



# Система видеонаблюдения в транспорте

на базе оборудования Proto-X

2017

## О КОМПАНИИ

«Proto-X» - это динамично развивающаяся торговая марка, созданная командой профессионалов, которая проектирует, выпускает и модернизирует собственную линейку оборудования для систем видеонаблюдения. Новое поколение высокотехнологичного оборудования ТМ «Proto-X» отражает наиболее актуальные потребности современного рынка систем безопасности.



### СОБСТВЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО В РОССИИ (Г.ОМСК)

В России (г.Омск) сборка оборудования ТМ «Proto-X» осуществляется опытными российскими инженерами на базе старейшего производственного объединения «Электроточприбор», которое более 70 лет специализируется на производстве высокоточной электроники и измерительных приборов.



### КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Система трехуровневого контроля:

- контроль качества комплектующих
- контроль качества собранных изделий с их настройкой
- тест на работоспособность не менее 24 часов с контролем параметров



### ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

В штат нашей компании входят опытные и высококвалифицированные инженеры, которые разбираются во всех тонкостях установки и настройки оборудования. Они всегда готовы помочь нашим клиентам по любым техническим вопросам, достаточно лишь связаться с отделом Технической поддержки любым удобным способом.

Тел.: + 7 (499) 638-41-86

Skype: support.proto-X

E-mail: support@proto-x.net



### ПОЛНОСТЬЮ УКОМПЛЕКТОВАННЫЕ СКЛАДЫ



### ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ НА ТЕСТ



### РЕГУЛЯРНОЕ ОБНОВЛЕНИЕ МОДЕЛЬНОГО РЯДА



### ГИБКАЯ ЦЕНОВАЯ ПОЛИТИКА



### ГАРАНТИЯ И СЕРВИС ДО 5 ЛЕТ



### ПРОВЕДЕНИЕ СЕМИНАРОВ



## Система мониторинга на транспорте

Любой транспорт, в особенности общественный, входит в группу повышенного риска. Помимо того, что на транспорте постоянно создаются ситуации, подвергающие риску жизнь людей, в настоящее время к ним прибавляется еще и возможность террористического акта. Не стоит сбрасывать со счетов и хулиганство, акты вандализма, которые только в муниципальном транспорте наносят ущерб на миллионы рублей ежегодно. Жизнь пассажиров и пешеходов вообще нельзя оценить в деньгах.

Установка систем видеонаблюдения в автобусах, маршрутках и другом общественном транспорте, дает возможность оценить работу кондуктора и водителя. Помогает осуществлять безопасность пассажиров и материальных ценностей, предотвращать порчу имущества, экстремистские и террористические действия.

Можно установить монитор в кабине водителя, на который будет выводиться изображение с камер как в салоне автобуса, так и с наружных видеокамер. Это даст водителю полный контроль над событиями в салоне и на дороге.

Наружные камеры могут фиксировать дорожную обстановку спереди и сзади транспортного средства, включая слепые зоны. Это будет особенно полезно в условиях современной загруженности дорог.

Система видеонаблюдения на транспорте может осуществлять передачу данных как по мобильным сетям в реальном времени, так и по Wi-Fi связи при возвращении автобуса в парк. Модуль Wi-Fi в комплект не входит и приобретается отдельно.

Видеонаблюдение получает все большее распространение в мире, в том числе и на мобильных движимых объектах. В условиях современной жизни, когда опасность поджидает на каждом шагу, человек особенно нуждается в чувстве защищенности. Эта потребность заложена в человека природой, она проявляется и активизируется на рефлексном уровне. Наличие видеонаблюдения позволяет человеку чувствовать себя спокойно, так как даже в случае возникновения происшествия, пассажир, водитель, логистическая компания всегда смогут защитить свои интересы, документально подтвердить свою правоту.

## Транспортная система видеонаблюдения и аналитика

**AHD** - это новый формат передачи данных, позволяющий получить разрешение HD при низкой цене за изделие, превосходящей аналог по качеству изображения.

Основными достоинствами являются:

- простота монтажа;
- высокое разрешение изображения;
- высокая надежность системы.

### Возможности мобильного AHD видеорегистратора

- централизованная и высоко-эффективная система для управления и мониторинга
- удаленный просмотр и воспроизведение архива в реальном времени
- контроль местоположения и скорости объекта
- двухсторонняя аудиосвязь
- контроль сигналов тревоги
- удаленное хранение, загрузка, воспроизведение

### Особенности программного комплекса центрального мониторинга:

- поддержка до 5000 автомобилей
- интегрированная система управления информацией о транспортном средстве
- быстрое определения местоположения и слежение за передвижением, информация GPS, статус и количество активных транспортных средств
- просмотр видео в реальном времени
- аудио переговоры
- просмотр лога
- удаленный поиск записей архива, загрузка и воспроизведение
- сигнализация (превышение скорости, внешняя аварийная сигнализация, потеря видео, ошибка HDD и т.д.)

## Пример системы видеонаблюдения в автобусе на базе АHD видеокамер ТМ «Proto-X»

1 Салонная видеокамера



Антивандалная видеокамера в особо прочном металлическом корпусе, предназначенная для наблюдения за пассажирами и происходящими событиями.

2 Видеорегистратор



Устройство для записи видео, получаемого со всех видеокамер, подключенных к нему. Обладает множеством параметров настройки записи,

3 Микрофон



Устройство приема аудио сигналов, которое дает возможность наряду с видеорядом записывать звук. Рекомендуемый тип микро-

4 Монитор



Служит для наблюдения за обстановкой в реальном времени или воспроизведения сохраненных записей.

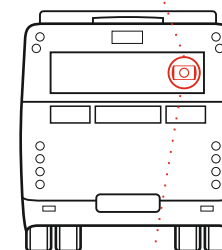
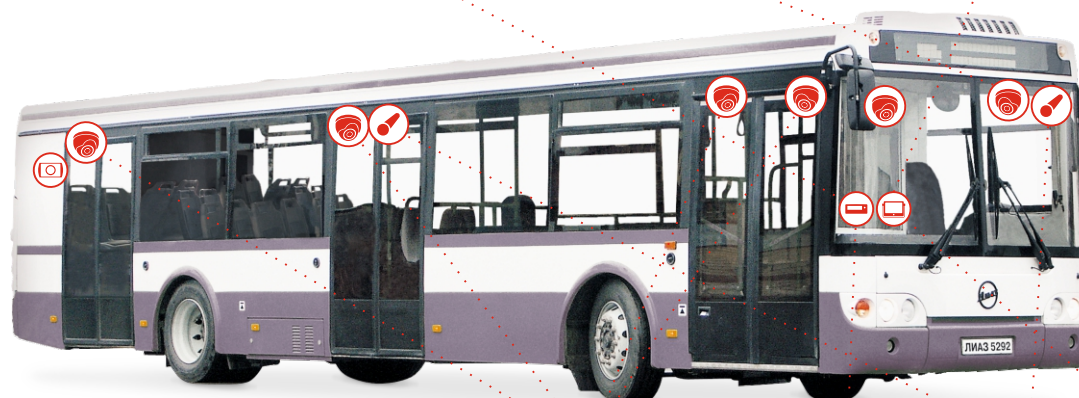
5 Камера заднего вида



Камера заднего вида необходима для наблюдения за обстановкой позади автобуса, обзор которой недоступен водителю. Помогает избежать

Представленная система видеонаблюдения для автобуса спроектирована на основе АHD оборудования торговой марки «Proto-X».

Профессиональные видеокамеры и видеорегистратор обеспечивают бесперебойное наблюдение за обстановкой как в салоне автобуса, так и за его пределами по ходу движения и позади автобуса в «слепой зоне».



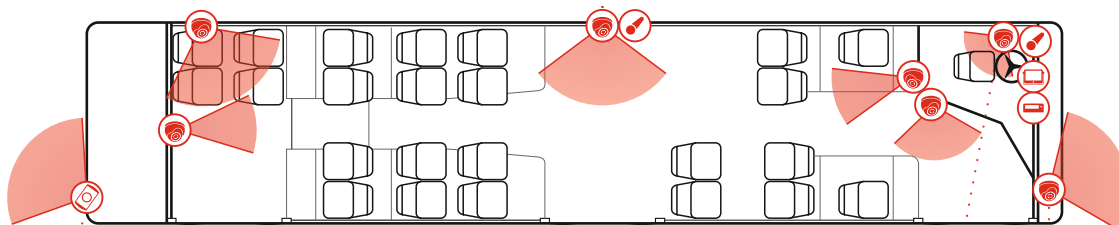
7. Камера заднего вида  
Обзор обстановки позади автобуса

1. Салонная видеокамера  
Обзор обстановки в пассажирском отсеке

2. Видеорегистратор

3. Микрофон

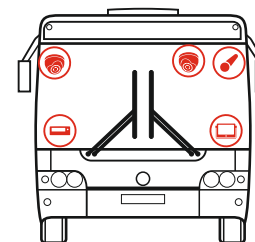
4. Монитор



7. Камера заднего вида  
Обзор обстановки позади автобуса

6. Салонная видеокамера  
Обзор обстановки за водительским местом

5. Курсовая видеокамера  
Обзор обстановки по ходу движения



**1 Антивандальная АHD видеокамера для салонного видеонаблюдения:**



**Proto AHD-1B-EH10F36IR**

Чувствительность	Цвет: 0,05 Лк; Ч/б: 0 Лк (ИК Вкл)
Матрица, процессор	1.0MP 1/4" H42 CMOS, DSP HDI8901
Режим работы	AHD-M / CVBS / CVI / TVI
Объектив	Фиксированный 3,6 мм (2.8/6/8 мм опция)
Сигнал	PAL, NTSC
ИК диоды / Дальность ИК	Ø5×12 шт - 15 м
ИК фильтр	Механический
День/ночь	Цвет/ ЧБ/ Авто/ Внеш. (фотоэл. ИК подсветки)
Система сканирования	Прогрессивная
Электронный затвор	Авто, ручную
Баланс белого	Авто
Компенсация засветки	BLC/HLC
Auto Gain Control (AGC)	Авто, ручную
Отношение сигнал-шум	более 48dB (AGC выкл.)
Фильтр шумоподавления	Н-DNR
Динамический цветовой диапазон	Авто
Степень защиты	Ip64
Габаритные размеры	D70×62 мм
Питание/ Ток потребления	DC12В/130мА (max 250 мА с ИК)
Рабочая температура	-35°С ~ +50°С

**Достоинства:** малые габаритные размеры, антивандальный корпус



**PTX-VIZIP2-8N4(HDD)**

**К видеорегистратору можно дополнительно приобрести следующее дополнительное оборудование:**

Сетевые модули:	A (GPS/глонасс); B(4G) или C(3G); E (Wi-Fi 802. 11b/g/n)
Доп. оборудование:	ИБП, Бортовой самописец
	OBD сканер
	Панель индикации с тревожной кнопкой
	Мультифункциональный дисплей 7" с тачскрином
	USB-Wi-Fi адаптер (для настройки через Android, I-Os)
	Промышленный POE коммутатор.

## 2 Виброустойчивый АHD видеорегистратор

Система	Гибридный режим	AHD 1080p./AHD 720p/CVBS/+IP 1080p
	Операционная система	Embedded LINUX
	Системные ресурсы	Пентаплекс: наблюдение, запись, видео, воспроизведение, архивирование, работа в сети
	Управление	Мышь, пульт Д.У., web интерфейс (LAN, опция Wi-Fi), Android, I-OS (опция USB-Wi-Fi адаптер).
Видео	Входы	1xDB44 (8xВидео, 8xАудио, 8x12В) для подключения камер использовать кабель-переходник из комплекта, 1xRJ45 (10/100М, IP камеры подключаются через внешний коммутатор, который приобретается отдельно)
	Выходы	1xGX16-10 (1xВидео, 1xАудио, 1x12В, 1xRS232, 1xMic), 1xGX16-4 (1xВидео, 1xАудио, 1x12В)
Дисплей	Стандарт	PAL / NTSC
	Деление экрана	1/4/9
	Разрешение	800*480 (AV-выход)
	OSD	GPS, тревога, скорость, дата/время, идент-тор автомобиля, состояние подключ. к сети
Запись	Формат сжатия видео/аудио	H264(MJpeg-опция)/ ADPCM, G711A, G711U
	Разрешение	8xAHD 1080p@12fps+4xIPC 1080P@30fps или 8xAHD 720p@25fps+4xIPC 1080P@30fps или 4xAHD 1080p@25fps+4xIPC 1080P@30fps или 4xAHD 720p@25fps+8xIPC 1080P@30fps
	Типы записи	По включению, Вручную, По расписанию, По тревоге.
	Постзапись/Предзапись	30мин./60мин.
Хранение данных	Качество записи	8 режимов настройки качества/отдельная настройка для записи при срабатывании тревоги
	HDD	1x2.5" SATA HDD (до 2Тб), SSD (до 1 Тб)
Воспроизведение	SD	1xSD карта (до 256Гб), дублирование записи.
	Воспроизведение	4x 1080p@30fps
Архивирование	Параметры поиска	по времени, по дате, по событию, по каналу
	Функции воспроизведения	Воспроизведение, пауза, остановка, ускорение, замедление, полноэкранное воспроизведение
	Способы архивирования	USB, по сети
Детектор	Реакция на событие	Запись, снимок, срабатывание тревожного выхода
	Область детекции	Установка 352 областей (22x16), 8 уровней чувствительности
Тревога	Тревож. вход	8
	Тревож. выход	2
	Порт	Rj45 (10/100/1000M), Wi-Fi 802.11 b/g/n (опция), 3G/4G (опция)
Сеть	Сетевые функции	TCP, UDP, DHCP, FTP, DNS, NTP
	Интерфейсы	1xUSB2.0A, 1xUSB2.0B, 2xRS232, 2xRS485, 1xSpeed-IN
Описание	Встроенный G-сенсор	Да
	Размеры	295 x 222 x 89 мм
	Вес	2,6 кг
	Питание	DC 8-36V макс. 110Вт
	Рабочая Температура	-40° ÷ +70°
	Влажность	8 ÷ 90% (Без выпадания конденсата)
Степень защиты от влаги и пыли		Ip54



### 3 Микрофон типа «Шорох»

Акустическая дальность	до 7 м
Схема подключения	3-х проводная
Длина линии	до 300 м
Выходное напряжение	250 мВ
Питание	ВС 5-12В, 0,02А
Диапазон рабочих температур	-10°...+50°С
Габаритные размеры	D10×47 мм



### 4 Монитор

Дисплей	ЖК
Материал корпуса	Пластик
Размеры	174x114x23мм.
Вес	0,8 кг. в упаковке
Размер экрана	7 дюймов
Разрешение	800x480
Питание	12В
Цвет корпуса	Черный
Разъемы	2-RCA, 1-DC



## 5 АНД видеокамера заднего вида



**Proto AHD-2Q-EH10F36IR**

Разрешение	1.0 Мрпх (1280×720 рх)
Чувствительность	0.05 Лк (Sens-up выкл., ИК выкл.)
Матрица, процессор	1/4" H42 CMOS, DSP HDI8901
Разрешение матрицы	1305(H) × 1049(V)
Сигнал	PAL, NTSC
ИК диоды	18 шт.
Дальность ИК	15 м
Фильтр	Механический ИК фильтр (ICR)
День/ночь	Цифровой
Объектив	Фиксированный 3,6 мм
Разрешение объектива	3Мрх
Диафрагма	F=2.0
Отношение сигнал-шум	более 48dB (AGC выкл.)
Система сканирования	Прогрессивная
Видео выход	1.0Vp-p Composite Video, 75ohm
Баланс белого	Auto
Auto Gain Control (AGC)	Auto
Backlight Compensation	BLC/HLC
DNR	H-DNR
WDR	Auto
Электронный затвор	Auto, Manual
Габаритные размеры	60×40×35 мм
Питание/ Ток потребления	DC12В
Мобильный клиент	Полнофункциональный мобильный клиент (iOS, Android)
Рабочая температура	-35°C ~ +50°C

## Принцип действия системы видеонаблюдения внутри автобуса

Автобус оснащен 8-ю видеокамерами следующих типов:

- **2 АHD-видеокамеры** внутри салона, осуществляющие видеосъемку поведения пассажиров;
- **1 видеокамера заднего вида**, позволяющая наблюдать ситуацию на дороге в слепой зоне позади автобуса;
- **1 АHD видеокамера в кабине водителя**, которая фиксирует его действия;
- **3 АHD видеокамеры наблюдения за входными дверями**, через которые пассажиры входят в автобус. Эти видеокамеры следят за поведением входящих людей, выявляя нарушения и несанкционированные действия;
- **1 АHD видеокамера переднего вида**, отслеживающая происходящее на дороге перед автобусом;
- **Встроенный GPS-приемник** позволяет получить реальный маршрут следования транспортного средства в любое время, а также координаты автобуса в тот или иной момент времени. Модуль GPS в состав комплекта не входит и приобретается отдельно.

Видеокамеры переднего и заднего вида позволяют получить полное представление о ситуации на пути следования транспортного средства. Данные записи могут служить доказательством при дорожно-транспортных происшествиях и помочь выявить нарушителей и виновников ДТП.

Салонные АHD видеокамеры ведут наблюдение внутри автобуса. Благодаря технологии АHD возможно получить высокое качество изображения до 2.0Мр при минимальных затратах без задержек и потерь.

Все видеокамеры могут быть оснащены микрофоном для аудиомониторинга ситуации в автобусе.

Изображение с видеокамер передается на виброустойчивый видеорегистратор, установленный в салоне автомобиля, и записывается на встроенные в видеорегистратор жесткие диски, а также транслируется на монитор, встроенный в приборную панель водителя. К видеорегистратору можно дополнительно приобрести сетевые модули: WI-Fi, 3G, 4G. Таким образом, изображение с видеокамер можно просматривать удаленно в центре управления (диспетчерской) в режиме реального времени.

По прибытию автобуса на место стоянки либо депо, архив с регистратора можно скачать по беспроводному Wi-Fi каналу в диспетчерскую на сервер.



# СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

## Москва

Адрес: Москва, 109518, 1-й Грайвороновский проезд 20, стр. 35, офис 104 (м.Текстильщики)  
Телефон/факс: +7 (499) 638-41-86,  
+7 (495) 204-15-00  
ICQ: 633196812, Skype: krivenkosanechka  
E-mail: A.Krivenko@ngtron.com

## Омск

Адрес: 644046, г. Омск, ул.5-я Линия, 157а  
Телефон/факс: +7(3812) 32-53-66, 32-53-77  
ICQ: 678185753, Skype: alenavl88  
E-mail: marketing@ngtron.com