

# SFC для манипулирования часами

## 5

### Обзор главы

В раз-деле	Вы найдете	на стр.
5.1	Установка часов с помощью SFC 0 "SET_CLK"	5-2
5.2	Считывание времени с помощью SFC 1 "READ_CLK"	5-3
5.3	Синхронизация ведомых часов с помощью SFC 48 "SNC_RTCB"	5-4

## 5.1. Установка часов с помощью SFC 0 "SET\_CLK"

### Описание

Путем вызова SFC 0 "SET\_CLK" (set system clock) Вы устанавливаете время суток и дату в часах CPU. Тогда часы ведут отсчет от установленных значений времени и даты.

Если часы являются ведущими, то CPU при вызове SFC 0 дополнительно запускает синхронизацию часов. Интервалы синхронизации Вы устанавливаете с помощью STEP 7.

### Параметры

Таблица 5–1. Параметры для SFC 0 "SET\_CLK"

Параметр	Объявление	Тип данных	Область памяти	Описание
PDT	INPUT	DT	D, L, Konst.	По входу PDT введите дату и время суток, которые Вы хотите установить.
RET_VAL	OUTPUT	INT	E, A, M, D, L	Если во время обработки функции появляется ошибка, то возвращаемое значение содержит код ошибки.

### Дата и время

Дату и время суток вводите как тип данных DT. Пример для 15-го января 1995, 10 час. 30 мин. и 30 секунд: DT#1995-01-15-10:30:30.

Примите во внимание то, что тип данных DT вначале должен образовываться с помощью FC 3 "D\_TOD\_DT", прежде чем Вы сможете передать его входным параметрам (смотрите главу 20.4).

### Информация об ошибках

Таблица 5–2. Специфическая информация об ошибках для SFC 0 "SET\_CLK"

Код ошибки (W#16#...)	Объяснение
0000	Нет ошибок.
8080	Ошибка в дате.
8081	Ошибка во времени суток.

## 5.2. Считывание времени с помощью SFC 1 "READ\_CLK"

**Описание** С помощью SFC 1 "READ\_CLK" (read system clock) Вы считываете время с часов CPU. Они содержат текущие значения даты и времени суток.

### Параметры

Таблица 5–3. Параметры для SFC 1 "READ\_CLK"

Параметр	Объявление	Тип данных	Область памяти	Описание
CDT	OUTPUT	DT	D,L	По выходу CDT выводятся текущая дата и текущее время суток.
RET_VAL	OUTPUT	INT	E, A, M, D, L	Если при обработке функции появляется ошибка, то возвращаемое значение содержит код ошибки.

**Информация об ошибках** То, как Вам оценивать информацию об ошибках параметра RET\_VAL, объяснено в главе 2. В этой главе Вы найдете также общую информацию об ошибках SFC. SFC 1 не выводит специфическую информацию об ошибках.

### 5.3. Синхронизация ведомых часов с помощью SFC 48 "SNC\_RTCB"

<b>Определение:</b>	Под синхронизацией ведомых часов понимают передачу даты и времени суток от ведущих часов некоторого сегмента шины (например, S7-400-K-шины, MPI, задней S7-шины) на все ведомые часы именно этого сегмента шины.
<b>Синхронизация ведомых часов</b>	
<b>Описание</b>	<p>С помощью SFC 48 "SNC_RTCB" (synchronize real time clocks) Вы синхронизируете все имеющиеся на сегменте шины ведомые часы.</p> <p>Предпосылкой успешной синхронизации является то, что SFC 48 вызывается в CPU, часы реального времени которого были параметризованы как ведущие часы, по крайней мере, для одного сегмента шины. Параметризацию Вы можете выполнить с помощью STEP 7.</p> <p>Синхронизация ведомых часов со стороны системы (циклически через параметризованные интервалы времени) происходит независимо от вызовов SFC 48.</p>
<b>Параметры</b>	SFC 48 "SNC_RTCB" не имеет параметров.

#### Информация об ошибках

Таблица 5–4. Специфическая информация об ошибках для SFC 48 "SNC\_RTCB"

Код ошибки (W#16#...)	Объяснение
0000	При синхронизации ошибок не было.
0001	Имеющиеся часы не были параметризованы как ведущие часы ни для одного сегмента шины.