

5.1 Сигналы сбоя

Любая обнаруженная ошибка:

- остановит заправку (на одной или на обеих сторонах колонки одновременно в зависимости от типа ошибки),
- на дисплее (дисплеях) на стороне колонки появится код ошибки в третьей строке, предназначенной для отображения цены за единицу. Ошибка отображается в виде „Xnnn“, где „X“ заменяет букву E или F и „nnn“ заменяет номер ошибки.

Могут возникнуть ошибки трех типов:

Фатальная ошибка счетчика (отображается в форме Fnnn)

Данная ошибка приводит к моментальной остановке выдачи топлива с обеих сторон колонки и к блокировке раздаточной колонки. К данным ошибкам относятся ошибки, обнаруженные при автоматических динамических испытаниях, производимых процессором счетчика и дисплеев на сторонах колонки (номера ошибок больше 100).

При возникновении ошибки данного типа пользователь должен обратиться к изготовителю с указанием номера ошибки. Единственная возможность исправить данную ошибку заключается в отключении счетчика от электрической сети и его последующем включении (причина ошибки данного типа после повторного включения счетчика может устраниться).

Фатальная ошибка на одной стороне раздаточной колонки (отображается в форме Fnnn)

Если возникнет ошибка данного типа, то остановится выдача топлива на соответствующей стороне и данная сторона заблокируется.

Если повторы возникшей ошибки типа Ennn (у которой установлено максимальное количество повторов – см. ниже), следующие непосредственно один за другим, превышают допустимое количество, то отобразится ошибка типа Fnnn с кодом ошибки аналогичным коду ошибки типа Ennn, которая повторилась.

Разблокировка соответствующей стороны раздаточной колонки снова возможна только в результате выключения колонки и ее повторного включения.

Мягкая ошибка на одной стороне раздаточной колонки (отображается в форме Ennn)

Данная ошибка приводит к остановке выдачи топлива на соответствующей стороне. В результате последующего подвешивания и снятия пистолета раздаточной колонки данная ошибка будет устранена. Повторение данной ошибки приводит к фатальной ошибке стороны колонки.

Порядок стирания ошибок тепловой защиты двигателей

1. Путем последовательного снятия всех пистолетов определите, в каких двигателях произошла ошибка тепловой защиты.
2. Обнаруженные повреждения устраните.
3. Нажмите клавишу TL, в результате этого сотрутся все зарегистрированные ошибки тепловой защиты.
4. Проверьте правильное функционирование всей раздаточной колонки.

5.1.1 Перечень сигналов сбоя

Табл. 11 Перечень сигналов сбоя

Ошибка	Описание
F10	неисправность коммуникации; счетчик не получил в течение определенного времени ни одного сообщения с консоли
E11	команда STOP из системы управления; счетчик получил с консоли команду остановить транзакцию на соответствующей стороне колонки
F20	недопустимый переход между состояниями каналов импульсаторов
F21	превышение максимально допустимого количества следующих непосредственно друг за другом недопустимых состояний каналов импульсатора
F22	превышение допустимого количества некомпенсированных импульсов назад в рамках транзакции
F23 (E23)	превышено допустимое количество импульсов с отключенным каналом (каналами) импульсатора; повторение приводит к фатальной ошибке см. параметр 44
F24 (E24)	превышено допустимое количество импульсов с короткозамкнутым каналом (каналами) импульсатора; повторение приводит к фатальной ошибке см. параметр 44
F25 (E25)	превышено максимально допустимое время продолжительности транзакции (параметр № 33); повторение приводит к фатальной ошибке см. параметр 44
F26 (E26)	превышено максимально допустимое время без импульсов подачи (параметр № 31); повторение приводит к фатальной ошибке см. параметр 44
E27	предварительный выбор с консоли больше максимального значения (максимальных значений), установленного параметром (параметрами) № 9, 10 (сигнализуется при ненулевом параметре № 8)
E28	предварительный выбор для пользователя превышает допустимое максимальное значение (сигнализуется при ненулевом параметре № 8)
E29	достигнуто допустимого максимального значения подачи в транзакции (сигнализуется при ненулевом параметре № 8)
F30	попытка проведения транзакции с установленной нулевой ценой (параметр № 45)
F31	попытка проведения транзакции с неопределенным продуктом
F32	максимальное поставляемое количество нулевое как для объема, так и для общей стоимости
F40	выпадение питающей сети
F41	переполнение запросов на электромеханическом сумматоре
F42	ошибка записи в EEPROM память счетчика
F43	ошибка контрольной суммы памяти EPROM
F44	ошибка данных EEPROM памяти счетчика
F45	версия аппаратного обеспечения не поддерживается программным обеспечением
F47	неправильный запуск после включения питания (неисправность цепей интерфейса на импульсаторах в счетчике – „timeout“ внутренней диагностики), повторное возникновение ошибки после включения означает неисправность главного блока счетчика

Ошибка	Описание
F49	неправильный запуск после включения питания (неисправность цепей интерфейса на импульсаторах в счетчике – внутренней диагностикой обнаружена ошибочная ситуация), повторное возникновение ошибки после включения означает неисправность главного блока счетчика
F50	ошибка контрольной суммы параметров EEPROM, необходимо установить параметры
F51	ошибка контрольной суммы цен за единицу EEPROM, необходимо установить цены за единицу
F52	ошибка параметров EEPROM- значение одного из параметров № 9, 10, 20, 21, 22, 23
F53	ошибка параметров EEPROM- значение одного из других параметров
F54	ошибка параметров EEPROM- установка параметров у типов ADP1, ADP2
F55	ошибка управляющих данных – ненулевой параметр № 2 у односторонней версии ADPMPD, параметр № 47 (количество пистолетов на стороне колонки) установлен на значение, превышающее значение, для которого счетчик изготовлен, или нарушены управляющие данные в EEPROM; ВНИМАНИЕ: после ревизии типа счетчика и значений параметров, возможно, необходимо произвести ремонт главного блока счетчика!
F56	ошибка EEPROM данных электронной калибровки измерительных устройств, необходимо повторить калибровку
F57	ошибка EEPROM параметров для калибровки
F58	ошибка EEPROM параметров для установки автоматической калибровки температуры
F59	ошибка EEPROM параметров для установки калибровки отсасывания
F60	ошибка контрольной суммы EEPROM параметров для установки калибровки отсасывания
F61	нельзя считывать данные с АТС EEPROM
F62	ошибки данных EEPROM
F63	ошибка контрольной суммы EEPROM для установки PIN
F64	превышено максимальное количество попыток задания PIN параметров
F65	превышено максимальное количество попыток задания PIN цен за единицу
F66	ошибочный ответ ID главного дисплея на стороне колонки А
F67	ошибочный ответ ID вспомогательного дисплея на стороне колонки А
F68	ошибочный ответ ID главного дисплея на стороне колонки В
F69	ошибочный ответ ID вспомогательного дисплея на стороне колонки В
F70	превышено количество повторных сообщений в главный дисплей на стороне колонки А из-за ошибочной контрольной суммы
F72	превышено количество повторных сообщений в главный дисплей на стороне колонки В из-за ошибочной контрольной суммы
F74	ошибочный ответ ID главного дисплея на стороне колонки А
F76	ошибочный ответ ID главного дисплея на стороне колонки В
F97	обнаружена ошибка структуры сообщения в дисплей (сигнализируется процессором дисплея)
F98	превышено максимально допустимое количество повторов получения сообщения с ошибочной контрольной суммой (сигнализируется процессором дисплея)
F99	коммуникация с дисплеем прервана более чем 1 на сек. (сигнализируется процессором дисплея)

Ошибка	Описание
F101-105	неисправность сумматора пистолета 1-5 стороны колонки А
F151	возникло неиспользованное программное прерывание на главном дисплее на стороне колонки А
F152	возникло неиспользованное аппаратное прерывание на главном дисплее на стороне колонки А
F153	возникло IRQ на главном дисплее на стороне колонки А
F154	доступ к нелегальному адресу на главном дисплее на стороне колонки А
F155	нелегальный код команды процессора на главном дисплее на стороне колонки А
F156	COP сброс процессора главного дисплея на стороне колонки А
F157	другой сброс главного дисплея на стороне колонки А
F165	нефункционирующее аппаратное обеспечение SCI главного дисплея на стороне колонки А
F169	режим тестирования главного дисплея на стороне колонки А активный
F171	запрос на стирание несуществующей ошибки на главном дисплее на стороне колонки А
F172	запрос на управление неизвестным выходом главного дисплея на стороне колонки А
F173	адресация вне диапазона главного дисплея на стороне колонки А
F174	запрос неизвестного предварительно определенного сообщения главного дисплея на стороне колонки А
F175	нет места для отображения текста на главном дисплее на стороне колонки А
F176	нет места для отображения номера на главном дисплее на стороне колонки А
F178	запрос на ответ при передаче всем на главном дисплее на стороне колонки А
F180	неизвестная команда главного дисплея на стороне колонки А
F181	отсеченный блок, для команды не хватает параметров на главном дисплее на стороне колонки А
F182	передаваемый блок длиннее передающего буфера на главном дисплее на стороне колонки А
F183	принимаемый блок длиннее принимающего буфера на главном дисплее на стороне колонки А
F184	главный дисплей стороны А не успел ответить в требуемый срок
F200	блокирование выдачи вследствие истечения установленного рабочего времени
F301-305	неисправность сумматора пистолета 1-5 стороны колонки В
F351	возникло неиспользованное программное прерывание на главном дисплее на стороне колонки В
F352	возникло неиспользованное аппаратное прерывание на главном дисплее на стороне колонки В
F353	возникло IRQ на главном дисплее на стороне колонки В
F354	доступ к нелегальному адресу на главном дисплее на стороне колонки В
F355	нелегальный код команды процессора на главном дисплее на стороне колонки В
F356	COP сброс процессора главного дисплея на стороне колонки В
F357	другой сброс главного дисплея на стороне колонки В
F365	нефункционирующее аппаратное обеспечение SCI главного дисплея на стороне колонки В

Ошибка	Описание
F369	режим тестирования главного дисплея на стороне колонки В активный
F371	запрос на стирание несуществующей ошибки на главном дисплее на стороне колонки В
F372	запрос на управление неизвестным выходом главного дисплея на стороне колонки В
F373	адресация вне диапазона главного дисплея на стороне колонки В
F374	запрос неизвестного предварительно определенного сообщения главного дисплея на стороне колонки В
F375	нет места для отображения текста на главном дисплее на стороне колонки В
F376	нет места для отображения номера на главном дисплее на стороне колонки В
F378	запрос на ответ при передаче всем на главном дисплее на стороне колонки В
F380	неизвестная команда главного дисплея на стороне колонки В
F381	отсеченный блок, для команды не хватает параметров на главном дисплее на стороне колонки В
F382	передаваемый блок длиннее передающего буфера на главном дисплее на стороне колонки В
F383	принимаемый блок длиннее принимающего буфера на главном дисплее на стороне колонки В
F384	главный дисплей стороны В не успел ответить в требуемый срок
F401-405	отказ тепловой защиты двигателя насоса 1-5 сторона колонки А
F409	отказ тепловой защиты двигателя вакуумного насоса – сторона колонки А
F411-415	отказ тепловой защиты двигателя насоса 1-5 сторона колонки В
F419	отказ тепловой защиты двигателя вакуумного насоса – сторона колонки В
F530	ошибка при коммуникации с главным дисплеем на стороне колонки А
F532	ошибка при коммуникации с главным дисплеем на стороне колонки В
F550	калибровка отсасывания не поддерживается аппаратным обеспечением
F551	переполнение буфера событий при калибровке отсасывания
F552	возникло неизвестное событие при калибровке отсасывания
F553	возникло неопределенное состояние при калибровке отсасывания
F554	при калибровке отсасывания было одновременно снято несколько пистолетов. Подвесьте все пистолеты и повторите калибровку отсасывания
F555	максимальный расход отсасываемых паров меньше 35 л/мин
F556	недостаточное количество измеренных значений для расчета таблицы калибровки
F557	увеличивающийся расход отсасываемых паров при закрытии клапана управления отсасыванием паров
F558	отсутствие импульсов из газомера при калибровке отсасывания
F559	слишком быстрые импульсы из газомера при калибровке отсасывания
F560	не удалось достичь требуемого значения расхода газа при отсасывании
F561	возбуждение клапана отсасывания не возрастает с увеличивающимся расходом отсасываемого газа
F562	переполнение при расчете таблицы при калибровке отсасывания
F563	ошибка контрольной суммы EEPROM таблицы отсасывания на стороне колонки А

Ошибка	Описание
F564	ошибка контрольной суммы EEPROM таблицы отсасывания на стороне колонки В
F565	попытка контроля функции отсасывания до того, как была успешно проведена калибровка отсасывания на стороне колонки А
F566	попытка контроля функции отсасывания до того, как была успешно проведена калибровка отсасывания на стороне колонки В
F567	обнаруженное повреждение отсасывания на стороне колонки А
F568	обнаруженное повреждение отсасывания на стороне колонки В
F569	неправильные значения измеренного давления при калибровке отсасывания на стороне колонки А
F570	неправильные значения измеренного давления при калибровке отсасывания на стороне колонки В
F571	дефектный или неподсоединенный датчик измерения давления на стороне колонки А
F572	дефектный или неподсоединенный датчик измерения давления на стороне колонки В
F573	функцию проверки отсасывания на стороне колонки А осуществить невозможно, так как не была проведена калибровка отсасывания с установкой параметра V05 на 1 или 2
F574	функцию проверки отсасывания на стороне колонки В осуществить невозможно, так как не была проведена калибровка отсасывания с установкой параметра V05 на 1 или 2
F600	ошибочный номер стороны колонки при запросе на таблицу АТС
F601	ошибочный номер пистолета при запросе на таблицу АТС
F602	ошибочный номер таблицы при запросе на таблицу АТС
F611-615	таблица калибровки АТС, требуемая на стороне колонки А пистолета 1-5, не существует
F621-625	таблица калибровки АТС, требуемая на стороне колонки В пистолета 1, не существует
F631-635	ошибка контрольной суммы EEPROM таблицы калибровки АТС для стороны колонки А пистолета 1-5
F641-645	ошибка контрольной суммы EEPROM таблицы калибровки АТС для стороны колонки В пистолета 1-5
F651-655	ошибка контрольной суммы EEPROM таблицы температуры АТС для стороны колонки А пистолета 1-5
F661-665	ошибка контрольной суммы EEPROM таблицы температуры АТС для стороны колонки В пистолета 1-5
F671-675	температура среды, измеренная на стороне колонки А пистолета 1-5, находится вне допустимого диапазона
F681-685	температура среды, измеренная на стороне колонки В пистолета 1-5, находится вне допустимого диапазона
F7XX	неожиданный ответ устройства XX на внутренней шине
F827	ошибка конфигурации информационной системы заправочной станции, неверное количество продуктов на стороне колонки А
F8XX	ошибки, сигнализируемые диагностикой прогона управления транзакцией на стороне колонки А
F9XX	ошибки, сигнализируемые диагностикой прогона управления транзакцией на стороне колонки В

5.2 История версий счетчиков (аппаратное обеспечение и программное обеспечение)

Табл. 12 История версий

Дата	Аппаратное обеспечение	Описание изменения	Программное обеспечение
01-2005	ADPMPD/T PT	DK2514, DK2503, DK2524	V10.50
07-2005	ADPMPD/T v0	добавлена проверка функционирования отсасывания	V10.54
10-2005	ADPMPD/T v0	устранена ошибка при запуске счетчика и ошибка инициализации АТС	V10.59
11-2005	ADPMPD/T v0	внедрение блокировки выдачи топлива неплательщиков	V10.61

Примечание: Если не указывается иначе, то более новые версии программного обеспечения можно использовать также в предыдущих версиях аппаратного обеспечения. В счетчики ADPMPD/M введена функция автоматического распознавания версии аппаратного обеспечения, поэтому более новые версии программного обеспечения функционируют правильно.

The logo for LPGroup features a stylized blue graphic consisting of a large triangle on the left and a circle on the right, both resting on a horizontal base. Below this graphic, the text "LPGroup" is written in a bold, blue, sans-serif font.

LPGroup

6. Классификатор неисправностей

Табл. 13 Классификатор неисправностей

Ошибка	Описание ошибки	Способ устранения
	после включения питания счетчик не приводит в исходное состояние дисплеи.	проверьте подачу питания счетчика; проверьте предохранители источника питания; проверьте подсоединение дисплеев на сторонах колонки; отсоедините все разъемы, кроме разъемов дисплеев на сторонах колонки, и включите питание, постепенно подсоединяйте остальные периферийные устройства для локализации причины неисправности
F99	нет связи счетчика с дисплеем на стороне колонки	проверьте установку адреса дисплеев (установку DIP на дисплеях); проверьте установку параметров 1 и 2; попробуйте заменить кабель от центрального узла к дисплею.
F10	нет связи счетчика с системой управления автозаправочной станции	проверьте подсоединение коммуникационной линии из системы управления; проверьте установку параметров 1 и 2
F21	при снятии пистолета обнаруживается ошибка импульсатора	проверьте подсоединение импульсатора; замените неисправный импульсатор
F101-105 F301-305	ошибки модулей TOT	проверьте установку модулей TOT для отдельных пистолетов; проверьте соединительные кабели от центрального узла к модулям TOT
	счетчик не реагирует на KL-SERINF или KL-MANINF	проверьте батарею инфракрасной клавиатуры (при нажатии клавиши загорится LED под передним щитком из органического стекла); проверьте установку DIP для активирования IR датчика на дисплеях на стороне колонки; проверьте, не заблокирован ли счетчик в результате неоплаченной транзакции
	на дисплее стороны колонки отображается только объем	проверьте установку калибровочных DIP переключателей на счетчике
	после снятия пистолета дисплеи сбрасываются в нулевое положение, однако топливо не течет или течет медленно	неисправный один из предохранителей для клапанов
F401-409 F411-419	обнаружен отказ тепловой защиты двигателя	замена дефектного предохранителя для защиты вывода от перегрузки; перегрузка двигателя, контроль раздаточной колонки; нажатие клавиши для завершения обработки отказа тепловой защиты