

Приложение №2.

Сообщения передаваемые по CAN шине

При передаче нагрузки на ось, общего веса ТС и веса груза по CAN интерфейсу используется протокол J1939.

Весовой контроллер VESATRUCKLOAD поддерживает скорость обмена данными от 125 до 500 кбит/с, по умолчанию, весовой контроллер настроен на скорость 250 кбит/с.

Сообщение для передачи информации о нагрузке на ось имеет следующие вид:

1. Номер группы параметров (PGN): **64874 (0x00FD6A)**

Период передачи сообщения: *настраивается (по умолчанию 300 мс)*

Период изменения индекса оси: *настраивается (по умолчанию 3000 мс), индекс оси изменяется циклично с заданным периодом.*

Длина: 8 байт

Приоритет: 6

Передаваемые параметры: индекс оси (SPN 4073), нагрузка на ось (SPN 409)

Начальная позиция	Длина	Название параметра	SPN
1.1	5 бит	Индекс оси	4073
2-3	2 байта	Нагрузка на ось	409
5-6	2 байта	Нагрузка на ось	409
7.1	5 бит	Индекс оси	4073

1.1 Название параметра: **индекс оси (SPN 4073)**

0 = Резерв	11 = Прицеп ось 6
1 = Рулевая ось	12 = Прицеп ось 7
2 = Подъемная ось	13 = Прицеп ось 8
3 = Ведущая ось 1	14 = Дополнительная ось прицепа
4 = Дополнительная задняя ось	15 = Резерв
5 = Дополнительная ось тягача	16 = Перегруженная ось
6 = Прицеп ось 1	17 = Ведущая ось 2
7 = Прицеп ось 2	18 = Левый борт тягача
8 = Прицеп ось 3	19 = Правый борт тягача
9 = Прицеп ось 4	20 = Левый борт прицепа
10 = Прицеп ось 5	21 = Правый борт прицепа

Длина: 5 бит

Масштабирование: 1

Сдвиг: 0

Диапазон данных: от 0 до 21

1.2 Название параметра: **нагрузка на ось (SPN 409)**

Длина: 2 байта

Масштабирование: 2

Сдвиг: 0

Диапазон данных: от 0 до 128 510 кг

Внимание! Сообщение, используемое для передачи нагрузки на ось, имеет отличие от стандартного сообщения PGN 64874 протокола J1939. Добавлены оси с индексами с 16 по 21, в стандартном сообщении они отсутствуют. Для удобства обработки сообщений терминалами мониторинга, используется дублирование индекса оси в 7 байте, нагрузки на ось в 5-6 байтах.

Внимание! Названия и нумерация осей, используемая в программе весового контроллера, полностью совпадает с названиями и нумерацией используемыми для индекса оси (SPN 4073).

Пример. Нагрузки на оси: рулевая ось – 0.8 т, подъемная ось – 1.7 т, ведущая ось – 2.7 т, прицеп ось 1 – 3.7 т, прицеп ось 2 – 4.7 т, прицеп ось 3 – 5.7 т. Период передачи сообщения равен 300 мс, период изменения индекса оси равен 600 мс. Адрес весового контроллера – 10. В данном случае лог рассылки выглядит следующим образом:

Номер сообщения	ID[HEX]	Data[D1-D8]
1	18FD6A0A	01-90-01-FF-90-01-01-FF
2	18FD6A0A	01-90-01-FF-90-01-01-FF
3	18FD6A0A	02-52-03-FF-52-03-02-FF
4	18FD6A0A	02-52-03-FF-52-03-02-FF
5	18FD6A0A	03-46-05-FF-46-05-03-FF
6	18FD6A0A	03-46-05-FF-46-05-03-FF
7	18FD6A0A	06-3A-07-FF-3A-07-06-FF
8	18FD6A0A	06-3A-07-FF-3A-07-06-FF
9	18FD6A0A	07-2E-09-FF-2E-09-07-FF
10	18FD6A0A	07-2E-09-FF-2E-09-07-FF
11	18FD6A0A	08-22-0B-FF-22-0B-08-FF
12	18FD6A0A	08-22-0B-FF-22-0B-08-FF
13	18FD6A0A	01-90-01-FF-90-01-01-FF

Красным цветом выделен приоритет сообщения, серым – номер группы параметров (PGN), голубым – адрес весового контроллера, зеленым – индекс оси, желтым – нагрузка на ось.

Сообщение для передачи информации об общем весе ТС и весе груза имеет следующие вид:

2. Номер группы параметров (PGN): **64872 (0x00FD68)**

Период передачи сообщения: *настраивается (по умолчанию 300 мс)*

Длина: 8 байт

Приоритет: 6

Передаваемые параметры: полная масса (SPN 417), вес груза (SPN 413)

Начальная позиция	Длина	Название параметра	SPN
1-3	3 байта	Полная масса	417
4-6	3 байта	Вес груза	413

2.1 Название параметра: **полная масса (SPN 417)**

Длина: 3 байта

Масштабирование: 2

Сдвиг: 0

Диапазон данных: от 0 до 32 899 070 кг

2.2 Название параметра: **вес груза (SPN 413)**

Длина: 3 байта

Масштабирование: 2

Сдвиг: - 16 449 535

Диапазон данных: от - 16 449 535 кг до 16 449 535 кг

Внимание! Для включения передачи информации об общем весе ТС и весе груза необходимо в разделе «Настройка» - «Параметры» - «Настройка осей / веса груза» - «Общий вес/груз» убрать галочку в строке «Не показывать общий вес».

Пример. Полная масса – 27.6 т, вес груза – 8.3 т. Период передачи сообщения равен 300 мс. Адрес весового контроллера – 10. В данном случае лог рассылки выглядит следующим образом:

Номер сообщения	ID[HEX]	Data[D1-D8]
1	18 FD680A	B2-25-00-00-80-7D-00-00

Красным цветом выделен приоритет сообщения, серым – номер группы параметров (PGN), голубым – адрес весового контроллера, зеленым – полная масса, желтым – вес груза.

Сообщение для передачи информации об общем весе ТС и весе груза имеет следующие вид (аналог сообщения PGN 64872, в формате удобном для обработки терминалами мониторинга):

3. Номер группы параметров (PGN): **64873 (0x00FD69)**

Период передачи сообщения: *настраивается (по умолчанию 300 мс)*

Длина: 8 байт

Приоритет: 6

Передаваемые параметры: полная масса (SPN 417), вес груза (SPN 413)

Начальная позиция	Длина	Название параметра	SPN
1-3	3 байта	Полная масса	417
5-7	3 байта	Вес груза	413

3.1 Название параметра: **полная масса (SPN 417)**

Длина: 3 байта

Масштабирование: 2

Сдвиг: 0

Диапазон данных: от 0 до 32 899 070 кг

3.2 Название параметра: **вес груза (SPN 413)**

Длина: 3 байта

Масштабирование: 2

Сдвиг: - 16 449 535

Диапазон данных: от - 16 449 535 кг до 16 449 535 кг

Внимание! Для включения передачи информации об общем весе ТС и весе груза необходимо в разделе «Настройка» - «Параметры» - «Настройка осей / веса груза» - «Общий вес/груз» убрать галочку в строке «Не показывать общий вес».

Пример. Полная масса – 27.6 т, вес груза – 8.3 т. Период передачи сообщения равен 300 мс. Адрес весового контроллера – 10. В данном случае лог рассылки выглядит следующим образом:

Номер сообщения	ID[HEX]	Data[D1-D8]
1	18FD690A	B2-25-00-FF-00-80-7D-FF

Красным цветом выделен приоритет сообщения, серым – номер группы параметров (PGN), голубым – адрес весового контроллера, зеленым – полная масса, желтым – вес груза.