

# 3G/GPRS терминалы TELEOFIS

## WRX708, WRX768, WRX968



- ◆ Передача данных: 3G/GPRS, CSD
- ◆ Два режима работы: TCP-сервер/TCP-клиент
- ◆ Выход на связь по расписанию и по запросу
- ◆ Интерфейсы: RS-232, RS-485, USB 2.0
- ◆ 2 x SIM для резервирования канала связи
- ◆ Питание 220 VAC или 12 VDC
- ◆ Вход "АЦП" для подключения датчиков
- ◆ Выход "открытый коллектор"
- ◆ Дистанционная настройка терминала по GPRS, CSD, SMS. Удобная программа конфигурации для настройки
- ◆ Бесплатный сервер TCP-соединений «M2M24.ru»

### ОБЗОР МОДЕЛИ

Передача данных через **мобильный интернет GPRS/3G** на сегодняшний день является наиболее перспективным и выгодным способом беспроводного обмена данными в системе контроля и учета энергоресурсов. Такое соединение обеспечивает высокую скорость, безопасность данных и непрерывное подключение к сети. При этом, **в отличие от режима CSD**, оплата начисляется не за время соединения, а только за трафик, что значительно снижает расходы на услуги связи.

Для передачи данных по каналам GPRS/3G и CSD компания TELEOFIS разрабатывает и выпускает **промышленные терминалы серии WRX** с широким спектром возможностей для решения задач промышленной автоматизации и диспетчеризации.

**WRX 708, 768, 968** – серия 2G/3G терминалов с двумя последовательными интерфейсами (RS-232 и RS-485). Модельный ряд представлен следующими модификациями:

- **WRX708-L4U** – 2G-терминал с питанием от 7–30В.
- **WRX708-R4U** – 2G-терминал с питанием от 7–30В и гальв. развязкой RS-485.
- **WRX768-L4U** – 2G-терминал с питанием от 220В.
- **WRX768-R4U** – 2G-терминал с питанием от 220В и гальв. развязкой RS-485.
- **WRX968-L4U** – 3G-терминал с питанием от 220В.
- **WRX968-R4U** – 3G-терминал с питанием от 220В и гальв. развязкой RS-485.

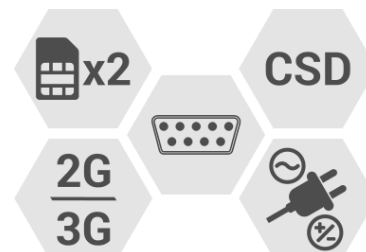
### ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ:

Помимо базовой функции организации канала связи, терминалы WRX предоставляют широкие возможности настройки и управления удалёнными устройствами благодаря встроенному 32-битному микроконтроллеру:

- Выбор режима работы в сети 2G или 3G (для терминалов WRX968).
- Резервирование сервера. В режиме «Клиент» терминал может одновременно подключаться к 5 серверам.
- К терминалу в режиме «Сервер» могут одновременно подключиться до 5 диспетчерских компьютеров.
- Выход на связь по расписанию для оптимизации расходов на услуги связи.
- Контроль наличия соединения с сетью с помощью тестовых адресов.
- Настройка приоритета SIM-карт для повышения надёжности передачи данных.
- Дистанционная настройка и обновление ПО терминала по GPRS, CSD, SMS. Удобная программа конфигурации для настройки.
- Контроль состояния объектов с оповещением об авариях по SMS; включение/выключение удалённого оборудования вручную, по расписанию и по SMS.
- Синхронизация времени с NTP-серверами.

### Сферы применения:

- Системы промышленной автоматизации и диспетчеризации.
- Системы учёта энергоресурсов.
- Транспортные, охранные, аварийные и противопожарные системы.
- Контроль состояния объектов и технологических параметров с оповещением об авариях по SMS.
- Дистанционное управление оборудованием: котельными, тепловыми, вентиляционными и осветительными установками; насосами, скважинами, инженерными сетями, конвейерами.



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	WRX708-L4U	WRX708-R4U	WRX768-L4U	WRX768-R4U	WRX968-L4U	WRX968-R4U
Интерфейсы	RS-232 RS-485	RS-232 RS-485 изол.	RS-232 RS-485	RS-232 RS-485 изол.	RS-232 RS-485	RS-232 RS-485 изол.
Модуль GSM	Telit GL868-DUAL V3	Telit GL868-DUAL V3	Telit GL868-DUAL V3	Telit GL868-DUAL V3	Telit UL865	Telit UL865
Диапазоны	GSM 900/1800	GSM 900/1800	GSM 900/1800	GSM 900/1800	UMTS 900/2100 GSM 900/1800	UMTS 900/2100 GSM 900/1800
UMTS: до 7.2 Мбит/с (DL) до 5.76 Мбит/с (UL)	–	–	–	–	•	•
GPRS class 10: до 85.6 Кбит/с (DL) до 42.8 Кбит/с (UL)	•	•	•	•	•	•
CSD: до 9600 бит/с	•	•	•	•	•	•
Питание	7–30 VDC	7–30 VDC	7–30 VDC 85-265 VAC	7–30 VDC 85-265 VAC	7–30 VDC 85-265 VAC	7–30 VDC 85-265 VAC

### МИКРОКОНТРОЛЛЕР

Архитектура ARM Cortex-M3, 32-бит

Частота 36 МГц

### ПИТАНИЕ

Напряжение питания DC 7-30 В

Макс. ток потребления, (при U пит. = 12 В) 400 мА

Напряжение питания AC 85-265 В

Макс. ток потребления, (при U пит. = 220 В) 15 мА

### ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Габариты корпуса (Д x Ш x В) 97 x 82 x 36 мм

Вес 192 гр

Материал корпуса Сплав алюминия

Защита корпуса IP30

Крепление на стену, крепёжные фланцы (Т) одинарное, на DIN-рейку (V) двойное, на DIN-рейку (H) металлическое на DIN-рейку (R) резиновые приборные ножки (S)

Средний срок службы 10 лет

Наработка на отказ не менее 100 000 часов

Срок поддержания времени при отсутствии внешнего питания 3 года

Гарантия 4 года

Сертификация ЕАС

Рабочая температура -40...+70°C

### ПАРАМЕТРЫ ИНТЕРФЕЙСОВ И РАЗЪЁМОВ

RS-232 Скорость передачи данных: 1200-115200 бит/сек  
Сигналы: TxD, RxD, RTS, CTS  
Разъём: разрывной клеммник

RS-485 Скорость передачи данных: 1200-115200 бит/сек  
Макс. дальность связи: до 1000 м на 9600 бит/сек  
Нагрузочная способность: 32 един. нагрузки  
Терминальный резистор: подключаемый, 120 Ом  
Сигналы: Data+ (A), Data- (B)  
Разъём: разрывной клеммник  
Параметры гальванической развязки RS-485:  
Пиковое напряжение изоляц. барьера (1 мин, по UL 1577): 2500 В  
Макс. рабочее напряжение изоляц. барьера: 560 В

I1 Вход типа «АЦП»

G Вход питания 7–30В (при питании устройства от сети 220В может быть использован как выход для питания внешних устройств)

V Выход 7,5В для питания внешних устройств

O1 Выход типа «открытый коллектор»

ANT Разъём SMA-F для подключения антенн GSM/3G

USB Разъём USB mini-B

### ПАРАМЕТРЫ НАДЁЖНОСТИ

- Встроенный блок часов реального времени: RTC
- Встроенный таймер перезагрузки: WDT (watchdog timer)

### НАСТРОЙКА ТЕРМИНАЛА

#### Локально:

- по USB
- через последовательный интерфейс

#### Дистанционно:

- по GPRS/3G, через служебный сервер TELEOFIS M2M24
- по GPRS/3G, через собственный служебный сервер
- по CSD, с помощью GSM-модема
- по SMS

