

Коды ошибок

C

Информация о кодах ошибок предоставляется в ваше распоряжение, чтобы помочь вам определить, что случилось с вашим модулем CPU S7–200.

В этой главе

Коды фатальных ошибок и сообщения	464
Ошибки этапа выполнения	465
Нарушение правил компиляции	466

Коды фатальных ошибок и сообщения

Фатальные (неустраняемые) ошибки заставляют CPU остановить исполнение вашей программы. В зависимости от серьезности ошибки CPU может оказаться неспособным выполнять некоторые или даже все функции. Целью обработки фатальных ошибок является перевод CPU в безопасное состояние, в котором CPU может отвечать на вопросы о текущей сбойной ситуации.

При обнаружении фатальной ошибки S7-200 выполняет следующие действия:

- переходит в состояние STOP
- включает светодиодные индикаторы SF/DIAG (красный) и светодиод состояния STOP
- выключает выходы

S7-200 остается в этом состоянии, пока ошибка не будет устранена. Чтобы увидеть коды ошибок, выберите из строки главного меню команду **PLC > Information [ПЛК > Информация]**. В таблице С–1 приведен список с описаниями кодов ошибок, которые могут быть считаны из S7-200.

Таблица С–1. Коды фатальных ошибок и сообщения, считываемые из S7-200

Код ошибки	Описание
0000	Нет фатальных ошибок
0001	Ошибка контрольной суммы программы пользователя
0002	Ошибка контрольной суммы скомпилированной программы на LAD
0003	Превышение времени при контроле времени цикла
0004	Неисправность ПЗУ
0005	Ошибка контрольной суммы ПЗУ в программе пользователя
0006	Ошибка контрольной суммы ПЗУ в параметрах конфигурации (SDB0)
0007	Ошибка контрольной суммы ПЗУ в принудительно задаваемых данных
0008	Ошибка контрольной суммы ПЗУ в устанавливаемых по умолчанию значениях таблицы выходов
0009	Ошибка контрольной суммы ПЗУ в данных пользователя, DB1
000A	Неисправность модуля памяти
000B	Ошибка контрольной суммы модуля памяти в программе пользователя.
000C	Ошибка контрольной суммы модуля памяти в параметрах конфигурации (SDB0)
000D	Ошибка контрольной суммы модуля памяти в принудительно задаваемых данных
000E	Ошибка контрольной суммы модуля памяти в устанавливаемых по умолчанию значениях таблицы выходов
000F	Ошибка контрольной суммы модуля памяти в данных пользователя, DB1
0010	Внутренняя ошибка программного обеспечения
0011 ¹	Ошибка при косвенной адресации контакта сравнения
0012 ¹	Недопустимое значение с плавающей точкой для контакта сравнения
0013	Модуль памяти пуст или программа непонятна для этого S7-200
0014 ¹	Ошибка области для контакта сравнения

¹ Ошибки контакта сравнения – это единственные ошибки, которые генерируют как фатальные, так и нефатальные условия ошибки. Нефатальная ошибка генерируется для сохранения адреса ошибки в программе.

Ошибки этапа выполнения

При нормальном выполнении вашей программы могут возникать нефатальные ошибки (например, ошибки адресации). В этом случае S7-200 генерирует код нефатальной ошибки этапа выполнения. В таблице С-2 приведены описания кодов нефатальных ошибок.

Таблица С-2. Ошибки этапа выполнения

Код ошибки	Описание
0000	Фатальная ошибка отсутствует; нет ошибок
0001	Блок HSC разблокирован до выполнения блока HDEF
0002	Конфликт при назначении прерывания от ввода входу, уже назначенному HSC
0003	Конфликт при назначении входов HSC, уже назначенному прерыванию от ввода или другому HSC
0004	Попытка выполнения команды, не допустимой в программе обработки прерывания
0005	Попытка выполнения второй команды HSC/PLS с тем же самым номером до завершения первой (HSC/PLS в программе обработки прерывания конфликтует с HSC/PLS в главной программе)
0006	Ошибка косвенной адресации
0007	Ошибка данных TODW (Записать время суток) или TODR (Прочитать время суток)
0008	Превышен максимальный уровень вложенности подпрограмм пользователя
0009	Одновременное выполнение команд XMT/RCV в порту 0
000A	Попытка повторного определения HSC путем выполнения команды HDEF для того же самого HSC
000B	Одновременное выполнение команд XMT/RCV в порту 1
000C	Отсутствует модуль часов для доступа через TODR, TODW или обмена данными
000D	Попытка повторного определения импульсного выхода, когда он активен
000E	Номер сегмента профиля PTO установлен в 0
000F	Недопустимое числовое значение в контакте сравнения
0010	Команда недопустима в текущем режиме работы PTO
0011	Недопустимый код команды PTO
0012	Недопустимая таблица профилей PTO
0013	Недопустимая таблица PID-регулятора
0091	Ошибка диапазона (в адресной информации): проверьте диапазоны операндов
0092	Ошибка в поле счета в команде (в информации о счете): проверьте максимальное значение счета
0094	Ошибка диапазона при записи в энергонезависимую память в адресной информации
009A	Попытка перейти в режим свободно программируемого обмена данными в прерывании от пользователя
009B	Недопустимый индекс (строка с нулевым значением в начальной позиции)
009F	Отсутствует или не отвечает модуль памяти

Нарушение правил компиляции

При загрузке программы S7-200 ее компилирует. Если S7-200 обнаруживает, что программа нарушает правила компиляции (например, содержит недопустимую команду), то S7-200 прерывает загрузку и генерирует код нефатальной ошибки нарушения правил компиляции. Таблица C-3 дает описания кодов ошибок, которые генерируются при нарушениях правил компиляции.

Таблица C-3. Нарушения правил компиляции

Код ошибки	Ошибки компиляции (нефатальные)
0080	Программа слишком велика для компиляции; уменьшите размер программы
0081	Переполнение стека; разделите сегмент на несколько сегментов.
0082	Недопустимая команда; проверьте мнемонику команды.
0083	Отсутствует MEND или команда не допустима в главной программе: добавьте команду MEND или удалите неправильную команду.
0084	Резерв
0085	Отсутствует FOR; добавьте команду FOR или удалите команду NEXT.
0086	Отсутствует NEXT; добавьте команду NEXT или удалите команду FOR.
0087	Отсутствует метка (LBL, INT, SBR); добавьте подходящую метку.
0088	Отсутствует RET или команда не допустима в подпрограмме: добавьте RET к концу подпрограммы или удалите неправильную команду.
0089	Отсутствует RETI или команда не допустима в программе обработки прерывания: добавьте RETI к концу программы обработки прерывания или удалите неправильную команду.
008A	Резерв
008B	Недопустимая команда перехода JMP в сегмент SCR или из него
008C	Двойная метка (LBL, INT, SBR); переименуйте одну из меток.
008D	Недопустимая метка (LBL, INT, SBR); обеспечьте, чтобы не превышалось допустимое количество меток
0090	Недопустимый параметр; проверьте допустимые параметры для команды.
0091	Ошибка диапазона (в адресной информации); проверьте диапазоны операндов
0092	Ошибка в поле счета в команде (в информации о счете): проверьте максимальное значение счета.
0093	Превышен уровень вложенности FOR/NEXT.
0095	Отсутствует команда LSCR (Загрузить SCR)
0096	Отсутствует команда SCORE (Конец SCR) или недопустимая команда перед командой SCORE
0097	Программа пользователя содержит как нумерованные, так и нумерованные команды EV/ED
0098	Недопустимое редактирование в режиме RUN (предпринята попытка редактирования в программе с нумерованными командами EV/ED)
0099	Слишком много скрытых программных сегментов (команд HIDE)
009B	Недопустимый индекс (строка с нулевым значением в начальной позиции)
009C	Превышена максимальная длина команды
009D	В SDB0 обнаружены недопустимые параметры
009E	Слишком много строк PCALL
009F – 00FF	Резерв