

Регистратор данных WIM

Тип 5204AC...

для взвешивания автотранспортных средств в движении с использованием датчиков Lineas®



Регистратор данных WIM типа 5204AC... в сочетании с датчиками для взвешивания в движении Lineas Weigh In Motion (WIM) позволяет осуществлять мониторинг дорожного движения и собирать точные данные о транспортных средствах.

- Высокая точность взвешивания (сертификат МОЗМ R134) ¹⁾
- Возможность мониторинга до 4 полос движения
- Обработка движения с частыми остановками
- Широкий диапазон скоростей (от 0 до 250 км/ч)
- Диапазон измерений - до 50 тонн осевой нагрузки
- Компактная конструкция со встроенным преобразователем
- Определение одной шины/двух шин
- Простая интеграция в комплексное решение заказчика, включая симулятор транспортного средства (технология plug & play)
- Быстрая настройка благодаря современному веб-интерфейсу
- Доступность меню на нескольких языках
- Определение типа транспортного средства

Описание

Регистратор данных WIM представляет собой устройство обработки данных, предназначенное специально для работы с датчиками Lineas WIM и Lineas Compact WIM. Устройство позволяет осуществлять мониторинг дорожного движения в режиме реального времени и сбор данных о транспортных средствах.

Главной особенностью регистратора является усовершенствованное формирование и обработка сигналов от датчиков Lineas и Lineas Compact WIM. Это обеспечивает надежность работы устройства и высокую точность взвешивания как при низких, так и при высоких скоростях. Регистратор данных WIM можно легко подключить к комплексной системе с помощью системного интегратора, что позволит разработать специализированные решения в соответствии с потребностями пользователя.

Датчики Lineas WIM и Lineas Compact WIM можно подключать непосредственно к регистратору данных WIM. Кроме того, на устройстве имеются различные цифровые входы и выходы для сопряжения с периферийными устройствами, такими как контроллеры индукционных петель, антенные решетки, светофоры, устройства запуска камеры, шлагбаумы и т. д. Регистратор данных WIM доступен в версиях с 4 или 8 каналами для мониторинга 1, 2, 3 или 4 полос движения (мониторинг 3 и 4 полос движения осуществляется только при шахматном расположении датчиков).

При использовании систем Kistler KiTraffic Plus можно объединить несколько регистраторов данных WIM для мониторинга практически неограниченного числа полос движения с помощью единого интерфейса для конечного пользователя. На каждой полосе движения можно установить от 2 до 8 датчиков WIM.

1) Точность системы и диапазон скоростей зависит от схемы размещения датчиков и качества дорожного покрытия. Подробную информацию о системе и сертификатах МОЗМ можно найти на сайте www.kistler.com/wim

Технические характеристики

Общие сведения

Диапазон измерений (осевая нагрузка)	тонны	от 0 до 50
Диапазон скоростей (без частых остановок)	км/ч	от 3 до 250
Диапазон скоростей (с частыми остановками)	км/ч	от 0 до 250
Диапазон рабочих температур	°C	от -20 до 65
Класс защиты	EN60529	IP61
Монтаж	EN50045	Тип TS-35 (рейка DIN)
Габариты	ШxВxД	мм 213x77x136
Вес (4/8 каналов)	кг	1,5/1,65
Классификация транспортных средств		FHWA-13 EUR-13 RUS-12

Электрические характеристики

Напряжение питания	В пост. тока	от 18 до 30
Потребляемый ток (стандартно)	при 18 В	мА 210
	при 24 В	мА 150
	при 30 В	мА 120

Соответствует стандартам ЕС и ЭМС

Входы датчика

Количество каналов		4 или 8
Датчик Lineas WIM	Тип	9195GC...
Датчик Lineas Compact WIM	Тип	9196AC...

Другие интерфейсы

Коммуникационные порты Ethernet (TCP/IP)		2
Цифровые входные каналы		4
Тип: Оптопара с ограничением по току		
Минимальный входящий ток высокого уровня	мА	2,5
Диапазон дифференциального напряжения (между + и -)	В	от 0 до 30
Цифровые выходные каналы		4
Тип: полупроводниковое реле	мА	макс. 120
Диапазон дифференциального напряжения (между + и -)	В	от -30 до 30
Интерфейс дисплея, тип RS-485		1

Область применения

Благодаря высокой точности измерений в широком диапазоне скоростей и возможности подключения к различным внешним устройствам регистратор данных WIM можно использовать в различных областях:

- Сбор данных о транспортном потоке (например, статистические данные, учет и классификация)
- Весовой контроль (проверка соответствия веса или применение санкций к перегруженным транспортным средствам)
- Взимание платы с учетом веса (вручную или автоматически)
- Взвешивание грузовых автомобилей промышленного назначения (мониторинг веса в портах, на шахтах, бетонных заводах или в других промышленных объектах)
- Обнаружение перегрузки для защиты мостов

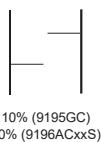
Типовое расположение

При дополнительной установке KiTraffic Plus каждую схему расположения датчиков можно применить на неограниченном количестве полос движения.

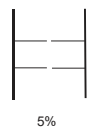
Расположение датчиков для одной полосы:

Стандартная погрешность измерения полной массы ТС для датчиков Lineas типа 9195GC (если не указано иное)

Шахматное расположение



Двухрядное расположение



Трёхрядное расположение под наклоном

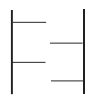


Четырёхрядное расположение

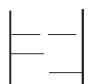


Датчик Lineas WIM

Двухрядное шахматное расположение

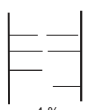


Система действует при движении с частыми остановками



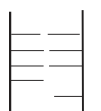
Определение одной шины/двух шин

Расположение 6 датчиков



Система действует при движении с частыми остановками и определяет одну шину/две шины

Расположение 8 датчиков под наклоном



Система действует при движении с частыми остановками и определяет одну шину/две шины

Дорожная разметка

В схемах не учитываются индукционные петли или антенные решетки. Возможно направление движения в обе стороны

Передача данных

Устройство управления (пользовательский интерфейс) обычно представляет собой компьютер, расположенный в удаленном офисе, который подключен к регистратору данных WIM через Ethernet-кабель или беспроводной маршрутизатор. Существует два варианта связи с регистратором данных WIM.

- 1 Через веб-интерфейс компании Kistler (с использованием обычного браузера)
- 2 Через порт передачи машиночитаемых данных

1 Веб-интерфейс регистратора данных WIM компании Kistler позволяет выполнить следующие задачи:

- Настройка системы (параметры конфигурации и калибровки)
- Визуализация данных о транспортном средстве (текущие или сохраненные данные)
- Наблюдение (выявление нарушений)
- Доступ к системной информации и данным о состоянии системы
- Удаленная поддержка
- ...

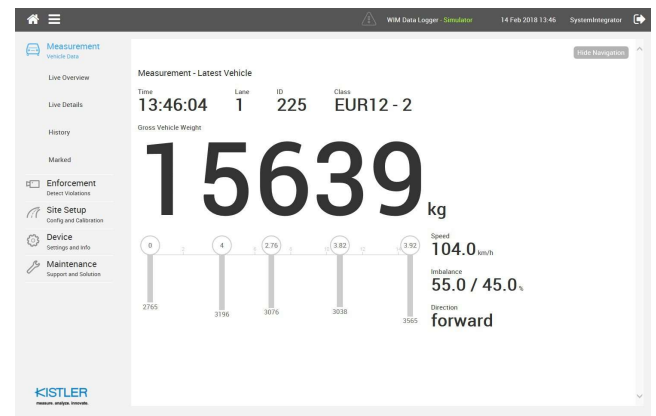


Рис. 1: Веб-интерфейс компании Kistler

2 Интерфейс передачи машиночитаемых данных основан на интерфейсе RESTful API. С помощью данного интерфейса можно быстро и легко передавать данные и управлять устройством на любом сервере, соединенном с регистратором данных WIM.

Выходные данные

Регистратор данных WIM формирует различные данные о транспортных средствах:

- Полный вес транспортного средства
- Информация об осях (нагрузка на колеса, нагрузка на оси, расстояние между осями, количество осей, колесо с одной шиной/колесо с двумя шинами)
- Скорость транспортного средства
- Длина транспортного средства
- Направление движения
- Разбалансировка (между левой и правой сторонами, в %)
- Время между прохождением транспортных средств (интенсивность движения)
- Нарушения
- Стилль вождения
- Классификация транспортных средств

5204A_003-133r-02.18

Установка регистратора. Размеры

Регистратор данных WIM обычно устанавливается в электрическом шкафу на обочине дороги рядом с участком WIM. Внутри электрического шкафа регистратор можно закрепить на рейке DIN в трех разных положениях с помощью прилагаемого адаптера.

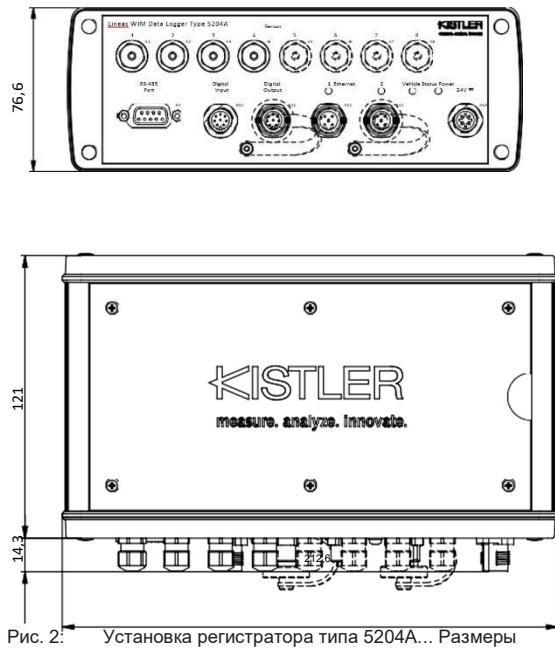
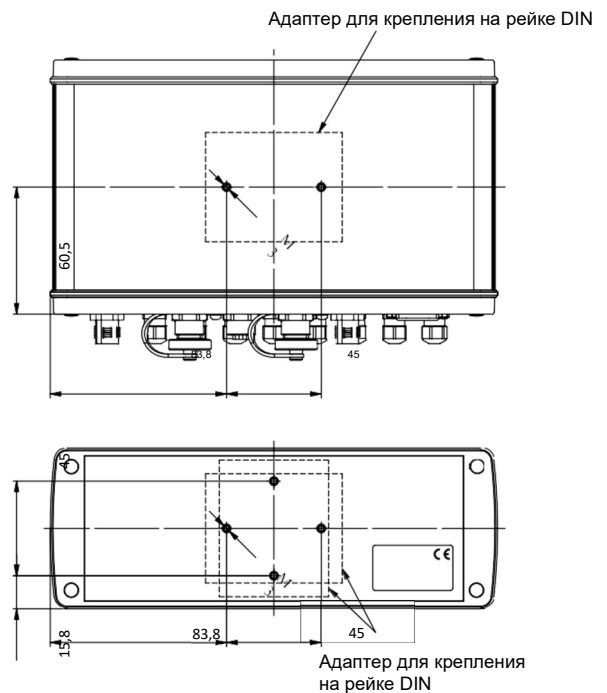


Рис. 2: Установка регистратора типа 5204A... Размеры

Монтажные отверстия



Принадлежности, входящие в комплект

- Кабель питания (M12 - свободный конец, l = 2 м) 1700A119A2
- Ethernet-кабель (M12 – RJ-45, l = 2 м) 1200A195A2
- Кабель цифрового входа (M12 – свободный конец, l = 2 м) 1700A115A2
- Адаптер для крепления на рейке DIN 55126892
- Защитный колпачок для разъема D-Sub 55066918
- Защитные колпачки для разъемов M12 (с фиксаторами) 65008419
- Заглушки для неиспользуемых каналов 55138567
- Системы, имеющие в составе, регистратор данных WIM:
 - KiTraffic Plus 9843A
 - KiTraffic Statistics 9841A
 - Система Weigh In Motion 9835A

Дополнительные принадлежности

- Компоненты системы WIM с контроллером индукционной петли, предустановленные на рейке DIN 55140423
- Компоненты системы WIM с антенной решеткой, предустановленные на DIN-рейке 55140424
- Блок питания (24 В пост. тока / 100 Вт) * 9835AZ100
- Контроллер индукционной петли (для петель количеством до 4 штук) (для ТС со скоростью >10 км/ч) 9835AZ200
- Антенная решетка для разграничения транспортных средств со встроенным нагревом (для ТС скоростью <20 км/ч) на 1 полосу 9835AZ300
- GPRS-модем с антенной 9835AZ400
- Кабель цифрового выхода (M12 – свободный конец, l = 2 м) 1700A117A2
- Силовой трансформатор мощностью 110 В для нагрева антенной решетки, предустановленной на рейке DIN 55140425
- Силовой трансформатор мощностью 230 В для нагрева антенной решетки, предустановленной на рейке DIN 55140426
- Набор инструментов Lineas для датчиков типа 9195GC Z20015_GC

Обозначение кода для заказа

Количество входов для датчиков

4 датчика	04
8 датчиков	08

Тип 5204AC

5204A_003-133r-02.18

Программное обеспечение (веб-интерфейс пользователя) интегрировано во все модели.

Данная информация соответствует текущему состоянию базы знаний. Компания Kistler сохраняет за собой право на внесение технических изменений. Компания Kistler не несет ответственность за косвенный ущерб, возникший в результате использования ее продукции.

© 2014... 2018 Kistler Group, Eulachstrasse 22, 8408 Винтертур, Швейцария
Тел. +41 52 224 11 11, Факс +41 52 224 14 14, info@kistler.com, www.kistler.com
Продукция компании Kistler Group защищена различными правами интеллектуальной собственности. Для получения дополнительной информации посетите сайт www.kistler.com

* Только для измерительных приборов; для нагрева антенной решетки используется силовой трансформатор типа 55140425 или 55140426.