



Назначение устройства

Устройство предназначено для изменения частоты следования предложений NMEA 0183 с интерполяцией значений передаваемых данных. DFR-118 используется в тех случаях, когда необходимо сопряжение передатчика с частотой посылок предложений NMEA 0183 ниже величины, требуемой приемником.

Принцип работы устройства

Режим работы с интерполяцией

Устройство принимает предложения NMEA 0183 через входной порт «RS-232/422 Input», после чего сохраняет цифровые данные из предложения в собственной оперативной памяти. После приема следующего предложения устройство интерполирует полученные данные на заданное число интервалов N^* (таким образом повышая частоту входного сигнала в N раз) и выдает их в том же формате, в котором приняло ранее. Из-за того, что устройству необходимо принять как минимум одно сообщение для выполнения интерполяции, образуется временной лаг в обновлении выходных данных, равный периоду следования входных предложений NMEA.

Примечание: N – кратность повышения частоты. Например, при приеме сообщений с частотой 10 Гц и $N=2$, DFR-118 будет выдавать сообщения с частотой 20 Гц. Кратность повышения частоты указывается при заказе устройства. Максимальная частота следования выходных предложений NMEA – 50 Гц.

Внимание! Если значение курса, принятое ранее, больше 270° , а новое – менее 90° , то интерполяция курса идет в направлении $270 \rightarrow 0 \rightarrow 90$. Если значение курса, принятое ранее, меньше 90° , а новое – больше 270° , то интерполяция курса идет в направлении $90 \rightarrow 0 \rightarrow 270$. В остальных случаях интерполяция идет в направлении от старого значения курса к новому.

Режим работы без интерполяции

Принцип работы устройства в этом режиме аналогичен режиму работы с интерполяцией с тем исключением, что DFR-118 не выполняет преобразование полученных значений (т.е. устройство выдает N раз полученное сообщение с заданным интервалом времени). Так как обработки принятых значений в данном режиме не производится, временной лаг обновления данных на выходе отсутствует.

Параметры портов

Значения параметров последовательного интерфейса RS-422 для входа «RS-232/422 Input»

Формат сигнала	422
Предложение	NMEA (с любым не стандартным заголовком)
Скорость приёма	4800
Проверка на четность	НЕТ
Число стоп битов	1
Число битов в одной посылке	8

Значения параметров последовательного интерфейса RS-422 для выхода «RS-422 Output»

Формат сигнала	422
Предложение	NMEA (со стандартным заголовком)
Скорость передачи	9600
Проверка на четность	НЕТ
Число стоп битов	1
Число битов в одной посылке	8

Примечание! Параметры входных и выходных сигналов могут быть изменены по требованию заказчика.

Технические характеристики

Характеристики:	Значение
Питание	10..36 В (пост.тока)
Максимальный ток потребления	не более 100 мА
Рабочая температура	- 20 °С .. + 55 °С
Температура хранения	- 50 °С .. + 75 °С
Масса	не более 0,2 кг
Габаритные размеры	66 мм x 135 мм x 21 мм

Установка и подключение устройства

- Выберите место для установки устройства и подготовьте отверстия для крепления корпуса согласно чертежу (см. рис .1).
- Подключите выход гироскопа ко входу устройства «RS-232/422 Input» согласно обозначениям на шильде.
- Подключите устройство-приемник к выходу «RS-422» или «RS-232» согласно обозначениям на шильде.
- Подключите питание устройства к клеммнику «Power 24 VDC» согласно обозначениям на шильде.

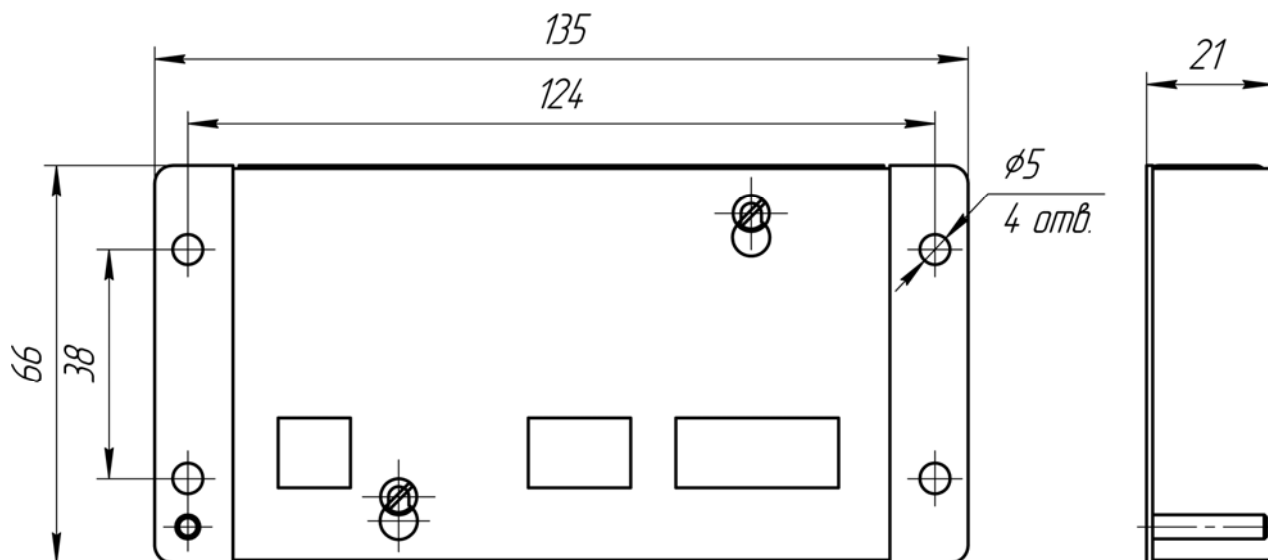


Рисунок 1. Габаритный чертеж.