



### Характеристики

- Компактный многофункциональный мобильный датчик
- Предназначен для снегоуборочных машин, однако может использоваться на любом автомобиле
- Проверенная технология DSC, оптимизированная для мобильных измерений
- Одновременная отчетность об уровне/толщине воды, льда и снега
- Литая форма, способная выдерживать агрессивную вибрацию и попадание воды
- Двойной колпак (подана патентная заявка) для защиты окна
- Для удобства очистки окна колпак снимается рукой

Vaisala Mobile Detector MD30 — это мобильный датчик дорожных условий и состояния ВПП для проведения обслуживания в зимний период. Компактный датчик MD30 измеряет все ключевые погодные параметры поверхности и подходит для использования на снегоуборочных машинах и других автомобилях. Данные MD30 позволяют принимать более информированные решения об операциях по обслуживанию и оптимизировать расход соли.

### Измерения

- Сцепление
- Состояние поверхности
- Толщина поверхностного слоя
- Температура поверхности
- Температура воздуха
- Точка росы и точка образования инея
- Относительная влажность

### Надежность при любой погоде

В MD30 используется оптимизированная версия проверенной лазерной технологии быстрых измерений DSC, что гарантирует быстрое реагирование и высокую чувствительность при подаче информации о дорожных условиях и состоянии ВПП. Если измерению температуры могут помешать внешние источники тепла, датчики температуры воздуха и поверхности можно отделить от корпуса MD30 и поместить в нужном месте.

### Надежность на любом автомобиле

Прочная конструкция MD30 позволяет использовать датчик на снегоуборочных машинах и других автомобилях. Литая конструкция основной части хорошо выдерживает непрерывную вибрацию и попадание воды. Кроме того, особая вентилируемая двойная конструкция колпака направляет воздушный поток так, чтобы защитить окно от грязи и брызг.

### Простота эксплуатации и обслуживания

MD30 прост в эксплуатации и обслуживании. Прибор автоматически приступает к измерениям при запуске автомобиля и непрерывно отслеживает состояние датчика, например загрязнение окна. Во избежание образования росы и инея окно обогревается. Датчик автоматически указывает, если необходимо очистить окно. Если требуется выполнить очистку, достаточно снять колпак со стекла рукой, без каких-либо дополнительных инструментов.

### Компактность и экономичность

Одно устройство, MD30, измеряет и сцепление, и другие ключевые показатели. Изделие экономично, так как позволяет использовать весь потенциал вашего парка автомобилей в качестве платформы для сбора данных.

### Вывод данных и визуализация

MD30 выводит сообщение в виде двоичных данных в интерфейсе RS-232, который можно сделать беспроводным с помощью внешнего Bluetooth-модуля.

Данные MD30 можно собирать и визуализировать локально с помощью мобильного приложения Vaisala RoadAI для Android. В приложении также можно настроить запись видео или фотосъемку.

Мощное сочетание данных датчиков, снимков и видео можно визуализировать на онлайн-картах Vaisala Wx Horizon или Vaisala RoadAI. В Wx Horizon данные MD30 можно использовать для улучшения прогнозов погоды на дорогах и ВПП, а также комбинировать с данными стационарных метеостанций на одной карте.

# Технические данные

## Спецификации измерений

### Сцепление и состояние поверхности

Регистрируемый уровень сцепления	0,09 ... 0,82
Регистрируемые состояния поверхности	Сухая, влажная, мокрая, снег, лед, слякоть

### Толщина поверхностного слоя

Вода	0 ... 5 мм
Лед	0 ... 2 мм
Снег (водный эквивалент) <sup>1)</sup>	0- 1 мм
Точность, вода и лед <sup>2)</sup>	± 10 % при 0... 2 мм

### Температуру поверхности

Диапазон измерений	-40 ... +60 °C
--------------------	----------------

### Температура и относительная влажность воздуха

Диапазон влажности	0- 100 % относительной влажности
Диапазон температур	-40 ... +60 °C
Диапазон температуры точки росы	-40 ... +60 °C

- 1) 1 мм водного эквивалента снега соответствует высоте снежного покрова прибл. 10 мм.  
2) В соответствии с методом лабораторных измерений, описанным в последнем проекте (2020 г.) стандарта EN 15518-4.

## Сведения об измерениях

Интервал измерений	40 раз/с
Источник света	Лазер
Информация о толщине слоя	3 слоя одновременно (вода, лед, снег)
Защита окна от росы/инея	Окно с обогревом
Информация о загрязнении окна	Чистое, загрязненное, сильно загрязненное
Доступ для очистки окна	Колпак, съемный вручную

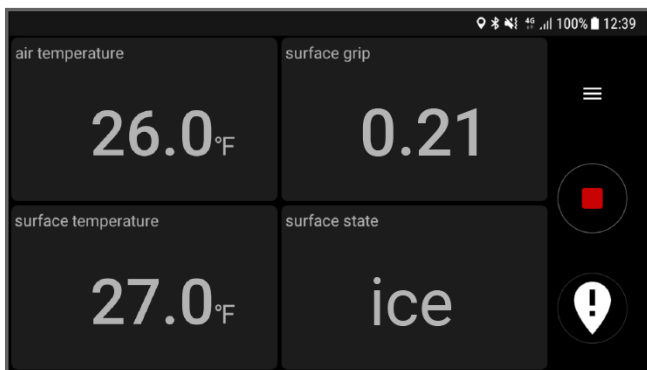
## Условия эксплуатации

Рабочая температура <sup>1)</sup>	-40 ... +60 °C
Температура хранения	-40 ... +60 °C
Рабочая влажность	0- 100 % относительной влажности

- 1) В диапазоне +35 ... 60 °C эффективность измерения толщины поверхностного слоя может ухудшиться.

## Входы и выходы

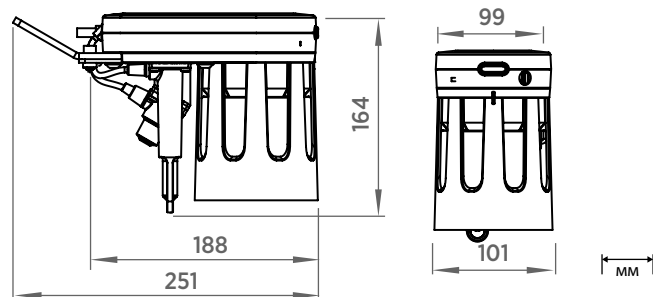
Электропитание	12 ... 32 В DC
Максимальная потребляемая мощность	15 Вт
Протокол	RS-232
Протокол, с дополнительным модулем Bluetooth	RS-232 — Bluetooth
Вывод данных	Двоичные



Визуализация данных в мобильном приложении Vaisala RoadAI

## Физические характеристики

Конструкция датчика	В корпусе, литой
Класс IP-защиты	IP68
Высота установки, мобильный датчик	20 ... 110 см (7,87... 43,31 дюйма)
Вес мобильного датчика с кронштейном	1,8 кг



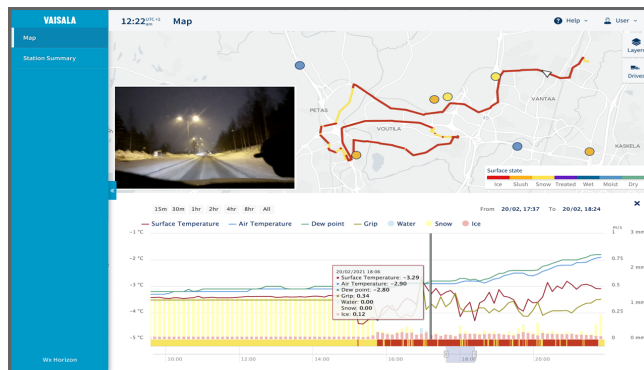
## Варианты установки

Стандартный монтажный кронштейн для переднего, бокового, заднего и нижнего монтажа	MDBRACKET <sup>1)</sup>
Монтаж на переднюю буксировочную проушину	MD30FRONTMOUNT
Монтаж на фаркол	MD30REARMOUNT <sup>2)</sup> MD30REARKIT <sup>3)</sup>
Монтажный комплект для датчиков температуры	MD30EXTSET

- 1) Поставляется с каждым датчиком MD30.  
2) Монтажный комплект MD30 на фаркол автомобиля.  
3) Датчик MD30 с монтажным комплектом на фаркол и корпусом модуля Bluetooth.

## Соответствие требованиям

Директивы ЕС	Директива по ЭМС (2014/30/EU)
Электромагнитная совместимость	EN 61326-1. Промышленная среда CISPR 32 / EN 55032, класс B FCC часть 15, класс B ICES-3 (B)
Холод	IEC 60068-2-1
Сухое тепло	IEC 60068-2-2
Изменение температуры	IEC 60068-2-14
Удар	IEC 60068-2-27
Циклическое воздействие влажного тепла	IEC 60068-2-30
Вибрация	IEC 60068-2-64
Коррозия и соляной туман	VDA 621-415
Защита глаз	IEC 60825-1 Лазерное устройство класса 1
Знаки соответствия	CE, RoHS для Китая



Визуализация данных на онлайн-карте Vaisala Wx Horizon

**VAISALA**

www.vaisala.com

Опубликовано компанией Vaisala | B211719RU-F © Vaisala Oyj 2022

Все права защищены. Все логотипы и/или названия продуктов являются товарными знаками Vaisala или ее индивидуальных партнеров. Любые копирование, передача, распространение или хранение информации, содержащейся в данном документе, строго запрещены. Все спецификации, включая технические, могут меняться без предварительного уведомления.