

Lufft CHM 8k

Датчик высоты облаков

Особенности

CHM 8k — это новый облакомер от Lufft, который имеет диапазон измерения от 0 м до 10 км (от 0 до 32 808 футов) и диапазон обнаружения облаков от 5 м до 8 км (от 16 до 26 246 футов).

Облакомер — это устройство, которое использует лазер для определения высоты верхней границы облаков или нижней границы облаков. Облакомер также можно использовать для измерения концентрации аэрозолей в атмосфере.

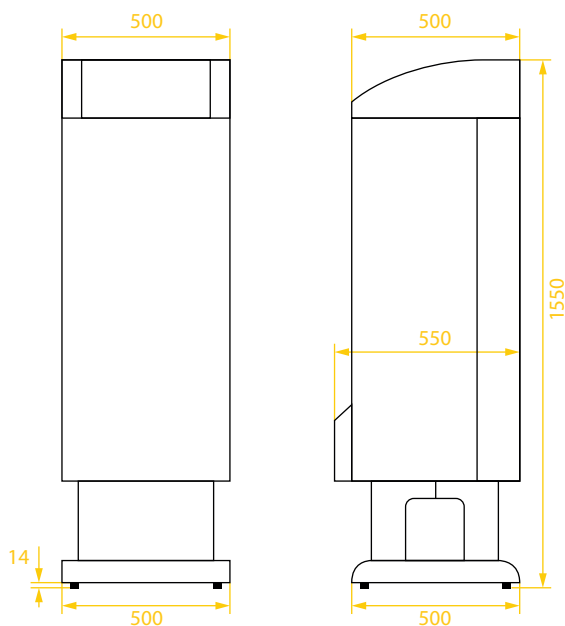
Атмосферный лидар посылает короткие лазерные импульсы в атмосферу и измеряют обратное рассеяние молекул и аэрозолей. По сигналу обратного рассеяния облакомеры определяют высоту облаков и слоев аэрозолей.

Используя одноволновую технологию лидара с обратным рассеянием, облакомеры Lufft определяют высоту нижней границы облаков, глубину облаков, высоту аэрозольного слоя, такого как пограничный слой, вертикальную видимость и индекс состояния неба.

Они имеют корпус с двойными стенками, который в сочетании со встроенным вентилятором и автоматической системой обогрева обеспечивает надежную защиту от запотевания, осадков, замерзания или перегрева.

Надежные и точные результаты в любое время дня и ночи обеспечиваются использованием долговечных лазерных источников, фильтров с узкой полосой пропускания и высокой чувствительностью.

Модель CHM 8k оснащена встроенным контроллером, обеспечивающим полностью автономный расчет всех целевых параметров в реальном времени. Кроме того, Lufft предлагает удобные пользовательские веб-интерфейсы для мониторинга данных.



Технические характеристики

Lufft CHM 8k	
Принцип измерения	LIDAR (оптический, времяпролетный)
Измеряемые параметры	Профиль обратного рассеяния аэрозоля $\beta_{att}(r)$
Диапазон измерений	0 м ... 10 000 м (0 футов ... 32 808 футов)
Дальность обнаружения облаков	5 м ... 8000 м (16 футов ... 26 246 футов)
Разрешение по времени	2 ... 600 с
Разрешение по дальности	5 м (16 футов)
Вспомогательные параметры	Внешняя и внутренняя температура, состояние окна, состояние лазера, состояние приемника
Параметры по слоям	Высота нижней границы облаков, глубина облаков, высота аэрозольного слоя и измеренные погрешности
Точность (измеряется по твердой цели на расстоянии 10 км)	±5 м (±16 футов)
Дополнительные параметры	Облачность, вертикальная видимость, индекс состояния неба
Стандартные интерфейсы	RS485 (ASCII); LAN (веб-интерфейс, (S-)FTP, NetTools)
Опциональные интерфейсы	DSL-модем
Источник питания	230 В AC или 115 В AC, ±10 %
Энергопотребление	Нагреватель изм. блока: 250 Вт при 115/230 В AC Нагреватель корпуса: 150 Вт при 115/230 В AC 450 Вт (в режиме максимального нагрева)
Функции ИБП (опция)	Внутренняя резервная батарея для электроники, > 1 ч
Источник света	Лазерный диод
Длина волны	905 нм
Класс защиты от лазерного излучения	1M, IEC 60825-1:2014
Пылевлагозащита	IP65
Электробезопасность	EN 61326 - 1 Class B
Сертификация	CE
Диапазон температур	-40 ... +60 °C
Высота над уровнем моря	до 5000 м
Относительная влажность	0 ... 100 %
Ветер	60 м/с
Размеры	500 x 500 x 1550 мм
Вес	70 кг (130 кг с упаковкой)
Аксессуары	Симулятор высоты облаков CHM Средство просмотра данных CHM — Программное обеспечение Кронштейн адаптера