

SIMATIC

S7-200 Примеры

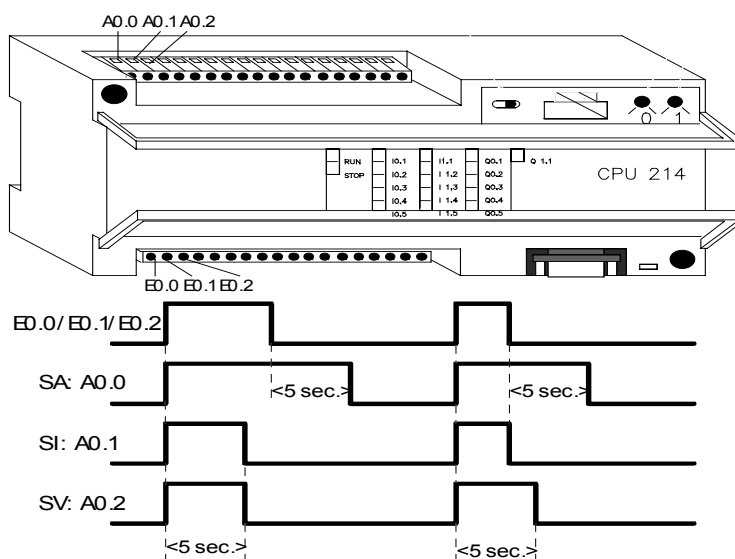
Группа	Пример к теме
1	Реализация задержки выключения, импульса и удлиненного импульса

Краткое описание

С помощью встроенных таймеров с задержкой включения S7-200, можно достаточно просто реализовать задержку выключения, импульс или удлиненный импульс, как это показано в данном примере.

При **'Задержке выключения'** выходной сигнал A0.0 остается на определенное время дольше установленным, чем входной сигнал E0.0. **'Импульс'** на выходе A0.1 держится 5 секунд после установки входного сигнала E0.1. Если вход E0.1 в течение этого времени будет сброшен, будет сброшен и 'Импульс'. При **'Запомненном импульсе'** напротив выходной сигнал A0.2 все время остается активным 5 секунд, после того как вход E0.2 один раз установлен, все равно сбрасывается вход в течение этого времени или нет.

Схема включения



Industrial automation
Elincom Group
 European Union: www.elinco.eu
 Russia: www.elinc.ru

Описание программы вкл. листинг

Программа поделена на три части, которые независимо друг от друга реализуют задержку выключения, импульс и удлиненный импульс.

Задержка выключения

После включения входа E0.0 устанавливается выход A0.0. Если вход E0.0 снова сбрасывается (отрицательный фронт!) то запускается таймер T33 со временем работы 5 секунд. Пока работает таймер, т.е. бит таймера не установлен, вспомогательный меркер M0.0, а значит и выход A0.0 остается установленным. Только по прошествии 5 секунд установленный теперь бит таймера T33 сбрасывает вспомогательный меркер M0.0 и выход A0.0.

Импульс

При включении входа E0.1 устанавливается выход A0.1 и по установлении вспомогательного меркера M0.1 запускается таймер T34. Выход A0.1 будет сброшен, если пройдет установленное время 5 секунд или сбросится вход E0.1.

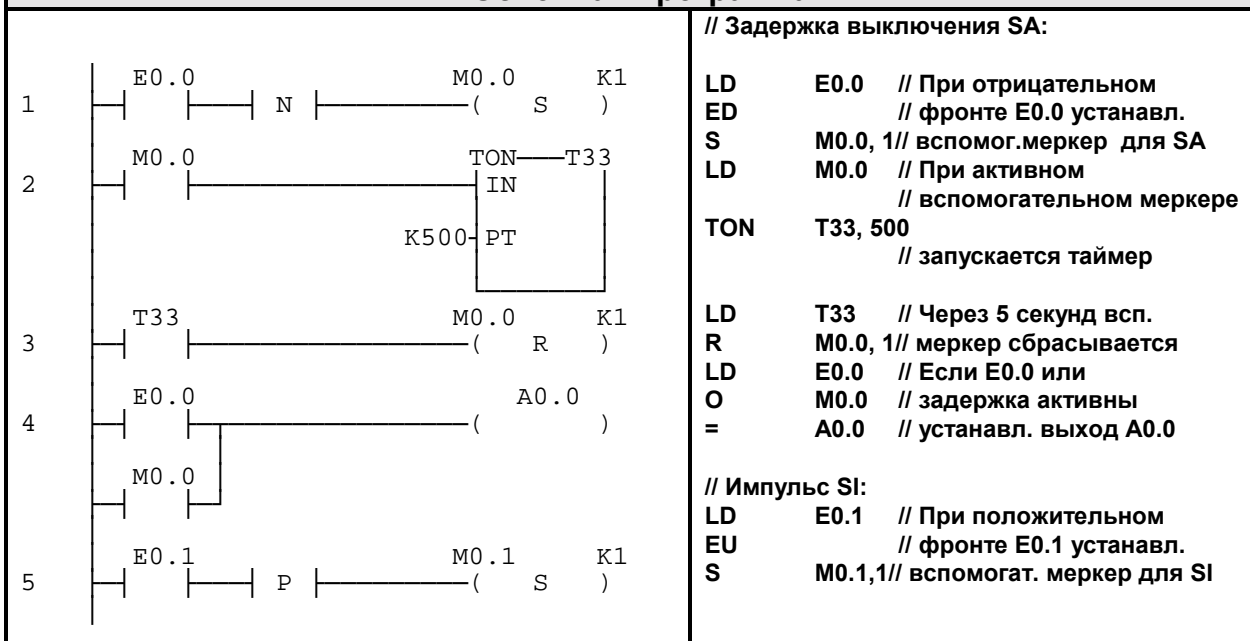
Удлиненный импульс

При включении входа E0.2 устанавливается выход A0.2 и по установлении вспомогательного меркера M0.2 запускается таймер T35. Выход A0.2 будет снова сброшен по прошествии 5 секунд.

KOP (S7-MicroDOS)

AWL (IEC)

Основная программа



6		<pre>LD M0.1 // При активном // вспомогательном меркере TON T34, 500 // запускается таймер</pre>
7		<pre>LD T34 // Через 5 секунд или при ON E0.1 // неактивном входе R M0.1, 1 // вспомогательный меркер // сбрасывается</pre>
8		<pre>LD M0.1 // Вспомогательный меркер = A0.1 // копируется на выход A0.1</pre>
9		<pre>// Удлиненный импульс SV: LD E0.2 // При положительном EU // фронте E0.2 устанавл. S M0.2, 1 // вспомогат.меркер для SV LD M0.2 // При активном // вспомогательном меркере TON T35, 500 // запускается таймер</pre>
10		<pre>LD T35 // Через 5 секунд R M0.2, 1 // вспомогательный меркер // сбрасывается LD M0.2 // Вспомогательный меркер = A0.2 // копируется на выход A0.2</pre>
11		<pre>LD T35 // Через 5 секунд R M0.2, 1 // вспомогательный меркер // сбрасывается</pre>
12		<pre>LD M0.2 // Вспомогательный меркер = A0.2 // копируется на выход A0.2</pre>
13		<pre>MEND</pre>

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 приведённого здесь.

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