

## 35 Списки SFC и SFB

### 35.1 Список SFC, упорядоченный по номерам

№	Краткое название	Функция
SFC 0	SET_CLK	Установка системных часов
SFC 1	READ_CLK	Чтение системных часов
SFC 2	SET_RTM	Установка счетчика рабочего времени
SFC 3	CTRL_RTM	Запуск/останов счетчика рабочего времени
SFC 4	READ_RTM	Чтение счетчика рабочего времени
SFC 5	GADR_LGC	Выяснение логического адреса канала
SFC 6	RD_SINFO	Считывание стартовой информации ОВ
SFC 7	DP_PRAL	Запуск аппаратного прерывания на ведущем DP-устройстве
SFC 9	EN_MSG	Разрешение сообщений, связанных с блоком, сообщений, связанных с символом, и сообщений о групповом состоянии
SFC 10	DIS_MSG	Блокирование сообщений, связанных с блоком, сообщений, связанных с символом, и сообщений о групповом состоянии
SFC 11	DPSYC_FR	Синхронизация групп ведомых DP-устройств
SFC 12	D_ACT_DP	Деактивация и активация ведомых DP-устройств
SFC 13	DPNRM_DG	Чтение диагностических данных ведомые DP-устройства (Slave-диагностика)
SFC 14	DPRD_DAT	Чтение консистентных данных стандартного ведомые DP-устройства
SFC 15	DPWR_DAT	Запись консистентных данных в стандартное ведомое DP-устройство
SFC 17	ALARM_SQ	Генерирование квитуемых сообщений, связанных с блоками
SFC 18	ALARM_S	Генерирование постоянно квитуемых сообщений, связанных с блоками
SFC 19	ALARM_SC	Определение состояния квитирования последнего пришедшего сообщения ALARM_SQ
SFC 20	BLKMOV	Копирование переменных
SFC 21	FILL	Инициализация области памяти
SFC 22	CREAT_DB	Создание блока данных
SFC 23	DEL_DB	Удаление блока данных
SFC 24	TEST_DB	Тестирование блока данных
SFC 25	COMPRESS	Сжатие памяти пользователя
SFC 26	UPDAT_PI	Обновление таблицы входов образа процесса
SFC 27	UPDAT_PO	Обновление таблицы выходов образа процесса

№	Краткое название	Функция
SFC 28	SET_TINT	Установка прерывания по времени
SFC 29	CAN_TINT	Отмена прерывания по времени
SFC 30	ACT_TINT	Активация прерывания по времени
SFC 31	QRY_TINT	Опрос прерывания по времени
SFC 32	SRT_DINT	Запуск прерывания с задержкой
SFC 33	CAN_DINT	Отмена прерывания с задержкой
SFC 34	QRY_DINT	Опрос прерывания с задержкой
SFC 35	MP_ALM	Запуск мультипроцессорного прерывания
SFC 36	MSK_FLT	Маскирование синхронных ошибок
SFC 37	DMSK_FLT	Демаскирование синхронных ошибок
SFC 38	READ_ERR	Чтение регистра ошибок
SFC 39	DIS_IRT	Блокирование новых прерываний и асинхронных ошибок
SFC 40	EN_IRT	Деблокирование новых прерываний и асинхронных ошибок
SFC 41	DIS_AIRT	Задержка более приоритетных прерываний и асинхронных ошибок
SFC 42	EN_AIRT	Деблокирование более приоритетных прерываний и асинхронных ошибок
SFC 43	RE_TRIGR	Повторный запуск контроля времени цикла
SFC 44	REPL_VAL	Передача заменяющего значения в аккумулятор 1
SFC 46	STP	Перевод CPU в состояние STOP
SFC 47	WAIT	Задержка исполнения программы пользователя
SFC 48	SNC_RTCB	Синхронизация ведомых часов
SFC 49	LGC_GADR	Выявление слота модуля, соответствующего логическому адресу
SFC 50	RD_LGADR	Выявление всех логических адресов модуля
SFC 51	RDSYSST	Считывание списка и подписка состояний системы
SFC 52	WR_USMSG	Запись в диагностический буфер диагностического события, определенного пользователем
SFC 54	RD_PARM	Считывание определенных параметров
SFC 55	WR_PARM	Запись динамических параметров
SFC 56	WR_DPARM	Запись параметров по умолчанию
SFC 57	PARM_MOD	Назначение параметров модулю
SFC 58	WR_REC	Внесение записи данных
SFC 59	RD_REC	Чтение записи данных
SFC 60	GD_SND	Передача GD-пакета
SFC 61	GD_RCV	Извлечение принятого GD-пакета
SFC 62	CONTROL	Опрос состояния соединения, принадлежащего экземпляру коммуникационного SFB
SFC 63	AB_CALL	Вызов блока скомпонованного кода
SFC 64	TIME_TCK	Чтение системного времени
SFC 65	X_SEND	Передача данных партнеру по связи вне локальной станции S7
SFC 66	X_RCV	Прием данных от партнера по связи вне локальной станции S7

№	Краткое название	Функция
SFC 67	X_GET	Чтение данных от партнера по связи вне локальной станции S7
SFC 68	X_PUT	Запись данных в партнера по связи вне локальной станции S7
SFC 69	X_ABORT	Прерывание существующего соединения с партнером по связи вне локальной станции S7
SFC 70	GEO_LOG	Определение стартового адреса модуля
SFC 71	LOG_GEO	Определение слота, соответствующего логическому адресу
SFC 72	I_GET	Чтение данных от партнера по связи внутри локальной станции S7
SFC 73	I_PUT	Запись данных партнеру по связи внутри локальной станции S7
SFC 74	I_ABORT	Прерывание существующего соединения с партнером по связи внутри локальной станции S7
SFC 78	OB_RT	Определение времени выполнения программы OB
SFC 79	SET	Установка области выходов
SFC 80	RSET	Сброс области выходов
SFC 81	UBLKMOV	Непрерываемое копирование переменных
SFC 82	CREA_DBL	Генерация блока данных в загружаемой памяти
SFC 83	READ_DBL	Чтение из блока данных в загружаемой памяти
SFC 84	WRIT_DBL	Запись в блок данных в загружаемой памяти
SFC 85	CREA_DB	Создание блока данных
SFC 87	C_DIAG	Диагностика фактического состояния соединения
SFC 90	H_CTRL	Управление функционированием в H-системах
SFC 100	SET_CLKS	Установка времени суток и состояния таймера (TOD Status)
SFC 101	RTM	Управление счетчиками времени выполнения (runtime)
SFC 102	RD_DPARA	Переопределенные параметры
SFC 103	DB_TOPOL	Идентификация шинной топологии с системе ведущего DP-устройства
SFC 104	CiR	Управление CiR
SFC 105	READ_SI	Считывание динамически занимаемых системных ресурсов
SFC 106	DEL_SI	Удаление динамически занимаемых системных ресурсов
SFC 107	ALARM_DQ	Генерация квитируемых сообщений, связанных с блоком
SFC 108	ALARM_D	Генерация всегда квитируемых сообщений, связанных с блоком
SFC 112	PN_IN	Обновление входов в UPI для PROFINet-компонентов
SFC 113	PN_OUT	Обновление выходов в UPI для PROFINet-компонентов
SFC 114	PN_DP	Обновление взаимных соединений в системе распределенной периферии DP
SFC 126	SYNC_PI	Обновление таблицы входов раздела отображения процесса в синхронном цикле
SFC 127	SYNC_PO	Обновление таблицы выходов раздела отображения процесса в синхронном цикле

\* SFC 63 "AB\_CALL" существует только для CPU 614. За подробным описанием обратитесь к соответствующему руководству.

## 35.2 Список SFC, упорядоченный по алфавиту

Краткое название	№	Функция
AB_CALL	SFC 63	Вызов блока скомпонованного кода
ACT_TINT	SFC 30	Активация прерывания по времени
ALARM_D	SFC 108	Генерация всегда квитируемых сообщений, связанных с блоком
ALARM_DQ	SFC 107	Генерация квитируемых сообщений, связанных с блоком
ALARM_SQ	SFC 17	Генерирование квитируемых сообщений, связанных с блоками
ALARM_S	SFC 18	Генерирование постоянно квитируемых сообщений, связанных с блоками
ALARM_SC	SFC 19	Определение состояния квитирувания последнего пришедшего сообщения ALARM_SQ
BLKMOV	SFC 20	Копирование переменных
C_DIAG	SFC 87	Диагностика фактического состояния соединения
CAN_DINT	SFC 33	Отмена прерывания с задержкой
CAN_TINT	SFC 29	Отмена прерывания по времени
COMPRESS	SFC 25	Сжатие памяти пользователя
CiR	SFC 104	Управление CiR
CONTROL	SFC 62	Опрос состояния соединения, принадлежащего экземпляру коммуникационного SFB
CREA_DB	SFC 85	Создание блока данных
CREA_DBL	SFC 82	Генерация блока данных в загружаемой памяти
CREAT_DB	SFC 22	Создание блока данных
CTRL_RTM	SFC 3	Запуск/останов счетчика рабочего времени
D_ACT_DP	SFC 12	Деактивация/активация ведомых DP-устройств
DEL_DB	SFC 23	Удаление блока данных
DEL_SI	SFC 106	Очистка динамически занимаемых системных ресурсов
DIS_AIRT	SFC 41	Задержка более приоритетных прерываний и асинхронных ошибок
DIS_IRT	SFC 39	Блокирование новых прерываний и асинхронных ошибок
DIS_MSG	SFC 10	Блокирование сообщений, связанных с блоком, сообщений, связанных с символом, и сообщений о групповом состоянии
DMSK_FLT	SFC 37	Демаскирование синхронных ошибок
DP_PRAL	SFC 7	Запуск аппаратного прерывания на ведущем DP-устройстве
DB_TOPOL	SFC 103	Идентификация шинной топологии с системе ведущего DP-устройства
DPNRM_DG	SFC 13	Чтение диагностических данных ведомые DP-устройства (Slave–диагностика)
DPRD_DAT	SFC 14	Чтение консистентных данных стандартного ведомые DP-устройства
DPSYC_FR	SFC 11	Синхронизация групп ведомых DP-устройств
DPWR_DAT	SFC 15	Запись консистентных данных в стандартное ведомое DP-устройство

Краткое название	№	Функция
EN_AIRT	SFC 42	Деблокирование более приоритетных прерываний и асинхронных ошибок
EN_IRT	SFC 40	Деблокирование новых прерываний и асинхронных ошибок
EN_MSG	SFC 9	Деблокирование сообщений, связанных с блоком, сообщений, связанных с символом, и сообщений о групповом состоянии
FILL	SFC 21	Инициализация области памяти
GADR_LGC	SFC 5	Выяснение логического адреса канала
GD_RCV	SFC 61	Извлечение принятого GD-пакета
GD_SND	SFC 60	Передача GD-пакета
GEO_LOG	SFC 70	Определение стартового адреса модуля
H_CTRL	SFC 90	Управление функционированием в H-системах
I_ABORT	SFC 74	Прерывание существующей связи с коммуникационным партнером внутри локальной станции S7
I_GET	SFC 72	Чтение данных из коммуникационного партнера внутри локальной станции S7
I_PUT	SFC 73	Запись данных в коммуникационного партнера внутри локальной станции S7
LGC_GADR	SFC 49	Запрос слота модуля по логическому адресу
LOG_GEO	SFC 71	Определение слота, соответствующего логическому адресу
MP_ALM	SFC 35	Запуск прерывания мультипроцессорной обработки
MSK_FLT	SFC 36	Маскирование синхронных ошибок
PARM_MOD	SFC 57	Назначение параметров модулю
PN_DP	SFC 114	Обновление взаимных соединений в системе распределенной периферии DP
PN_IN	SFC 112	Обновление входов в UPI для PROFINet-компонентов
PN_OUT	SFC 113	Обновление выходов в UPI для PROFINet-компонентов
QRY_DINT	SFC 34	Опрос прерывания с задержкой
QRY_TINT	SFC 31	Опрос прерывания по времени
RD_DPARA	SFC 102	Переопределение параметров
RD_PARM	SFC 54	Считывание определенных параметров
RD_LGADR	SFC 50	Выявление всех логических адресов модуля
RD_REC	SFC 59	Чтение записи данных
RD_SINFO	SFC 6	Считывание стартовой информации OB
RDSYSST	SFC 51	Считывание списка и подписка состояний системы
RE_TRIGR	SFC 43	Повторный запуск контроля времени цикла
READ_CLK	SFC 1	Чтение системных часов
READ_DBL	SFC 83	Чтение из блока данных в загружаемой памяти
READ_RTM	SFC 4	Чтение счетчика рабочего времени
READ_ERR	SFC 38	Чтение регистра ошибок
READ_SI	SFC 105	Чтение динамически занимаемых ресурсов
REPL_VAL	SFC 44	Передача заменяющего значения в аккумулятор 1

Краткое название	№	Функция
RSET	SFC 80	Сброс области выходов
RTM	SFC 101	Управление счетчиками времени выполнения (runtime)
SET	SFC 79	Установка области выходов
SET_CLK	SFC 0	Установка системных часов
SET_CLKS	SFC 100	Установка времени суток и состояния таймера (TOD Status)
SET_RTM	SFC 2	Установка счетчика рабочего времени
SET_TINT	SFC 28	Установка прерывания по времени
SNC_RTCB	SFC 48	Синхронизация ведомых часов
SRT_DINT	SFC 32	Запуск прерывания с задержкой
STP	SFC 46	Перевод CPU в состояние STOP
SYNC_PI	SFC 126	Обновление таблицы входов раздела отображения процесса в синхронном цикле
SYNC_PO	SFC 127	Обновление таблицы выходов раздела отображения процесса в синхронном цикле
TEST_DB	SFC 24	Тестирование блока данных
TIME_TCK	SFC 64	Чтение системного времени
UBKLMOV	SFC 81	Непрерываемое копирование переменных
UPDAT_PI	SFC 26	Обновление таблицы входов образа процесса
UPDAT_PO	SFC 27	Обновление таблицы выходов образа процесса
WAIT	SFC 47	Задержка исполнения программы пользователя
WR_DPARM	SFC 56	Запись параметров по умолчанию
WR_PARM	SFC 55	Запись динамических параметров
WR_REC	SFC 58	Внесение записи данных
WR_USMSG	SFC 52	Запись в диагностический буфер диагностического события, определенного пользователем
WRIT_DBL	SFC 84	Запись в блоке данных в загружаемой памяти
X_ABORT	SFC 69	Прерывание существующего соединения с партнером по связи вне локальной станции S7
X_GET	SFC 67	Чтение данных от партнера по связи вне локальной станции S7
X_PUT	SFC 68	Запись данных в партнера по связи вне локальной станции S7
X_RCV	SFC 66	Прием данных от партнера по связи вне локальной станции S7
X_SEND	SFC 65	Передача данных партнеру по связи вне локальной станции S7

\* SFC 63 "AB\_CALL" существует только для CPU 614. За подробным описанием обратитесь к соответствующему руководству.

### 35.3 Список SFB, упорядоченный по номерам

№	Краткое название	Функция
SFB 0	CTU	Прямой счет
SFB 1	CTD	Обратный счет
SFB 2	CTUD	Прямой и обратный счет
SFB 3	TP	Генерирование импульса
SFB 4	TON	Генерирование задержки включения
SFB 5	TOF	Генерирование задержки выключения
SFB 8	USEND	Некоординированная передача данных
SFB 9	URCV	Некоординированный прием данных
SFB 12	BSEND	Передача сегментированных данных
SFB 13	BRCV	Прием сегментированных данных
SFB 14	GET	Чтение данных из удаленного CPU
SFB 15	PUT	Запись данных в удаленный CPU
SFB 16	PRINT	Передача данных на принтер
SFB 19	START	Инициализация полного рестарта в удаленном устройстве
SFB 20	STOP	Перевод удаленного устройства в состояние STOP
SFB 21	RESUME	Инициализация рестарта в удаленном устройстве
SFB 22	STATUS	Опрос состояния удаленного партнера
SFB 23	USTATUS	Получение состояния удаленного устройства
SFB 29	HS_COUNT	Счетчик (высокоскоростной счетчик, встроенная функция)
SFB 30	FREQ_MES	Частотомер (измеритель частоты, встроенная функция)
SFB 31	NOTIFY_8P	Генерирование сообщений, связанных с блоком, без индикации квитирования
SFB 32	DRUM	Реализация генератора последовательностей
SFB 33	ALARM	Генерирование сообщений, связанных с блоком, с индикацией квитирования
SFB 34	ALARM_8	Генерирование сообщений, связанных с блоком, без сопутствующих значений для восьми сигналов
SFB 35	ALARM_8P	Генерирование сообщений, связанных с блоком, с сопутствующими значениями для восьми сигналов
SFB 36	NOTIFY	Генерирование сообщений, связанных с блоком, без индикации квитирования
SFB 37	AR_SEND	Передача архивных данных
SFB 38	HSC_A_B	Счетчик A/B (встроенная функция)
SFB 39	POS	Позиционирование (встроенная функция)
SFB 41	CONT_C <sup>1)</sup>	Непрерывное регулирование
SFB 42	CONT_S <sup>1)</sup>	Ступенчатое регулирование

№	Краткое название	Функция
SFB 43	PULSEGEN <sup>1)</sup>	Генерирование импульсов
SFB 44	ANALOG <sup>2)</sup>	Позиционирование при аналоговом выходе
SFB 46	DIGITAL <sup>2)</sup>	Позиционирование при дискретном выходе
SFB 47	COUNT <sup>2)</sup>	Управление счетчиком
SFB 48	FREQUENC <sup>2)</sup>	Управление измерением частоты
SFB 49	PULSE <sup>2)</sup>	Управление ШИМ-модуляцией
SFB 52	RDREC	Считывание записи данных из ведомого DP-устройства
SFB 53	WRREC	Внесение записи данных в ведомое DP-устройство
SFB 54	RALRM	Прием прерывания от ведомого DP-устройства
SFB 60	SEND_PTP <sup>2)</sup>	Посылка данных (ASCII, 3964(R))
SFB 61	RECV_PTP <sup>2)</sup>	Прием данных (ASCII, 3964(R))
SFB 62	RES_RECV <sup>2)</sup>	Очистка входного буфера (ASCII, 3964(R))
SFB 63	SEND_RK <sup>2)</sup>	Посылка данных (RK 512)
SFB 64	FETCH_RK <sup>2)</sup>	Выборка данных (RK 512)
SFB 65	SERVE_RK <sup>2)</sup>	Прием и выдача данных (RK 512)
SFB 75	SALRM	Посылка прерывания ведущему DP-устройству
SFB 81	RD_DPAR	Считывание заранее определенных параметров

\* SFB 29 "HS\_COUNT" и SFB 30 "FREQ\_MES" имеются только в CPU 312 IFM и CPU 314 IFM. SFB 38 "HSC\_A\_B" и 39 "POS" имеются только в CPU 314 IFM. За подробным описанием обратитесь к [173/](#).

<sup>1)</sup> SFB 41 "CONT\_C," 42 "CONT\_S" и 43 "PULSEGEN" имеются только в CPU 314 IFM.

<sup>2)</sup> SFB 44 ... 49 и 60 ... 65 имеются только в CPU для S7-300C.



## 35.4 Список SFB, упорядоченный по алфавиту

Краткое название	№	Функция
ALARM	SFB 33	Генерирование сообщений, связанных с блоком, с индикацией квитирования
ALARM_8	SFB 34	Генерирование сообщений, связанных с блоком, без сопутствующих значений для восьми сигналов
ALARM_8P	SFB 35	Генерирование сообщений, связанных с блоком, с сопутствующими значениями для восьми сигналов
ANALOG	SFB 44	Позиционирование при аналоговом выходе
AR_SEND	SFB 37	Передача архивных данных
BRCV	SFB 13	Прием сегментированных данных
BSEND	SFB 12	Передача сегментированных данных
CONT_C <sup>1)</sup>	SFB 41	Непрерывное регулирование
CONT_S <sup>1)</sup>	SFB 42	Ступенчатое регулирование
COUNT	SFB 47	Управление счетчиком
CTD	SFB 1	Обратный счет
CTU	SFB 0	Прямой счет
CTUD	SFB 2	Прямой и обратный счет
DIGITAL	SFB 46	Позиционирование при дискретном выходе
DRUM	SFB 32	Реализация генератора последовательностей
FETCH_RK	SFB 64	Выборка данных (RK 512)
FREQ_MES	SFB 30	Частотомер (измеритель частоты, встроенная функция)
FREQUENC	SFB 48	Управление измерением частоты
GET	SFB 14	Чтение данных из удаленного CPU
HSC_A_B	SFB 38	Счетчик A/B (встроенная функция)
HS_COUNT	SFB 29	Счетчик (высокоскоростной счетчик, встроенная функция)
NOTIFY	SFB 36	Генерирование сообщений, связанных с блоком, без индикации квитирования
NOTIFY_8P	SFB 31	Генерирование сообщений, связанных с блоком, без индикации квитирования
POS	SFB 39	Позиционирование (встроенная функция))
PRINT	SFB 16	Передача данных на принтер
PULSE	SFB 49	Управление ШИМ-модуляцией
PULSEGEN <sup>1)</sup>	SFB 43	Генерирование импульсов
PUT	SFB 15	Запись данных в удаленный CPU
RALRM	SFB 54	Прием прерывания от ведомого DP-устройства
RDREC	SFB 52	Считывание записи данных из ведомого DP-устройства

Краткое название	№	Функция
RD_DPAR	SFB 81	Считывание заранее определенных параметров
RECV_PTP	SFB 61	Прием данных (ASCII, 3964(R))
RES_RECV	SFB 62	Очистка входного буфера (ASCII, 3964(R))
RESUME	SFB 21	Инициализация рестарта в удаленном устройстве
SALRM	SFB 75	Посылка прерывания ведущему DP-устройству
SEND_PTP	SFB 60	Посылка данных (ASCII, 3964(R))
SEND_RK	SFB 63	Посылка данных (RK 512)
SERVE_RK	SFB 65	Прием и выдача данных (RK 512)
START	SFB 19	Инициализация полного рестарта в удаленном устройстве
STATUS	SFB 22	Опрос состояния удаленного партнера
STOP	SFB 20	Перевод удаленного устройства в состояние STOP
TOF	SFB 5	Генерирование задержки выключения
TON	SFB 4	Генерирование задержки включения
TP	SFB 3	Генерирование импульса
URCV	SFB 9	Некоординированный прием данных
USEND	SFB 8	Некоординированная передача данных
USTATUS	SFB 23	Получение состояния удаленного устройства

\* SFB 29 "HS\_COUNT" и SFB 30 "FREQ\_MES" имеются только в CPU 312 IFM и CPU 314 IFM. SFB 38 "HSC\_A\_B" и 39 "POS" имеются только в CPU 314 IFM. За подробным описанием обратитесь к [173](#).

1) SFB 41 "CONT\_C," 42 "CONT\_S" и 43 "PULSEGEN" имеются только в CPU 314 IFM.