

# PRO-MDVR0404G-AND

## Спецификация



## Описание

PRO-MDVR0404G-AHD — экономичное устройство, специально разработанное для мобильного видеонаблюдения и удаленного видеонаблюдения, отличающееся высокой функциональной масштабируемостью. Он оснащен высокоскоростным процессором и встроенной операционной системой, объединяющей современные технологии сжатия/распаковки видео H.265, сетевые технологии 3G/4G, технологии позиционирования GPS/BD и технологию Wi-Fi. Он поддерживает записи в форматах 1080p, 720p, WD1, WHD1, WCIF, D1, HD1 и CIF. Кроме того, он позволяет записывать информацию о вождении автомобиля и удаленно выгружать видео. Его также можно использовать с программным обеспечением мониторингового центра для поддержки связывания сигналов тревоги, обеспечивая централизованное удаленное видеонаблюдение, интеллектуальное диспетчерское управление транспортными средствами и анализ воспроизведения на основе центральной базы данных.

Он характеризуется хорошими антивибрационными характеристиками, предотвращением электромагнитных помех, защитой от радиации, простым дизайном, гибкой и легкой установкой, возможностью хранения на жестком диске, возможностью резервного копирования на SD-карту и высокой надежностью, при этом обеспечивая большой набор функций. Он поддерживает расширенные интеллектуальные алгоритмы ИИ, обеспечивает сигнализацию типа «Усовершенствованная система помощи водителю» - Advanced Driver Assistance System (ADAS), обнаружение слепых зон (BSD) и мониторинг состояния водителя (DSM), а также эффективно помогает водителям повысить безопасность вождения и снизить количество аварий с участием пешеходов и транспортных средств.

## Особенности

- Встроенный Linux ОС
- Расширенные алгоритмы ИИ
- Кодирование и декодирование H.265/H.264 для улучшения использования пространства памяти
- 2,5-дюймовое хранилище на жестком диске, технологии подогрева жесткого диска и защиты от отключения питания жесткого диска
- Подключение к устройствам хранения, таким как огнеупорный ящик для резервного копирования, используемый при аварийном восстановлении
- Поддержка VGA-выхода высокой четкости

## Функции активной безопасности

Вы получите поддержку двухканального алгоритма ИИ: алгоритма DMS, для выявления опасного поведения водителя при управлении, и алгоритма ADAS для помощи водителю в обеспечении безопасности вождения. Любое обнаруженное событие вызовет звуковые и визуальные напоминания, в режиме реального времени предупреждающие водителя о происходящем, при этом одновременно видео события будет загружено в облако.

### Возможности DMS (Контроль состояния водителя)



Закрытие объектива



Усталость



Разговор по телефону



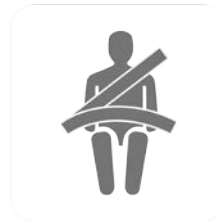
Курение



Отвлечение



Водитель не обнаружен

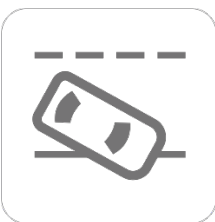


Ремень не пристегнут



Зевание

### Возможности ADAS (Усовершенствованная система помощи водителю)



Покидание полосы



Опасное сближение



Предупреждение о столкновении

## Дополнительные функции активной безопасности

### Возможности BSD (Контроль слепых зон)



Обнаружение в слепой  
зоне слева



Обнаружение в слепой  
зоне справа



Обнаружение в слепой  
зоне спереди

### Технические характеристики

Обзор функций	
	Предварительный просмотр, запись видео, воспроизведение, передача по сети и геопозиционирование
Система	
Операционная система	Linux 4.9
Режим управления	CP4, мышь, EasyCheck, сеть (3G/4G/Wi-Fi)
Видео	
Ввод	4-канальный AHD + 4-канальный IPC
Вывод	2 канальный (CVBS + VGA)
Общие ресурсы	<b>AHD:</b> 4 X 720p @ 25 FPS (PAL) или 4 X 1080p @ 12 FPS (PAL) или 4 X 720p @ 30 FPS (NTSC) или 4 X 1080p @ 12 FPS (NTSC)  <b>IPC:</b> 4 X 1080P @ 30fps
Стандарты видеосигнала	Размах напряжения: 1В; Сопротивление: 75 Ом NTSC/PAL (опционально)
Аудио	
Ввод	8 канальный (AHD*4+IPC*4 )
Вывод	1 канальный
Стандарты аудиосигнала	Размах напряжения: 2В; Входное сопротивление: 4,7 кОм
Дисплей	
Разделение экрана	1/4/9-канальный дисплей
Отображение на экране	Информация о местоположении, сигналы тревоги, номерные знаки, скорость движения, время и т. д.
Интерфейс управления	Графический интерфейс пользователя
Запись	
Формат сжатия видео	H.264/H.265
Формат сжатия аудио	ADPCM, G.711U, G.711A

Разрешение изображения	AHD: PAL: 1080P(1920X1080),720P(1280X720), WD1(928X576),WHD1(928X288), WCIF(464X288),D1(704X576), HD1(704x288),CIF(352x288); NTSC: 1080P(1920X1080),720P(1280X720), WD1(928X480),WHD1(928X240), WCIF(464X240),D1(704x480), HD1(704x240),CIF(352x240); IPC: 1080P(1920X1080),720P(1280X720);
Качество изображения	Уровни 1–8 регулируемые (предпочтительно Уровень 1)
Режим записи	Запуск/Ручная/Запланированная/Запись аварийных событий
Предварительная запись сигнала тревоги	0–60 мин
Задержка записи сигнала тревоги	0–30 мин
<b>Воспроизведение</b>	
Канал воспроизведения	Локальное воспроизведение по 1/4 канала и веб-воспроизведение по 1/4/8 канала
Режим поиска	По дате/времени, каналу или событию
<b>Сеть</b>	
3G/4G	Поддерживается EVDO/TD-SCDMA/WCDMA/TDD-LTE/FDD-LTE
WIFI	W217 Model Поддерживается 802.11a/b/g/n/ac Поддерживается 2.4GHZ/5.0GHZ
Ethernet	RJ45 × 1(10/100M)
<b>Позиционирование</b>	
GPS	Позиционирование, определение скорости и синхронизация времени
<b>Датчик</b>	
G-Sensor	Встроенный 6-осевой датчик акселерометра
<b>Память</b>	
HDD/SSD	1 × 2.5" SATA HDD или SSD, Толщина: 7/9,5/15 мм; подогрев жесткого диска: поддерживается
SD	Горячая замена 32/64/128/256 ГБ SDXC
<b>Порт</b>	
USB	1 × USB2.0 (Type A) + 1 × USB2.0 (Type B)
SD	1 × слот для SD-карты
SIM	1 × слот для SIM-карты
Последовательный порт	2 × RS232, 2 × RS485(1 × R-WATCH)
CAN	1 × CAN
Ввод/вывод	8-канальный ввод и 2-канальный вывод
Импульс скорости	1 канальный
Панель управления	CP4\CP5
Интерком	1 микрофонный порт (CP4)
<b>Электропитание</b>	

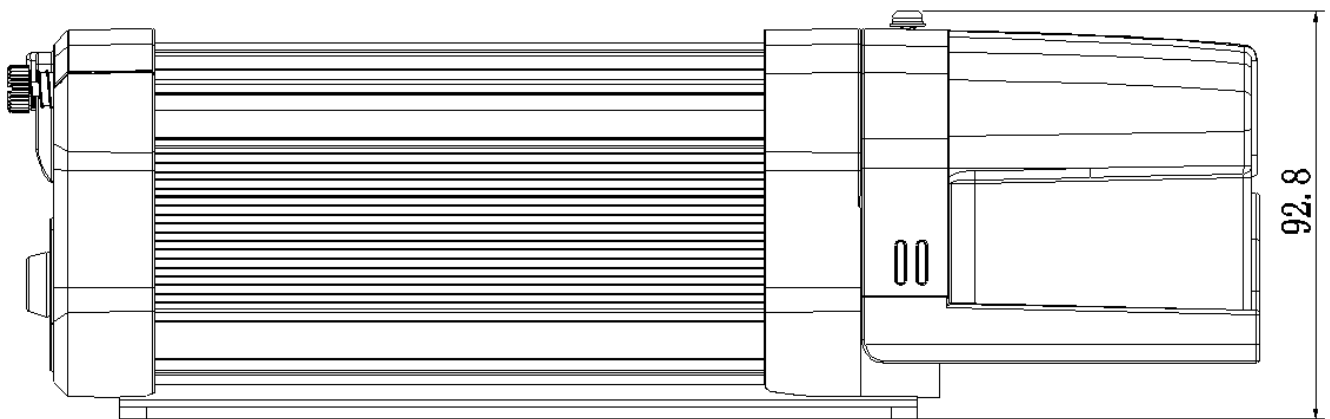
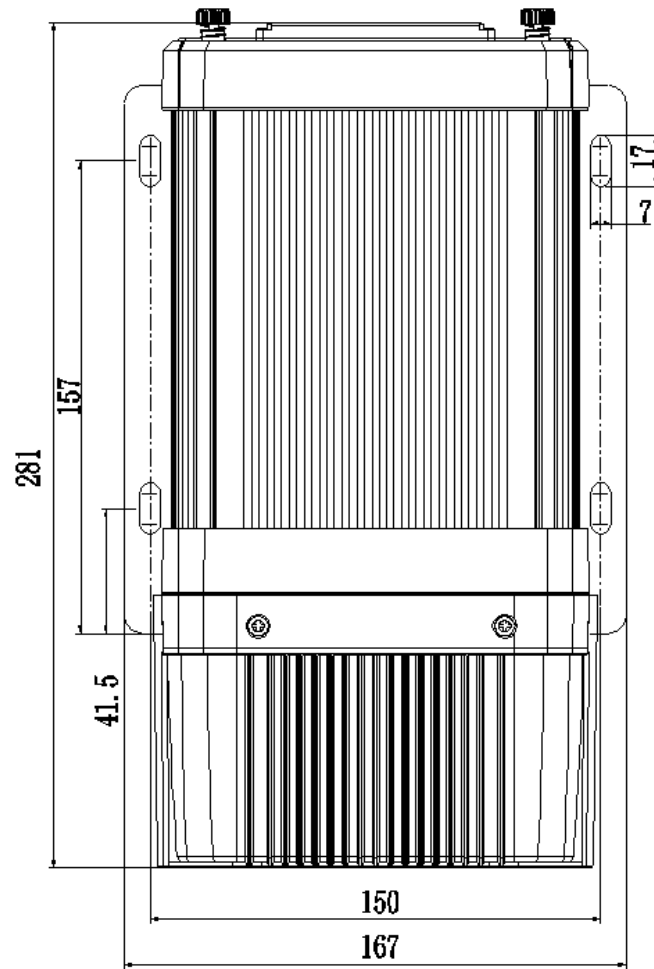
Вход	8 - 36 В постоянного тока
Выход	5 В * 500 мА & 12 В * 500 мА
Максимальное типичное энергопотребление	50 Вт
Энергопотребление в режиме ожидания	≈ 0 Вт
Габариты	
Размеры (мм)	281 × 167 × 92.8 (с кронштейном и задним щитком)
Вес (кг)	2.4 кг (без жестких дисков)
Условия эксплуатации	
Рабочая температура	От -40°C до +70°C (с подогревом, без жестких дисков)
Рабочая влажность	От 8% до 95% (без конденсации)

### Конфигурация возможностей ИИ (максимальная конфигурация)

Конфигурация решения: MDVR+ADKIT (ADAS+DMS. Если задействованы алгоритмы ADAS и DMS, они должны быть обработаны в MDSM)

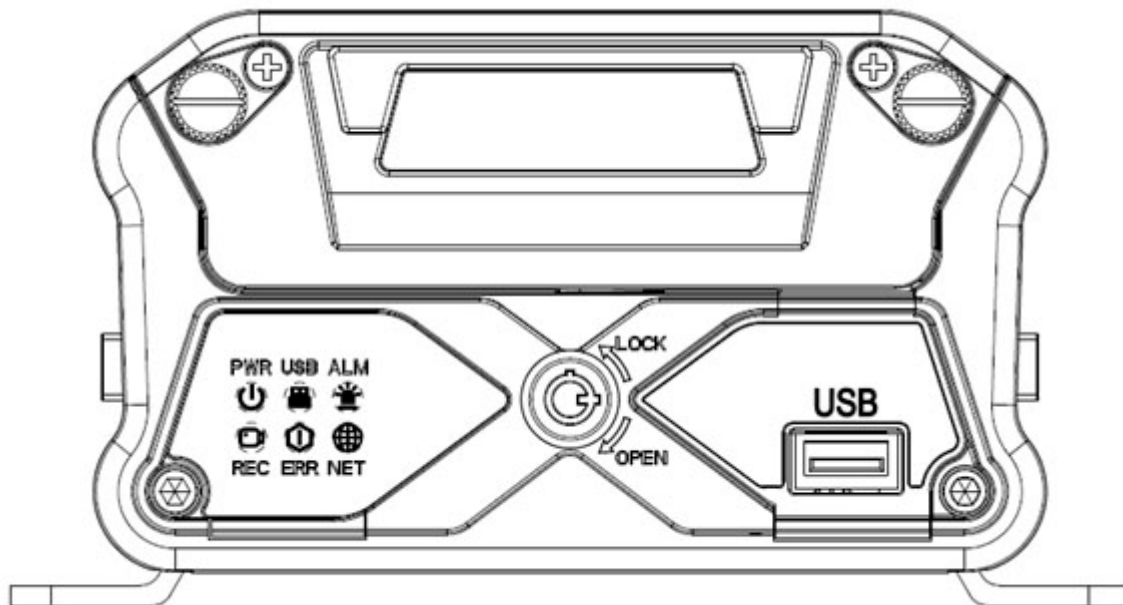
Номер канала	Ресурсы канала
Канал 1 (IPC)	DMS, 960P, 25fps, качество изображения 1
Канал 2 (IPC)	ADAS, 1080P, 25fps, качество изображения 1
Канал 3 (IPC)	IPC, 960P, 30fps, качество изображения 1
Канал 4 (IPC)	IPC, 960P, 30fps, качество изображения 1
Канал 5 (AHD)	AHD, 720P, 25fps, качество изображения 1
Канал 6 (AHD)	AHD, 720P, 25fps, качество изображения 1
Канал 7 (AHD)	AHD, 720P, 25fps, качество изображения 1
Канал 8 (AHD)	AHD, 720P, 25fps, качество изображения 1

Размеры (мм)

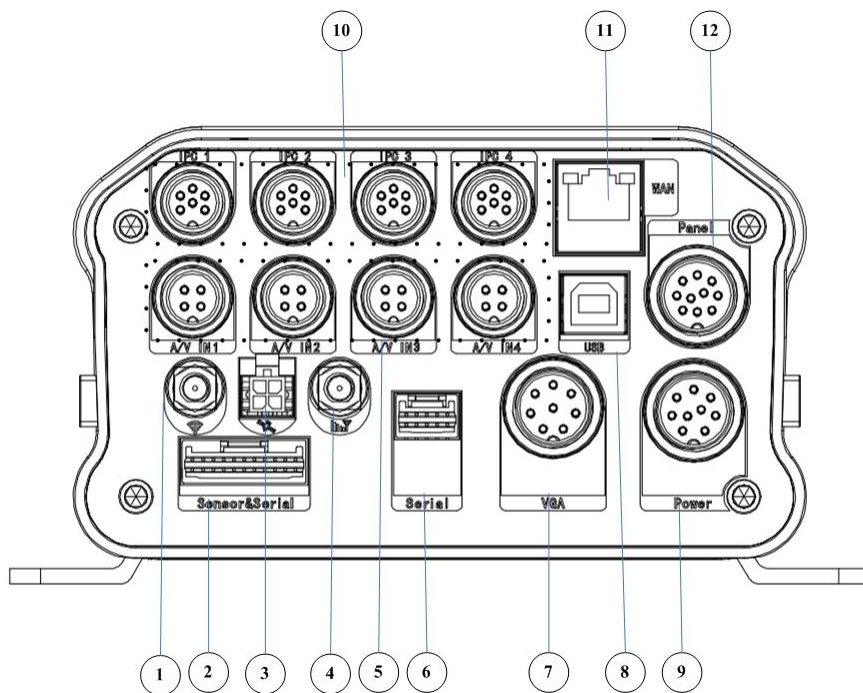





## Порты панели

Передняя панель:



Задняя панель:

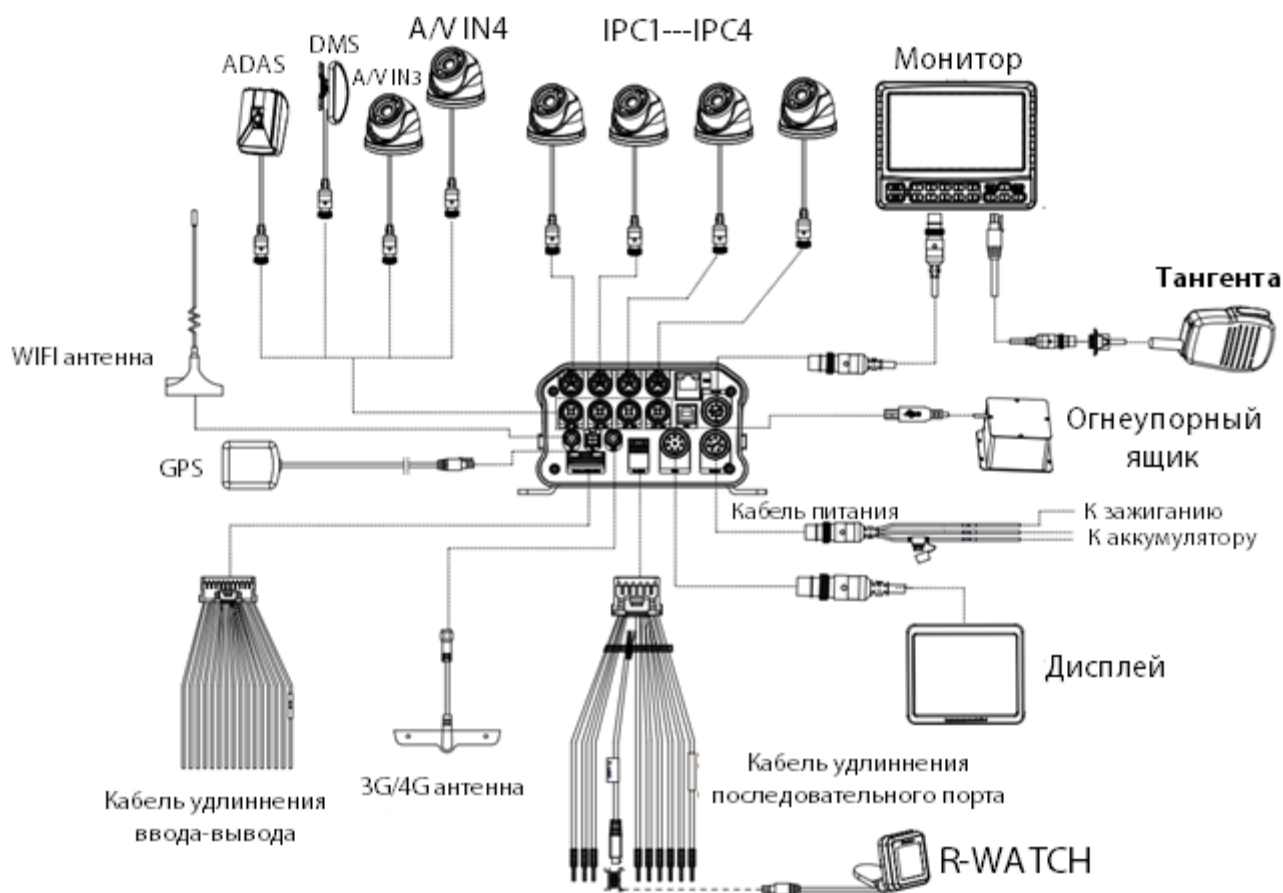


№	Элемент	Описание
1		Разъем антенны Wi-Fi
2	Sensor&Serial	Последовательный порт и порт ввода-вывода
3		Разъем для антенны GPS/BDS
4		Порт для антенн 3G/4G
5	A/V IN1~4	Аналоговые аудио/видео входные порты от 1 до 4
6	Serial	Последовательный порт
7	VGA	Порт VGA

8	USB	Порт USB 2.0 (Type B)
9	Power	8 – 36В питание
10	IPC1~4	IPC аудио/видео входные порты от 1 до 4
11	WAN	Сетевой порт 100 Мбит/с
12	Panel	Порт CP4

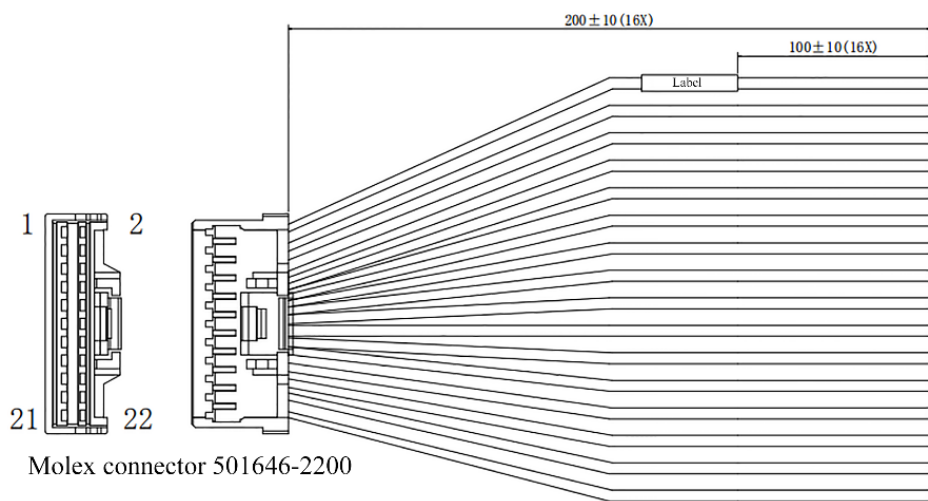
## Установка

### Схема подключения системы



### Описание схем контактов разъемов внешних кабелей

#### Схема контактов разъема кабеля сигнализации

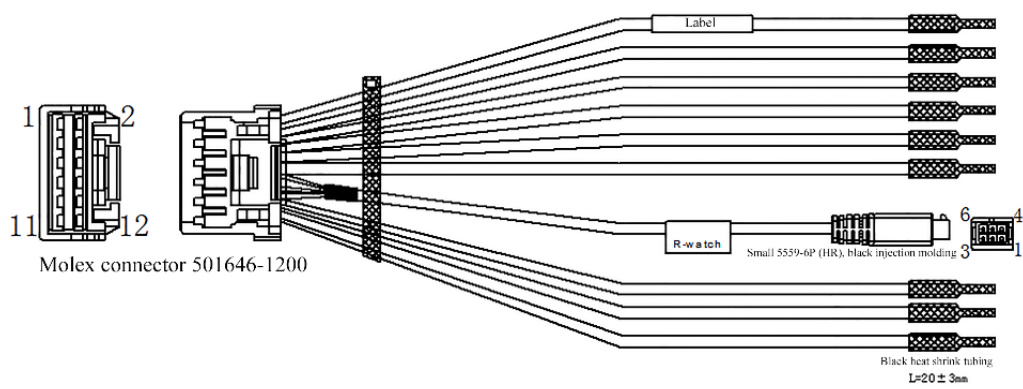


#### Pinout

501646-2200	Label content
1	Red SENSOR IN1
3	Gray SENSOR IN2
5	Light green SENSOR IN3
7	Light blue SENSOR IN4
9	Gray SENSOR IN5
11	Orange SENSOR IN6
13	Blue/Black SENSOR IN7
15	Blue/White SENSOR IN8
17	Blue SPEED IN
12	Red/White SENSOR OUT1
14	Red/Yellow SENSOR OUT2
19	Black GND
21	Red +5V
18	Black GND
10	Green 232RX-1
8	White 232TX-1

Molex connector 501646-2200

# Схема контактов разъема вывода последовательного кабеля



## Pinout

501646-1200	Label content
1	White/Yellow 232TX-2
2	Green/Yellow 232RX-2
3	White/Black CAN-H
4	Green/Black CAN-L
5	Red +5V
6	Black GND
8	Red +12V
501646-1200	Small 5559-6P
7	Black 3 GND
8	Red 6 +12V
9	White 4 485A-1
10	Yellow 5 485B-1
11	White/Blue 485A-2
12	Green/Blue 485B-2