

Облакомер CL31 для измерения высоты облаков

Облакомер CL31 фирмы Vaisala представляет собой компактный и легковесный прибор для измерения высоты нижней границы облаков и вертикальной видимости. Он одновременно обнаруживает три слоя облачности. Облакомер CL31 использует технологию импульсно-диодного лазера LIDAR (лазерное обнаружение и измерение дальности). Облакомер CL31 является идеальным решением для авиации и метеорологии.

Измерения начинаются с уровня земли

Передовая однолинзовая технология, используемая в CL31, обеспечивает великолепные рабочие характеристики прибора фактически с нулевой отметки высоты. Это объясняется сильным и стабильным сигналом во всем диапазоне измерений. Однолинзовая технология предоставляет непревзойденную надежность в условиях выпадения осадков, низкой облачности и наземных теневых эффектов, представляющих собой наиболее критические явления с точки зрения авиационной безопасности.

Быстрота измерений

Измерительный цикл облакомера CL31 подвержен настройке, что обеспечивает гибкость в различных случаях применения. Кроме того, быстрые измерения помогают обнаруживать тонкие разорванные облака под слоем плотной облачности. Облакомер CL31 предоставляет полный профиль отраженного сигнала для визуализации данных и исследовательских нужд.

Луч прибора CL31 может направляться вертикально или под углом. Функция углового наклона в сочетании с новейшей оптикой обеспечивает улучшенные характеристики во время выпадения атмосферных осадков за счет улучшения защиты, обеспечиваемой кожухом. В измерительном блоке датчик угла наклона автоматически корректирует

измеренное расстояние до облака, преобразуя его в величину вертикального расстояния до нижней границы облака.

Экстенсивная самодиагностика

Облакомер CL31- это полностью автоматизированный прибор. Помимо данных о высоте облака, выдаваемые им сообщения содержат информацию о состоянии прибора на базе процедур всесторонней самодиагностики. В случае нарушений в работе диагностика помогает пользователям найти поврежденный модуль. Прибор CL31 имеет практичную модульную конструкцию и оборудован дверцей быстрого доступа, обеспечивающей быстрое обслуживание и хорошую доступность данных.

Простота монтажа и техобслуживания

Облакомер CL31 отличается простотой установки. Он имеет противорадиационный кожух, защищающий его от осадков, а также от избыточного тепла или холода в условиях экстремальных температур. Автоматический обдув окошка с обогревом улучшают эксплуатационные

характеристики за счет поддержания окошка в сухом и чистом состоянии. В холодных условиях обогрев стекла исключает его заиндевание.



Облакомер CL31 фирмы Vaisala производит измерение высоты нижней границы облаков и вертикальной видимости при любой погоде – хорошей или плохой.

Характеристики /Преимущества

- Диапазон измерения от 0 до 7.5 км (от 0 до 25 000 футов)
- Передовая однолинзовая оптика второго поколения обеспечивает великолепные рабочие характеристики также при малых высотах над уровнем моря
- Надежная работа при любой погоде; непревзойденные рабочие характеристики обнаружения вертикальной видимости и облаков во время выпадения осадков
- Всесторонняя самодиагностика с анализом неисправностей
- Модульная конструкция, обеспечивающая простоту установки и техобслуживания
- Быстрые измерения позволяют обнаруживать тонкие слои облаков, находящиеся под нижней границей сплошной облачности
- Новейшая технология от ведущего мирового изготовителя – на базе опыта более 5000 облакомеров, поставленных фирмой Vaisala по всему миру

Технические данные

Рабочие характеристики

Диапазон измерений	0 ... 25,000 футов (7.5 км)
Цикл выдачи отчета	Программируемый, 2 ... 120 с
Разрешение отчета	5 м/10 фут., выбор единицы
Точность измерения расстояния до твердой цели	лучше чем $\pm 1\%$ или ± 5 м
Лазер	InGaAs диодный, 910 нм
Безопасность для глаз	Класс 1M IEC/EN60825-1

Электрические характеристики

Питание (*)	100/115/230 В пер.тока $\pm 10\%$, 50 ... 60 Гц макс. 310 Вт, включая обогрев
Интерфейсы	
Данных	RS232 / RS485 / Модем
Обслуживания	RS232
Бит/с	
RS232 / RS485	300 ... 57,600
Модем V.21, V.22, V.22 бит/с	300 ... 2400
Батарея резервного питания	Встроенная, 2 Ач

Сообщения данных

Информация о попадании в облако (до 3-х слоев) и статусе
Попадание в облако, статус и профиль отраженного сигнала
Данные о попадании в облака и внутреннем мониторинге
Эмуляция CT12K, CT25K, LD-25/40
Состояние неба (опция)

Механическая часть

Габариты	
общие	1190 x 335 x 325 мм
измерительного блока	620 x 235 x 200 мм
Масса	
общая	32 кг
измерительного блока	13 кг
Угол наклона	Вертикально или с наклоном 12°
Автоматический обдув/обогрев окна	
Противорадиационный экран и основание	
Доступ для обслуживания через дверцу	
Оптические фильтры для защиты от прямого солнечного излучения	

Окружающая среда

Диапазон температур	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)
Относительная влажность	0 ... 100 %
Ветер	55 м/с
Класс защитного исполнения	IP65
Вибрации	Регистр Ллойда / IEC60068-2-6 5 ... 13.2 Гц ± 1.0 мм 13.2 ... 100 Гц ± 0.79 мм
Электромагн.совместимость	IEC/EN 61326
Электробезопасность	IEC/EN 60950

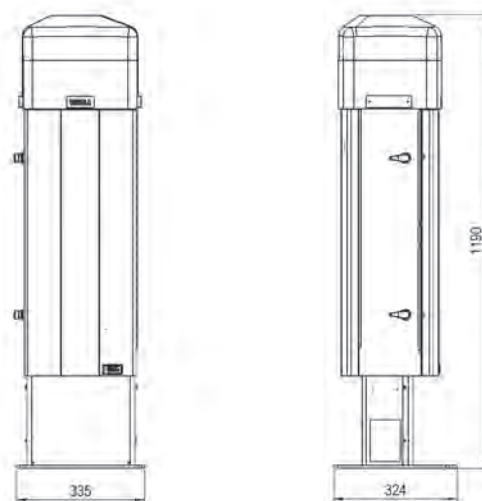
Аксессуары / опции (*)

Коробка кабельных выводов Termbox-1200 с отдельной защитой от переходных процессов
Кабель обслуживания QMZ101 для ПК
Амортизирующая монтажная опора CT35022 для установки на судах
Модуль модема DMX501
Механика фиксации радиоантенны модема CLRADIOKIT

(*) При заказе просим указать питание и опционные аксессуары.

Размеры

Размеры в мм



VAISALA

Ref. B210415RU-A ©Vaisala 2009

На данный документ распространяется защита авторского права, включая авторские права компании Vaisala и ее индивидуальных партнеров. Все права защищены. Любые логотипы и/или наименования продукции являются торговыми марками компании Vaisala или ее индивидуальных партнеров. Копирование, передача, распространение или запись на запоминающее устройство информации, содержащейся в данной брошюре, в любой форме, без предварительного письменного разрешения от Vaisala - строго запрещены. Все спецификации, включая технические, могут быть изменены без предварительного уведомления.

