

## 29 SFC для H CPU

### 29.1 Управление функционированием в H-системах с помощью SFC90 "H\_CTRL"

#### Описание

С помощью SFC90 "H\_CTRL" Вы можете влиять на H-системы следующим образом:

- Вы можете предотвращать подключение резерва в главном CPU. Тогда оно блокируется до тех пор, пока Вы не отмените эту установку с помощью SFC90 "H\_CTRL".

Любой запрос из резервного CPU на соединение с главным сохраняется.

- Вы можете отключить обновление в главном CPU. Тогда оно блокируется до тех пор, пока Вы не отмените эту установку с помощью SFC90 "H\_CTRL".

Любой запрос из резервного CPU на обновление сохраняется.



---

#### Предупреждение

Если Вы отключили возможность обновления, но оставили нетронутым соединение, то оборудование как прежде будет продолжать определять состояние соединения. При этом, если главный CPU подключен, он не будет обрабатывать никакие прерывания удаления/вставки модулей, прерывания отказа/восстановления станций или прерывания отказа/восстановления стоек.

- 
- Вы можете удалить компонент тестирования из системы циклического самотестирования, добавить его вновь или запустить на выполнение в любой момент.

---

#### Примечание

Если Вы используете CPU 414-4H или 417-4H в системе с резервированием, то имейте в виду, что если Вы заблокируете компонент более, чем на 24 часа, то CPU перейдет в STOP-режим. Для систем с резервированием соответствующая система управления требует, чтобы окончательные тесты завершались в течение 24 часов.

---

Следующая таблица объясняет разрешенные комбинации входных параметров MODE и SUBMODE.

Задание	Вход MODE	Вход SUBMODE
Запретить соединение	3	0
Вновь разрешить соединение	4	0
Запретить обновление	1	0
Вновь разрешить обновление	2	0
Удалить компонент тестирования, определенный в SUBMODE из системы циклического самотестирования.	20	0,1,...5
Вновь вернуть компонент тестирования, определенный в SUBMODE в систему циклического самотестирования. Компонент тестирования может быть вновь возвращен в систему, только если он был ранее из нее удален.	21	0,1,...5
Запуск на выполнение задания тест-компонента, определенного в SUBMODE. Компонент тестирования не может быть при этом удаленным.	22	0,1,...5

В следующей таблице показано назначение отдельных тест-компонентов для циклического самотестирования со значениями входного параметра SUBMODE. (Соответствует только значениям 20, 21 и 22 на входе MODE)

Значение SUBMODE	Соответствующий компонент тестирования
0	SP7 – ASIC – Test
1	Тестирование раздела памяти кодов
2	Тестирование раздела памяти данных
3	Тестирование контрольной суммы кодов операционной системы
4	Тестирование контрольной суммы кодов блока
5	Сравнение числа, временных меток, меток и данных блоков при работе с резервированием

## Как работает SFC

SFC90 "H\_CTRL" является асинхронным SFC, иными словами, его выполнение может растягиваться на время нескольких вызовов SFC.

Задание запускают, вызывая SFC90 с REQ = 1.

Инициализация подпрограммы длительных испытаний заканчивается при первом вызове SFC (BUSY = 0), даже если тест производится в течение нескольких циклов (RET\_VAL = W#16#0001 для MODE = 22).

Если задание можно было выполнить сразу, то SFC возвращает в выходном параметре BUSY значение 0. Если BUSY имеет значение 1, то задание все еще активно. (См. раздел "Значения параметров REQ, RET\_VAL, BUSY для асинхронных SFC")

## Идентификация задания

Входные параметры MODE и SUBMODE определяют задание. Если они соответствуют заданию, которое еще не закончено, то вызов SFC является продолженным вызовом.

## Параметры

Параметр	Описание	Тип данных	Область памяти	Характеристика
REQ	INPUT	BOOL	I, Q, M, D, L,	Запускаемый уровнем параметр управления REQ=1: запускает задание.
MODE	INPUT	BYTE	I, Q, M, D, L, константа	Задание.
SUBMODE	INPUT	BYTE	I, Q, M, D, L, константа	Подзадание.
RET_VAL	OUTPUT	INT	I, Q, M, D, L	Если во время выполнения функции происходит ошибка, то возвращаемое значение содержит код ошибки. Обеспечьте проверку RET_VAL при каждом выполнении блока.
BUSY	OUTPUT	BOOL	I, Q, M, D, L	BUSY=1: Задание еще не закончено.

## Информация об ошибках

Код ошибки (W#16#...)	Объяснение
0000	Задание выполнено без ошибки.
7000	REQ = 0 при первом вызове: задание не было активировано; BUSY имеет значение 0.
7001	REQ = 1 при первом вызове: задание было запущено; BUSY имеет значение 1.

Код ошибки (W#16#...)	Объяснение
7002	Продолженный вызов (REQ не имеет значения). Активированное задание все еще выполняется; BUSY имеет значение 1.
0001	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MODE=1: обновление уже было заблокировано.</li> <li>• MODE=3: соединение уже было заблокировано.</li> <li>• MODE=22: компонент тестирования уже отработал и не может быть перезапущен.</li> </ul>
8082	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MODE=1: обновление уже активно и больше не может блокироваться.</li> <li>• MODE=3: соединение уже активно и больше не может блокироваться.</li> <li>• MODE=20: компонент тестирования уже был удален из системы самотестирования.</li> <li>• MODE=21: компонент тестирования не удален из системы самотестирования.</li> <li>• MODE=22: компонент тестирования не может быть запущен, т.к. удален из системы самотестирования.</li> </ul>
8090	Входной параметр MODE имеет недопустимое значение.
8091	Входной параметр SUBMODE имеет недопустимое значение.
8ххх	Информация об общих ошибках, см. Проверка ошибок с помощью выходного параметра RET_VAL

### Пример использования SFC 90

С помощью SFC90 "H\_CTRL" Вы можете добиться того, чтобы соединение и обновление не начинались в моменты времени, когда требуются максимальные ресурсы CPU.

Вы можете достичь этого включением следующих разделов в главном CPU перед периодом повышенной активности процесса:

- вызов SFC 90 с MODE = 3 и SUBMODE = 0 (запретить соединение)
- вызов SFC 90 с MODE = 1 и SUBMODE = 0 (запретить обновление).

В конце периода повышенной активности включите следующие разделы программы в главном CPU:

- вызов SFC 90 с MODE = 4 и SUBMODE = 0 (вновь разрешить соединение)
- вызов SFC 90 с MODE = 2 и SUBMODE = 0 (вновь разрешить обновление).