

# OMNICOMM ОКО

## 3.0

---

### Видеотерминал

Паспорт

Сделано в России  
ООО «Омникomm 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
- 8 Условия эксплуатации
- 9 Комплектность
- 10 Указания по монтажу
- 25 Транспортирование и хранение
- 25 Гарантии изготовителя
- 26 Сведения о рекламации
- 26 Свидетельство о приемке

## Общие сведения

Видеотерминал Omnicomm ОКО – бортовое оборудование, предназначенное для сбора информации о состоянии транспортного средства, записи видео на съемные носители и передачи данных в облачный сервис Omnicomm Online или в стороннее программное обеспечение.

Основные функции:

- запись видео с подключенных IP-видеокамер
- формирование и передача данных о событиях, для которых требуется получение видеозаписей
- 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	225 x 180 x 48 мм	
Степень защиты корпуса, не ниже	IP41	по ГОСТ 14254-96
Поддержка 2 SIM карт	Есть	Для SIM 2 тариф должен обеспечивать передачу файлов большого размера
Поддержка SD-карт	2 x 512 Гб	Для записи видео
Количество подключаемых IP-видеокамер	От 1 до 4	
Формат сжатия видео	*.h264	Применяется шифрование
Объем видео	6 Мб/мин	С одной камеры
Качество записи	1024 кбит/с	
Разрешение видео	720p (1280x720)	
Количество кадров в секунду	15	
Протоколы	Omnicom и EGTS	
Масса, не более	1,17 кг	
Режим работы	непрерывный	ГОСТ Р 52230-2004
Средний срок службы	8 лет	

Характеристика	Значение	Комментарий
Питание и энергопотребление		
Напряжение питания	от + 10 до + 36 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
Максимальная потребляемая мощность	15,0 Вт	
Напряжение встроенного источника	12±5 В	Для питания датчиков
Ток нагрузки встроенного источника, не более	350 мА	
Сбор данных		
Период сбора данных	от 15 до 240 сек	
Объем архива	150 000 записей	
Максимальное время записи видео		При использовании 2 SD-карт – 512 Гб
1 камера	1700 ч	
2 камеры	850 ч	
3 камеры	560 ч	
4 камеры	420 ч	
Режим записи видео	Циклический	
Наложение динамической информации на видео	Есть	

Характеристика	Значение	Комментарий
Встроенная периферия		
Часы реального времени	Есть	
Акселерометр	Трехосевой, предел измерения до $\pm 8g$	
Датчик глушения сигналов GPS/ГЛОНАСС	Есть	
Датчик глушения сигналов GSM	Есть	
Датчик температуры	Есть	Точность измерения $\pm 1^{\circ}\text{C}$
Голосовая связь	Есть	Встроенный усилитель
Канал передачи данных		
GSM / GPRS	Частотный диапазон 850 / 900 / 1800 / 1900 МГц	
UMTS / HSPA	Частотный диапазон 900 / 2100 МГц	Только для передачи видео
Интерфейсы		
RS-485	Скорость передачи 2400 – 115 200 бит/сек.	
RS-232		
USB	2.0	Сервисная функция
Mini-USB	Есть	
CAN	Протокол J1939, FMS	
1-Wire	Есть	
Ethernet	Есть	Для настройки IP-видеокамер

Характеристика	Значение	Комментарий
Входы		
Ключ зажигания	Срабатывание от 8 В	
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	Неуправляемая внутренняя подтяжка к плюсу питания
Обороты двигателя	Частота входного сигнала от 10 Гц до 1 кГц, сигнал амплитудой не менее 5 В	Частотно-модулированный сигнал
Универсальные входы		
Количество универсальных входов	4+2 (Вход 5, Вход 6 только для импульсных сигналов)	Входы для подключения дополнительных датчиков
Подключаемые сигналы	Аналоговый сигнал напряжения, Импульсный сигнал, Потенциальный сигнал	Тип сигнала выбирается программно
Аналоговый сигнал		
Диапазон входного напряжения	от 0 до 30 В	

Характеристика	Значение	Комментарий
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 1053 Гц	
Минимальная длительность единичного импульса	1 мс	
Амплитуда входного сигнала	не менее 5 В	
Потенциальный сигнал		
Порог срабатывания	от 1 до 30 В	Настраивается программно
Длительность наличия напряжения выше порога	100 мс	Передается в момент сбора данных
Выходы		
A/V OUT	1	Для подключения монитора (с аналоговым входом)
Дискретные выходы		
Количество дискретных выходов	2	
Ток коммутации	не более 300 мА	Тип «открытый коллектор»



Характеристика	Значение	Комментарий
Система глобального позиционирования ГЛОНАСС + GPS		
Используемые системы	ГЛОНАСС и GPS совместно, 32 канала	
Инструментальные погрешности измерений, не более		
координат в плане	3 м	
высоты	5 м	
скорости	0,05 м/с	
Холодный старт	не более 35 сек	
Горячий старт	не более 4 сек	
Тип антенн	внешние, разъем SMA	

## Условия эксплуатации

Видеотерминал 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	Видеотерминал Omnicomm OKO	1
2	ГЛОНАСС/GPS антенна	1
3	GSM антенна	1
4	3G антенна	1
5	Тревожная кнопка	1*
6	Комплект монтажных частей	1
7	Комплект соединительных кабелей	1
8	Комплект переходников	1
9	Упаковка	1
10	Паспорт	1

\*Допускается поставка, как в комплекте, так и отдельно.  
 \*\* Рекомендованные производителем SD-карты объемом 128, 256 или 512 Гб приобретаются отдельно.

Таблица 3. Комплект монтажных частей

№	Наименование	Количество, шт
1	Саморез 3,9 x 16 DIN 7981	4
2	Болт М5 x 16-10.9 DIN 933	4
3	Шайба 5 DIN 125	8
4	Шайба 5 DIN 127	4
5	Гайка М5 DIN 934	4
6	Предохранитель 1А	1
7	Предохранитель 3А	1
8	Держатель предохранителя	2

№	Наименование	Количество, шт
9	Муфта соединительная	6
10	Стяжка нейлоновая 150 x 2,5	3
11	Пломбировочная наклейка	3
Примечание. Дополнительные элементы, необходимые для монтажа на разные виды техники (предохранители, соединители, клеммы, изоляторы, метизы и пр.) приобретаются отдельно.		

Таблица 4. Комплект переходников

№	Наименование	Количество, шт
1	Переходник AV/OUT	1
2	Переходник USB	1
3	Переходник LAN	1
4	Патч-корд RJ45 – RJ45 1 метр	1

## Указания по монтажу

Перечень и порядок выполнения всех необходимых работ по монтажу изделия:

1. Установка компонентов видеотерминала
2. Установка SIM-карт
3. Настройка видеокамер
4. Подключение видеотерминала
5. Настройка видеотерминала с помощью программы Omnicomm Configurator
6. Пломбирование

## Установка компонентов видеотерминала

Видеотерминал должен устанавливаться внутри кабины ТС или в специально оборудованных ящиках электрооборудования на ТС, исключающих попадание внутрь атмосферных осадков и влаги.

Местом установки видеотерминала должна быть ровная поверхность.

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

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 и 3G антенн – на лобовом стекле или на горизонтальной поверхности приборной панели в месте, обеспечивающем хороший радиобзор небосвода.

## Установка SIM-карт

Для использования видеотерминала требуется установка двух SIM-карт: SIM1 – для передачи телеметрических данных, SIM2 – для передачи видеофайлов. Для SIM 2 тариф должен обеспечивать передачу файлов большого размера.

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-карт:

- Заостренным предметом нажмите на кнопку расположенную со стороны разъема SIM1 или SIM2. 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

### **Установка SD-карт**

Установите SD-карты в соответствующие пазы SD1 и SD2.

При установке SD-карт питание терминала Omnicomm OKO должно быть отключено.

### **Настройка видеокамер**

Подключение и настройка видеокамер производится по очереди для каждой камеры отдельно. Одновременно допускается подключение только одной камеры.

1. Подайте питание на видеотерминал
2. Подключите видеотерминал к ПК по интерфейсу Ethernet,

используя переходник LAN и патч-корд из комплекта поставки

3. Подключите видеокамеру Omnicomm OKO к любому разъему видеотерминала Omnicomm OKO («CAM1» – «CAM4»)
4. В браузере введите адрес интерфейса настройки камеры 192.168.12.241 и установите IP-адрес, в зависимости от того к какому разъему подключена видеокамера:
  - «CAM 1»: 192.168.12.241
  - «CAM 2»: 192.168.12.242
  - «CAM 3»: 192.168.12.243
  - «CAM 4»: 192.168.12.244

Подключение и настройку видеокамеры Omnicomm OKO производите согласно паспорту видеокамеры.

После настройки видеокамер перезагрузите видеотерминал.

## Подключение видеотерминала

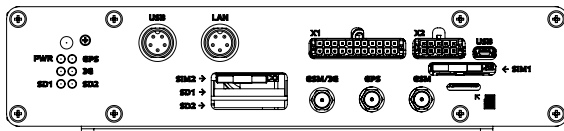


Рисунок 1. Вид спереди видеотерминала Omnicomm OKO

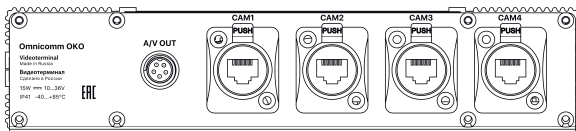


Рисунок 2. Вид сзади видеотерминала Omnicomm OKO

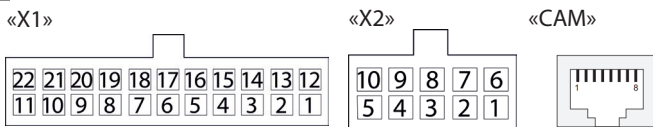


Рисунок 3. Разъемы X1, X2, CAM1 (CAM2, 3, 4)

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 В RS-485 №2	В RS-485 №2	Черно-голубой
10	Линия В RS-485 №1	В RS-485 №1	Голубой-белый
11	CAN L	CAN L	Фиолетово-белый
12	Бортовое напряжение питания	Питание	Красный

Номер контакта	Название сигнала	Обозначение	Цвет провода в кабеле
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	lbutton +	lbutton +	Розово-красный
18	Управляемый выход 1	Выход 1	Желто-красный
19	Линия TX RS-232	RS-232 TX	Серый
20	Линия A RS-485 №2	RS-485 №2 A	Бело-зеленый
21	Линия A RS-485 №1	A RS-485 №1	Оранжево-белый
22	CAN H	CAN H	Фиолетово-оранжевый

Таблица 5. Разъем «X2»

Номер контакта	Название сигнала	Обозначение	Цвет провода в кабеле
1	Микрофон -	Микрофон -	Зеленый-желтый
2	Динамик -	Динамик -	Серый-желтый
3	Общий	Общий	Белый
4	Универсальный вход 5	Вход 5	Зеленый
5	Общий	Общий	Белый
6	Микрофон +	Микрофон +	Зеленый-красный



Номер контакта	Название сигнала	Обозначение	Цвет провода в кабеле
7	Динамик +	Динамик +	Серый-красный
8	Ibutton -	Ibutton -	Розовый-голубой
9	Универсальный вход 6	Вход 6	Фиолетовый
10	Плюс питания датчиков LLS	PWR LLS	Коричневый

Таблица 6. Разъемы «CAM1», «CAM2», «CAM3», «CAM4»

Номер контакта	Название сигнала
1	RX+
2	RX-
3	TX+
4	DC+
5	DC+
6	TX-
7	DC-
8	DC-

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

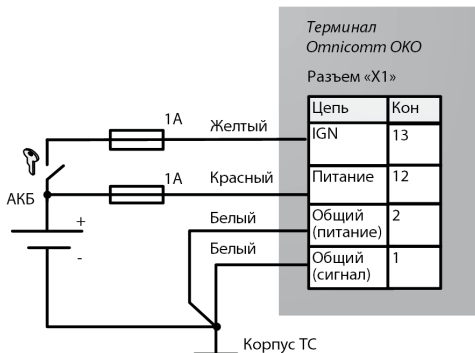


Рисунок 4. Схема подключения на ТС без прерывателя «массы»

Для осуществления видеозаписи требуется подключение провода ключа зажигания.

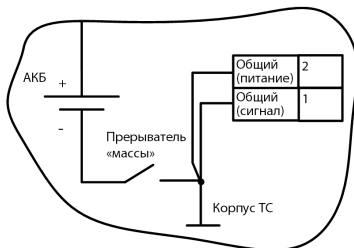


Рисунок 5. Схема подключения на ТС после прерывателя «массы»

Запрещается подключение до прерывателя массы.

## Подключение к тахометру

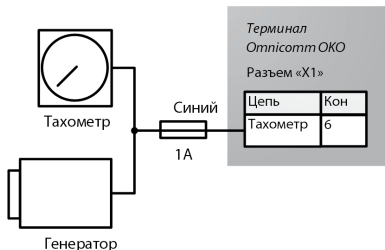


Рисунок 6. Схема подключения к тахометру

## Подключение камеры

Обожмите патч-корд нужной длины разъемами RJ-45 с обеих сторон с помощью кримпера. Подключите видеокамеру к видеотерминалу.



Рисунок 7. Схема подключения видеокамеры

При подключении видеокамеры Omnicomm ОКО используйте защитный переходник из комплекта поставки видеокамеры.

В качестве патч-корда рекомендуется использование многожильной витой пары, предназначенной для наружного применения.

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

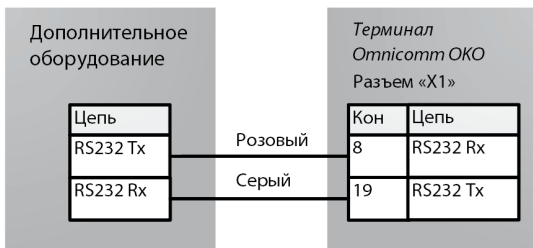


Рисунок 8. Схема подключения оборудования по интерфейсу RS-232

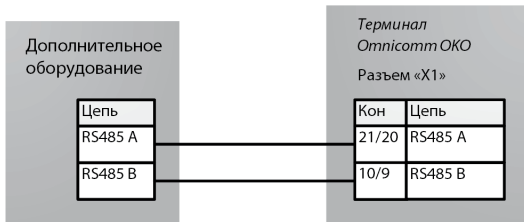


Рисунок 9. Схема подключения оборудования по интерфейсу RS-485

## Подключение дополнительного оборудования к универсальным входам

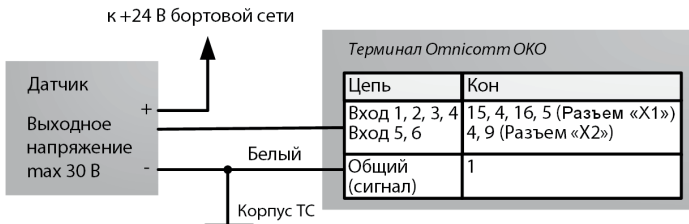


Рисунок 10. Схема подключения аналогового датчика с выходом напряжения (для датчиков, у которых напряжение 24 В входит в диапазон питания)

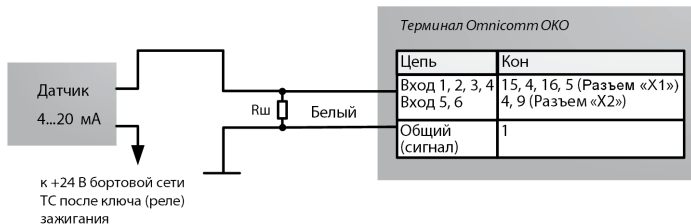


Рисунок 11. Схема подключения аналогового датчика с выходом тока

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.

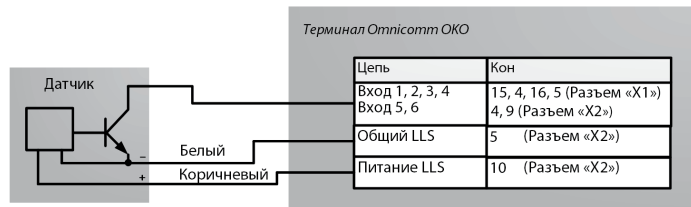


Рисунок 12. Схема подключения датчика с выходом N-P-N типа «открытый коллектор»

Подключение контактного датчика осуществлять согласно схеме

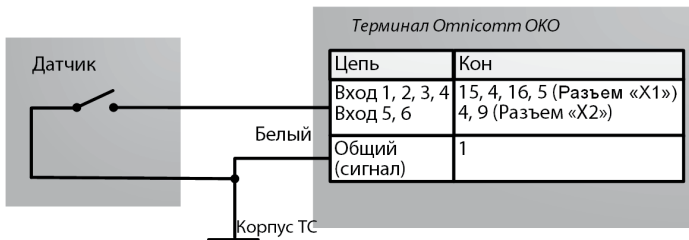


Рисунок 13. Схема подключения контактного датчика

## Подключение датчиков уровня топлива Omnicomm LLS

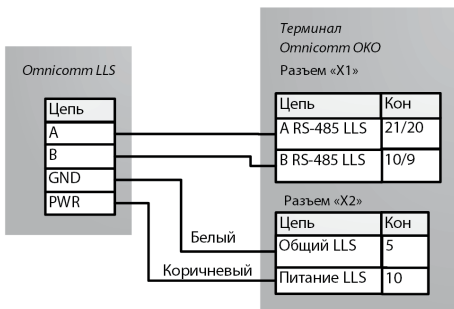


Рисунок 14. Схема подключения датчика уровня топлива Omnicomm LLS

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

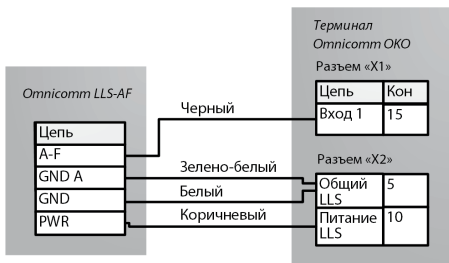


Рисунок 15. Схема подключения датчика уровня топлива Omnicomm LLS-AF

## Подключение управляемого дополнительного оборудования

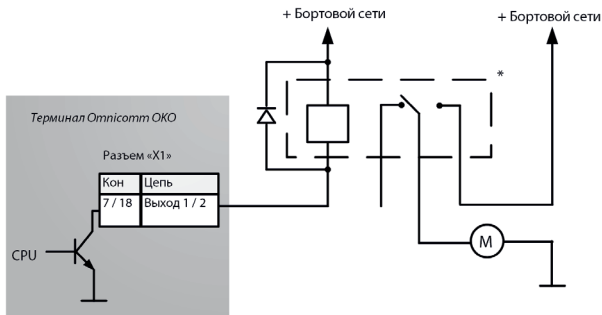


Рисунок 16. Схема подключения управляемого дополнительного оборудования

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



## Подключение тревожной кнопки и кнопки вызова GSM

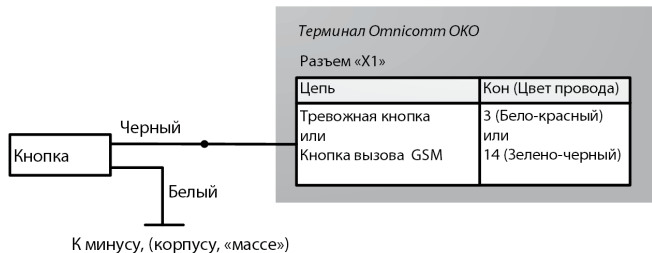


Рисунок 17. Схема подключения тревожной кнопки и кнопки вызова GSM

## Подключение оборудования голосовой связи

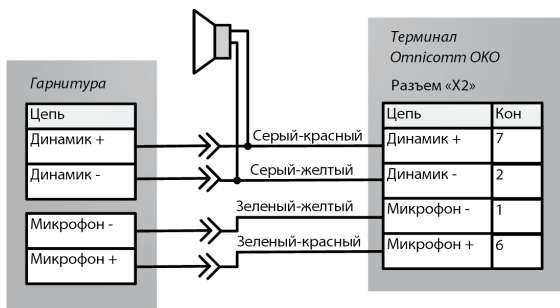


Рисунок 18. Схема подключения комплекта голосовой связи

## **Настройка с помощью программы Omnicomm и пломбирование**

Настройку видеотерминала с помощью программы Omnicomm Configurator и пломбирование производите согласно руководству пользователя.

После настройки перезагрузите видеотерминал.

## **Транспортирование и хранение**

Видеотерминал должен 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 не должен превышать 2 года с даты производства.

Условия хранения Omnicomm ОКО 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**

Omnicomm гарантирует отсутствие недостатков, проявляющихся в виде дефектов материала и / или иных дефектов

производственного характера, в проданном товаре в течение 36 месяцев с момента передачи товара первому приобретателю, при соблюдении надлежащих условий транспортировки и эксплуатации.

Omnicomт предоставляет настоящую ограниченную гарантию только физическому или юридическому лицу («Клиент»), который приобрел продукт у Omnicommт или его авторизованных дистрибьюторов, дилеров, агентов или системных интеграторов.

## Сведения о рекламации

На видеотерминал Omnicommт ОКО, вышедший из строя, предьявляется рекламация.

Рекламационные акты направляются по адресу:

ООО «Омниконмм 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

Видеотерминал Omnicommт ОКО соответствует  
ТУ 29.32.30.160-023-03066711-2017 и  
признан годным  
предприятием-изготовителем для  
ввода в эксплуатацию.





**EAC**