

## Kapsch VR-2: Система распознавания регистрационных знаков



Система распознавания регистрационных знаков Kapsch VR-2 предназначена для регистрации транспортных средств в системах взимания платы за проезд. Система распознавания Kapsch VR-2 – это цифровая триггерная система захвата изображений, оптимизированная для считывания регистрационных знаков и документирования дорожной ситуации.

В основе системы распознавания регистрационных знаков VR-2 лежит высококачественная камера высокого разрешения, предназначенная для обеспечения максимально возможной точности захвата и точности автоматического распознавания изображений регистрационных знаков. Высокая разрешающая способность обеспечивает широкий сектор обзора, что позволяет системе использовать всего одну камеру VR-2 на полосу движения и обеспечивать при этом полный охват дороги с перекрывающимися секторами обзора. В состав Kapsch VR-2 также входит устройство для распознавания регистрационных знаков, способное анализировать захваченные изображения. Полученные с помощью VDR изображения и данные соответствуют требованиям, установленным многими странами для того, чтобы использоваться в качестве доказательств при принудительном обеспечении исполнения обязанности оплаты проезда. Взаимозаменяемость

камер и алгоритмы обработки изображений обеспечивают возможность приспособления VR-2 под конкретные задачи заказчика. Использование оптоволоконной передачи сигнала обеспечивает надежное срабатывание камер и передачу изображений в широком диапазоне частот на большие расстояния.

Система Kapsch VR-2 может включать до двенадцати камер со встроенной или внутренней подсветкой, подключенных к центральному контроллеру.

Контроллер представляет собой промышленный ПК с регистрирующими модулями и программным обеспечением. Регистрирующий модуль получает и непосредственно управляет всеми событиями срабатывания, поступающими либо на цифровой вход (от камеры VR-2 или от ПК), либо по интерфейсу RS-232.

Камера VR-2 состоит из корпуса с солнцезащитным устройством, радиатора, системы вентиляции, источника электропитания, устройства защиты от высокого напряжения, модуля

камеры и датчика изображений. Модуль камеры является интерфейсным преобразователем камеры, который осуществляет обмен данными с расположенным в контроллере регистрирующим блоком по оптоволоконному кабелю.

Для выполнения высокоскоростных процессов стандартной операционной системы predetermined образом специализированной аппаратурой Kapsch VR-2 формируются пакеты данных всех задач в реальном времени.



Для повышения надёжности захвата изображений в системе Kapsch VR-2 применяется следующие средства:

- обеспечиваемое полностью цифровым процессом захвата изображений.
- постоянный мониторинг выполняемых функций, позволяющий обнаруживать и отправлять отчеты о неисправностях или диверсиях;
- аутентификация блока камеры и контроллера;
- цифровая подпись захваченных изображений.

Настройка изображения в реальном времени и возможность одновременного обзора всех камер может быть произведена одним сотрудником при помощи инструмента технического обслуживания Kapsch VR-2, который подключается к контроллеру по беспроводной сети или проводной LAN и поддерживает те же функциональные возможности, что и контроллер.

## Графический интерфейс пользователя



© Kapsch TrafficCom AG, Subject to alteration without prior notice.

## Технические Характеристики

### Контроллер

- Промышленный ПК
- Процессор Pentium® M
- Жесткий диск для работы в режиме 24/7.
- Напряжение питания 110 или 230 В переменного тока, макс. мощность 250 Вт
- Размеры (Ш x В x Д) ~ 300 x 300 x 190 мм2, максимальный вес 9 кг
- Рабочая температура окружающей среды +5°C ... +50°C
- Рабочая относительная влажность 5% ... 95%
- Рабочая степень защищённости IP20

### Камера

- Цифровая камера с разрешением 1,4 Мпикс
- Алюминиевый корпус
- Напряжение питания 110 или 230 В переменного тока / 24 В постоянного тока, макс. мощность 300 Вт
- Защита от высокого напряжения
- Размеры (Ш x В x Д) ~ 200 x 230 x 460 мм2, максимальный вес 10 кг
- Рабочая температура окружающей среды -33°C ... +45°C
- Рабочая относительная влажность 4% ... 100%
- Рабочая степень защищённости IP66

### Инструмент для технического обслуживания и ремонта

- Ноутбук для работы в неблагоприятных условиях
- Сенсорный экран XGA
- Процессор Pentium® M
- Канал беспроводной сети
- Напряжение питания 110 или 230 В переменного тока, макс. мощность 100 Вт
- Размеры (Ш x В x Д) ~ 310 x 70 x 280 мм2, максимальный вес 4 кг
- Рабочая температура окружающей среды -33°C ... +55°C
- Рабочая относительная влажность 5% ... 95%
- Рабочая степень защищённости IP54



### Kapsch Group

Компании Kapsch Group включают Kapsch TrafficCom, Kapsch CarrierCom и Kapsch BusinessCom, лидирующие компании на рынке Интеллектуальных Транспортных Систем (ITS), а также Информационных и Коммуникационных Технологий (ICT). Kapsch. Always one step ahead.