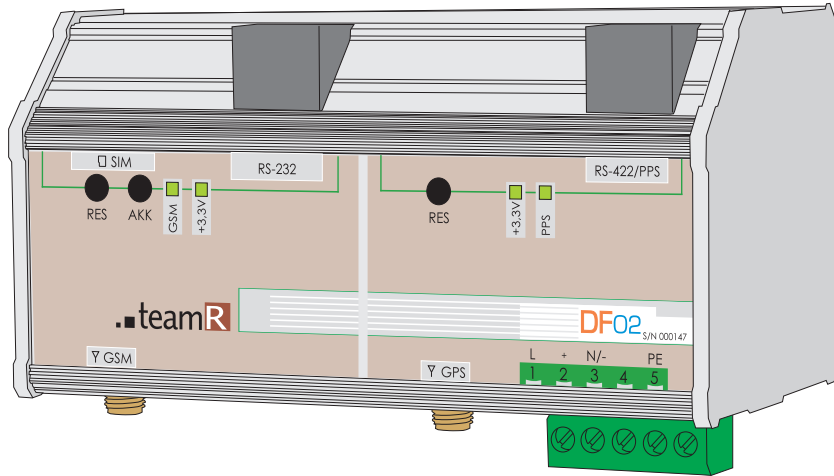


# DF02

## Устройство синхронизации времени и передачи данных.



**GPS приемник** каналы приема сигналов ГНСС – 32  
привязка к шкале времени UTC -  $\pm 1$  мкс  
точность хода внутренних часов (без приема текущих значений времени и даты по каналам приема сигналов от спутников) -  $\pm 0,5$  с/сут.  
скорость работы интерфейса RS-422/PPS – 9 600 бит/с

**GSM 2G модем** диапазоны частот: GSM 850/900/1800/1900MHz  
выходная мощность: 2W (класс 4 для EGSM 900); 1W (класс1 для GSM 1800).  
поддержка 3GPP Release 98  
GPRS: класс многоканальной передачи 12  
SMS: режим Текст  
прозрачный режим передачи данных  
Заводские настройки: скорость–115 200 бит/с., бит данных– 8, паритет– нет, стоп бит– 1.

**DF02** - комбинированное устройство, включающее в себя GPS – приемник, GSM 2G модем, источник бесперебойного питания с аккумуляторной батареей, предназначенное для применения в составе комплексов автоматизации.

DF02 спроектирован для непосредственного подключения к устройствам TM3com, TM3, TM3R, BINOM3 (модификации 337(s),339i), обеспечивая их подключение к сетям связи и синхронизацию времени.

**GPS – приемник** сигналов от глобальных навигационных спутниковых систем, с последующим преобразованием этих сигналов и формированием частотно временных сигналов синхронизации точного времени;

**GSM 2G модем** – модуль для передачи и приема цифровой информации при работе в составе распределенных сетей телеметрии, управления и автоматизации технологических процессов.

### Основные функции DF02

Прием сигналов от спутниковых систем ГЛОНАСС (Россия), GPS (США) и GALILEO (Европа).

Работа по протоколу NMEA 0183.

Выдача сигнала PPS (односекундные импульсы).

Часы реального времени.

Питание от внешнего источника переменного или постоянного тока.

Встроенный аккумулятор (до 4-х часов автономной работы).

Непрерывный режим работы с самовосстановлением при сбоях.

Встроенный GSM модуль передачи данных по сетям сотовой связи (разработан на базе Quectel M66)

Оптимизирован по интерфейсам для совместной работы с приборами BINOM3 (модификации 337(s),339i), TM3com, TM3R(A,B).

### Электропитание DF02

– Основное питание: ~ 50-275 В, класс ACx;  
= 50-350 В, класс DCx,

– Резервное питание: = 50-350 В, класс DCx

### Разъёмы и интерфейсы DF02

Разъём Tj6-10P10C для подключения передающего устройства по интерфейсу RS-232

Разъём Tj6-6P6C для подключения для подключения синхронизируемого оборудования с использованием протокола NMEA и сигналов PPS по интерфейсу RS-422/PPS

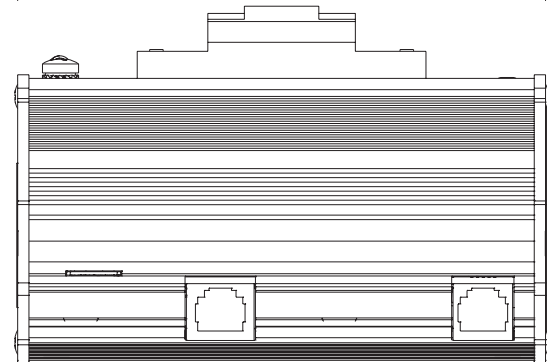
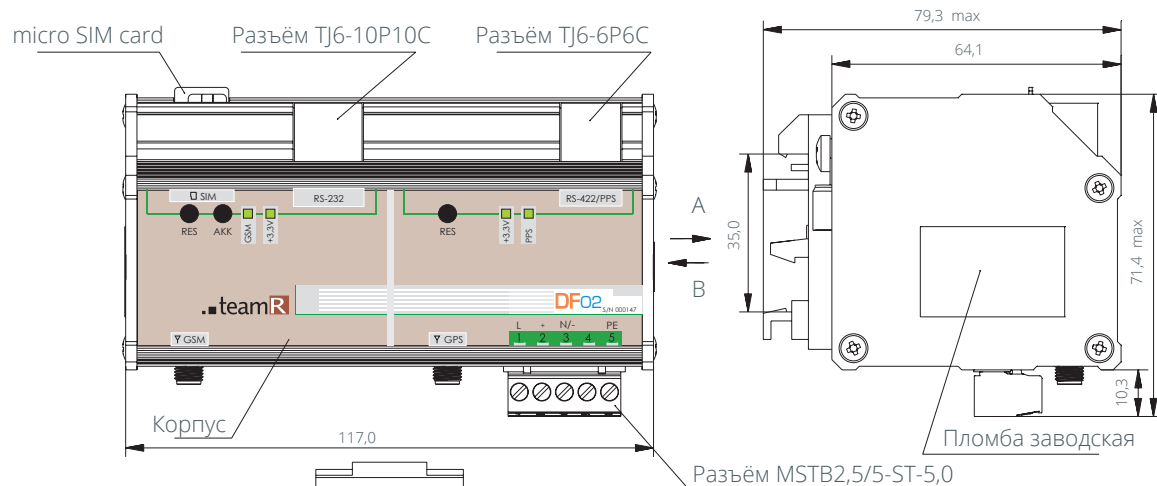
Разъём SMA-JR для подключения GSM-антенны

Разъём SMA-JR для подключения GPS-антенны

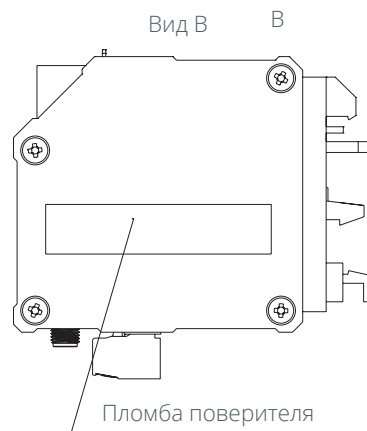
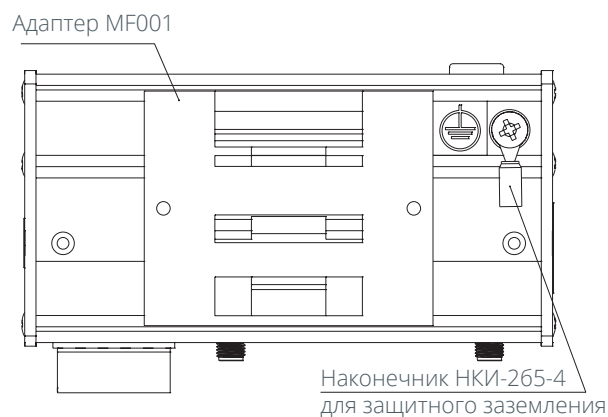
Встроенный держатель microSIM-карты

Индикаторы рабочего состояния

Разъём питания



Вид А



### Подключение DF02

DF02 подключается непосредственно к счетчикам BINOM3 (модификации 337(s),339i), контроллерам ТМ3com, ТМ3, ТМ3R, ПТК «Контур М3» по интерфейсам RS-232 и RS-485/422.

### Конструктивные особенности DF02

DF02 устанавливается на DIN-рейку. Для заземления DF02 предусмотрен отдельный контакт «РЕ». DF02 размещен в корпусе из алюминиевого сплава АД 31 прессованного. Корпус DF02 защищен от воздействий внешней среды и имеет степень защиты IP20 по ГОСТ 14254-96.

### Физические характеристики DF02

Габариты, не более: 117 x 79,3 x 71,4 мм  
 Вес, не более 0,35 кг  
 рабочие условия эксплуатации - от -40 до +55 °С;  
 средняя наработка до отказа не менее 30 000 ч.

### Подключение GPS-антенны

DF02 предназначен для использования только с внешней активной GPS-антенной с питанием, подающимся через коаксиальный кабель. Возможно использование любых антенн с коэффициентом усиления 12–40 дБ, диапазоном частот 1565–1620 МГц, напряжением питания 3,6 В, током не более 100 мА и автоматической защитой от короткого замыкания. Рекомендуемый тип антенны «GPSGL-TMG-SPI-40NCB» фирмы «PCTEL». При использовании кабеля снижения типа RG-58/U подключение антенны осуществляется непосредственно к DF02. При размещении DF02 в шкафу или при использовании кабеля снижения типа RG-213/U рекомендуется применять переходной кабель ЛАМТ.436121.113-01.