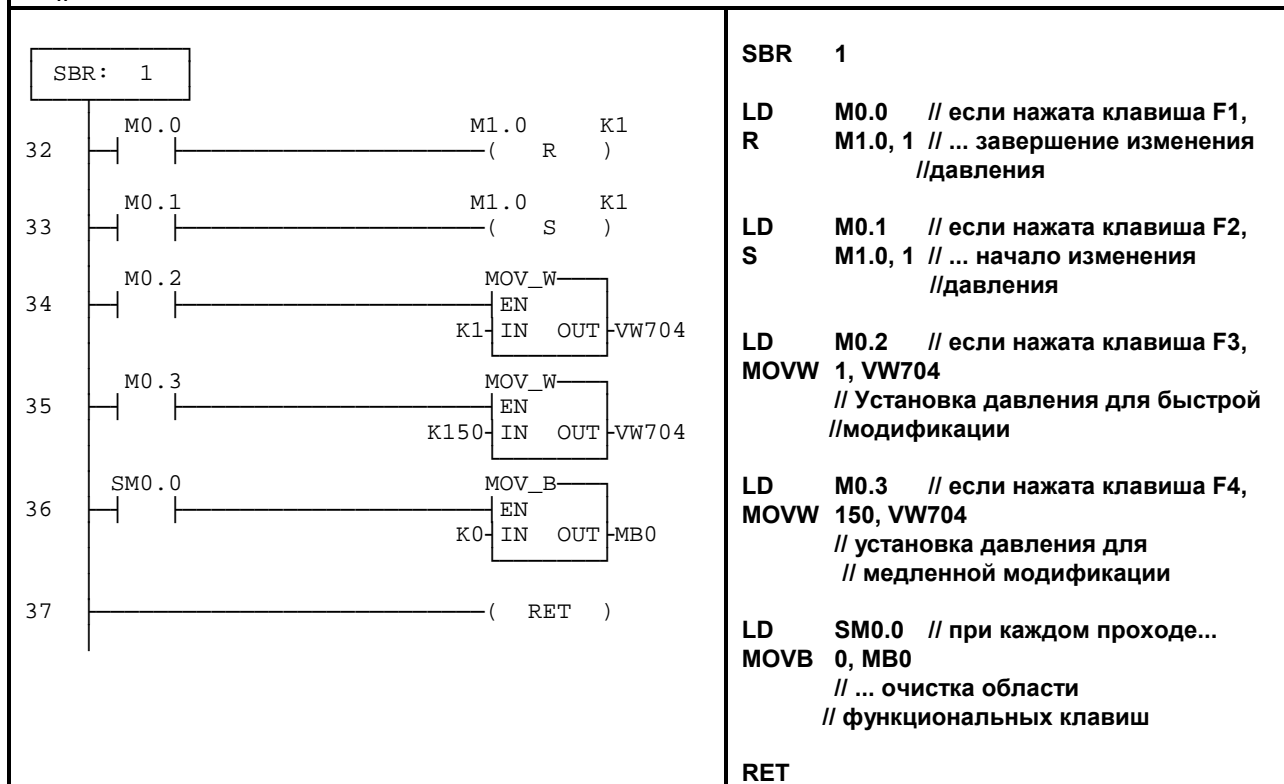
Подпрограммы

```
//
// Подпрограмма 0: Использование сообщений для отображения времени и даты.
// состояние дисплея (устройство 1) = 0
// Подпрограмма выбирает дату и время часов реального времени. После преобразования,
// использующего HTA (Шестнадцатеричный к ASCII) текстовое сообщение показывается на
// дисплее.
//
```

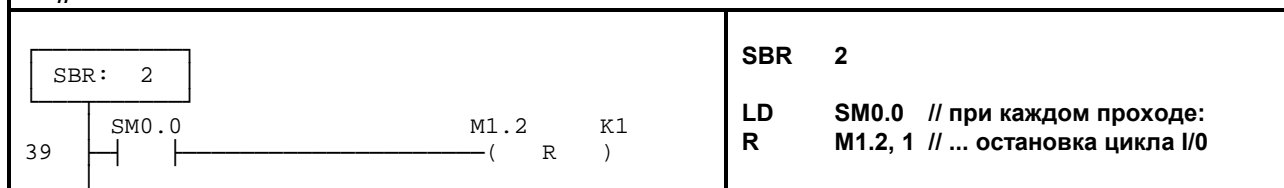


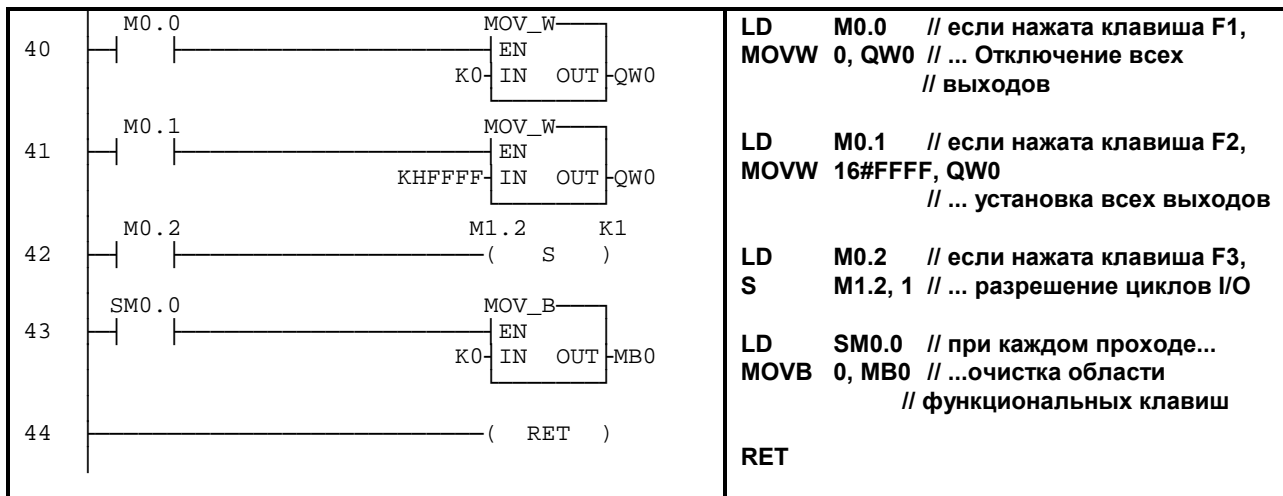


//
// Подпрограмма 1: Отображение вложенного значения (формат: двойное слово), которое может
// быть изменено функциональными клавишами
// состояние дисплея (устройство 1) = 1
// Эта подпрограмма обрабатывает функциональные клавиши для дисплея, устанавливают 1.
//

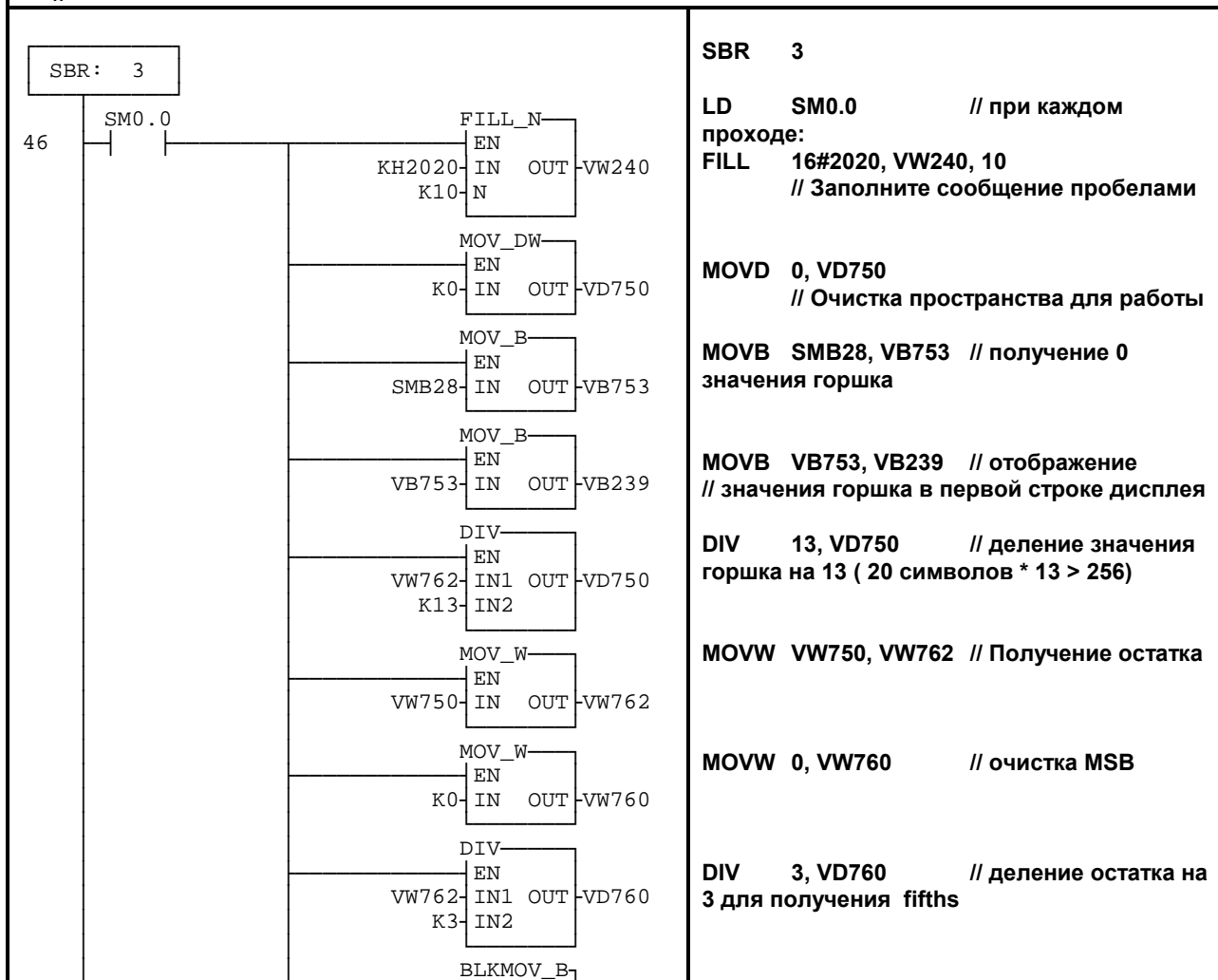


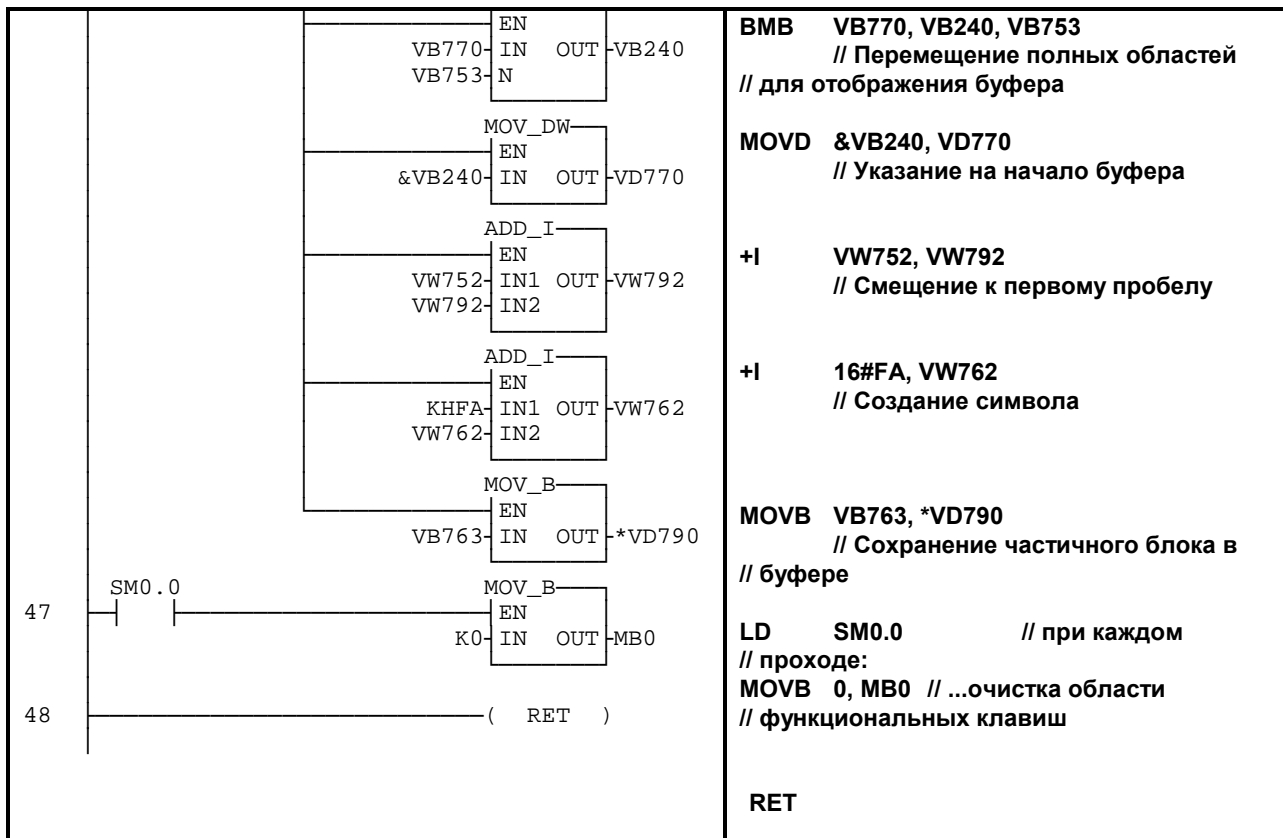
//
// Подпрограмма 2: Конфигурирование выходов с функциональными клавишами
// состояние дисплея (устройство 1) = 2
// Эта подпрограмма обрабатывает функциональные клавиши для конфигурирования вывода
// (состояние дисплея 2).
//



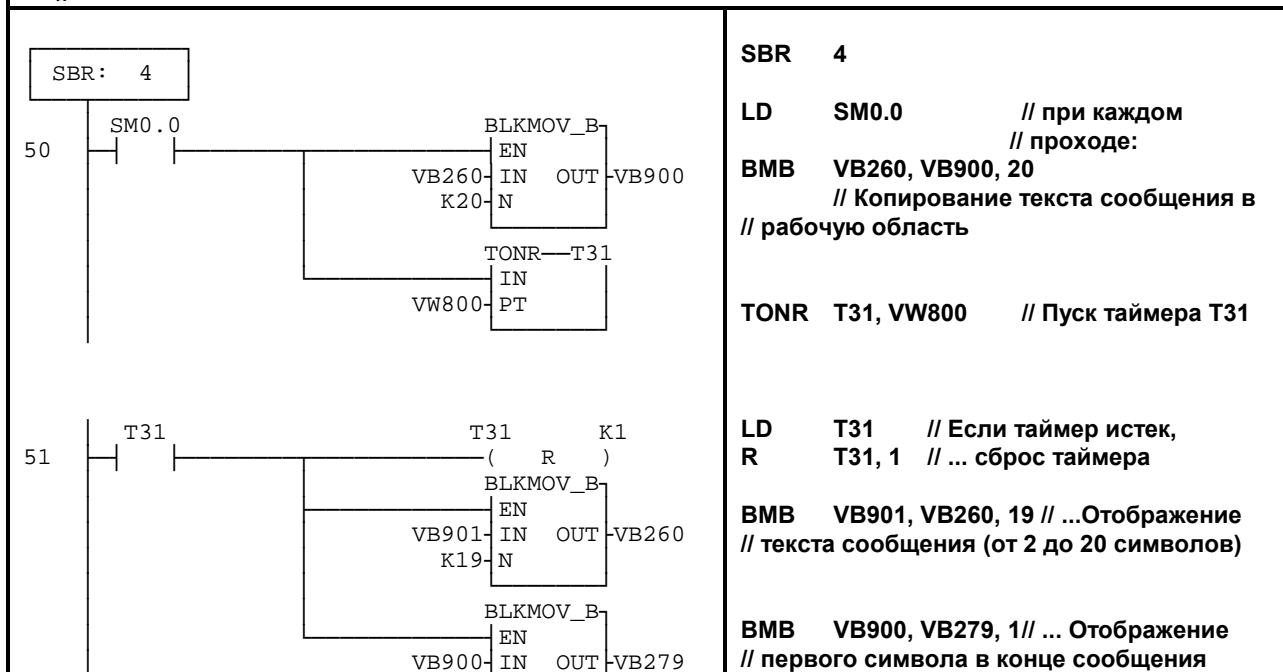


//
// Подпрограмма 3: Отображение 0 значения горшка в форме гистограммы и десятичного значения
// состояние дисплея(устройство1) = 3
// Эта подпрограмма отображает текущее значение аналогового горшка 0 в форме гистограммы.
// Значение горшка может быть изменено отверткой.
//



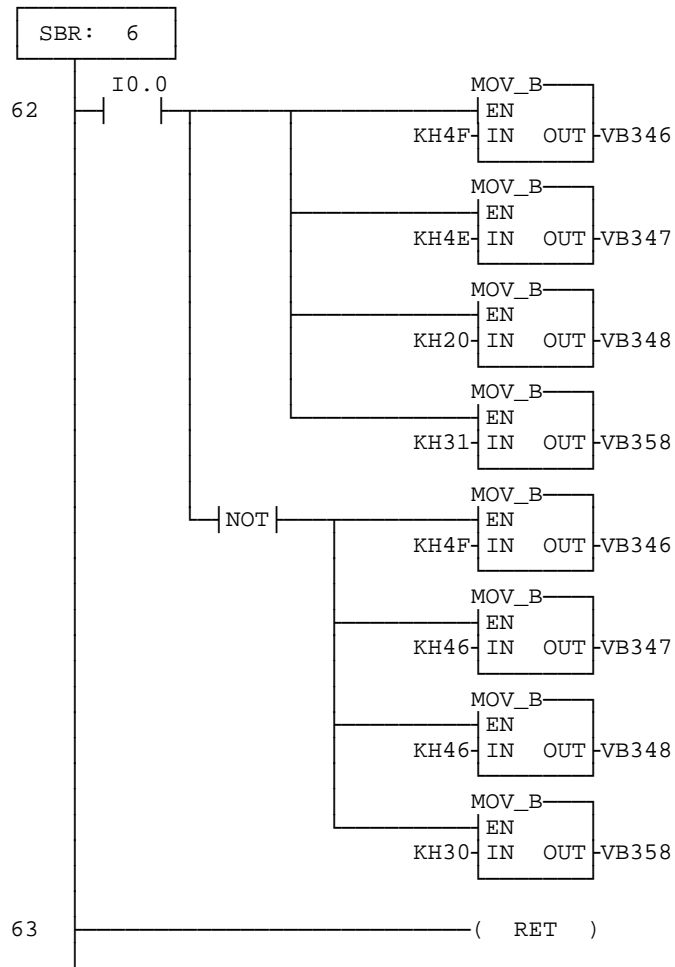


//
// Подпрограмма 4: Прокрутка текстового сообщения на строке дисплея справа налево
// состояние дисплея (устройство1) = 4
// Эта подпрограмма пишет текстовое сообщение на первой строке дисплея и листает его налево, в
// зависимости от выбранной скорости.
//



<pre> 52 ----- M0.0 ----- MOV_W EN K1----- IN OUT ----- VW800 53 ----- M0.1 ----- MOV_W EN K5----- IN OUT ----- VW800 54 ----- M0.2 ----- MOV_W EN K10----- IN OUT ----- VW800 55 ----- M0.3 ----- MOV_W EN K15----- IN OUT ----- VW800 56 ----- SM0.0 ----- MOV_B EN K0----- IN OUT ----- MB0 57 ----- (RET) </pre>	<pre> LD M0.0 // Если нажата клавиша F1 , MOVW 1, VW800 // установка прокрутки " FAST " LD M0.1 // если нажата клавиша F2, MOVW 5, VW800 // установка прокрутки "FAST-" LD M0.2 // если нажата клавиша F3, MOVW 10, VW800 // установка прокрутки "SLOW+" LD M0.3 // если нажата клавиша F4, MOVW 15, VW800 // установка прокрутки "SLOW" LD SM0.0 // при каждом проходе: MOVW 0, MB0 // ... очистка области // функциональных клавиш RET </pre>
<pre> // // Подпрограмма 5: Отображение и редактирование реального значения с защитой по паролю // состояние дисплея (устройство 1) = 5 // Эта подпрограмма очищает биты маркера функциональных клавиш. // Редактирование реального значения после нажатия клавиши ENTER , будет выполнено // подпрограммой системы TD200. // Нажимая клавишу ENTER, Вы можете редактировать реальное значение. После того, как // печатается правильный пароль (1000) , курсор будет помещен в реальное значение. С // использованием стрелок ВВЕРХ и ВНИЗ символ у курсора может быть изменен. Чтобы изменять // десятичную позицию курсора реального значения необходимо нажать SHIFT +стрелки. // </pre>	
<pre> SBR: 5 59 ----- SM0.0 ----- MOV_B EN K0----- IN OUT ----- MB0 60 ----- (RET) </pre>	<pre> SBR 5 LD SM0.0 // при каждом проходе: MOVW 0, MB0 // ... очистка области // функциональных клавиш RET </pre>

```
//
// Подпрограмма 6: Показывает, как управлять текстовым сообщением, основанным на значении
// разряда (например а бита ввода)
// состояние дисплея 6 (устройство 1) = 6
// Эта подпрограмма пишет, в зависимости от Входного бита I0.0, различный текст на дисплей.
// I0.0 = 1: Отображает на дисплее текст "Мотор включен I0.0 = 1" .
// I0.0 = 0: Отображает на дисплее текст "Мотор выключен I0.0 = 0".
//
```



```
SBR 6
LD I0.0 // если включен ввод,
MOV_B 16#4F, VB346
// пишет на дисплее 'O'

MOV_B 16#4E, VB347
// пишетна дисплее 'N'

MOV_B 16#20, VB348
// пишет на дисплее ' ' (пробел)

MOV_B 16#31, VB358
// пишет на дисплее '1'

NOT // если ввод выключен,

MOV_B 16#4F, VB346
// пишет на дисплее 'O'

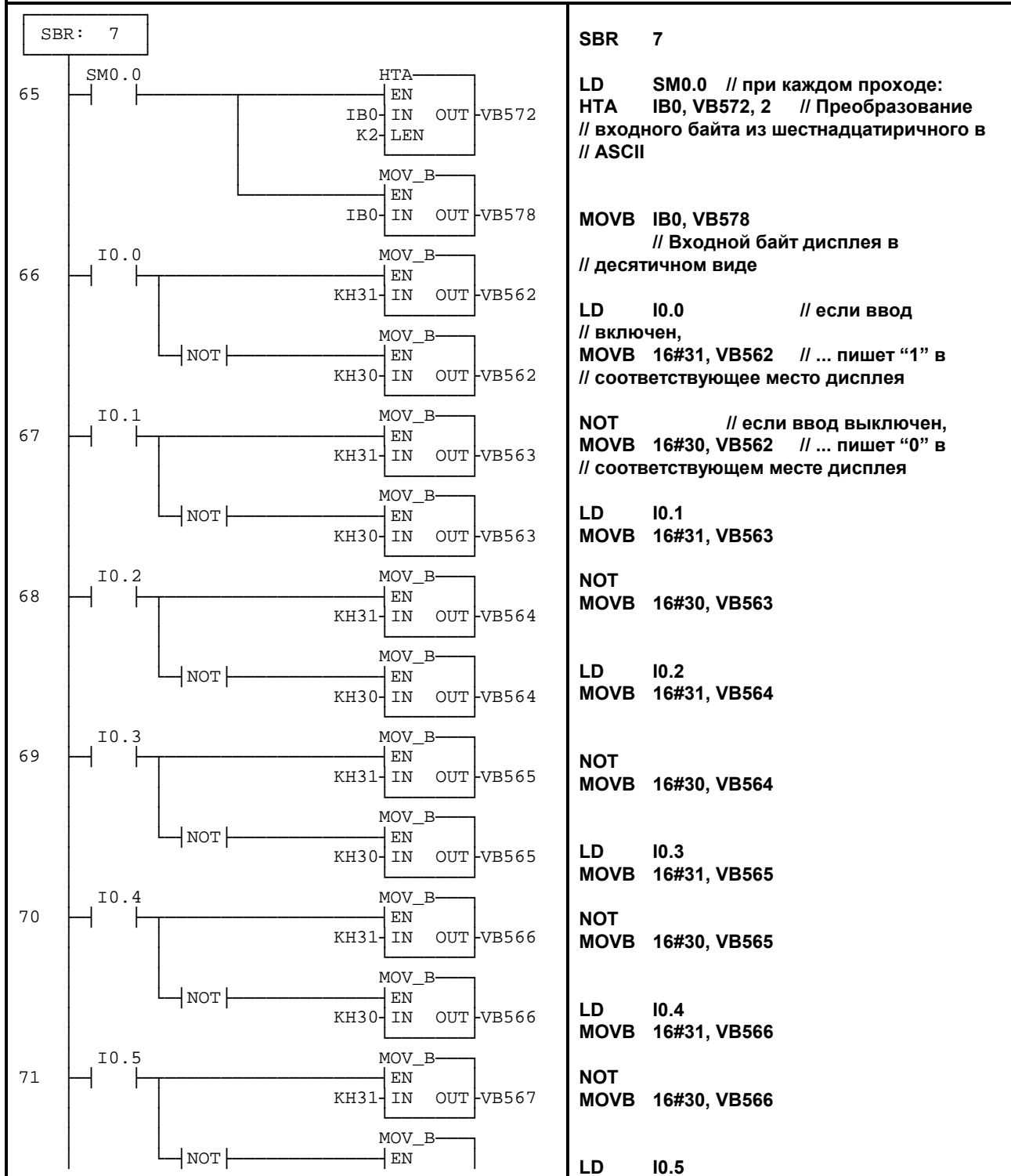
MOV_B 16#46, VB347
// пишет на дисплее 'F'

MOV_B 16#46, VB348
// пишет на дисплее 'F'

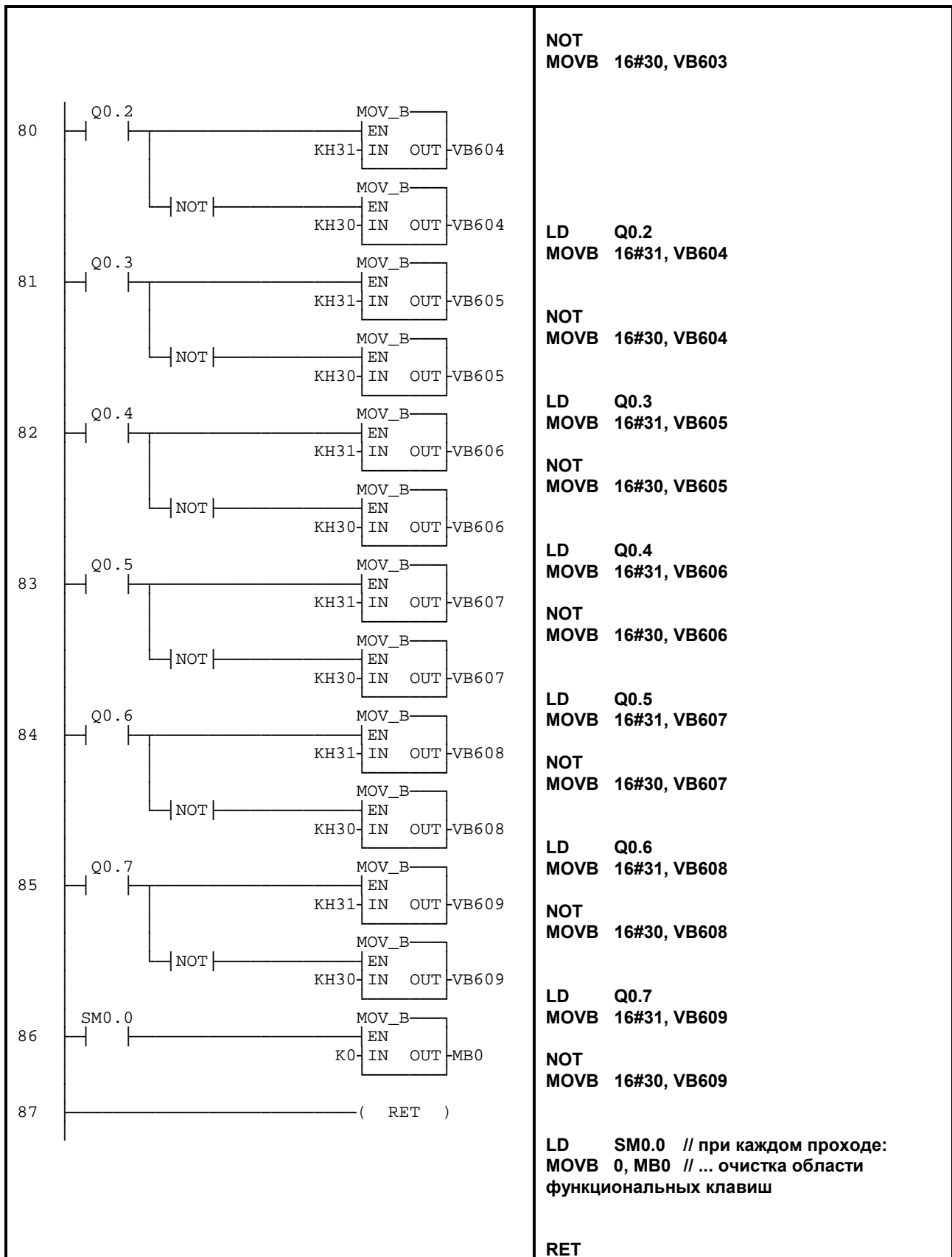
MOV_B 16#30, VB358
// пишет на дисплее '0'

RET
```

```
//
// Подпрограмма 7: Отображает входы PLC от I0.0 до I0.7
// состояние дисплея (дополнительное устройство 2) = 0
// Эта подпрограмма читает PLC Входы от I0. 0 до I0. 7 и отображает их в двоичном,
// шестнадцатеричном и десятичном виде.
//
```



	<pre> MOV_B 16#31, VB567 NOT MOV_B 16#30, VB567 LD I0.6 MOV_B 16#31, VB568 NOT MOV_B 16#30, VB568 LD I0.7 MOV_B 16#31, VB569 NOT MOV_B 16#30, VB569 LD SM0.0 // при каждом проходе: MOV_B 0, MB0 // ... очистка области // функциональных клавиш RET </pre>
<pre> /// // Подпрограмма 8: Отображение выходов PLC от Q0.0 до Q0.7 // состояние дисплея (дополнительное устройство 2) =1 // Эта подпрограмма читает PLC Выходы от Q0. 0 до Q0. 7 и отображает их в двоичном, // шестнадцатеричном и десятичном виде. // // </pre>	
	<pre> SBR 8 LD SM0.0 // при каждом проходе: HTA QB0, VB612, 2 // Преобразование // выходного байта из шестнадцатеричного // в ASCII MOV_B QB0, VB618 // Отображение выходного байта в // десятичном виде LD Q0.0 // если выход // включен, MOV_B 16#31, VB602 // пишет "1" на // соответствующем месте дисплея NOT // если выход // выключен, MOV_B 16#30, VB602 // пишет "0" на // соответствующем месте дисплея LD Q0.1 MOV_B 16#31, VB603 </pre>



Блоки данных DB1 (V Память):

```
// Начало TD200_BLOCK 0
// (Комментарии внутри этого блока не должны быть отредактированы или удалены)
VB0  'TD'           // Идентификация TD 200
VB2  16#90          // Установка языка на Английский, установка такой быстрой
                    // модификации какой только возможно
VB3  16#71          // Установка дисплея в режим 40 символов ; клавиша Up V3.3;
клавиша
                    // Down V3.2
VB4  7              // Установка числа сообщений
VB5  0              // Установка битов сообщения функциональных клавиш в M0.0 - M0.7
VW6  100            // Установка начального адреса сообщения в VW100
VW8  12             // Установка стартового адреса бита разрешения сообщения в VW12
VW10 1000           // Глобальный пароль
// СООБЩЕНИЕ 1
// Бит разрешения сообщения V12.7
VB100 ' ARROW KEYS TO SCROLL'
// СООБЩЕНИЕ 2
// Бит разрешения сообщения V12.6
VB140 'PRESSURE = '
VB154 16#00         // Нет редактирования ; Нет подтверждения; Нет пароля;
VB155 16#43         // Двойное слово без знака; 3 цифры после запятой;
VD156 16#0000       // Вложенное значение данных: Перемещение данных для
                    // дисплея сюда.
VB160 'STOP RUN FAST SLOW'
// СООБЩЕНИЕ 3
// Бит разрешения сообщения V12.5
VB180 'OUTPUT CONFIGURATIONOFF ON CYCL '
// СООБЩЕНИЕ 4
// Бит разрешения сообщения V12.4
VB220 '0 POT VALUE '
VB236 16#00         // Нет редактирования ; Нет подтверждения; Нет пароля;
VB237 16#30         // Двойное слово без знака; 0 цифры после запятой;
VW238 16#00         //Вложенное значение данных: Перемещение данных для
                    // дисплея сюда.
VB240 ' '
// СООБЩЕНИЕ 5
// Бит разрешения сообщения V12.3
VB260 ' This is a test! FAST FA- SL+ SLOW'
// СООБЩЕНИЕ 6
// Бит разрешения сообщения V12.2
VB300 'REAL VALUE: '
VB314 16#18         // Сообщение редактирования V314.2; Нет подтверждения;
                    // редактирование требует пароль;
VB315 16#53         // Реальное двойное слово; 3 цифры после запятой;
VD316 16#0000       // Вложенное значение данных: Перемещение данных для
                    // дисплея сюда.
```

```
VB320      'Press ENTER to EDIT '  
// СООБЩЕНИЕ 7  
// Бит разрешения сообщения V12.1  
VB340      'Motor      I0.0 =   Use I0.0 to toggle '  
// КОНЕЦ TD200_BLOCK 0  
  
//НАЧАЛО TD200_BLOCK 500  
// (Комментарии внутри этого блока не должны быть отредактированы или удалены)  
VB500      'TD'          // Идентификация TD 200  
VB502      16#90        // Установка языка - Английский, установка такой быстрой  
// модификации какая только возможна  
VB503      16#71        // Установка режима дисплея 40 символов;клавиша Up V503.3;  
//клавиша Down V503.2  
VB504      2           // Установка количества сообщений  
VB505      0           // Установка битов сообщения функциональных клавиш в M0.0  
-  
// M0.7  
VW506      540         // Установка стартового адреса для сообщений в VW540  
VW508      312         // Установка стартового адреса бита разрешения сообщений в  
// VW512  
VW510      1000        // Глобальный пароль  
// СООБЩЕНИЕ 1  
// Бит разрешения сообщения V512.7  
VB540      'Display Inputs  I:XXXXXXXXXb XXh'  
VB575      16#00        // Нет редактирования ;Нет подтверждения; Нет пароля;  
VB576      16#30        // Слово без знака; 0 цифр после запятой;  
VW577      16#00        // Вложенное значение данных: Перемещение данных для  
// дисплея сюда.  
VB579      'd'  
// СООБЩЕНИЕ 2  
// Бит разрешения сообщения V512.6  
VB580      'Display Outputs  Q:XXXXXXXXXb XXh'  
VB615      16#00        // Нет редактирования ;Нет подтверждения; Нет пароля  
VB616      16#30        // Слово без знака; 0 цифр после запятой;  
VW617      16#00        // Вложенное значение данных: Перемещение данных для  
// дисплея сюда.  
VB619      'd'  
// КОНЕЦ TD200_BLOCK 500
```

Примечания преобразования

При преобразовании из IEC STL в S7-Micro/DOS STL:

- Добавлять 'K' перед всеми шестнадцатиричными числовыми константами (т.е. 4 ⇒ K4)
- Заменять '16#' на 'KH' для всех шестнадцатиричных констант (т.е. 16#FF ⇒ KHFF)
- Запятые обозначают разделение полей. Используйте стрелки или клавишу TAB, чтобы переключаться между полями.
- Чтобы преобразовывать S7-Micro/DOS программу STL в форму LAD, каждая сеть должна начинаться со слова 'СЕТЬ' и номера. Каждая сеть в Application Tip программы обозначена номером на ступенчатой диаграмме. Используйте команду INSNW под меню EDIT, чтобы ввести новую сеть Команды.MEND, RET, RETI, LBL, SBR, и INT каждая получает свою собственную сеть.

● Линия - комментариев, обозначенная '/' невозможна в S7-Micro/DOS, но Сеть - комментариев возможна.

Показанные блоки данных были созданы в Micro / Win; в Micro / DOS использование редактора V-памяти для ввода блока данных (Обратитесь к руководству пользователя Micro / DOS). Обратите внимание что в Micro / Win:

- 16#.. обозначает шестнадцатиричные значения
- 'text' представляет строковые значения

Общие замечания

SIMATIC S7-200 Советы по применению обеспечиваются для того, чтобы дать пользователям S7-200 некоторое представление относительно того, как, некоторые задачи из представления методики программирования, могут быть решены с этим контроллером. Эти инструкции не предполагают отражать все детали или разновидности оборудования, и при этом они не предусматривают любое возможное непредвиденное обстоятельство. Использование S7-200 Советов по применению свободное.

Siemens оставляет право делать изменения в спецификациях, показанных здесь или делать усовершенствования в любое время без примечания или обязательства. Это не освобождает пользователя от ответственности, при использовании звуковых методов в прикладной программе, установке, операции, и сопровождении приобретенного оборудования. Если возникает конфликт между общей информацией, содержащейся в этой публикации, содержанием рисунков и дополнительным материалом, или обоими, последние должны иметь приоритет.

Siemens не несет ответственности, по любой допустимой причине, в повреждениях или персональном ущербе, последующем из использования советов по применению.

Все права защищены. Любая форма дублирования или распространения, включая выдержки, разрешается только с конкретным разрешением SIEMENS.