

Сообщения Координатора

CAN

Оглавление

Идентификатор	№ страницы
18 F0 06 27 Блокировка дифференциалов	3
18 FE F1 27 Круиз- контроль, упр КПП	4
18 FE F5 27 Окружающая среда	5
18 FE FC 27 Уровень топлива	6
18 FF 90 27 Отбор мощности	7
18 FF A0 27 Управление КПП и Ретардером	8
0C FE 5A 27 Управление подвеской	12
0C FF 80 27 Педаль акселератора, авар ост	14
0C FF 89 27 Огр скорости, кондиц, быстр прогрев	16
0C FF B0 27 Авар ост, стояночный тормоз	17
18 FE EF 27 Давл топлива, уровень и давл масла	18
0C FF AF 27 Уровень охл жидкости	19
18 FE CA 27 Статус контрольных ламп	20
0C 00 10 27 Координатор (рукоятка) упр ретардером	21
18 FF D0 27 Управление радиоприемником	23
18 FF A1 03 Нейтраль в КПП	24

Сообщение о блокировке дифференциалов EAC1-K

Идентификатор 18 F0 06 27

Байт 1. Расположение на автомобиле (не используется)

Байт 2. Статус блокировки межколесных дифференциалов

Биты 1, 2 – Передняя ось 1

Биты 3, 4 – Передняя ось 2

Биты 5, 6 – Задняя ось 1

Биты 7, 8 – Задняя ось 2

Байт 3. Статус блокировки межосевых дифференциалов

Биты 1, 2 – Средний

Биты 3, 4 – Передний межосевой

Биты 5, 6 – Задний межосевой

Биты 7, 8 – Не определены

Сообщение Cruise Control/vehicle speed **18 FE F1 27**

Байт 1: 1, 2 Бит – переключатель верх/нижн диапазон (00 – нижний, 01 = верхний)
3, 4 бит – Стояночный тормоз (00 – выключен, 01 – включен)

Байт 2, 3 Скорость автомобиля (по сигналу от колесных датчиков) (255)

Байт 4: 1, 2 Бит – Круиз- контроль активен (00 – неактивен, 01 –активен) 3, 4
бит – Главный выключатель круиз-контроля (00 – выключен, 01- вкл)
5, 6 бит – Педаль тормоза (00 – педаль отпущена, 01 – нажата)
7, 8 бит – Педаль сцепления (00 – отпущена, 01 – нажата)

Байт 5: 1, 2 Бит – Клавиша SET (00 – не нажата, 01 – нажата) 3, 4
бит – Клавиша RET (00 – не нажата, 01 – нажата) 5, 6 бит – Клавиша RES
(00 – не нажата, 01 – нажата) 7, 8 бит – Клавиша ACC (00 – не нажата,
01 – нажата)

Байт 6: Скорость круиз-контроля (разрешение 1 км/ч)

Байт 7: 1 – 5 Бит – Состояние отбора мощности 6 – 8 Бит –
Состояние Круиз-контроля: 000 – Выключено, 001 – удержание, 010 – ACC, 011 –
RET, 100 – RES, 101 – SET, 110 – упр педалью акселератора, 111 – информация
недоступна

Сообщение Ambient conditions 18 FE F5 27

Байт 1. Давление

Разрешение 0,5 кПа, Пределы 0 – 125 кПа (1 – 1.25 атм)

Байт 2, 3. Температура в кабине

Разрешение 0,03125 °С, Пределы -273 – 1735 °С

Байт 4, 5. Температура окружающей среды

Разрешение 0,03125 °С, Пределы -273 – 1735 °С

Байт 6. Температура воздуха на входе (255)

Разрешение 1 °С, Пределы -40 – 210 °С

Байт 7, 8. Температура дороги (255)

0,03125 °С, Пределы -273 – 1735 °С

Разрешение

Пример:

18FEF527	204	128	35	32	35	255	255	255
----------	-----	-----	----	----	----	-----	-----	-----

Давление $204 \times 0,5 = 102$ кПа (1.02 Атм)

Температура кабины $(35 \times 256 + 128) \times 0,03125 - 273 = 11$ °С

Температура снаружи $(35 \times 256 + 32) \times 0,03125 - 273 = 8$ °С

18FEF527	203	32	36	181	29	255	255	255
----------	-----	----	----	-----	----	-----	-----	-----

Сообщение Dash Display 18 FE FC 27

Байт 1. Уровень жидкости омывателя

Разрешение 0,4 %, Пределы 0 – 100%

Байт 2. Уровень топлива

Разрешение 0,4 %, Пределы 0 – 100%

Байт 3. Дифференциальное давление на топливном фильтре (255)

Разрешение 2 кПа, Пределы 0 – 500 кПа (0 – 5 атм)

Байт 4. Дифференциальное давление на масляном фильтре (255)

Разрешение 0,5 кПа, Пределы 0 – 125 кПа (0 – 5 атм)

Байты 5, 6. Температура в грузовом отсеке (255)

Разрешение 0,03125 оС, Пределы -273 – 1735 оС

Пример:

18FEFC27	255	130	255	255	255	255	255	255
----------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Уровень топлива $130 \times 0,4 = 52\%$

Сообщение PTO Information 18 FF 90 27

Байт 1. Включение отбора мощности от двигателя (00 – выкл, 01 – вкл)
биты 1, 2 – Отбор ED 1, биты 3, 4 – ED2, биты 5 – 8 не определены

Байт 2. Включение отбора мощности от сцепления (00 – выкл, 01 – вкл)
биты 1, 2 – Отбор EK 1, биты 3, 4 – EK2, биты 5 – 8 не определены

Байт 3. Включение отбора мощности от КПП (00 – выкл, 01 – вкл)
биты 1, 2 – Отбор EG 1, биты 3, 4 – EG2, биты 5 – 8 не определены

Байт 4. Включение отбора мощности от раздаточн КПП (00 – выкл, 01 – вкл)
биты 1, 2 – Отбор AWD 1, биты 3, 4 – AWD 2, биты 5 – 8 не определены

Байты 5, 6 не определены

Байт 7. Включение отбора мощности (00 – выкл, 01 – вкл)
биты 1, 2 – Отбор мощности включен,
биты 3, 4 – делитель отбора мощности включен, биты 5 – 8 не определены

Пример:

18FF9027	252	255	255	255	255	255	252	255
----------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

252 = 11 11 11 00 Отбор мощности ED1 выключен

Сообщение от координатора DLN5

Идентификатор 18FFA027

Частота повторения 100 мс

Байт 1. Биты 1, 2 Переключатель делителя

00 – Нижняя ступень делителя

01 – верхняя ступень делителя

10 – Ошибка

11 – Информация недоступна

Биты 3, 4 Переключатель демультипликатора

00 – Нижняя ступень демультипликатора

01 – верхняя ступень демультипликатора

10 – Ошибка

11 – Информация недоступна

Биты 5 – 8 Положение рукоятки ретардера

0000 – Выключено

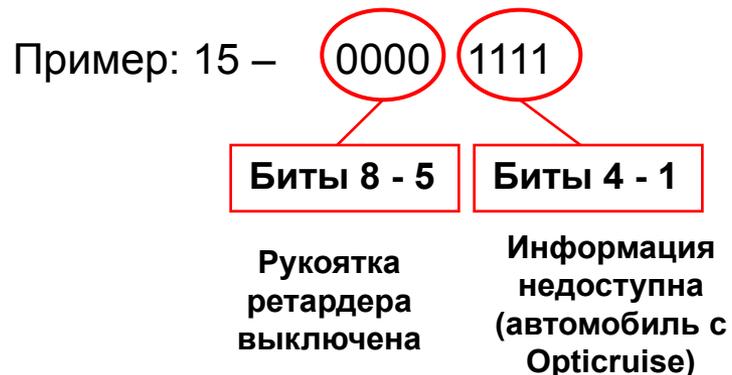
0001 – Положение 1

0010 – Положение 2

0011 – Положение 3

0100 – Положение 4

0101 – Положение 5



Байт 2. Биты 1, 2 не определены

Биты 3,4 Напольный выключатель замедлителя

00 – Выключатель не нажат

01 – Выключатель нажат

10 –

Ошибка

11 –

Информация недоступна

Биты 5, 6

Клавиша режима скорости на спуске

00 –

Клавиша не нажата

01 – Клавиша

нажата

10 – Ошибка

11 – Информация недоступна

Байт 3. Положение педали сцепления

Разрешение 0,4%, диапазон 0 – 100%.

Ошибка FE (254), информация недоступна FF (255)

Байт 5. Биты 1,2 Выключатель авт включения ретардера

00 – Выключатель не нажат

01 –

Выключатель нажат

10 – Ошибка

11 – Информация недоступна

Биты 3, 4

Режим «Задний ход» Opticruise

00 – Режим не

включен

01 – Режим

включен

10 – Ошибка

11 – Информация недоступна

Байт 5. Биты 5,6 Режим «Нейтраль» Opticruise

00 – Выключатель не нажат	01 –
Выключатель нажат	10 – Ошибка
11 – Информация недоступна	Биты 7,

8 Режим автоматического переключения передач

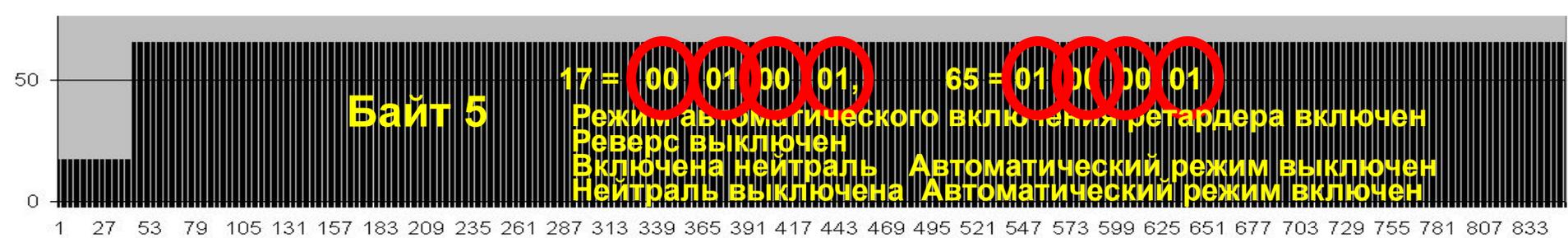
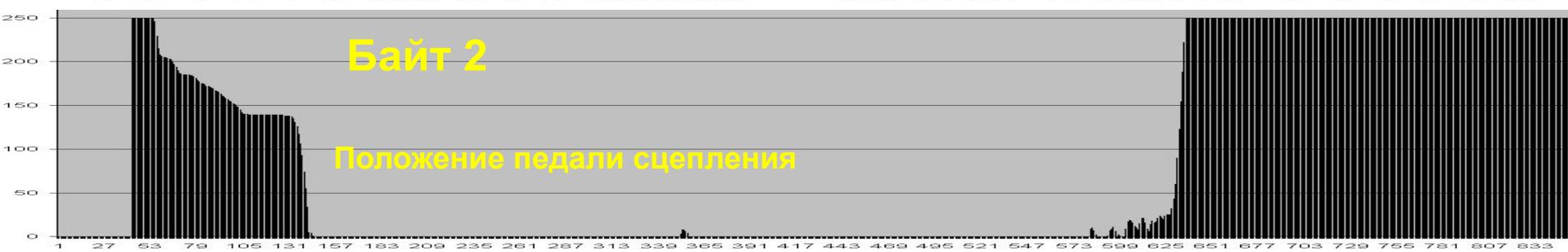
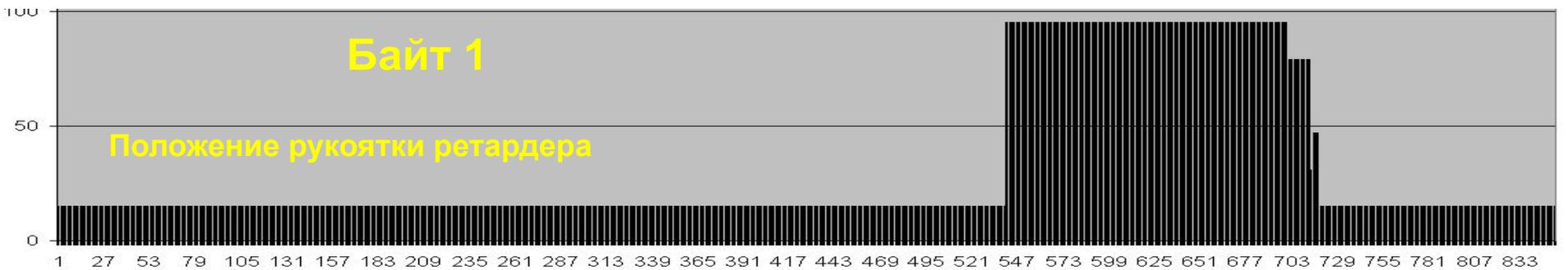
Opticruise	00 – Режим не включен
01 – Режим включен	10 –
Ошибка	11 –
Информация недоступна	

Байт 6. Биты 1,2 Режим ручного переключения Opticruise

Биты 3, 4 Режим переключения вверх	Биты 5, 6
Режим переключения вниз	Биты 7, 8 Горный режим
00 – Режим не включен	
01 – Режим включен	10 –
Ошибка	11 –
Информация недоступна	

Байт 7. Биты 1,2 Переключатель разрешения блокировки гидротрансформатора

Биты 3, 4 Режим быстрого прогрева	00 –
Режим не включен	01 – Режим
включен	10 – Ошибка
11 – Информация недоступна	



Идентификатор 18FFA027

Частота повторения 100 мс

Управление подвеской (ASC1_A)

Идентификатор

0CFE5A27

Частота повторения 100 мс

Байт 1, биты 1 – 4 Положение передней оси

0000 – Вне диапазона (транспортное положение)	0100 – Предварительно уст уровень	0001 – NN1
0101 – Уст пользователем уровень	0010 – NN2	
1000 – 1101 – Не определено	0011 – NN3	
1110 – Ошибка	1111 – Недоступно	

Байт 1, биты 5 – 8 Положение задней оси (аналогичная расшифровка)

Байт 2, биты 1, 2 – Передняя ось ниже транспортного положения (01)

биты 3, 4 – Задняя ось ниже транспортного положения (01)

5, 6 – Передняя ось выше транспортного положения (01)

Задняя ось выше транспортного положения (01)

биты
биты 7, 8 –

Байт 3, биты 1, 2 – Опускание передней оси (01)

3, 4 – Опускание задней оси (01)

Поднятие передней оси (01)

Поднятие задней оси (01)

биты
биты 5, 6 –
биты 7, 8 –

Байт 4 биты 5 – 8 Режим управления уровнем подвески

0000 – Нормальная работа	0001 – Помощь при трогании	0010 –
Фиксация нагрузки	0011 – Соотношение давлений 1	0100 –
Соотношение давлений 2	0101 – Оптимальное сцепление 1	0110 –
Оптимальное сцепление 2	0111 – Помощь при трогании	

Управление подвеской (ASC1_A) Продолжение

Идентификатор

0CFE5A27

Частота повторения 100 мс

Байт 4, биты 1 – 4 Управление функцией Kneeling

0000 – Неактивно

0001 – Процесс опускания

0010 – Достигнуто

нижнее положение (Kneel) 0011 – Процесс поднятия

0100 – Функция

Kneeling прервана

0101 – 1101 – Не определено

1110 – Ошибка

1111 – Недоступно

Байт 5, биты 1, 2 – Устройство безопасности активно (01)

биты

3, 4 – Запрет движения автомобиля (01)

биты 5, 6 – Разрешение

открывания дверей (01)

биты 7, 8 – Поддерживающая ось

поднята (01)

Байт 6, биты 1, 2 – Передний мост полностью опущен (01)

биты 3, 4 – Задний мост полностью опущен (01)

биты 5, 6 – Не определено

биты 7, 8

– Поддерживающая ось 2 поднята (01)

Байт 7, биты 1, 2 – Подвеска управляется пультом 1 (01)

биты 3, 4 – Подвеска управляется пультом 2 (01)

биты 5 - 8 – Не определено

Сообщение от координатора DLN1-Proprietary **0C FF 80 27**

12 57 12 240 255 0 119 0 16.412 0CFF8027

Расшифровка: (10 – ошибка, 11 – значение недоступно)

Байт 1 – номер версии

2 – **Положение педали акселератора** (разрешение 0,4%)

1, 2 Бит – концевой выключатель холостого хода (00 – пед. нажата, 01 = xx)

бит – концевой выключатель Kick down

запуск двигателя (01 – пуск)

аварийная остановка двигателя

Байт

Байт 3:

3, 4

5, 6 бит –

7, 8 бит –

Байт 4: 1, 2 Бит – **аварийная остановка двигателя** (01 – остановка двигателя)

3, 4 бит – Разрешение управления двигателем (01 – разрешено)

5, 6 бит – Кнопка отключения управления ретардером (01 – нажата)

7, 8 бит – Кнопка включения управления ретардером (01 – нажата)

Байт 5: биты 1 – 6 не определены

7, 8 бит – Кнопка выключения круиз-контроля (01 – круиз-контр выключен)

Байт 6: 1, 2 Бит – **Режим регулирования оборотов 1** (01 – режим включен)

3, 4 бит – **Режим регулирования оборотов 2** (01 – режим включен)

5, 6 бит – **Режим ограничения момента 1** (01 – режим включен)

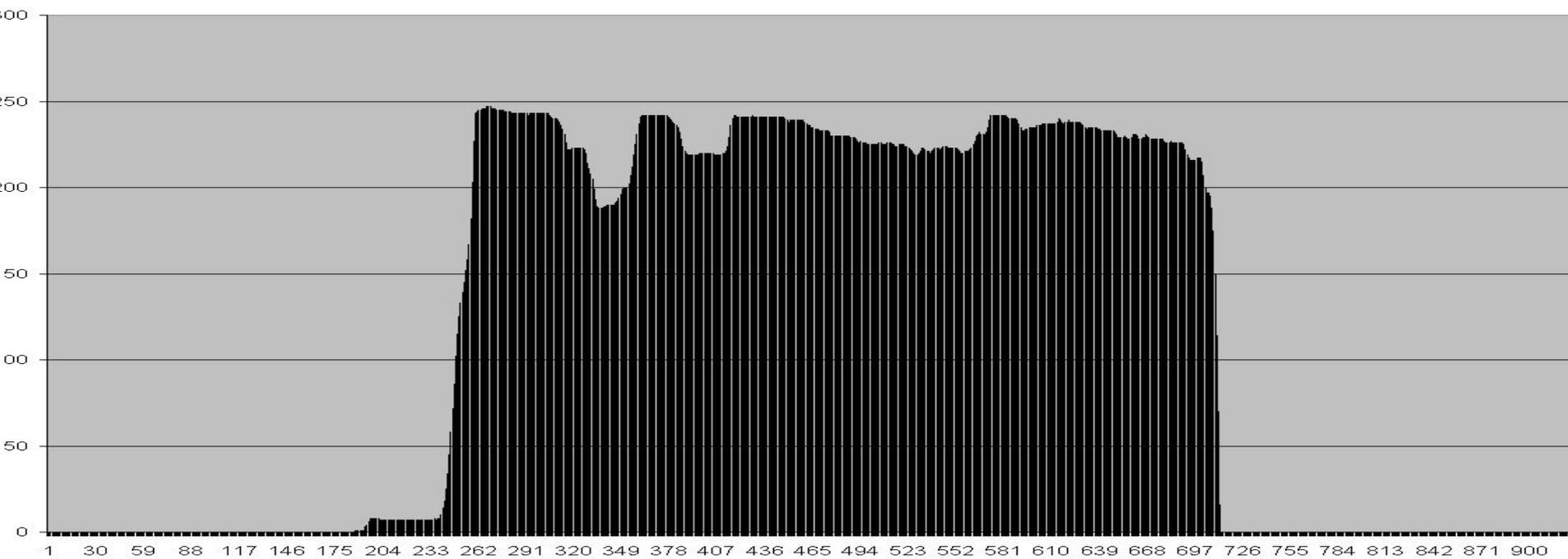
7, 8 бит – **Режим ограничения момента 2** (01 – режим включен)

Байт 7: 1, 2 Бит – Выключатель моторного замедлителя на полу (01 –включен)

3, 4 бит – Автоматический режим моторного замедл. (01 – режим включен)

5, 6 бит не опр, 7, 8 бит – Режим ограничения белого дыма (01 –включен)

Байт 8: Команда на включение моторного замедлителя (разрешение 0,4%)



Байт 2 – Положение педали акселератора

Сообщение от координатора DLN6-Proprietary **0C FF 89 27**

Байты 1, 2 Дифференциальное давление на дымовом фильтре выхлопной системы Разрешение 0,1 мБар/бит

Байт 3 Биты 1, 2 Команда на включение кондиционера (00 – выкл, 01 – вкл)
Биты 3, 4 Команда на режим быстрого прогрева (00 – выкл, 01 – вкл)

Байт 4 Биты 1, 2 Режим ограничения скорости (00 – огр 1, 01 – огр2)
Биты 3-6 DPF manual activation Биты 7, 8
DPF manual inhibit

Байт 5,6 атмосферное давление 0,05 кПа/бит

Байт 8 Биты 1, 2 Команда на увелич частоты вращения двигателя для зарядки
Биты 3-8 запрос сигнала ШИМ управления генератором

CFF8927	255	255	240	252	252	7	255	255
---------	-----	-----	-----	-----	-----	---	-----	-----

CFF8927	255	255	240	255	243	7	0	252
---------	-----	-----	-----	-----	-----	---	---	-----

DLN6-Proprietary

Identifier	Tmin	Tmax	PGN	Default Priority	R1	DP	Source	Destination	Group Extension
0C FF 89 27	1000	1000	00 FF 89	3	0	0	27		89

EMS S6	EMS S8	Byte	Bit	Length	Explanation	State	Resolution
		1..3			Not Used		
X	X	4	1	2	Road Speed Governor (Speed Limiter)		
					Speed Limit 1 demanded	00	
					Speed Limit 2 demanded	01	
					Error indicator	10	
					Not available	11	
	X		3	4	DPF Manual Activation		
					No Req	0000	
					Unvalidated Man Regen Req	0001	
					Manual Regeneration Request	0010	
					Reserved	0011..1101	
					Error	1110	
					Don't Care	1111	
	X		7	2	DPF Manual Inhibit		
					No Request	00	
					Inhibit Regeneration Request	01	
					Error	10	
					Not Available	11	
X	X	5	1	16	High Resolution Barometric Pressure		0.05 kPa/bit
					Error indicator	FExxh	

EMS S6	EMS S8	Byte	Bit	Length	Explanation	State	Resolution
					Not available	FFxxh	
		7			Not Used		
	X	8	1	2	Battery Management Idle Speed Increase Request		
					Idle speed increase not requested	00	
					Idle speed increase requested	01	
					Error	10	
					Not Available	11	
	X	8	3	6	Requested Generator PWM		1.666666667
					Error	111110	
					Not Available	111111	

Сообщение от координатора **0C FF B0 27**

Байт 1 Биты 1,2 Вкл «Стоп-сигн»

Байт 4 Биты 3, 4 Аварийная остановка двигателя

Биты 7, 8 Датчик (0,8 атм) давления в стояночном контуре

Байт 5 Биты 7,8 Включен реверс в КПП (00 – реверс не включен, 01 – включен)

Пример:

CFFB027	240	244	255	67	60	255	255	255
---------	-----	-----	-----	----	----	-----	-----	-----

67 = 01 00 00 11

Стояночный тормоз включен

60 = 00 11 11 00

Реверс не включен

Уровни жидкостей в двигателе

Идентификатор **18 FE EF 27** (дублирует аналогичное сообщение двигателя)

Байт 1 Давление топлива Разрешение 0,4%, Давление 0 – 1000 кПа
(Примечание: судя по графику, на автомобиле HPI разрешение 0,1 кПа)

Байт 2. Давление картерных газов (255)
Разрешение 0,05 кПа, Давление 0 – 12,5 кПа

Байт 3 Уровень масла в двигателе
Разрешение 0,4%, Уровень 0 – 100%.

Байт 4 Давление масла
Разрешение 4 кПа, Давление 0 – 1000 кПа

Байт 5, 6. Давление картерных газов
Разрешение 7.8125 Па, Давление от -250 до +250 кПа

Байт 7. Давление охлаждающей жидкости
Разрешение 2 кПа, Давление 0 – 500 кПа

Байт 8. Уровень охлаждающей жидкости
Разрешение 0,4%, пределы 0 – 100%, обычно 0, или 100% (информация присутствует в сообщении 18 FE EF 27, передаваемом от Координатора)

Сообщение от координатора **0C FF AF 27**

Байт 2 Биты 1, 2 Низкий уровень охлаждающей жидкости (01 – низкий)

Периодически передаваемое диагностическое сообщение

Идентификатор **18 FE CA 27**

Байт 1 Биты 1, 2 Статус контрольной лампы «Protect» (Лампа включена – 01)
(Примечание: лампа не связана с неисправностью электросистемы, индицирует, например, перегрев двигателя)
Биты 3, 4 Статус желтой контрольной лампы (Лампа включена – 01)
Биты 5, 6 Статус Красной лампы (немедленная остановка) Биты
7, 8 Статус лампы, связанной с экологией

Байт 2 Зарезервирован для других типов ламп

Байты 3, 4 Старшие 16 битов SPN (Suspect Parameter Number) кода неисправности
(Примечание: Параметр SPN определяет, какой элемент автомобиля неисправен)

Байт 5 Биты 1 – 5 Параметр FMI (Failure Mode Identifier)
(Примечание: Параметр FMI определяет тип неисправности – слишком низкое напряжение, слишком высокое напряжение и т.п. Расшифровка приведена в J1939-73)
Биты 6 – 8 – младшие 3 бита параметра SPN (см выше)

Байт 6 Биты 1 – 7 Счетчик количества проявлений неисправности

Координатор управляет ретардером

Идентификатор

0C 00 10 27

- Режим управления двигателем (**Байт 1, биты 1, 2**)

00 – Управление не используется

01 – Управление частотой вращения

10 – Управление крутящим моментом

11 – Ограничение частоты вращения и момента

- Условия управления частотой вращения двигателя (**Байт 1, биты 3, 4**)

00 – Оптимизация по переходному процессу для выключенной трансмиссии и отсутствии блокировки

01 – Оптимизация по стабильности для выключенной трансмиссии и выключенной блокировки (условие 2)

10 – Оптимизация по стабильности для включенной трансмиссии и включенной блокировки (условие 1)

11 – Оптимизация по стабильности для включенной трансмиссии и включенной блокировки

- Приоритет управления (**Байт 1, биты 5, 6**)

00 – Высший приоритет

01 – Высокий приоритет

10 – Средний приоритет

11 – Низкий приоритет

Биты 7, 8 не определены

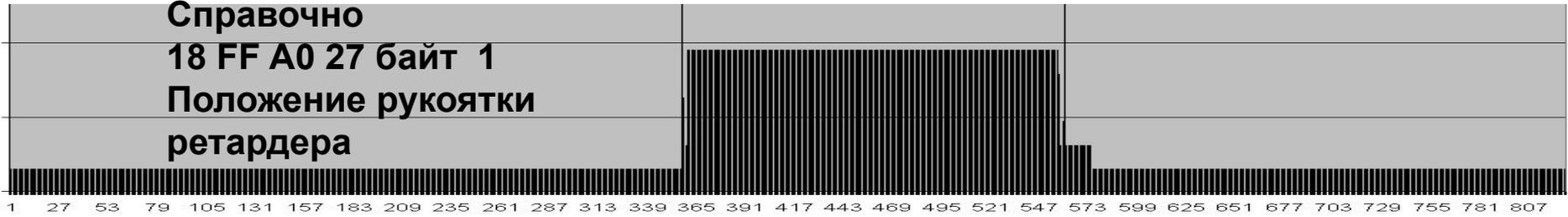
- **Запрашиваемая частота вращения** (или предел частоты вращения) **Байты 2, 3**

Разрешение 0,125 об/мин, 0 – 8031 об/мин

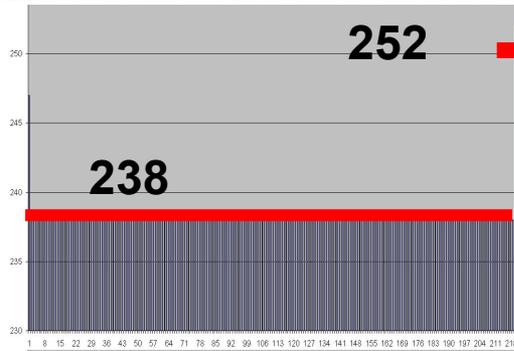
- **Запрашиваемый крутящий момент Байт 4**

Разрешение 1%, -125% – +125%

Справочно
 18 FF A0 27 байт 1
 Положение рукоятки
 ретардера



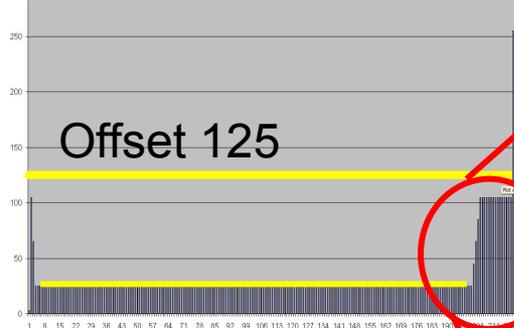
0С 00 10 27 Байт 1
 Режим управления



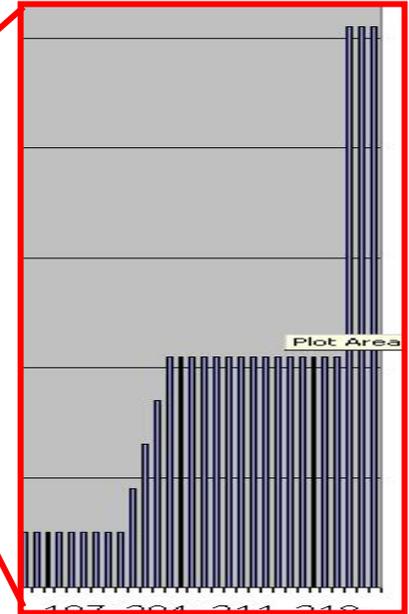
238 = 11 10 11 10
 Средний приоритет Управление моментом

252 = 11 11 11 00
 Низкий приоритет Управление не используется

0С 00 10 27 Байт 4
 Требуемый момент



25
 (требуемый момент 100%)



Изменение требуемого момента от 100% до 0 (25 – 125 единиц) при возврате рукоятки (в конце – 255 – недоступно)

Управление радиоприемником 18 FF D0 27

Байт 1	Биты 1,2	Нажата клавиша увеличения громкости	
	Биты 3,4	Нажата клавиша уменьшения громкости	
Биты 5,6		Нажата клавиша Mute	Биты
7,8		Нажата клавиша Mute 2	

Байт 2	Биты 1,2	Нажата клавиша предварительного выбора (вверх)
	Биты 3,4	Нажата клавиша предварительного выбора (вниз)
Биты 5,6		Нажата клавиша поиска станции вверх
Биты 7,8		Нажата клавиша поиска станции вниз

Байт 3	Биты 1,2	Нажата клавиша установки следующего диска
	Биты 3,4	Нажата клавиша установки предыдущего диска
Биты 5-8	Выбор источника сигнала	0000 –
нет запроса	0001 – Радиоприемник	0010 – CD
проигрыватель	0011 – CD changer	

Нейтраль в коробке 18 FF A1 03

Посылается на красной шине от Координатора

Байт 1	Биты 1,2 В КПП включена пониженная передача делителя	
	Биты 3,4 Не определено	Биты
5,6 В КПП включена нейтраль (01)		Биты 7,8
Не определено		

Пока не могу найти информации по сообщениям

18 F0 E1 27

18 FF AE 27

18 FF D0 27

0C FF B2 27 (Дублирование 0C FF B2 0B?)