

OMNICOMM

Optim

3.0

Терминал

Паспорт

EAC

Сделано в России

ООО «Омникомм Технологии»
Россия, 127055 г. Москва,
ул. Бутырский вал, 68/70, стр.1
8 800 100-24-42,
+7 495 989-62-20
info@omnicomm.ru
www.omnicomm.ru

Содержание

2	Общие сведения
3	Технические характеристики
7	Условия эксплуатации
7	Комплектность
8	Указания по монтажу
19	Транспортирование и хранение
20	Гарантии изготовителя
21	Сведения о рекламации
21	Свидетельство о приемке

Общие сведения

Терминалы Omnicomm Optim – бортовое оборудование, предназначенное для сбора информации о состоянии транспортного средства и передачи данных в облачный сервис Omnicomm Online или в стороннее программное обеспечение.

Основные функции:

- определение местоположения, скорости и направления движения транспортного средства
- детектирование активного глушения сигнала GPS/ГЛОНАСС
- детектирование активного глушения сигнала GSM
- считывание и фильтрация значений с датчиков уровня топлива и широкого спектра подключенного оборудования
- дистанционное управление подключенным дополнительным оборудованием
- хранение данных в энергонезависимой памяти
- передача данных в Omnicomm Online или в стороннее программное обеспечение

Технические характеристики

Таблица 1.

Характеристика	Значение	Комментарий
Общие сведения		
Габаритные размеры	101,0 x 91,0 x 31,3 мм	
Поддержка 2 SIM карт	Есть	
Поддержка SIM-chip	Есть	Опционально
Степень защиты корпуса, не ниже	IP52 (при наличии защитной вставки и герметизации)	ГОСТ 14254-2015
Протоколы	Omnicomm и EGTS	
Масса, не более	0,15 кг	
Режим работы	Непрерывный	ГОСТ Р 52230-2004
Назначенный срок службы	8 лет	
Питание и энергопотребление		
Напряжение питания	От + 8 до + 65 В	Защита от подачи обратно-полярного напряжения
Встроенная АКБ	Емкость 1400 мА/ч Тип Li-pol	Замена не реже 1 раза в 3 года. Гарантия 1 год
Средняя потребляемая мощность	2,0 Вт	
Максимальная потребляемая мощность	6,0 Вт	Заряд АКБ, холодный старт
Сбор данных		

Характеристика	Значение	Комментарий
Период сбора данных	От 1 до 240 сек	
Объем архива	150 000 записей	
Встроенная периферия		
Часы реального времени	Есть	
Акселерометр	Трехосевой, предел измерения до ± 8 g	
Датчик температуры	Есть	Точность ± 1 °C
Датчик глушения сигналов GPS/ГЛОНАСС	Есть	
Датчик глушения сигналов GSM	Есть	
Канал передачи данных		
GSM / GPRS	Частотный диапазон 850 / 900 / 1800 / 1900 МГц	
Интерфейсы		
RS-485 №1	Скорость передачи 2400 – 115 200 бит/сек	Независимые интерфейсы RS-485, работают на разных протоколах
RS-485 №2		
RS-232		
USB	2.0	
CAN	Протокол J1939	
Линейный выход	Есть	Mini Jack Ø2,5 мм
1-Wire	Есть	
Входы		
Ключ зажигания	Потенциальный, напряжение срабатывания от 8 В	От замка зажигания

Характеристика	Значение	Комментарий
Обороты двигателя	Частота входного сигнала от 10 Гц до 1 кГц, амплитудой не менее 5 В	Частотно-модулированный сигнал
Тревожная кнопка	Срабатывание при замыкании на «массу» ТС	Неуправляемая внутренняя подтяжка к плюсу питания
Вход подключения кнопки вызова GSM	Срабатывает при замыкании на «массу» ТС	
Универсальные входы		
Количество универсальных входов	4	Вход не специализирован по назначению
Подключаемые сигналы	Аналоговый сигнал напряжения, Потенциальный, Импульсный сигналы	Тип сигнала выбирается программно
Аналоговый сигнал		
Диапазон входного напряжения	От 0 до 30 В	
Дискретность измерения	12 бит	
Предел основной приведенной погрешности	$\pm 1 \%$	
Скорость измерения	1 сек	
Импульсный сигнал и частотный сигналы		
Частота импульсов	От 10 Гц до 1 кГц	

Характеристика	Значение	Комментарий
Длительность импульса	Не менее 1 мс	
Амплитуда сигнала	Не менее 5 В	
Потенциальный сигнал		
Порог срабатывания	От 1 до 30 В	
Длительность наличия напряжения выше порога	100 мс	Состояние передается в момент сбора данных
Дискретные выходы		
Количество дискретных выходов	2	
Ток коммутации, не более	300 мА	Тип «открытый коллектор»
Система глобального позиционирования ГЛОНАСС + GPS		
Используемые системы	ГЛОНАСС и GPS совместно, 32 канала	
Инструментальные погрешности измерений, не более координат в плане высоты скорости	3 м 5 м 0,05 м/с	
«Холодный» старт	Не более 35 сек	При уровне сигнала – 130 дБм
«Горячий старт»	Не более 4 сек	При уровне сигнала – 130 дБм
Тип антенны	Внешняя, разъем SMA	

Omnicom Optm содержит драгоценные и цветные металлы в следующих количествах: Золото меньше 0.0001 г, медь меньше 30 г, никель меньше 0.001 г, латунь меньше 30 г.

Условия эксплуатации

Терминал предназначен для эксплуатации в следующих условиях:

- закрытые взрывобезопасные помещения без агрессивных паров и газов
- температура окружающего воздуха от - 40 до 85 °С
- верхний предел относительной влажности воздуха не более 80 % при 35 °С и более низких температурах без конденсации влаги
- атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа

Комплектность

Таблица 2.

№	Наименование	Количество, шт
1	Терминал Omnicomm Optm	1
2	ГЛОНАСС/GPS антенна	1
3	GSM антенна	1
4	Тревожная кнопка	1*
5	Защитная вставка	1
6	Комплект монтажных частей	1
7	Кабель монтажный	1
8	Упаковка	1
9	Паспорт	1

*Допускается поставка, как в комплекте, так и отдельно.

Таблица 3. Комплект монтажных частей

№	Наименование	Количество, шт
1	Саморез 3,5x13 DIN 7981	2
2	Предохранитель 1А	2
3	Держатель предохранителя	2
4	Муфта соединительная	6

Примечание. Дополнительные элементы, необходимые для монтажа на разные виды техники (предохранители, соединители, клеммы, изоляторы, метизы и пр.) приобретаются отдельно.

Указания по монтажу

Перечень и порядок выполнения всех необходимых работ по монтажу изделия:

1. Установка компонентов терминала
2. Установка SIM-карты и micro SD карты
3. Подключение терминала
4. Настройка терминала с помощью программы Omnicomm Configurator
5. Пломбирование

Установка компонентов терминала

Терминал Omnicomm Optim должен устанавливаться внутри кабины ТС или в специально оборудованных ящиках электрооборудования на ТС, защищенных от попадания внутрь атмосферных осадков.

Местом установки Терминала Omnicomm Optim должна быть ровная поверхность.

ГЛОНАСС/GPS антенну рекомендуется устанавливать на крыше ТС. Антенна ГЛОНАСС/GPS должна устанавливаться на металлической поверхности. Допускается установка на неметаллической поверхности с фиксацией на поверхности с помощью клея.

Допускается установка антенны ГЛОНАСС/GPS внутри ТС, в месте, обеспечивающем хороший радиобзор небосвода. При установке внутри ТС, размещение производить только на горизонтальной поверхности и обязательно провести проверку качества приема сигнала спутников ГЛОНАСС/GPS.

Рекомендуемое место установки GSM антенны: лобовое стекло ТС или внутренняя сторона пластиковой передней панели ТС.

Установка SIM-карты и micro SD-карты

Перед установкой SIM-карт:

- Отключите запрос PIN-кода при включении. Для этого установите карту в любой сотовый телефон и отключите запрос PIN-кода, согласно инструкции по эксплуатации телефона.

Порядок установки SIM-карты №1:

- Заостренным предметом нажмите на кнопку расположенную со стороны разъемов. Выдвинется держатель SIM-карты
- Выньте держатель SIM-карты из пазов разъема и установите в него SIM-карту контактами вверх

- Установите держатель SIM-карты в пазы разъема

Порядок установки SIM-карты №2 и micro SD-карты:

- Откройте корпус терминала
- Установите SIM-карту и micro SD-карту в соответствующие пазы держателя
- Закройте корпус

Подключение терминала

Таблица 4. Разъем X1

Номер контакта	Название сигнала	Обозначение	Цвет провода в кабеле
1	Общий (минус) для питания	Общий (сигнал)	Белый
2	Общий (минус) для питания	Общий (питание)	Белый
3	Тревожная кнопка	Тр. кнопка	Бело-красный
4	Универсальный вход 2	Вход 2	Черно-белый
5	Универсальный вход 4	Вход 4	Черно-желтый
6	Вход обороты	Тахометр	Синий
7	Управляемый выход 2	Выход 2	Желто-синий
8	Линия RX RS-232	RS-232 RX	Розовый
9	Линия B RS-485 №2	B RS-485 №2	Черно-голубой
10	Линия B RS-485 №1	B RS-485 №1	Голубой-белый
11	CAN L	CAN L	Фиолетово-белый

Номер контакта	Название сигнала	Обозначение	Цвет провода в кабеле
12	Бортовое напряжение питания	Питание	Красный
13	Ключ зажигания	IGN	Жёлтый
14	Кнопка вызова GSM	GSM	Зелено-черный
15	Универсальный вход 1	Вход 1	Черный
16	Универсальный вход 3	Вход 3	Черно-красный
17	1wire / Ibutton	Ibutton+	Розово-красный
18	Управляемый выход 1	Выход 1	Желто-красный
19	Линия TX RS-232 №1	RS-232 №1 TX	Серый
20	Линия A RS-485 №2	A RS-485 №2	Бело-зеленый
21	Линия A RS-485 №1	A RS-485 №1	Оранжево-белый
22	CAN H	CAN H	Фиолетово-оранжевый

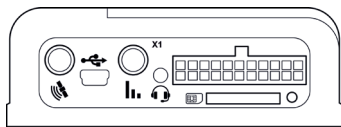


Рисунок 1. Общий вид терминала Omnicomm Optim

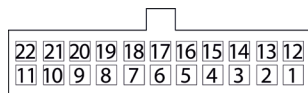


Рисунок 2. Разъем X1

Подключение к цепи питания и к ключу зажигания зависит от наличия на ТС прерывателя «массы» и возможности подключения непосредственно к ключу зажигания.

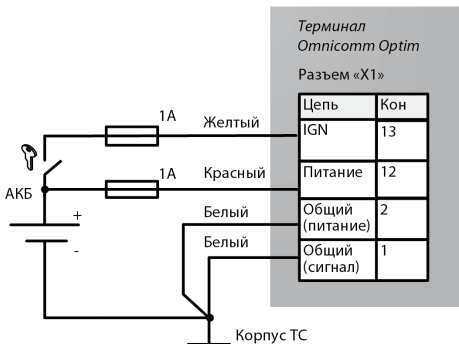


Рисунок 3. Схема подключения на ТС без прерывателя «массы»

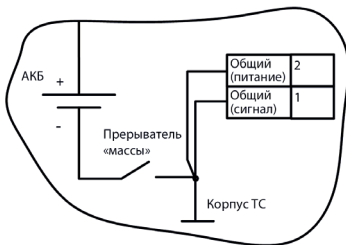


Рисунок 4. Схема подключения на ТС после прерывателя «массы»

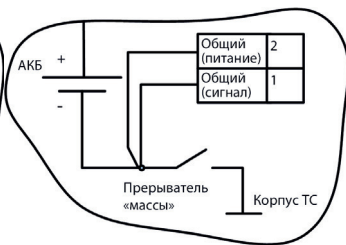


Рисунок 5. Схема подключения на ТС до прерывателя «массы»

Подключение к тахометру

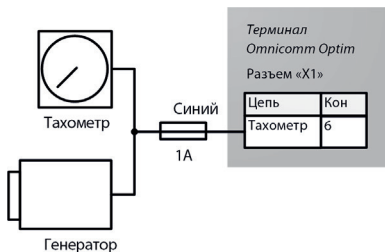


Рисунок 6. Схема подключения к тахометру

Подключение тревожной кнопки и кнопки вызова GSM

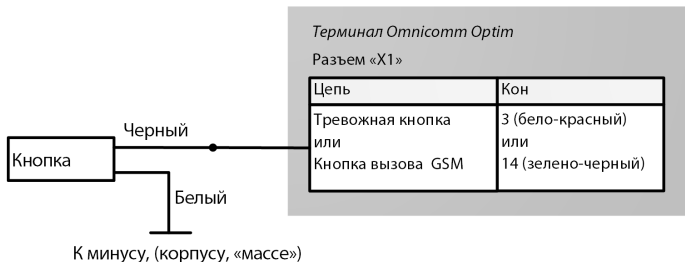


Рисунок 7. Схема подключения тревожной кнопки и кнопки вызова GSM

Подключение оборудования голосовой связи

Распайку разъема TRS 2,5 мм (MiniJack) для подключения микрофона и усилителя аудиосигнала производите в соответствии с (Рисунок 8). Выходной сигнал является линейным, для работы необходим аудиоусилитель.

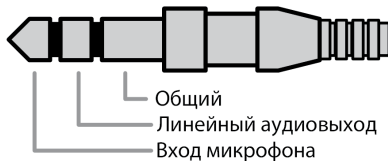


Рисунок 8. Распайка разъема для подключения активной колонки и микрофона

Подключение дополнительного оборудования к интерфейсам RS-232 и RS-485

Подключение дополнительного оборудования производить согласно схемам, приведенным на рисунках 9, 10.

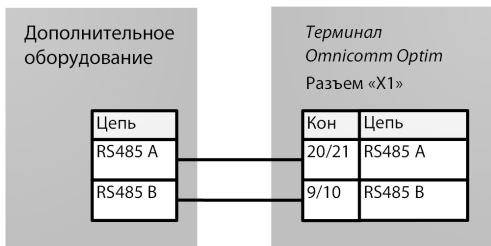


Рисунок 9. Схема подключения оборудования по интерфейсу RS-485

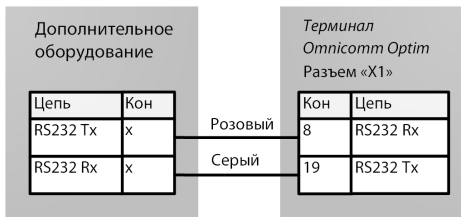


Рисунок 10. Схема подключения оборудования по интерфейсу RS-232

Подключение дополнительного оборудования к универсальным входам

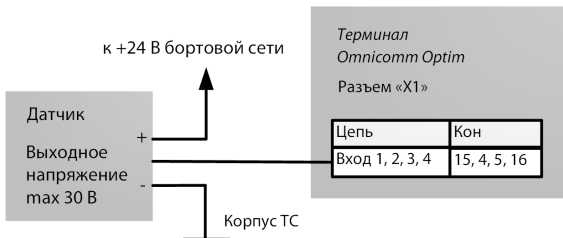


Рисунок 11. Схема подключения аналогового датчика с выходом напряжения (для датчиков, у которых напряжение 24 В входит в диапазон питания)

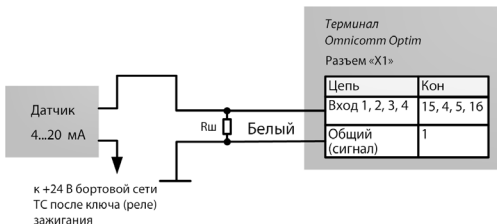


Рисунок 12. Схема подключения аналогового датчика с выходом тока

Примечание. Схема применима только для ТС с бортовым напряжением 24В. В процессе работы возможен нагрев резистора Rш.

Шунт Rш от 500 до 1000 Ом - 1 Вт - 0,5 %

При подключении на ТС, оборудованных «прерывателем массы», необходимо использовать Блок гальванической развязки БР-15.

Возможные типы дискретных датчиков: контактные или бесконтактные дискретные (емкостного, индукционного, оптического или магнитного типа) с выходом типа «открытый коллектор» N-P-N типа.

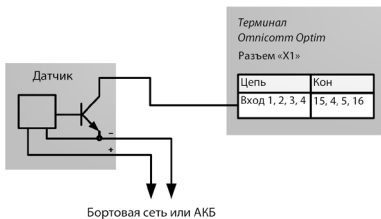


Рисунок 13. Схема подключения датчика с выходом N-P-N типа «открытый коллектор»

Подключение контактного датчика осуществлять согласно схеме

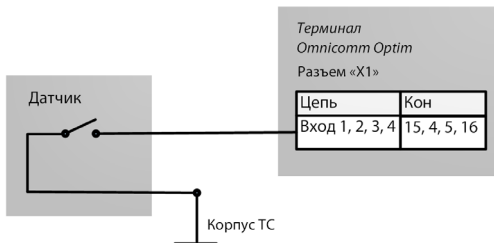


Рисунок 14. Схема подключения контактного датчика

Подключение датчиков уровня топлива LLS

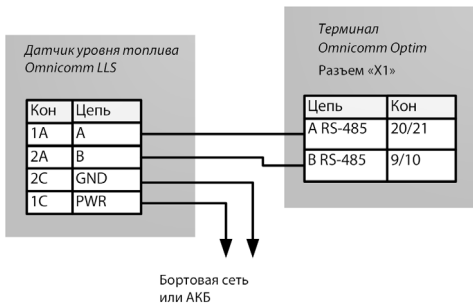


Рисунок 15. Схема подключения датчика уровня топлива Omnicomm LLS

Подключение нескольких датчиков Omnicomm LLS-AF производите по порядку, начиная с 1 универсального входа.

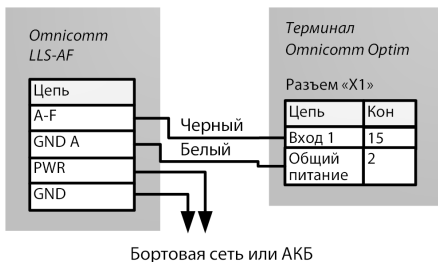


Рисунок 16. Схема подключения датчика уровня топлива Omnicomm LLS-AF

Подключение управляемого дополнительного оборудования

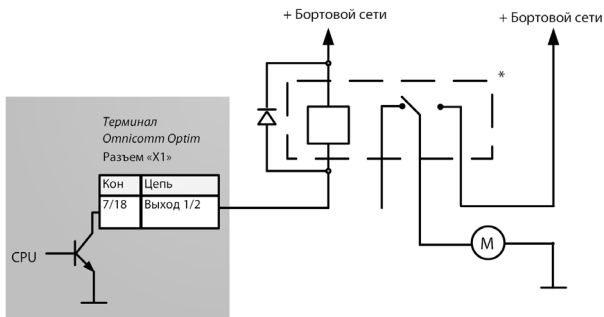


Рисунок 17. Схема подключения к управляемому оборудованию

*Реле с напряжением срабатывания, подходящим для напряжения бортовой сети данного автомобиля (12 или 24В).

Настройку терминала с помощью программы Omnicomm Configurator (последней версии) и пломбирование производителе согласно руководству пользователя.

Транспортирование и хранение

Изделие должно транспортироваться в упаковке при температуре от - 25 до + 70 °С и относительной влажности воздуха не более 50 % (при 35 °С).

Транспортирование допускается всеми видами закрытого транспорта. Транспортирование на самолетах должно производиться в отапливаемых герметизированных отсеках.

Срок хранения изделия не должен превышать 5 лет с даты производства.

Условия хранения Терминала Omnicomm Optim в транспортной таре на складе потребителя должны соответствовать условиям 1 по ГОСТ 15150. Допускается хранение изделий по условиям 2 по ГОСТ 15150 сроком не более 6 месяцев. Воздух помещения не должен содержать агрессивных паров и газов.

Гарантии изготовителя

Гарантия на изделие предоставляется первому покупателю в течение назначенного срока службы, указанного в паспорте изделия или эксплуатационной документации, при условии соблюдения требований к транспортировке, хранению, монтажу и эксплуатации, установленных производителем.

Назначенный срок службы отсчитывается от даты передачи (даты отгрузки согласно товарно-транспортной накладной либо иному аналогичному документу) товара Производителем первому покупателю.

Условия и порядок предоставления гарантии регулируются договором между Производителем и первым покупателем и/или иными соглашениями, применимыми к поставке первому покупателю.

Гарантийный срок для встроенной аккумуляторной батареи (АКБ) составляет 1 год с момента передачи товара первому приобретателю. Рекомендуемая периодичность замены – не реже 1 раза в 3 года.

Сведения о рекламации

На терминал Omnicomm Optim, вышедший из строя, предъявляется рекламация.

Рекламационные акты направляются по адресу:

ООО «Омникomm Технологии»

Россия, 127055 г. Москва,

ул. Бутырский вал, д. 68/70, стр.1

8 800 100-24-42, +7 495 989-62-20

info@omnicomm.ru

Свидетельство о приемке

Терминал Omnicomm Optim соответствует

ТУ 26.51.20.121-024-03066711-2018 и признан годным

предприятием-изготовителем для ввода в эксплуатацию.

