

Устройство сбора и передачи данных (УСПД)
серии RTU-325
(RTU-325L, RTU-325T, RTU-325H).

Программное обеспечение.

Руководство пользователя.

Часть 4. Журнал событий УСПД.

Версия ПО № 3.xx

Редакция 4.

Оглавление

1. Введение	4
2. Характеристики события	4
3. Глубина хранения и порядок записи событий	5
4. Описание событий	5
4.1. (Код 1) Включение/отключение напряжения на счётчике	5
4.2. (Код 2) Изменение конфигурации счётчика	5
4.3. (Код 3) Возникла внутренняя ошибка счётчика	6
4.4. (Код 4) Пропала внутренняя ошибка счётчика	7
4.5. (Код 5) Возникло внутреннее предупреждение в счётчике	7
4.6. (Код 6) Пропало внутреннее предупреждение в счётчике	8
4.7. (Код 7) Изменение времени на счётчике	9
4.8. (Код 8) Нет соединения со счётчиком	9
4.9. (Код 9) Восстановление соединения со счётчиком	10
4.10. (Код 10) Соединение со счётчиком не с первой попытки	11
4.11. (Код 11) Ошибка во время сеанса связи со счётчиком	11
4.12. (Код 12) Ошибка конфигурирования счётчика на УСПД	12
4.13. (Код 13) Включение/отключение тестового режима на счётчике	13
4.14. (Код 14) Сброс измерения мощности на счётчике	13
4.15. (Код 15) В профиле было переполнение	13
4.16. (Код 16) Перезапуск («reset») счётчика	14
4.17. (Код 17) Перезапуск («reset») профиля нагрузки	14
4.18. (Код 18) Пропадание напряжения фазы А	14
4.19. (Код 19) Пропадание напряжения фазы В	14
4.20. (Код 20) Пропадание напряжения фазы С	14
4.21. (Код 21) Счётчик открывался (электронная пломба)	14
4.22. (Код 22) Выход/возврат за верхнюю границу НДЗ частоты сети	14
4.23. (Код 23) Выход/возврат за нижнюю границу НДЗ частоты сети	15
4.24. (Код 24) Выход/возврат за верхнюю границу НДЗ напряжения фазы 1	15
4.25. (Код 25) Выход/возврат за нижнюю границу НДЗ напряжения фазы 1	15
4.26. (Код 26) Выход/возврат за верхнюю границу НДЗ напряжения фазы 2	16
4.27. (Код 27) Выход/возврат за нижнюю границу НДЗ напряжения фазы 2	16
4.28. (Код 28) Выход/возврат за верхнюю границу НДЗ напряжения фазы 3	16
4.29. (Код 29) Выход/возврат за нижнюю границу НДЗ напряжения фазы 3	16
4.30. (Код 30) Выход/возврат за верхнюю границу ПДЗ частоты сети	17
4.31. (Код 31) Выход/возврат за нижнюю границу ПДЗ частоты сети	17
4.32. (Код 32) Выход/возврат за верхнюю границу ПДЗ напряжения фазы 1	17
4.33. (Код 33) Выход/возврат за нижнюю границу ПДЗ напряжения фазы 1	18
4.34. (Код 34) Выход/возврат за верхнюю границу ПДЗ напряжения фазы 2	18
4.35. (Код 35) Выход/возврат за нижнюю границу ПДЗ напряжения фазы 2	18
4.36. (Код 36) Выход/возврат за верхнюю границу ПДЗ напряжения фазы 3	18
4.37. (Код 37) Выход/возврат за нижнюю границу ПДЗ напряжения фазы 3	19
4.38. (Код 38) Выход/возврат за верхнюю границу ПДЗ межфазного напряжения 12	19
4.39. (Код 39) Выход/возврат за нижнюю границу ПДЗ межфазного напряжения 12	19
4.40. (Код 40) Выход/возврат за верхнюю границу НДЗ межфазного напряжения 12	19
4.41. (Код 41) Выход/возврат за нижнюю границу НДЗ межфазного напряжения 12	20
4.42. (Код 42) Выход/возврат за верхнюю границу ПДЗ межфазного напряжения 23	20
4.43. (Код 43) Выход/возврат за нижнюю границу ПДЗ межфазного напряжения 23	20
4.44. (Код 44) Выход/возврат за верхнюю границу НДЗ межфазного напряжения 23	21
4.45. (Код 45) Выход/возврат за нижнюю границу НДЗ межфазного напряжения 23	21
4.46. (Код 46) Выход/возврат за верхнюю границу ПДЗ межфазного напряжения 31	21
4.47. (Код 47) Выход/возврат за нижнюю границу ПДЗ межфазного напряжения 31	21
4.48. (Код 48) Выход/возврат за верхнюю границу НДЗ межфазного напряжения 31	22
4.49. (Код 49) Выход/возврат за нижнюю границу НДЗ межфазного напряжения 31	22
4.50. (Код 50) Выход/возврат за границу ПДЗ коэффициента искажения синусоидальности напряжения фазы 1	22
4.51. (Код 51) Выход/возврат за границу НДЗ коэффициента искажения синусоидальности напряжения фазы 1	23
4.52. (Код 52) Выход/возврат за границу ПДЗ коэффициента искажения синусоидальности напряжения фазы 2	23
4.53. (Код 53) Выход/возврат за границу НДЗ коэффициента искажения синусоидальности напряжения фазы 2	23
4.54. (Код 54) Выход/возврат за границу ПДЗ коэффициента искажения синусоидальности напряжения фазы 3	23
4.55. (Код 55) Выход/возврат за границу НДЗ коэффициента искажения синусоидальности напряжения фазы 3	24
4.56. (Код 56) Выход/возврат за границу ПДЗ коэффициента искажения синусоидальности межфазного напряжения 12	24
4.57. (Код 57) Выход/возврат за границу НДЗ коэффициента искажения синусоидальности межфазного напряжения 12	24
4.58. (Код 58) Выход/возврат за границу ПДЗ коэффициента искажения синусоидальности межфазного напряжения 23	25
4.59. (Код 59) Выход/возврат за границу НДЗ коэффициента искажения синусоидальности межфазного напряжения 23	25
4.60. (Код 60) Выход/возврат за границу ПДЗ коэффициента искажения синусоидальности межфазного напряжения 31	25
4.61. (Код 61) Выход/возврат за границу НДЗ коэффициента искажения синусоидальности межфазного напряжения 31	25

4.62. (Код 62) Выход/возврат за границу ПДЗ коэффициента искажения синусоидальности нулевой последовательности.	26
4.63. (Код 63) Выход/возврат за границу НДЗ коэффициента искажения синусоидальности нулевой последовательности.	26
4.64. (Код 64) Выход/возврат за границу ПДЗ коэффициента искажения синусоидальности обратной последовательности.	26
4.65. (Код 65) Выход/возврат за границу НДЗ коэффициента искажения синусоидальности обратной последовательности.	27
4.66. (Код 66) Выход/возврат за верхнюю границу ПДЗ напряжения прямой последовательности.	27
4.67. (Код 67) Выход/возврат за нижнюю границу ПДЗ напряжения прямой последовательности.	27
4.68. (Код 68) Выход/возврат за верхнюю границу НДЗ напряжения прямой последовательности.	27
4.69. (Код 69) Выход/возврат за нижнюю границу НДЗ напряжения прямой последовательности.	28
4.70. (Код 70) Превышение порога средней активной (A+) мощности.	28
4.71. (Код 71) Инициализация второго массива профиля мощности.	28
4.72. (Код 72) Превышение порога средней активной (A-) мощности.	28
4.73. (Код 73) Превышение порога средней реактивной (P+) мощности.	29
4.74. (Код 74) Превышение порога средней реактивной (P-) мощности.	29
4.75. (Код 75) Включение/выключение резервного питания.	29
4.76. (Код 76) Несанкционированный доступ к счётчику.	29
4.77. (Код 77) Перепрограммирование счётчика.	30
4.78. (Код 88) Наличие тока при отсутствии напряжения фазы A.	30
4.79. (Код 89) Наличие тока при отсутствии напряжения фазы B.	30
4.80. (Код 90) Наличие тока при отсутствии напряжения фазы C.	30
4.81. (Код 100) Выключение/включение УСПД.	31
4.82. (Код 101) Изменение конфигурации УСПД.	31
4.83. (Код 102) Попытка сеанса связи с УСПД с неправильным паролем.	31
4.84. (Код 103) Выдана команда на изменение времени в УСПД.	31
4.85. (Код 104) Окончание изменения времени в УСПД.	31
4.86. (Код 105) Предупреждение в УСПД.	31
4.87. (Код 106) Ошибка конфигурирования УСПД.	32
4.88. (Код 107) Программный сторожевой таймер.	32
4.89. (Код 108) Изменение времени в CMOS часах.	32
4.90. (Код 109) Неисправна литиевая батарейка CPU УСПД.	32
4.91. (Код 110) Пробная версия программного обеспечения УСПД.	33
4.92. (Код 111) Событие сгенерированное ИБП.	33
4.93. (Код 112) Предупреждение по конфигурированию УСПД.	33
4.94. (Код 113) Нет соединения с УСПД.	33
4.95. (Код 114) Восстановление соединения с УСПД.	35
4.96. (Код 115) Ошибка во время сеанса связи с УСПД.	35
4.97. (Код 116) Превышен допустимый размер архивов !!!	36
4.98. (Код 117) Изменение коммерческой конфигурации УСПД.	36
4.99. (Код 118) Изменение технической конфигурации УСПД.	37
4.100. (Код 119) Откат записи в архив.	37
4.101. (Код 150) Возникла авария в электрической схеме.	37
4.102. (Код 151) Пропала авария в электрической схеме.	38
4.103. (Код 152) Возникло предупреждение в электрической схеме.	38
4.104. (Код 153) Пропало предупреждение в электрической схеме.	38
4.105. (Код 200) Нет соединения с GPS.	38
4.106. (Код 201) Восстановление соединения с GPS.	38
4.107. (Код 202) Нет корректного времени в GPS.	39
4.108. (Код 203) Восстановление корректного времени в GPS.	39

1. Введение.

Журнал событий УСПД – это специальный архив, в котором регистрируются определённые события, происходящие в системе. Журнал событий может быть просмотрен с внешнего инженерного пульта или передан в систему верхнего уровня, включая вышестоящее УСПД в каскадном включении. События в журнале событий регистрируются для каждого элемента в системе:

- для каждого УСПД из списка УСПД, включая подчинённые УСПД в каскадном включении;
- для каждого счётчика из списка счётчиков, включая счётчики удалённого подключения на подчинённых УСПД.

Все события разделены на два класса: коммерческие и технические.

К коммерческим событиям относятся:

- все события, считанные с журналов событий счётчиков;
- события конфигурирования параметров, от которых зависят коммерческие данные в УСПД;
- события включения/выключения УСПД;
- события коррекции времени на УСПД.

2. Характеристики события.

Каждое событие в УСПД характеризуется следующими элементами:

- Код события;
- Название события
- Параметр события;
- Комментарий к событию;
- Класс события;
- Время начала события;
- Время окончания события;
- Заводской номер УСПД, на котором произошло событие;
- Тип элемента системы;
- Идентификатор элемента системы.

Код события – идентифицирует название события в справочнике событий УСПД. Список событий можно просмотреть в пункте «Справочник» → «События» программы «Журнал событий».

Параметр события – значение целого типа, которое зависит от кода события (см. раздел «Описание событий»).

Комментарий к событию – зависит от кода события (см. раздел «Описание событий»).

Класс события – характеризует событие и определяет компонент системы, который сгенерировал данное событие:

1. событие счётчика (из журнала событий счётчика);
2. событие УСПД (вырабатываются внутренним программным обеспечением);
3. техническое событие (вырабатываются программой «Конфигуратор» при изменении технических параметров пользователем);
4. коммерческое событие (вырабатываются программой «Конфигуратор» при изменении коммерческих параметров пользователем);
5. предупреждение (диагностические сообщения).

Тип элемента системы – определяет тип элемента системы, к которому относится данное событие:

1. Счётчик;
2. УСПД.

Идентификатор элемента системы – определяет элемент системы, к которому относится данное событие:

- Для счётчиков – внутренний идентификатор счётчика в данном УСПД;
- Для УСПД – заводской номер УСПД (младшие 16-бит в случае, если номер больше 65535).

3. Глубина хранения и порядок записи событий.

В УСПД предусмотрено автоматическое поддержание определённой глубины хранения данных в журнале событий. Глубина хранения и политика записи событий в журнал событий определяется классом события.

Глубина хранения классов событий №1 (события счётчика) и №2 (события УСПД) задаётся при конфигурировании УСПД одним параметром (по умолчанию 150 событий на каждый элемент системы) (см. пункт «Справочники» → «Размер архивов» программы «Конфигуратор»). Таким образом, все элементы системы имеют равную независимую друг от друга глубину хранения событий. Кроме того, осуществляется фильтрация одинаковых событий, входящих подряд на один элемент системы (записывается только одно событие). Это может иметь место при аварийном состоянии какого-либо элемента системы, который непрерывно будет генерировать одинаковые сообщения. В данном случае в журнале событий не исчезнут другие события данного элемента системы из-за фиксированной глубины хранения.

Глубина хранения класса событий №4 (коммерческие события) равно глубине хранения коммерческих интервалов на УСПД. В журнал событий записываются все события данного класса.

Глубина хранения класса событий №5 (предупреждения) задаётся аналогично событиям классов №1 и №2. В журнал событий записываются все события данного класса без фильтрации повторяющихся событий.

4. Описание событий.

Полный список событий и их основные характеристики приведены ниже.

4.1. (Код 1) Включение/отключение напряжения на счётчике.

Событие из журнала событий счётчиков (формируется счётчиком):

- ЕвроАльфа 1.0 (A1300) и 1.1 (A1600);
- АльфаПлюс и Альфа А2;
- Альфа;
- А1700;
- СЭТ4ТМ.01/02.

Для импульсных счётчиков данное событие формируется УСПД.

- Импульсные счётчики на УСПД (это промежуток времени, когда УСПД не считало импульсы);
- Импульсные счётчики на УСПД MegaData (это время включения/отключения УСПД MegaData).

Передача на верхний уровень: Да.

4.2. (Код 2) Изменение конфигурации счётчика.

Событие фиксирует изменение времени последней записи в класс из журнала событий счётчиков:

- ЕвроАльфа 1.0 (A1300) и 1.1 (A1600);

- АльфаПлюс и Альфа А2;
- Альфа;
- А1700.

Класс события:

Событие формируется УСПД при наличии в задании на опрос операции «чтение текущего статуса счётчика».

Для импульсных счётчиков на УСПД MegaData данное событие определяет любое изменение конфигурации УСПД MegaData (не только канала данного счётчика).

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Передача на верхний уровень: Да.

4.3. (Код 3) Возникла внутренняя ошибка счётчика.

Событие фиксирует появление признака ошибки в регистрах ошибок счётчика из журнала событий микропроцессорных счётчиков:

- ЕвроАльфа 1.0 (А1300) и 1.1 (А1600);
- АльфаПлюс и Альфа А2;
- Альфа;
- А1700;
- СЭТ4ТМ.01/02.

Класс события:

Событие формируется УСПД при наличии в задании на опрос операции «чтение текущего статуса счётчика».

Для импульсных счётчиков на УСПД MegaData данное событие определяет ошибку измерительной платы на УСПД MegaData (не только канала данного счётчика).

Элемент системы: Идентификатор счётчика

Комментарии к событию:

Определены следующие значения:

- 2001 - ERRPERS – personality error checksum
- 2002 - Ошибка контрольной суммы класса
- 2003 - Ошибка 37,768 kHz осциллятора
- 2004 - Ошибка переноса для TOU блока
- 2005 - Ошибка шины I2C
- 2006 - Ошибка межмодульной коммуникации
- 2007 - Ошибка совместимости с дополнительной платой
- 2008 - Предупреждение, интерпретируемое как ошибка
- 2009 - Ошибка контрольной суммы класса 19
- 2010 - Ошибка контрольной суммы класса 20
- 2011 - Ошибка контрольной суммы класса 21
- 2012 - Ошибка контрольной суммы класса 22
- 2013 - Ошибка контрольной суммы класса 23
- 2014 - Ошибка памяти сбоя питания
- 2015 - Ошибка контрольной суммы класса 24
- 2016 - Ошибка контрольной суммы класса 14
- 2017 - Ошибка контрольной суммы класса 0
- 2018 - Ошибка контрольной суммы класса 1
- 2019 - Ошибка контрольной суммы класса 2
- 2020 - Ошибка контрольной суммы класса 3
- 2021 - Ошибка контрольной суммы класса 4
- 2022 - Ошибка контрольной суммы класса 5
- 2023 - Ошибка контрольной суммы класса 6
- 2024 - Ошибка контрольной суммы класса 7

- 2025 - Ошибка стека (A+)
- 2026 - Ошибка класса 14, 15, 70, 71 (A+)
- 2027 - Ошибка класса 80 или 89 (A+)
- 2028 - Ошибка класса 57, 58, 59 (A+)
- 2029 - Ошибка класса 54, 55, 56 (A+)
- 2030 - Ошибка сторожевого таймера (EA)
- 2031 - Ошибка EEPROM
- 2032 - Ошибка RAM
- 2033 - Ошибка конфигурации

Параметр события:

32-разрядное слово с установленным битом, соответствующим ошибке – аналогично битовой маске запроса статуса. Определены следующие флаги:

Слово 0 (mask[0])

- 0x00000001 - Предупреждение, интерпретируемое как ошибка (EA, A+, A)
- 0x00000002 - Ошибка сторожевого таймера (EA)
- 0x00000004 - Ошибка шины I2C (EA, A+, A)
- 0x00000008 - Ошибка переноса для TOU блока (EA, A+, A, A1700)
- 0x00000010 - Ошибка 37,768 kHz осциллятора (EA, A+, A, A1700, СЭТ)
- 0x00000020 - Ошибка контрольной суммы класса (EA, A+, A, A1700, СЭТ)
- 0x00000040 - ERRPERS – personality error checksum (EA, A+, A, A1700)
- 0x00000080 - Ошибка контрольной суммы класса (EA, A+, A, MEGA)
- 0x00400000 - Ошибка стека (A+)

Слово 1 (mask[1])

- 0x00000100 - Ошибка EEPROM (СЭТ)
- 0x00000200 - Ошибка RAM (СЭТ)
- 0x00000400 - Ошибка конфигурации (СЭТ).

Передача на верхний уровень: Да.

4.4. (Код 4) Пропала внутренняя ошибка счётчика.

Событие фиксирует пропадание признака ошибки в регистрах ошибок счётчика из журнала событий счётчиков:

- ЕвроАльфа 1.0 (A1300) и 1.1 (A1600);
- АльфаПлюс и Альфа А2;
- Альфа;
- А1700;
- СЭТ4ТМ.01/02.

Класс события:

Событие формируется УСПД при наличии в задании на опрос операции «чтение текущего статуса счётчика».

Для импульсных счётчиков на УСПД MegaData данное событие определяет ошибку измерительной платы на УСПД MegaData (не только канала данного счётчика).

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Передача на верхний уровень: Да.

4.5. (Код 5) Возникло внутреннее предупреждение в счётчике.

Событие фиксирует появление предупреждения в регистрах предупреждений счётчика из журнала событий счётчиков:

- ЕвроАльфа 1.0 (A1300) и 1.1 (A1600);
- АльфаПлюс и Альфа А2;
- Альфа;

- A1700;
- СЭТ4ТМ.01/02.

Класс события:

Событие формируется УСПД при наличии в задании на опрос операции «чтение текущего статуса счётчика».

Для импульсных счётчиков на УСПД MegaData данное событие определяет появление предупреждения о разряженной батарее в самом УСПД MegaData.

Элемент системы: Идентификатор счётчика

Комментарии к событию:

Определены следующие значения:

- 4001 - Было <вращение диска> назад (для однонаправленного счётчика)
- 4002 - Превышено заданное значение допустимой мощности
- 4003 - Разряжена батарея
- 4004 - Отсутствует фаза
- 4005 - IC (микросхема) счётчика работает не в штатном режиме
- 4006 - Ошибка четности в профиле нагрузок
- 4007 - Класс 28, 31, 32, 33 ошибки контрольной суммы
- 4008 - Выполняется тест
- 4009 - I2C шина: коммуникационные проблемы между микроконтроллером и DSP
- 4010 - Отсутствует фаза А
- 4011 - Отсутствует фаза В
- 4012 - Отсутствует фаза С
- 4013 - Предупреждение измерения температуры (Е-28, Е-30, Е-39)
- 4014 - Предупреждение при настройке времени
- 4015 - Аппаратная защита записи EEPROM1

Параметры события:

32-разрядное слово с установленным битом, соответствующим ошибке – аналогично битовой маске запроса статуса. Определены следующие флаги:

Слово 0 (mask[0])

- 0x00000100 - Класс 28, 31, 32, 33 ошибки контрольной суммы (ЕА, А+)
- 0x00000200 - I2C шина: коммуникационные проблемы между микроконтроллером и DSP (ЕА, А+, А)
- 0x00000400 - Отсутствует фаза (ЕА, А+, А, А1700)
- 0x00000800 - Разряжена батарея (ЕА, А+, А, СЭТ, МЕГА)
- 0x00001000 - Превышено заданное значение допустимой мощности (ЕА, А+, А, А1700)
- 0x00002000 - Было <вращение диска> назад (для однонаправленного счётчика) (ЕА, А+, А, А1700)
- 0x00004000 - Отсутствует фаза А (ЕА, А+, А, А1700)
- 0x00008000 - Отсутствует фаза В (ЕА, А+, А1700)
- 0x00010000 - Отсутствует фаза С (ЕА, А+, А, А1700)

Слово 1 (mask[1])

- 0x00010000 - Предупреждение измерения температуры (Е-28, Е-30, Е-39) (СЭТ)
- 0x00020000 - Предупреждение настройки времени (СЭТ)
- 0x00040000 - Аппаратная защита записи EEPROM1 (СЭТ).

Передача на верхний уровень: Да.

4.6. (Код 6) Пропало внутреннее предупреждение в счётчике.

Событие фиксирует пропадание предупреждения в регистрах предупреждений счётчика из журнала событий счётчиков:

- ЕвроАльфа 1.0 (А1300) и 1.1 (А1600);

- АльфаПлюс и Альфа А2;
- Альфа;
- А1700;
- СЭТ4ТМ.01/02.

Класс события:

Событие формируется УСПД при наличии в задании на опрос операции «чтение текущего статуса счётчика».

Для импульсных счётчиков на УСПД MegaData данное событие определяет пропадание предупреждения о разряженной батарее в самом УСПД MegaData.

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Передача на верхний уровень: Да.

4.7. (Код 7) Изменение времени на счётчике.

Класс события:

Событие из журнала событий счётчиков (формируется счётчиком):

- ЕвроАльфа 1.0 (А1300) и 1.1 (А1600);
- АльфаПлюс и Альфа А2;
- Альфа;
- А1700;
- СЭТ4ТМ.01/02.

Для импульсных счётчиков на УСПД MegaData данное событие определяет изменение времени в УСПД MegaData.

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Передача на верхний уровень: Да.

4.8. (Код 8) Нет соединения со счётчиком.

Событие формируется УСПД в случае, если при заданном количестве попыток установить сеанс связи со счётчиком не удалось. Количество попыток и интервал между повторными попытками определяется для локальных соединений при конфигурировании параметров соединения («Число «handshake» и «Пауза между «handshake»»). Событие формируется после неудачной первой попытки:

- если опрос был инициирован внешним источником (выполнялся не по расписанию опросов, т. е. вне очереди);
- в случае коммутируемого соединения при неудачной попытке установить соединение между модемами (количество попыток дозвона определяется другим параметром соединения: «Число попыток установления соединения»).

Класс события:

Событие формируется УСПД для счётчиков:

- ЕвроАльфа 1.0 (А1300) и 1.1 (А1600);
- АльфаПлюс и Альфа А2;
- Альфа;
- А1700;
- СЭТ4ТМ.01/02.

Для импульсных счётчиков на УСПД MegaData данное событие определяет отсутствие связи с самим УСПД MegaData.

Элемент системы: Идентификатор счётчика

Комментарии к событию:

Определены следующие значения для счётчика:

- 1 - Ошибка контрольной суммы (CRC) от счётчика

- 3 - Синтаксическая ошибка команды счётчика
- 4 - Ошибка кадра (framing error)
- 5 - Ошибка контрольной суммы (CRC) от УСПД
- 6 - Неправильный пароль
- 22 - Не получен стартовый байт пакета
- 77 - Не поддерживаемый тип счётчика
- 250 - Получен неполный пакет
- 257 - Соединение не установлено

Определены следующие значения для коммутируемого модема:

- 501 - Линия занята (модем вернул BUSY)
- 502 - Последовательный порт для связи с модемом занят другим устройством
- 503 - Не удалось установить соединение между модемами («NO CARRIER»)
- 504 - Не установлен сигнал CTS
- 505 - Получено сообщение от факса
- 506 - Удалённый модем не снимает трубку («NO ANSWER»)
- 507 - Нет несущей («NO DIALTONE»)
- 508 - Не введён телефонный номер для дозвона
- 509 - Не получено «ОК» от модема
- 513 - Некорректно настроен последовательный порт
- 514 - Невозможно открыть последовательный порт

Для протокола "Счётчики EA,A,A+"

- 700 - Ошибка идентификации связного номера счётчика

Для протокола "Счётчики СЭТ4ТМ"

- 408 - Внутренняя ошибка, возвращённая счётчиком

Для протокола "Счётчики A1700"

- 760 - Ошибка идентификации связного номера счётчика A1700

Для протокола "Телесумматор MEGADATA"

- 720 - Получено «ERROR» от телесумматора
- 721 - Не получен ключ пароля
- 722 - Проверка пароля не выполнена

Параметры события: Число аналогичное комментариям.

Передача на верхний уровень: Да.

4.9. (Код 9) Восстановление соединения со счётчиком.

Событие формируется УСПД после установления сеанса связи со счётчиком при условии, что предыдущая попытка установить сеанс была неудачной.

Класс события:

Событие формируется УСПД для счётчиков:

- ЕвроАльфа 1.0 (A1300) и 1.1 (A1600);
- АльфаПлюс и Альфа A2;
- Альфа;
- A1700;
- СЭТ4ТМ.01/02.

Для импульсных счётчиков на УСПД MegaData данное событие определяет соединение с самим УСПД MegaData.

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Передача на верхний уровень: Да.

4.10. (Код 10) Соединение со счётчиком не с первой попытки.

Событие формируется УСПД после установления сеанса связи со счётчиком при условии, что сеанс связи был установлен не с первой попытки.

Класс события:

Событие формируется УСПД для счётчиков:

- ЕвроАльфа 1.0 (A1300) и 1.1 (A1600);
- АльфаПлюс и Альфа А2;
- Альфа;
- А1700;
- СЭТ4ТМ.01/02.

Для импульсных счётчиков на УСПД MegaData данное событие определяет соединение не с первой попытки с самим УСПД MegaData.

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Передача на верхний уровень: Нет.

4.11. (Код 11) Ошибка во время сеанса связи со счётчиком.

Событие формируется УСПД в случае, если какой-либо опрос из списка опросов или внеочередной опрос по команде однократного выполнения вернул в качестве кода возврата ошибку или предупреждение.

Поддерживается для всех типов счётчиков.

Класс события: Событие УСПД.

Элемент системы: Идентификатор счётчика

Комментарии к событию:

Определены следующие значения:

- 1 - Ошибка контрольной суммы (CRC) от счётчика
- 3 - Синтаксическая ошибка команды счётчика
- 4 - Ошибка кадра (framing error)
- 5 - Ошибка контрольной суммы (CRC) от УСПД
- 7 - Несоответствие запроса и имеющихся в счётчике видов энергии
- 11 - Неполные данные – требуется повторная попытка
- 12 - Невозможно выделить память
- 14 - Ошибочное значение параметра
- 22 - Не получен стартовый байт пакета
- 34 - Недопустимая величина аргумента
- 35 - Нет данных заданного типа
- 77 - Не поддерживаемый тип операции
- 122 - Ошибка, исправленная повторной пересылкой пакета
- 250 - Получен неполный пакет
- 257 - Не установлено соединение

Для протокола "Счётчики EA, A, A+"

- 410 - Результат запроса показателей качества электроэнергии не готов

Для протокола "Счётчики СЭТ4ТМ"

- 16 - Результат не готов
- 408 - Внутренняя ошибка, возвращённая счётчиком
- 409 - Команда на коррекцию времени уже выдавалась
- 750 - Ошибка в заголовке профиля
- 751 - Ошибка контрольной суммы заголовка профиля
- 752 - Ошибка формата профиля счётчика
- 753 - Ошибка, считанная из профиля счётчика

Для протокола "Счётчики А1700"

410 - Результат запроса показателей качества электроэнергии не готов

760 - Ошибка идентификации связного номера счётчика A1700

Для протокола "Телесумматор MEGADATA"

720 - Получено "ERROR" от телесумматора

723 - Ошибка в ответном сообщении (запрос RD)

724 - Ошибка в ответном сообщении (запрос RU)

725 - Ошибка в ответном сообщении (запрос RC)

726 - Не совпадают заводские номера счётчиков в телесумматоре для каналов, сконфигурированных в УСПД как один счётчик

727 - Не совпадают виды энергии активная (реактивная)

728 - Не поддерживаемый вид энергии

729 - Не совпадают виды энергии реактивная (активная)

730 - Не определён вид энергии

731 - Различные коэффициенты трансформации для каналов одного счётчика

732 - Ошибка в ответном сообщении (запрос RM)

733 - Ошибка в ответном сообщении (запрос RZ)

734 - Ошибка в ответном сообщении (запрос RY)

735 - Ошибка в ответном сообщении (запрос RP)

Параметры события:

Идентификатор запроса, во время выполнения которого, произошло событие. Определены следующие идентификаторы:

1001 - Чтение конфигурации счётчика

1002 - Настройка времени счётчика

1003 - Чтение журнала событий

1004 - Чтение профиля

1005 - Чтение текущего статуса счётчика

1006 - Чтение времени и даты счётчика

1007 - Чтение показаний счётчика

1008 - Команда на сброс профиля

1009 - Команда на очистку журнала событий

1010 - Чтение авточтения счётчика

1011 - Чтение показателей качества электроэнергии

1012 - Установка даты и времени счётчика

1013 - Чтение класса данных счётчика

1017 - Очистка битов статуса счётчика

1019 - Запись показаний импульсного счётчика

1026 - Чтение параметров счётчика и точек учёта

1027 - Чтение подинтервалов

1028 - Чтение конфигурационной информации из архива УСПД.

Передача на верхний уровень: Нет.

4.12. (Код 12) Ошибка конфигурирования счётчика на УСПД.

Событие формируется УСПД в случае, если параметры в архиве УСПД, установленные при конфигурировании, не совпадают с параметрами, считанными со счётчика.

Класс события:

Событие формируется УСПД для счётчиков:

- ЕвроАльфа 1.0 (A1300) и 1.1 (A1600);
- АльфаПлюс и Альфа А2;
- Альфа;
- А1700;
- СЭТ4ТМ.01/02.

Для импульсных счётчиков на УСПД MegaData данное событие определяет несоответствие конфигурирования УСПД и УСПД MegaData.

Элемент системы: Идентификатор счётчика

Комментарии к событию:

- 6001 - Не совпадает UKE (коэффициент преобразования из единиц счётчика в именованные величины)
- 6002 - Не совпадает DPLOCE (коэффициент, определяющий сдвиг десятичной точки на индикаторе счётчика для энергии)
- 6003 - Не совпадает DPLOCD (коэффициент, определяющий сдвиг десятичной точки на индикаторе счётчика для мощности)
- 6004 - Не совпадает заводской номер счётчика
- 6005 - Не совпадает интервал профиля
- 6006 - Не совпадает SCALE (множительный коэффициент профиля)
- 6008 - Запрошен вид энергии, которого нет в счётчике
- 6009 - Не совпадает коэффициент трансформации на точке учёта

Параметры события: Число, аналогичное комментариям.

Передача на верхний уровень: Нет.

4.13. (Код 13) Включение/отключение тестового режима на счётчике.

Класс события:

Событие из журнала событий счётчиков (формируется счётчиком):

- ЕвроАльфа 1.0 (A1300) и 1.1 (A1600);
- АльфаПлюс и Альфа A2;
- Альфа.

Для импульсных счётчиков на УСПД MegaData данное событие определяет изменение времени в УСПД MegaData.

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Передача на верхний уровень: Да.

4.14. (Код 14) Сброс измерения мощности на счётчике.

Класс события:

Событие из журнала событий счётчиков (формируется счётчиком):

- ЕвроАльфа 1.0 (A1300) и 1.1 (A1600);
- АльфаПлюс и Альфа A2;
- Альфа.

Для импульсных счётчиков на УСПД MegaData данное событие формируется самим УСПД MegaData.

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Передача на верхний уровень: Да.

4.15. (Код 15) В профиле было переполнение.

Событие формируется УСПД на основании анализа флагов профиля счётчика.

Поддерживается для всех типов счётчиков со встроенным профилем.

Класс события: Событие счётчика (из журнала событий счётчика).

Передача на верхний уровень: Да.

4.16. (Код 16) Перезапуск («reset») счётчика.

Событие из журнала событий счётчиков (формируется счётчиком):

- СЭТ4ТМ.01/02.

Класс события: Событие счётчика (из журнала событий счётчика).

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Передача на верхний уровень: Да.

4.17. (Код 17) Перезапуск («reset») профиля нагрузки.

Событие из журнала событий счётчиков (формируется счётчиком):

- СЭТ4ТМ.01/02.

Класс события: Событие счётчика (из журнала событий счётчика).

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Передача на верхний уровень: Да.

4.18. (Код 18) Пропадание напряжения фазы А.

Событие из журнала событий счётчиков (формируется счётчиком):

- СЭТ4ТМ.01/02.

Класс события: Событие счётчика (из журнала событий счётчика).

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Передача на верхний уровень: Да.

4.19. (Код 19) Пропадание напряжения фазы В.

Событие из журнала событий счётчиков (формируется счётчиком):

- СЭТ4ТМ.01/02.

Класс события: Событие счётчика (из журнала событий счётчика).

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Передача на верхний уровень: Да.

4.20. (Код 20) Пропадание напряжения фазы С.

Событие из журнала событий счётчиков (формируется счётчиком):

- СЭТ4ТМ.01/02.

Класс события: Событие счётчика (из журнала событий счётчика).

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Передача на верхний уровень: Да.

4.21. (Код 21) Счётчик открывался (электронная пломба).

Событие из журнала событий счётчиков (формируется счётчиком):

- СЭТ4ТМ.01/02.

Класс события: Событие счётчика (из журнала событий счётчика).

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Передача на верхний уровень: Да.

4.22. (Код 22) Выход/возврат за верхнюю границу НДЗ частоты сети.

Событие из журнала событий счётчиков (формируется счётчиком):

- СЭТ4ТМ02/03.

Класс события: Событие счётчика (из журнала событий счётчика).

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Время начала события: Время выхода за верхнюю границу НДЗ частоты сети.

Время окончания события: Время возврата из-за верхней границы НДЗ частоты сети.

Передача на верхний уровень: Да.

4.23. (Код 23) Выход/возврат за нижнюю границу НДЗ частоты сети.

Событие из журнала событий счётчиков (формируется счётчиком):

- СЭТ4ТМ02/03.

Класс события: Событие счётчика (из журнала событий счётчика).

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Время начала события: Время выхода за нижнюю границу НДЗ частоты сети.

Время окончания события: Время возврата из-за нижней границы НДЗ частоты сети.

Передача на верхний уровень: Да.

4.24. (Код 24) Выход/возврат за верхнюю границу НДЗ напряжения фазы 1.

Событие из журнала событий счётчиков (формируется счётчиком):

- СЭТ4ТМ02/03.
- SL7000.
- ZMD.

Класс события: Событие счётчика (из журнала событий счётчика).

Тип элемента системы: Счётчик.

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Время начала события: Время выхода за верхнюю границу НДЗ напряжения фазы 1.

Время окончания события: Время возврата из-за верхней границы НДЗ напряжения фазы 1.

Передача на верхний уровень: Да.

4.25. (Код 25) Выход/возврат за нижнюю границу НДЗ напряжения фазы 1.

Событие из журнала событий счётчиков (формируется счётчиком):

- СЭТ4ТМ02/03.
- SL7000.
- ZMD.

Класс события: Событие счётчика (из журнала событий счётчика).

Тип элемента системы: Счётчик.

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Время начала события: Время выхода за нижнюю границу НДЗ напряжения фазы 1.

Время окончания события: Время возврата из-за нижней границы НДЗ напряжения фазы 1.

Передача на верхний уровень: Да.

4.26. (Код 26) Выход/возврат за верхнюю границу НДЗ напряжения фазы 2.

Событие из журнала событий счётчиков (формируется счётчиком):

- СЭТ4ТМ02/03.
- SL7000.
- ZMD.

Класс события: Событие счётчика (из журнала событий счётчика).

Тип элемента системы: Счётчик.

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Время начала события: Время выхода за верхнюю границу НДЗ напряжения фазы 2.

Время окончания события: Время возврата из-за верхней границы НДЗ напряжения фазы 2.

Передача на верхний уровень: Да.

4.27. (Код 27) Выход/возврат за нижнюю границу НДЗ напряжения фазы 2.

Событие из журнала событий счётчиков (формируется счётчиком):

- СЭТ4ТМ02/03.
- SL7000.
- ZMD.

Класс события: Событие счётчика (из журнала событий счётчика).

Тип элемента системы: Счётчик.

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Время начала события: Время выхода за нижнюю границу НДЗ напряжения фазы 2.

Время окончания события: Время возврата из-за нижней границы НДЗ напряжения фазы 2.

Передача на верхний уровень: Да.

4.28. (Код 28) Выход/возврат за верхнюю границу НДЗ напряжения фазы 3.

Событие из журнала событий счётчиков (формируется счётчиком):

- СЭТ4ТМ02/03.
- SL7000.
- ZMD.

Класс события: Событие счётчика (из журнала событий счётчика).

Тип элемента системы: Счётчик.

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Время начала события: Время выхода за верхнюю границу НДЗ напряжения фазы 3.

Время окончания события: Время возврата из-за верхней границы НДЗ напряжения фазы 3.

Передача на верхний уровень: Да.

4.29. (Код 29) Выход/возврат за нижнюю границу НДЗ напряжения фазы 3.

Событие из журнала событий счётчиков (формируется счётчиком):

- СЭТ4ТМ02/03.

- SL7000.
- ZMD.

Класс события: Событие счётчика (из журнала событий счётчика).

Тип элемента системы: Счётчик.

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Время начала события: Время выхода за нижнюю границу НДЗ напряжения фазы 3.

Время окончания события: Время возврата из-за нижней границы НДЗ напряжения фазы 3.

Передача на верхний уровень: Да.

4.30. (Код 30) Выход/возврат за верхнюю границу ПДЗ частоты сети.

Событие из журнала событий счётчиков (формируется счётчиком):

- СЭТ4ТМ02/03.

Класс события: Событие счётчика (из журнала событий счётчика).

Тип элемента системы: Счётчик.

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Время начала события: Время выхода за верхнюю границу ПДЗ частоты сети.

Время окончания события: Время возврата из-за верхней границы ПДЗ частоты сети.

Передача на верхний уровень: Да.

4.31. (Код 31) Выход/возврат за нижнюю границу ПДЗ частоты сети.

Событие из журнала событий счётчиков (формируется счётчиком):

- СЭТ4ТМ02/03.

Класс события: Событие счётчика (из журнала событий счётчика).

Тип элемента системы: Счётчик.

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Время начала события: Время выхода за нижнюю границу ПДЗ частоты сети.

Время окончания события: Время возврата из-за нижней границы ПДЗ частоты сети.

Передача на верхний уровень: Да.

4.32. (Код 32) Выход/возврат за верхнюю границу ПДЗ напряжения фазы 1.

Событие из журнала событий счётчиков (формируется счётчиком):

- СЭТ4ТМ02/03.

Класс события: Событие счётчика (из журнала событий счётчика).

Тип элемента системы: Счётчик.

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Время начала события: Время выхода за верхнюю границу ПДЗ напряжения фазы 1.

Время окончания события: Время возврата из-за верхней границы ПДЗ напряжения фазы 1.

Передача на верхний уровень: Да.

4.33. (Код 33) Выход/возврат за нижнюю границу ПДЗ напряжения фазы 1.

Событие из журнала событий счётчиков (формируется счётчиком):

- СЭТ4ТМ02/03.

Класс события: Событие счётчика (из журнала событий счётчика).

Тип элемента системы: Счётчик.

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Время начала события: Время выхода за нижнюю границу ПДЗ напряжения фазы 1.

Время окончания события: Время возврата из-за нижней границы ПДЗ напряжения фазы 1.

Передача на верхний уровень: Да.

4.34. (Код 34) Выход/возврат за верхнюю границу ПДЗ напряжения фазы 2.

Событие из журнала событий счётчиков (формируется счётчиком):

- СЭТ4ТМ02/03.

Класс события: Событие счётчика (из журнала событий счётчика).

Тип элемента системы: Счётчик.

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Время начала события: Время выхода за верхнюю границу ПДЗ напряжения фазы 2.

Время окончания события: Время возврата из-за верхней границы ПДЗ напряжения фазы 2.

Передача на верхний уровень: Да.

4.35. (Код 35) Выход/возврат за нижнюю границу ПДЗ напряжения фазы 2.

Событие из журнала событий счётчиков (формируется счётчиком):

- СЭТ4ТМ02/03.

Класс события: Событие счётчика (из журнала событий счётчика).

Тип элемента системы: Счётчик.

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Время начала события: Время выхода за нижнюю границу ПДЗ напряжения фазы 2.

Время окончания события: Время возврата из-за нижней границы ПДЗ напряжения фазы 2.

Передача на верхний уровень: Да.

4.36. (Код 36) Выход/возврат за верхнюю границу ПДЗ напряжения фазы 3.

Событие из журнала событий счётчиков (формируется счётчиком):

- СЭТ4ТМ02/03.

Класс события: Событие счётчика (из журнала событий счётчика).

Тип элемента системы: Счётчик.

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Время начала события: Время выхода за верхнюю границу ПДЗ напряжения фазы 3.

Время окончания события: Время возврата из-за верхней границы ПДЗ напряжения фазы 3.

Передача на верхний уровень: Да.

4.37. (Код 37) Выход/возврат за нижнюю границу ПДЗ напряжения фазы 3.

Событие из журнала событий счётчиков (формируется счётчиком):

- СЭТ4ТМ02/03.

Класс события: Событие счётчика (из журнала событий счётчика).

Тип элемента системы: Счётчик.

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Время начала события: Время выхода за нижнюю границу ПДЗ напряжения фазы 3.

Время окончания события: Время возврата из-за нижней границы ПДЗ напряжения фазы 3.

Передача на верхний уровень: Да.

4.38. (Код 38) Выход/возврат за верхнюю границу ПДЗ межфазного напряжения 12.

Событие из журнала событий счётчиков (формируется счётчиком):

- СЭТ4ТМ02/03.

Класс события: Событие счётчика (из журнала событий счётчика).

Тип элемента системы: Счётчик.

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Время начала события: Время выхода за верхнюю границу ПДЗ межфазного напряжения 12.

Время окончания события: Время возврата из-за верхней границы ПДЗ межфазного напряжения 12.

Передача на верхний уровень: Да.

4.39. (Код 39) Выход/возврат за нижнюю границу ПДЗ межфазного напряжения 12.

Событие из журнала событий счётчиков (формируется счётчиком):

- СЭТ4ТМ02/03.

Класс события: Событие счётчика (из журнала событий счётчика).

Тип элемента системы: Счётчик.

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Время начала события: Время выхода за нижнюю границу ПДЗ межфазного напряжения 12.

Время окончания события: Время возврата из-за нижней границы ПДЗ межфазного напряжения 12.

Передача на верхний уровень: Да.

4.40. (Код 40) Выход/возврат за верхнюю границу ПДЗ межфазного напряжения 12.

Событие из журнала событий счётчиков (формируется счётчиком):

- СЭТ4ТМ02/03.

Класс события: Событие счётчика (из журнала событий счётчика).

Тип элемента системы: Счётчик.

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Время начала события: Время выхода за верхнюю границу НДЗ межфазного напряжения 12.

Время окончания события: Время возврата из-за верхней границы НДЗ межфазного напряжения 12.

Передача на верхний уровень: Да.

4.41. (Код 41) Выход/возврат за нижнюю границу НДЗ межфазного напряжения 12.

Событие из журнала событий счётчиков (формируется счётчиком):

- СЭТ4ТМ02/03.

Класс события: Событие счётчика (из журнала событий счётчика).

Тип элемента системы: Счётчик.

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Время начала события: Время выхода за нижнюю границу НДЗ межфазного напряжения 12.

Время окончания события: Время возврата из-за нижней границы НДЗ межфазного напряжения 12.

Передача на верхний уровень: Да.

4.42. (Код 42) Выход/возврат за верхнюю границу ПДЗ межфазного напряжения 23.

Событие из журнала событий счётчиков (формируется счётчиком):

- СЭТ4ТМ02/03.

Класс события: Событие счётчика (из журнала событий счётчика).

Тип элемента системы: Счётчик.

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Время начала события: Время выхода за верхнюю границу ПДЗ межфазного напряжения 23.

Время окончания события: Время возврата из-за верхней границы ПДЗ межфазного напряжения 23.

Передача на верхний уровень: Да.

4.43. (Код 43) Выход/возврат за нижнюю границу ПДЗ межфазного напряжения 23.

Событие из журнала событий счётчиков (формируется счётчиком):

- СЭТ4ТМ02/03.

Класс события: Событие счётчика (из журнала событий счётчика).

Тип элемента системы: Счётчик.

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Время начала события: Время выхода за нижнюю границу ПДЗ межфазного напряжения 23.

Время окончания события: Время возврата из-за нижней границы ПДЗ межфазного напряжения 23.

Передача на верхний уровень: Да.

4.44. (Код 44) Выход/возврат за верхнюю границу НДЗ межфазного напряжения 23.

Событие из журнала событий счётчиков (формируется счётчиком):

- СЭТ4ТМ02/03.

Класс события: Событие счётчика (из журнала событий счётчика).

Тип элемента системы: Счётчик.

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Время начала события: Время выхода за верхнюю границу НДЗ межфазного напряжения 23.

Время окончания события: Время возврата из-за верхней границы НДЗ межфазного напряжения 23.

Передача на верхний уровень: Да.

4.45. (Код 45) Выход/возврат за нижнюю границу НДЗ межфазного напряжения 23.

Событие из журнала событий счётчиков (формируется счётчиком):

- СЭТ4ТМ02/03.

Класс события: Событие счётчика (из журнала событий счётчика).

Тип элемента системы: Счётчик.

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Время начала события: Время выхода за нижнюю границу НДЗ межфазного напряжения 23.

Время окончания события: Время возврата из-за нижней границы НДЗ межфазного напряжения 23.

Передача на верхний уровень: Да.

4.46. (Код 46) Выход/возврат за верхнюю границу ПДЗ межфазного напряжения 31.

Событие из журнала событий счётчиков (формируется счётчиком):

- СЭТ4ТМ02/03.

Класс события: Событие счётчика (из журнала событий счётчика).

Тип элемента системы: Счётчик.

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Время начала события: Время выхода за верхнюю границу ПДЗ межфазного напряжения 31.

Время окончания события: Время возврата из-за верхней границы ПДЗ межфазного напряжения 31.

Передача на верхний уровень: Да.

4.47. (Код 47) Выход/возврат за нижнюю границу ПДЗ межфазного напряжения 31.

Событие из журнала событий счётчиков (формируется счётчиком):

- СЭТ4ТМ02/03.

Класс события: Событие счётчика (из журнала событий счётчика).

Тип элемента системы: Счётчик.

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Время начала события: Время выхода за нижнюю границу ПДЗ межфазного напряжения 31.

Время окончания события: Время возврата из-за нижней границы ПДЗ межфазного напряжения 31.

Передача на верхний уровень: Да.

4.48. (Код 48) Выход/возврат за верхнюю границу НДЗ межфазного напряжения 31.

Событие из журнала событий счётчиков (формируется счётчиком):

- СЭТ4ТМ02/03.

Класс события: Событие счётчика (из журнала событий счётчика).

Тип элемента системы: Счётчик.

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Время начала события: Время выхода за верхнюю границу НДЗ межфазного напряжения 31.

Время окончания события: Время возврата из-за верхней границы НДЗ межфазного напряжения 31.

Передача на верхний уровень: Да.

4.49. (Код 49) Выход/возврат за нижнюю границу НДЗ межфазного напряжения 31.

Событие из журнала событий счётчиков (формируется счётчиком):

- СЭТ4ТМ02/03.

Класс события: Событие счётчика (из журнала событий счётчика).

Тип элемента системы: Счётчик.

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Время начала события: Время выхода за нижнюю границу НДЗ межфазного напряжения 31.

Время окончания события: Время возврата из-за нижней границы НДЗ межфазного напряжения 31.

Передача на верхний уровень: Да.

4.50. (Код 50) Выход/возврат за границу ПДЗ коэффициента искажения синусоидальности напряжения фазы 1.

Событие из журнала событий счётчиков (формируется счётчиком):

- СЭТ4ТМ02/03.

Класс события: Событие счётчика (из журнала событий счётчика).

Тип элемента системы: Счётчик.

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Время начала события: Время выхода за границу ПДЗ коэффициента искажения синусоидальности напряжения фазы 1.

Время окончания события: Время возврата из-за границы ПДЗ коэффициента искажения синусоидальности напряжения фазы 1.

Передача на верхний уровень: Да.

4.51. (Код 51) Выход/возврат за границу НДЗ коэффициента искажения синусоидальности напряжения фазы 1.

Событие из журнала событий счётчиков (формируется счётчиком):

- СЭТ4ТМ02/03.

Класс события: Событие счётчика (из журнала событий счётчика).

Тип элемента системы: Счётчик.

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Время начала события: Время выхода за границу НДЗ коэффициента искажения синусоидальности напряжения фазы 1.

Время окончания события: Время возврата из-за границы НДЗ коэффициента искажения синусоидальности напряжения фазы 1.

Передача на верхний уровень: Да.

4.52. (Код 52) Выход/возврат за границу ПДЗ коэффициента искажения синусоидальности напряжения фазы 2.

Событие из журнала событий счётчиков (формируется счётчиком):

- СЭТ4ТМ02/03.

Класс события: Событие счётчика (из журнала событий счётчика).

Тип элемента системы: Счётчик.

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Время начала события: Время выхода за границу ПДЗ коэффициента искажения синусоидальности напряжения фазы 2.

Время окончания события: Время возврата из-за границы ПДЗ коэффициента искажения синусоидальности напряжения фазы 2.

Передача на верхний уровень: Да.

4.53. (Код 53) Выход/возврат за границу НДЗ коэффициента искажения синусоидальности напряжения фазы 2.

Событие из журнала событий счётчиков (формируется счётчиком):

- СЭТ4ТМ02/03.

Класс события: Событие счётчика (из журнала событий счётчика).

Тип элемента системы: Счётчик.

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Время начала события: Время выхода за границу НДЗ коэффициента искажения синусоидальности напряжения фазы 2.

Время окончания события: Время возврата из-за границы НДЗ коэффициента искажения синусоидальности напряжения фазы 2.

Передача на верхний уровень: Да.

4.54. (Код 54) Выход/возврат за границу ПДЗ коэффициента искажения синусоидальности напряжения фазы 3.

Событие из журнала событий счётчиков (формируется счётчиком):

- СЭТ4ТМ02/03.

Класс события: Событие счётчика (из журнала событий счётчика).

Тип элемента системы: Счётчик.

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Время начала события: Время выхода за границу ПДЗ коэффициента искажения синусоидальности напряжения фазы 3.

Время окончания события: Время возврата из-за границы ПДЗ коэффициента искажения синусоидальности напряжения фазы 3.

Передача на верхний уровень: Да.

4.55. (Код 55) Выход/возврат за границу НДЗ коэффициента искажения синусоидальности напряжения фазы 3.

Событие из журнала событий счётчиков (формируется счётчиком):

- СЭТ4ТМ02/03.

Класс события: Событие счётчика (из журнала событий счётчика).

Тип элемента системы: Счётчик.

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Время начала события: Время выхода за границу НДЗ коэффициента искажения синусоидальности напряжения фазы 3.

Время окончания события: Время возврата из-за границы НДЗ коэффициента искажения синусоидальности напряжения фазы 3.

Передача на верхний уровень: Да.

4.56. (Код 56) Выход/возврат за границу ПДЗ коэффициента искажения синусоидальности межфазного напряжения 12.

Событие из журнала событий счётчиков (формируется счётчиком):

- СЭТ4ТМ02/03.

Класс события: Событие счётчика (из журнала событий счётчика).

Тип элемента системы: Счётчик.

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Время начала события: Время выхода за границу ПДЗ коэффициента искажения синусоидальности межфазного напряжения 12.

Время окончания события: Время возврата из-за границы ПДЗ коэффициента искажения синусоидальности межфазного напряжения 12.

Передача на верхний уровень: Да.

4.57. (Код 57) Выход/возврат за границу НДЗ коэффициента искажения синусоидальности межфазного напряжения 12.

Событие из журнала событий счётчиков (формируется счётчиком):

- СЭТ4ТМ02/03.

Класс события: Событие счётчика (из журнала событий счётчика).

Тип элемента системы: Счётчик.

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Время начала события: Время выхода за границу НДЗ коэффициента искажения синусоидальности межфазного напряжения 12.

Время окончания события: Время возврата из-за границы НДЗ коэффициента искажения синусоидальности межфазного напряжения 12.

Передача на верхний уровень: Да.

4.58. (Код 58) Выход/возврат за границу ПДЗ коэффициента искажения синусоидальности межфазного напряжения 23.

Событие из журнала событий счётчиков (формируется счётчиком):

- СЭТ4ТМ02/03.

Класс события: Событие счётчика (из журнала событий счётчика).

Тип элемента системы: Счётчик.

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Время начала события: Время выхода за границу ПДЗ коэффициента искажения синусоидальности межфазного напряжения 23.

Время окончания события: Время возврата из-за границы ПДЗ коэффициента искажения синусоидальности межфазного напряжения 23.

Передача на верхний уровень: Да.

4.59. (Код 59) Выход/возврат за границу НДЗ коэффициента искажения синусоидальности межфазного напряжения 23.

Событие из журнала событий счётчиков (формируется счётчиком):

- СЭТ4ТМ02/03.

Класс события: Событие счётчика (из журнала событий счётчика).

Тип элемента системы: Счётчик.

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Время начала события: Время выхода за границу НДЗ коэффициента искажения синусоидальности межфазного напряжения 23.

Время окончания события: Время возврата из-за границы НДЗ коэффициента искажения синусоидальности межфазного напряжения 23.

Передача на верхний уровень: Да.

4.60. (Код 60) Выход/возврат за границу ПДЗ коэффициента искажения синусоидальности межфазного напряжения 31.

Событие из журнала событий счётчиков (формируется счётчиком):

- СЭТ4ТМ02/03.

Класс события: Событие счётчика (из журнала событий счётчика).

Тип элемента системы: Счётчик.

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Время начала события: Время выхода за границу ПДЗ коэффициента искажения синусоидальности межфазного напряжения 31.

Время окончания события: Время возврата из-за границы ПДЗ коэффициента искажения синусоидальности межфазного напряжения 31.

Передача на верхний уровень: Да.

4.61. (Код 61) Выход/возврат за границу НДЗ коэффициента искажения синусоидальности межфазного напряжения 31.

Событие из журнала событий счётчиков (формируется счётчиком):

- СЭТ4ТМ02/03.

Класс события: Событие счётчика (из журнала событий счётчика).

Тип элемента системы: Счётчик.

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Время начала события: Время выхода за границу НДЗ коэффициента искажения синусоидальности межфазного напряжения 31.

Время окончания события: Время возврата из-за границы НДЗ коэффициента искажения синусоидальности межфазного напряжения 31.

Передача на верхний уровень: Да.

4.62. (Код 62) Выход/возврат за границу ПДЗ коэффициента искажения синусоидальности нулевой последовательности.

Событие из журнала событий счётчиков (формируется счётчиком):

- СЭТ4ТМ02/03.

Класс события: Событие счётчика (из журнала событий счётчика).

Тип элемента системы: Счётчик.

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Время начала события: Время выхода за границу ПДЗ коэффициента искажения синусоидальности нулевой последовательности.

Время окончания события: Время возврата из-за границы ПДЗ коэффициента искажения синусоидальности нулевой последовательности.

Передача на верхний уровень: Да.

4.63. (Код 63) Выход/возврат за границу НДЗ коэффициента искажения синусоидальности нулевой последовательности.

Событие из журнала событий счётчиков (формируется счётчиком):

- СЭТ4ТМ02/03.

Класс события: Событие счётчика (из журнала событий счётчика).

Тип элемента системы: Счётчик.

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Время начала события: Время выхода за границу ПДЗ коэффициента искажения синусоидальности нулевой последовательности.

Время окончания события: Время возврата из-за границы ПДЗ коэффициента искажения синусоидальности нулевой последовательности.

Передача на верхний уровень: Да.

4.64. (Код 64) Выход/возврат за границу ПДЗ коэффициента искажения синусоидальности обратной последовательности.

Событие из журнала событий счётчиков (формируется счётчиком):

- СЭТ4ТМ02/03.

Класс события: Событие счётчика (из журнала событий счётчика).

Тип элемента системы: Счётчик.

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Время начала события: Время выхода за границу ПДЗ коэффициента искажения синусоидальности обратной последовательности.

Время окончания события: Время возврата из-за границы ПДЗ коэффициента искажения синусоидальности обратной последовательности.

Передача на верхний уровень: Да.

4.65. (Код 65) Выход/возврат за границу НДЗ коэффициента искажения синусоидальности обратной последовательности.

Событие из журнала событий счётчиков (формируется счётчиком):

- СЭТ4ТМ02/03.

Класс события: Событие счётчика (из журнала событий счётчика).

Тип элемента системы: Счётчик.

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Время начала события: Время выхода за границу НДЗ коэффициента искажения синусоидальности обратной последовательности.

Время окончания события: Время возврата из-за границы НДЗ коэффициента искажения синусоидальности обратной последовательности.

Передача на верхний уровень: Да.

4.66. (Код 66) Выход/возврат за верхнюю границу ПДЗ напряжения прямой последовательности.

Событие из журнала событий счётчиков (формируется счётчиком):

- СЭТ4ТМ02/03.

Класс события: Событие счётчика (из журнала событий счётчика).

Тип элемента системы: Счётчик.

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Время начала события: Время выхода за верхнюю границу ПДЗ напряжения прямой последовательности.

Время окончания события: Время возврата из-за верхней границы ПДЗ напряжения прямой последовательности.

Передача на верхний уровень: Да.

4.67. (Код 67) Выход/возврат за нижнюю границу ПДЗ напряжения прямой последовательности.

Событие из журнала событий счётчиков (формируется счётчиком):

- СЭТ4ТМ02/03.

Класс события: Событие счётчика (из журнала событий счётчика).

Тип элемента системы: Счётчик.

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Время начала события: Время выхода за нижнюю границу ПДЗ напряжения прямой последовательности.

Время окончания события: Время возврата из-за нижней границы ПДЗ напряжения прямой последовательности.

Передача на верхний уровень: Да.

4.68. (Код 68) Выход/возврат за верхнюю границу НДЗ напряжения прямой последовательности.

Событие из журнала событий счётчиков (формируется счётчиком):

- СЭТ4ТМ02/03.

Класс события: Событие счётчика (из журнала событий счётчика).

Тип элемента системы: Счётчик.

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Время начала события: Время выхода за верхнюю границу НДЗ напряжения прямой последовательности.

Время окончания события: Время возврата из-за верхней границы НДЗ напряжения прямой последовательности.

Передача на верхний уровень: Да.

4.69. (Код 69) Выход/возврат за нижнюю границу НДЗ напряжения прямой последовательности.

Событие из журнала событий счётчиков (формируется счётчиком):

- СЭТ4ТМ02/03.

Класс события: Событие счётчика (из журнала событий счётчика).

Тип элемента системы: Счётчик.

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Время начала события: Время выхода за нижнюю границу НДЗ напряжения прямой последовательности.

Время окончания события: Время возврата из-за нижней границы НДЗ напряжения прямой последовательности.

Передача на верхний уровень: Да.

4.70. (Код 70) Превышение порога средней активной (A+) мощности.

Событие из журнала событий счётчиков (формируется счётчиком):

- СЭТ4ТМ02/03.

Класс события: Событие счётчика (из журнала событий счётчика).

Тип элемента системы: Счётчик.

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Время начала события: Время превышения порога средней активной (A+) мощности.

Время окончания события: Не определено (равно -1).

Передача на верхний уровень: Да.

4.71. (Код 71) Инициализация второго массива профиля мощности.

Событие из журнала событий счётчиков (формируется счётчиком):

- СЭТ4ТМ02/03.

Класс события: Событие счётчика (из журнала событий счётчика).

Тип элемента системы: Счётчик.

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Время начала события: Время инициализации второго массива профиля мощности.

Время окончания события: Не определено (равно -1).

Передача на верхний уровень: Да.

4.72. (Код 72) Превышение порога средней активной (A-) мощности.

Событие из журнала событий счётчиков (формируется счётчиком):

- СЭТ4ТМ02/03.

Класс события: Событие счётчика (из журнала событий счётчика).

Тип элемента системы: Счётчик.

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Время начала события: Время превышения порога средней активной (А-) мощности.

Время окончания события: Не определено (равно -1).

Передача на верхний уровень: Да.

4.73. (Код 73) Превышение порога средней реактивной (P+) мощности.

Событие из журнала событий счётчиков (формируется счётчиком):

- СЭТ4ТМ02/03.

Класс события: Событие счётчика (из журнала событий счётчика).

Тип элемента системы: Счётчик.

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Время начала события: Время превышения порога средней реактивной (P+) мощности.

Время окончания события: Не определено (равно -1).

Передача на верхний уровень: Да.

4.74. (Код 74) Превышение порога средней реактивной (P-) мощности.

Событие из журнала событий счётчиков (формируется счётчиком):

- СЭТ4ТМ02/03.

Класс события: Событие счётчика (из журнала событий счётчика).

Тип элемента системы: Счётчик.

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Время начала события: Время превышения порога средней реактивной (P-) мощности.

Время окончания события: Не определено (равно -1).

Передача на верхний уровень: Да.

4.75. (Код 75) Включение/выключение резервного питания.

Событие из журнала событий счётчиков (формируется счётчиком):

- СЭТ4ТМ02/03.

Класс события: Событие счётчика (из журнала событий счётчика).

Тип элемента системы: Счётчик.

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Время начала события: Время выключения резервного питания.

Время окончания события: Время включения резервного питания.

Передача на верхний уровень: Да.

4.76. (Код 76) Несанкционированный доступ к счётчику.

Событие из журнала событий счётчиков (формируется счётчиком):

- СЭТ4ТМ02/03.

Класс события: Событие счётчика (из журнала событий счётчика).

Тип элемента системы: Счётчик.

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Время начала события: Время несанкционированного доступа к счётчику.

Время окончания события: Не определено (равно -1).

Передача на верхний уровень: Да.

4.77. (Код 77) Перепрограммирование счётчика.

Событие из журнала событий счётчиков (формируется счётчиком):

- СЭТ4ТМ02/03.

Класс события: Событие счётчика (из журнала событий счётчика).

Тип элемента системы: Счётчик.

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Время начала события: Время перепрограммирования счётчика.

Время окончания события: Не определено (равно -1).

Передача на верхний уровень: Да.

4.78. (Код 88) Наличие тока при отсутствии напряжения фазы А.

Событие из журнала событий счётчиков (формируется счётчиком):

- Гамма 3.

Класс события: Событие счётчика (из журнала событий счётчика).

Тип элемента системы: Счётчик.

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Время начала события: Время обнаружения наличия тока при отсутствии напряжения фазы А.

Время окончания события: Время пропадания данного события.

Передача на верхний уровень: Да.

4.79. (Код 89) Наличие тока при отсутствии напряжения фазы В.

Событие из журнала событий счётчиков (формируется счётчиком):

- Гамма 3.

Класс события: Событие счётчика (из журнала событий счётчика).

Тип элемента системы: Счётчик.

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Время начала события: Время обнаружения наличия тока при отсутствии напряжения фазы В.

Время окончания события: Время пропадания данного события.

Передача на верхний уровень: Да.

4.80. (Код 90) Наличие тока при отсутствии напряжения фазы С.

Событие из журнала событий счётчиков (формируется счётчиком):

- Гамма 3.

Класс события: Событие счётчика (из журнала событий счётчика).

Тип элемента системы: Счётчик.

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Время начала события: Время обнаружения наличия тока при отсутствии напряжения фазы С.

Время окончания события: Время пропадания данного события.

Передача на верхний уровень: Да.

4.81. (Код 100) Выключение/включение УСПД.

Событие формируется УСПД при его загрузке после отключения/ перезапуска.

Класс события: Событие УСПД.

Элемент системы: Идентификатор УСПД (при запросе подчинённого УСПД – заводской номер УСПД).

Передача на верхний уровень: Да.

4.82. (Код 101) Изменение конфигурации УСПД.

Событие формируется программой «Конфигуратор» при ее запуске с правами редактирования конфигурации УСПД и наличии аппаратной блокировки запрета изменения конфигурации.

Реализовано в версии прошивки ПО v.2.02 и выше.

Класс события: Событие УСПД.

Передача на верхний уровень: Да.

4.83. (Код 102) Попытка сеанса связи с УСПД с неправильным паролем.

Событие формируется программой протокола связи с верхним уровнем при попытке установления сеанса связи с УСПД с неправильным дайджестом «пользователь:пароль».

Реализовано в версии прошивки ПО v.2.02 и выше.

Класс события: Событие УСПД.

Элемент системы: Идентификатор УСПД (при запросе подчинённого УСПД – заводской номер УСПД).

Передача на верхний уровень: Да.

4.84. (Код 103) Выдана команда на изменение времени в УСПД.

Событие формируется УСПД при поступлении команды на коррекцию системного времени УСПД от эталона времени.

Класс события: Событие УСПД.

Элемент системы: Идентификатор УСПД (при запросе подчинённого УСПД – заводской номер УСПД).

Передача на верхний уровень: Да.

4.85. (Код 104) Окончание изменения времени в УСПД.

Событие формируется УСПД при окончании цикла плавного изменения системного времени УСПД с заданным темпом. После этого УСПД готово обработать новую команду на изменение системного времени УСПД.

Класс события: Событие УСПД.

Элемент системы: Идентификатор УСПД (при запросе подчинённого УСПД – заводской номер УСПД).

Передача на верхний уровень: Да.

4.86. (Код 105) Предупреждение в УСПД.

Событие формируется УСПД при определённых условиях функционирования программного обеспечения. Предназначено для диагностики работы УСПД.

Класс события: Событие УСПД.

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Комментарии к событию:

- 28 - Ошибка инициализации счётчика – нет свободных дескрипторов
- 411 - Ошибка при получении результата запроса от драйвера
- 412 - Не выполнен одиночный запрос к счётчику
- 414 - Ошибка инициализации счётчика
- 419 - Неправильное время в профиле
- 422 - Невозможно восстановить дату в CMOS
- 736 - Недопустимый связной номер в телесумматоре MEGADATA
- 6007 - Неподдерживаемый тип счётчика

Параметры события:

Код возврата при ошибке или число, аналогичное комментарию.

Передача на верхний уровень: Нет.

4.87. (Код 106) Ошибка конфигурирования УСПД.

Класс события: Событие УСПД.

Передача на верхний уровень: Нет.

4.88. (Код 107) Программный сторожевой таймер.

Событие формируется УСПД при нештатных режимах работы УСПД. Возникновение данного события приводит к автоматическому перезапуску УСПД.

Класс события: Событие УСПД.

Элемент системы: Идентификатор УСПД (при запросе подчинённого УСПД – заводской номер УСПД).

Комментарии к событию:

- 415 - Мало свободной памяти в ОЗУ
- 420 - Ошибка подчинённого процесса
- 421 - Ошибка планировщика.

Передача на верхний уровень: Нет.

4.89. (Код 108) Изменение времени в CMOS часах.

Событие формируется УСПД при реализации команды на коррекцию времени в CMOS УСПД, когда часы CMOS УСПД не являются эталоном времени и имеет место рассогласование времени между CMOS УСПД и системным временем УСПД.

Класс события: Событие УСПД.

Элемент системы: Идентификатор УСПД (при запросе подчинённого УСПД – заводской номер УСПД).

Передача на верхний уровень: Нет.

4.90. (Код 109) Неисправна литиевая батарейка CPU УСПД.

Событие формируется УСПД если в CMOS УСПД установлен флаг о неисправности питания CMOS. Флаг проверяется только при перезагрузках УСПД.

Класс события: Событие УСПД.

Элемент системы: Идентификатор УСПД (при запросе подчинённого УСПД - заводской номер УСПД).

Передача на верхний уровень: Да.

4.91. (Код 110) Пробная версия программного обеспечения УСПД.

Событие формируется УСПД при его перезапуске и свидетельствует о нарушении штатного режима сборки УСПД. В данном случае УСПД работает в демонстрационном режиме и стабильная работа УСПД не гарантируется. При наличии данного события в журнале событий необходимо сообщить в службу технической поддержки Эльстер Метроника по телефону (495)-514-24-55.

Класс события: Событие УСПД.

Элемент системы: Идентификатор УСПД (при запросе подчинённого УСПД – заводской номер УСПД).

Передача на верхний уровень: Нет.

4.92. (Код 111) Событие сгенерированное ИБП.

Событие формируется УСПД в случае, если в нем установлен блок питания DC-DC со встроенным источником бесперебойного питания.

Класс события: Событие УСПД.

Элемент системы: Идентификатор УСПД (при запросе подчинённого УСПД – заводской номер УСПД).

Комментарии к событию:

- 600 - Включение питающего напряжения
- 601 - Выключение питающего напряжения
- 602 - Батарея разрядилась
- 603 - Напряжение на батарее находится в рабочем диапазоне
- 604 - Батарея полностью заряжена
- 605 - Батарея не полностью заряжена.

Передача на верхний уровень: Да.

4.93. (Код 112) Предупреждение по конфигурированию УСПД.

Класс события: Событие УСПД.

Передача на верхний уровень: Нет.

4.94. (Код 113) Нет соединения с УСПД.

Событие формируется УСПД в случае, если при заданном количестве попыток установить сеанс связи с подчинённым УСПД не удалось. Количество попыток и интервал между повторными попытками определяется при конфигурировании параметров соединения. Событие формируется после неудачной первой попытки:

- если опрос был инициирован внешним источником (выполнялся не по расписанию опросов, т. е. вне очереди);
- в случае коммутируемого соединения при неудачной попытке установить соединение между модемами (количество попыток дозвона определяется параметром соединения: «Число попыток установления соединения»).

Класс события: Событие УСПД.

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Комментарии к событию:

Определены следующие значения:

- 4 - Ошибка кадра (framing error)
- 5 - Ошибка контрольной суммы (CRC) от УСПД
- 6 - Неправильный пароль
- 22 - Не получен стартовый байт пакета

77 - Не поддерживаемый тип операции

250 - Получен неполный пакет

257 - Соединение не установлено

Для коммутируемого модема

501 - Линия занята (модем вернул «BUSY»)

502 - Последовательный порт для связи с модемом занят другим устройством

503 - Не удалось установить соединение между модемами («NO CARRIER»)

504 - Не установлен сигнал CTS

505 - Получено сообщение от факса

506 - Удалённый модем не снимает трубку («NO ANSWER»)

507 - Нет несущей («NO DIALTONE»)

508 - Не введён телефонный номер для дозвона

509 - Не получено "ОК" от модема

513 - Некорректно настроен последовательный порт

514 - Невозможно открыть последовательный порт

Для соединения по TCP/IP

238 - Дескриптор не является сокетом

239 - Требуется адрес получателя

240 - Сообщение слишком велико

241 - Ошибочный тип протокола для сокета

242 - Протокол не доступен

243 - Протокол не поддерживается

244 - Не поддерживаемый тип сокета

246 - Не поддерживаемое семейство протоколов

247 - Адрес не поддерживается протоколом

248 - Адрес уже используется

249 - Невозможно назначить запрошенный адрес

251 - Сеть TCP/IP недоступна

252 - Сеть TCP/IP разорвано соединение при сбросе

253 - Программное обеспечение вызвало разрыв соединения

254 - Разрыв соединения второй стороной

255 - Нет доступных буферов

256 - Сокет уже соединён

258 - Невозможно выполнить передачу после отключения сокета

259 - Очень много ссылок: невозможно разделить

260 - Соединение разорвано по таймауту

261 - Соединение забракковано

264 - Выключен хост

265 - Нет маршрута к хосту

Для протокола "Счётчики УСПД запрос"

8 - Ошибка возвращённая протоколом подчинённого УСПД

710 - Ошибка инициализации структуры TCP/IP

711 - Неопределённый код возврата от протокола подчинённого УСПД

712 - Идентификатор пакета не равен ожидаемому

713 - Номер УСПД не равен ожидаемому

714 - Протокол вернул «нет данных»

Параметры события: Число аналогичное комментариям.

Передача на верхний уровень: Да.

4.95. (Код 114) Восстановление соединения с УСПД.

Событие формируется УСПД после установления сеанса связи с подчинённым УСПД при условии, что предыдущая попытка установить сеанс была неудачной.

Класс события: Событие УСПД.

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Передача на верхний уровень: Да.

4.96. (Код 115) Ошибка во время сеанса связи с УСПД.

Событие формируется УСПД в случае, если какой-либо опрос из списка опросов или внеочередной опрос по команде однократного выполнения вернул в качестве кода возврата ошибку или предупреждение.

Класс события: Событие УСПД.

Элемент системы: Идентификатор счётчика.

Комментарии к событию:

Определены следующие значения:

- 4 - Ошибка кадра (framing error)
- 5 - Ошибка контрольной суммы (CRC) от УСПД
- 7 - Несоответствие запроса и имеющихся в счётчике видов энергии
- 11 - Неполные данные – требуется повторная попытка
- 12 - Невозможно выделить память
- 14 - Ошибочное значение параметра
- 22 - Не получен стартовый байт пакета
- 34 - Недопустимая величина аргумента
- 35 - Нет данных заданного типа
- 77 - Не поддерживаемый тип операции
- 122 - Ошибка, исправленная повторной пересылкой пакета
- 250 - Получен неполный пакет
- 257 - Не установлено соединение

Для соединения по TCP/IP

- 238 - Описание не является сокетом
- 239 - Требуется адрес получателя
- 240 - Сообщение слишком велико
- 241 - Ошибочный тип протокола для сокета
- 242 - Протокол не доступен
- 243 - Протокол не поддерживается
- 244 - Не поддерживаемый тип сокета
- 246 - Не поддерживаемое семейство протоколов
- 247 - Адрес не поддерживается протоколом
- 248 - Адрес уже используется
- 249 - Невозможно назначить запрошенный адрес
- 251 - Сеть TCP/IP недоступна
- 252 - Сеть TCP/IP разорвано соединение при сбросе
- 253 - Программное обеспечение вызвало разрыв соединения
- 254 - Разрыв соединения второй стороной
- 255 - Нет доступных буферов
- 256 - Сокет уже соединён
- 258 - Невозможно выполнить передачу после отключения сокета
- 259 - Очень много ссылок: невозможно разделить
- 260 - Соединение разорвано по таймауту
- 261 - Соединение забраковано
- 264 - Выключен хост

265 - Нет маршрута к хосту

Для протокола "Счётчики УСПД запрос"

- 8 - Ошибка, возвращённая протоколом подчинённого УСПД
- 16 - Не отработана предыдущая команда на коррекцию времени
- 17 - Полученный последний идентификатор события подчинённого УСПД меньше уже записанного в архив
- 710 - Ошибка инициализации структуры ТСР/IP
- 711 - Неопределённый код возврата от протокола подчинённого УСПД
- 712 - Идентификатор пакета не равен ожидаемому
- 713 - Номер УСПД не равен ожидаемому
- 714 - Протокол вернул «нет данных»
- 715 - Отставание профиля в подчинённом УСПД более, чем на один интервал

Параметры события:

Идентификатор запроса, во время выполнения которого, произошло событие. Определены следующие идентификаторы:

- 1001 - Чтение конфигурации счётчика
- 1002 - Настройка времени счётчика
- 1003 - Чтение журнала событий
- 1004 - Чтение профиля
- 1005 - Чтение текущего статуса счётчика
- 1006 - Чтение времени и даты счётчика
- 1007 - Чтение показаний счётчика
- 1008 - Команда на сброс профиля
- 1009 - Команда на очистку журнала событий
- 1010 - Чтение авточтения счётчика
- 1011 - Чтение показателей качества электроэнергии
- 1012 - Установка даты и времени счётчика
- 1013 - Чтение класса данных счётчика
- 1017 - Очистка битов статуса счётчика
- 1019 - Запись показаний импульсного счётчика
- 1026 - Чтение параметров счётчика и точек учёта
- 1027 - Чтение подинтервалов
- 1028 - Чтение конфигурационной информации из архива УСПД.

Передача на верхний уровень: Нет.

4.97. (Код 116) Превышен допустимый размер архивов !!!

Событие формируется УСПД каждый раз в случае автоматического увеличения размера архивов УСПД. Архивы имеют предустановленный при производстве УСПД фиксированный размер и его увеличение означает ошибку конфигурирования УСПД. Необходимо уменьшить глубину хранения архивов программой «Конфигуратор».

Класс события: Событие УСПД.

Элемент системы: Идентификатор УСПД (при запросе подчинённого УСПД – заводской номер УСПД).

Передача на верхний уровень: Нет.

4.98. (Код 117) Изменение коммерческой конфигурации УСПД.

Событие формируется УСПД программой «Конфигуратор» при записи конфигурации с изменёнными коммерческими параметрами в архив.

Класс события: Коммерческое событие.

Элемент системы: Идентификатор счётчика или УСПД (при запросе подчинённого УСПД – заводской номер УСПД).

Комментарии к событию:

- 6001 - Изменён UKE (коэффициент преобразования из единиц счётчика в именованные величины)
- 6002 - Изменён DPLOCE (коэффициент, определяющий сдвиг десятичной точки на индикаторе счётчика для энергии)
- 6003 - Изменён DPLOCD (коэффициент, определяющий сдвиг десятичной точки на индикаторе счётчика для мощности)
- 6004 - Изменён заводской номер счётчика
- 6005 - Изменён интервал профиля
- 6006 - Изменён SCALE (множительный коэффициент профиля)
- 6010 - Изменено напряжение на первичной обмотке трансформатора напряжения
- 6011 - Изменено напряжение на вторичной обмотке трансформатора напряжения
- 6012 - Изменён ток на первичной обмотке трансформатора тока
- 6013 - Изменён ток на вторичной обмотке трансформатора тока
- 6014 - Изменён множительный коэффициент (шильд)
- 6015 - Изменены единицы измерения энергии
- 6016 - Изменены единицы измерения мощности
- 6017 - Изменён коммерческий интервал
- 6018 - Изменена дата установки счётчика на точку учёта
- 6019 - Изменена дата снятия счётчика с точки учёта
- 6020 - Счётчик
- 6021 - Удаление

Передача на верхний уровень: Да.

4.99. (Код 118) Изменение технической конфигурации УСПД.

Событие формируется УСПД программой «Конфигуратор» при записи конфигурации с изменёнными техническими параметрами в архив. Тип изменённых технических параметров не определяется.

Класс события: Техническое событие.

Элемент системы: Идентификатор счётчика или УСПД (при запросе подчинённого УСПД – заводской номер УСПД).

Передача на верхний уровень: Да.

4.100. (Код 119) Откат записи в архив.

Событие формируется УСПД при возникновении ошибки записи в архивы.

Класс события: Событие УСПД.

Элемент системы: Идентификатор УСПД (при запросе подчинённого УСПД – заводской номер УСПД).

Передача на верхний уровень: Нет.

4.101. (Код 150) Возникла авария в электрической схеме.

Данное событие вырабатывается в УСПД при возникновении аварии в электрической схеме.

Класс события: Событие УСПД.

Элемент системы: Идентификатор УСПД (при запросе подчинённого УСПД – заводской номер УСПД).

Время начала события: Время возникновения аварии в электрической схеме.

Время окончания события: Не определено (равно -1).

Передача на верхний уровень: Да.

4.102. (Код 151) Пропала авария в электрической схеме.

Данное событие вырабатывается в УСПД при пропадании аварии в электрической схеме.

Класс события: Событие УСПД.

Элемент системы: Идентификатор УСПД (при запросе подчинённого УСПД – заводской номер УСПД).

Время начала события: Время пропадания аварии в электрической схеме.

Время окончания события: Не определено (равно -1).

Передача на верхний уровень: Да.

4.103. (Код 152) Возникло предупреждение в электрической схеме.

Данное событие вырабатывается в УСПД при возникновении предупреждения в электрической схеме.

Класс события: Событие УСПД.

Элемент системы: Идентификатор УСПД (при запросе подчинённого УСПД – заводской номер УСПД).

Время начала события: Время возникновения предупреждения в электрической схеме.

Время окончания события: Не определено (равно -1).

Передача на верхний уровень: Да.

4.104. (Код 153) Пропало предупреждение в электрической схеме.

Данное событие вырабатывается в УСПД при пропадании предупреждения в электрической схеме.

Класс события: Событие УСПД.

Элемент системы: Идентификатор УСПД (при запросе подчинённого УСПД – заводской номер УСПД).

Время начала события: Время пропадания предупреждения в электрической схеме.

Время окончания события: Не определено (равно -1).

Передача на верхний уровень: Да.

4.105. (Код 200) Нет соединения с GPS.

Событие формируется УСПД в случае, если на порт, определённый при конфигурировании для приема данных с приемника GPS, не приходят данные протокола NMEA-0183.

Реализовано в версии прошивки ПО v.2.02 и выше.

Класс события: Событие УСПД.

Элемент системы: Идентификатор УСПД (при запросе подчинённого УСПД – заводской номер УСПД).

Передача на верхний уровень: Да.

4.106. (Код 201) Восстановление соединения с GPS.

Событие формируется УСПД в случае, если на порт, определённый при конфигурировании для приема данных с приемника GPS, пришли данные протокола NMEA-0183, а во время предыдущего опроса GPS приемника данных не было.

Реализовано в версии прошивки ПО v.2.02 и выше.

Класс события: Событие УСПД.

Элемент системы: Идентификатор УСПД (при запросе подчинённого УСПД – заводской номер УСПД).

Передача на верхний уровень: Да.

4.107. (Код 202) Нет корректного времени в GPS.

Событие формируется УСПД в случае, если в данных, получаемых от приемника GPS, пропал признак наличия требуемого количества спутников для обеспечения корректного времени встроенных часов GPS. В данном случае GPS приемник возвращает в качестве времени неточное время (без коррекции со спутника) с собственных встроенных часов.

Реализовано в версии прошивки ПО v.2.02 и выше.

Класс события: Событие УСПД.

Элемент системы: Идентификатор УСПД (при запросе подчинённого УСПД – заводской номер УСПД).

Передача на верхний уровень: Да.

4.108. (Код 203) Восстановление корректного времени в GPS.

Событие формируется УСПД в случае, если в данных, получаемых от приемника GPS, появился после пропадания (событие код 202) признак наличия требуемого количества спутников для обеспечения корректного времени встроенных часов GPS. В данном случае GPS приемник возвращает в качестве времени точное время (с коррекцией по атомным часам спутника) с собственных встроенных часов.

Реализовано в версии прошивки ПО v.2.02 и выше.

Класс события: Событие УСПД.

Элемент системы: Идентификатор УСПД (при запросе подчинённого УСПД – заводской номер УСПД).

Передача на верхний уровень: Да.