

## Модемы беспроводной передачи данных WDT LoRa EKF PROxima



Модем представляет собой компактное устройство в металлическом корпусе с низким энергопотреблением. Модемы имеют функции шифрования и сжатия данных, что обеспечивает высокую надежность обмена информацией. Алгоритм FEC позволяет повысить эффективность кодирования сигнала. Передаваемые пакеты данных сохраняют целостность после возникновения помех, что значительно повышает надежность и дальность связи.

Модем имеет стандартные интерфейсы RS485 и RS232, которые позволяют работать с любыми приборами, имеющими данные интерфейсы. Антенна идет в комплекте с устройством и подключается при помощи SMA-разъема.



Безлицензионные частотные диапазоны 433/868 МГц



Технология модуляции LoRa



Надежная и стабильная работа



Стандартные интерфейсы RS485 и RS232



Связь до 3 км на открытом пространстве

Наименование	Рабочий частотный диапазон, МГц	Напряжение питания, В	Потребляемая мощность, Вт	Масса нетто, г	Артикул
Модем WDT LoRa 433 L20	410-443 (по умолчанию 433)	От 8 до 28	12	131	wdt-L433-20
Модем WDT LoRa 868 L20	862-893 (по умолчанию 868)	От 8 до 29	12	131	wdt-L868-20

### Дополнительное оборудование

Изображение	Наименование	Номинальное входное напряжение, В	Номинальное выходное напряжение, В	Номинальный выходной ток, А	Разъем, мм	Артикул
	Блок питания PSA-230/12V-1A	230 AC	12 DC	1.0	2.1 x 5.5 x 11	PSA-230/12V-1A

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

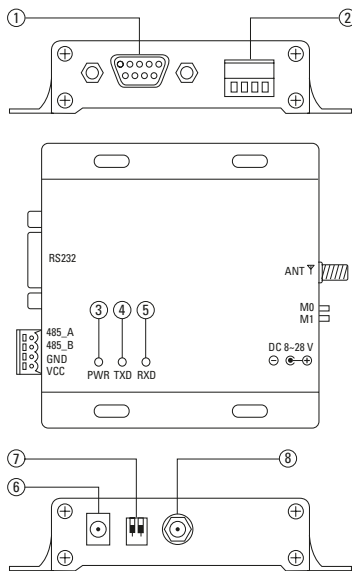
Наименование параметра	Значение	Примечание
Масса не более	131 г	Допустимое отклонение 4,5 г
Диапазон рабочих температур	От -40 до +70°C	-
Рабочая влажность	От 10 до 90 %	-
Импеданс антенны	50 Ω	-
Напряжение питания	от 8 до 28 В	рекомендуемый 12 В или 24 В
Мощность передачи	0,1Вт / 20 dBm	-
Ток при передаче данных	134 мА	При напряжении питания 12 В
Ток в режиме ожидания	28 мА	
Интерфейсы связи	RS485/RS232	Стандартные 3.81 мм клеммы/ DB9 разъем
Скорость передачи данных	По умолчанию 9 600 бит/с	От 1 200 до 115 200 бит/с
Скорость передачи данных по радиоканалу	По умолчанию 2 400 бит/с	От 300 до 19 200 бит/с
Адреса	По умолчанию 0	65 536 возможных адресов
Буфер	512 байт	Пакеты по 58 байт
Тип антенны	SMA	SMA разъем
Материал корпуса	Алюминий	-

### Режимы работы

Модем имеет четыре режима работы. Регулируется двумя микропереключателями на боковой стороне модема. Переключатели имеют маркировку M1 и M0 и по два положения – ON и OFF.

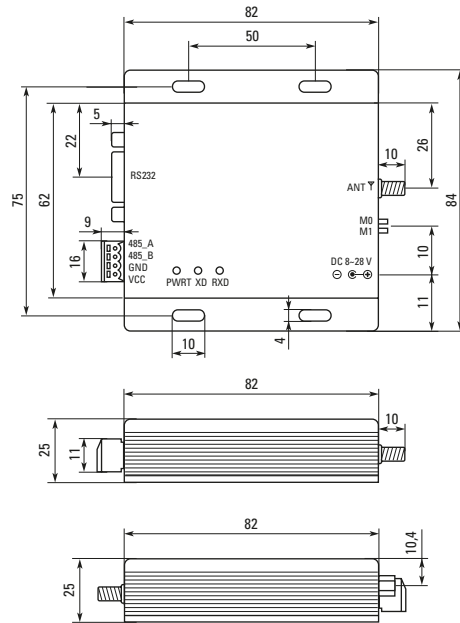
Режимы работы	Наименование режима	M1	M0	Описание
Режим 0	Нормальный режим	ON	ON	Режим с открытым приемом и передачей пакетов
Режим 1	Режим пробуждения	ON	OFF	Режим пробуждения, в котором пакеты передаются с кодом пробуждения
Режим 2	Режим энергосбережения	OFF	ON	Режим, при котором устройство принимает пакеты только с кодом пробуждения и при этом не передает пакеты
Режим 3	Режим сна	OFF	OFF	Режим настройки и конфигурирования модема

### Внешнее описание



№	Наименование	Функция	Примечание
1	DB9 разъем	RS232 интерфейс	Стандартный RS232 интерфейс
2	3.81 мм клеммы	RS485 Интерфейс и питание	Стандартный RS485 + клеммы для питания модема
3	PWR-LED	Индикация питания	Красный светодиод, горит при включенном питании
4	TXD-LED	Индикация передачи	Желтый светодиод, мигает при передаче данных
5	RXD-LED	Индикация приема	Желтый светодиод, мигает при приеме данных
6	Разъем питания DC	Разъем питания 8-28 В	Круглый разъем с наружным диаметром 5,5 мм и внутренним диаметром 2,5 мм
7	DIP-переключатель	Переключение режимов	4 режима работы
8	Антенный разъем	SMA-K разъем	Наружная резьба, 10 мм, импеданс 50Ω

### Габаритные и установочные размеры



### Типовая комплектация

1. Модем WDT LoRa EKF PROxima.
2. Паспорт.

## Модем беспроводной передачи данных WDT GPRS EKF PROxima



Модем WDT GPRS EKF PROxima (далее Модем) – это четырехдиапазонное цифровое радиоустройство промышленного класса GSM / GPRS, предназначенное для беспроводной передачи данных на большие расстояния с прозрачным режимом работы. Диапазон напряжения питания – от 8 до 28 В. Максимальная скорость передачи (приема) данных GPRS составляет 85,6 кбит/с. Модем представляет собой компактное устройство с низким энергопотреблением.

Модем имеет стандартные интерфейсы RS-485 и RS-232 с гальванической развязкой и может работать с любыми приборами, имеющими данные интерфейсы, а также использоваться в условиях с сильными электромагнитными помехами.

Функционально модем удовлетворяет практически все потребности приложений M2M.



Универсальное питание 8-28 В



Технология GPRS



Надежная и стабильная работа



Стандартные интерфейсы RS485 и RS232



Работа со всеми операторами связи

Наименование	Количество слотов под SIM-карту	Напряжение питания, В	Потребляемая мощность, Вт	Масса нетто, г	Артикул
Модем WDT GPRS EKF PROxima	1	От 8 до 28	12	135	wdt-gprs

### Дополнительное оборудование

Изображение	Наименование	Номинальное входное напряжение, В	Номинальное выходное напряжение, В	Номинальный выходной ток, А	Разъем, мм	Артикул
	Блок питания PSA-230/12V-1A	230 AC	12 DC	1.0	2.1 x 5.5 x 11	PSA-230/12V-1A

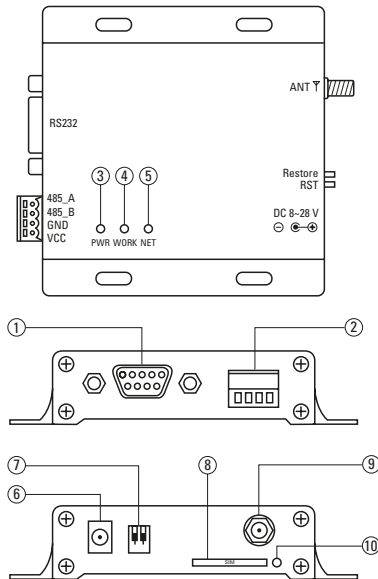
### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Значение	Примечание
Масса не более	131 г	Допустимое отклонение 4,5 г
Диапазон рабочих температур	От -40 до +70°C	-
Рабочая влажность	От 10 до 90 %	-
Импеданс антенны	50 Ω	-
Тип антенны	SMA	SMA-разъем
Напряжение питания	От 8 до 28 В	Рекомендуемый 12 В или 24 В
Номинальный ток	1А	При напряжении питания 12В
Корпус модема	Алюминий	-

Функция	Описание
Частотные диапазоны	Четыре диапазона: GSM850, EGSM900, DCS1800, PCS1900 Модуль автоматически ищет частотный диапазон Выбор диапазона может быть установлен командой AT Соответствует GSM Phase 2/2+
Характеристики соединения GPRS	GPRS класс 12 (multi-slot) - по умолчанию GPRS класс 1-12 (multi-slot) - настраиваемый GPRS мобильная станция класса B
Функции передачи данных GPRS	Максимальная скорость передачи (приема) данных 85,6 кбит/с Формат кодирования: CS-1, CS-2, CS-3 и CS-4 Поддержка протоколов PAP (протокол аутентификации пароля), обычно используемых для PPP связи Поддержка обычно используется для протокола CHAP (Interrogation Handshake Authentication Protocol). Встроенный протокол: TCP / UDP / FTP / PPP / HTTP / NTP / MMS / SMTP / PING и т. Д. Поддержка USSD команд
Интерфейсы связи	RS485/RS232
Скорость передачи данных	1200 бит / с - 115200 бит / с - по умолчанию: 115200 бит / с
TX мощность (TX power)	Class 4 (2W): GSM850 and EGSM900 Class 1 (1W): DCS1800 and PCS1900
AT-команда	Стандартная AT-команда

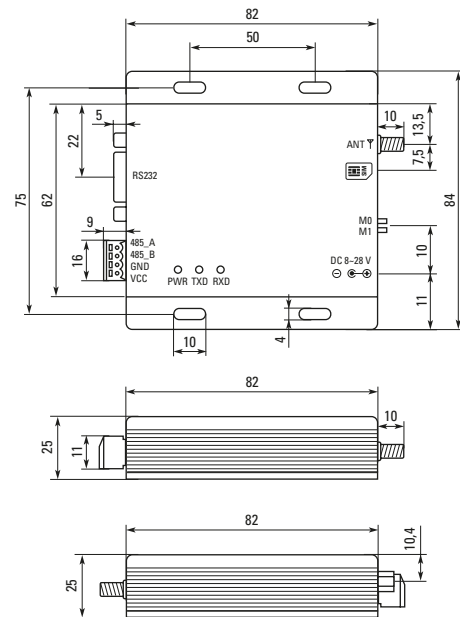
3GPP частота	1 Timeslot	2 Timeslot	4 Timeslot
CS-1	9,05 кбит / с	18,1 кбит / с	36,2 кбит / с
CS-2	13,4 кбит / с	26,8 кбит / с	53,6 кбит / с
CS-3	15,6 кбит / с	31,2 кбит / с	62,4 кбит / с
CS-4	21,4 кбит / с	42,8 кбит / с	85,6 кбит / с

### Внешнее описание



№	Наименование	Функция	Примечание
1	DB9 разъем	RS232 интерфейс	Стандартный RS232 интерфейс
2	3.81 мм клеммы	RS485 Интерфейс и питание	Стандартный RS485 + клеммы для питания модема
3	PWR-LED	Индикация питания	Красный светодиод, горит при включенном питании
4	WORK	Индикатор связи	-
5	NET	Индикатор работы радиосети	Не горит: инициализация, медленно мигает: доступ к базовой станции, быстро мигает: инициализация не далась, всегда включен: доступ к серверу
6	Разъем питания DC	Разъем питания 8-28 В	Круглый разъем с наружным диаметром 5,5 мм и внутренним диаметром 2,5 мм
7	DIP-переключатель	Переключение режимов	4 режима работы
8	Разъем для СИМ карты	Установка СИМ карты	Mini SIM 25x15 мм
9	Антенный разъем	SMA-К разъем	Наружная резьба, 10 мм, импеданс 50Ω
10	Кнопка СИМ карты	При нажатии на кнопку выдвигается лоток СИМ-карты	Нажмите на кнопку для выдвигения лотка под установку СИМ-карты
11	Restore	Восстановление заводских настроек	Передвиньте переключатель в положение «ON» и подождите в течении 3-10 сек. для сброса настроек до заводских
12	RST	Перезагрузка	Передвиньте переключатель в положение «ON» для перезагрузки устройства

### Габаритные и установочные размеры



### Типовая комплектация

1. Модем WDT GPRS EKF PROxima.
2. Паспорт.