

## Lufft CHM 15k

Датчик высоты облаков

### Особенности

Испытанная модель облакомера Lufft CHM 15k имеет дальность измерения 15 км (49 212 футов).

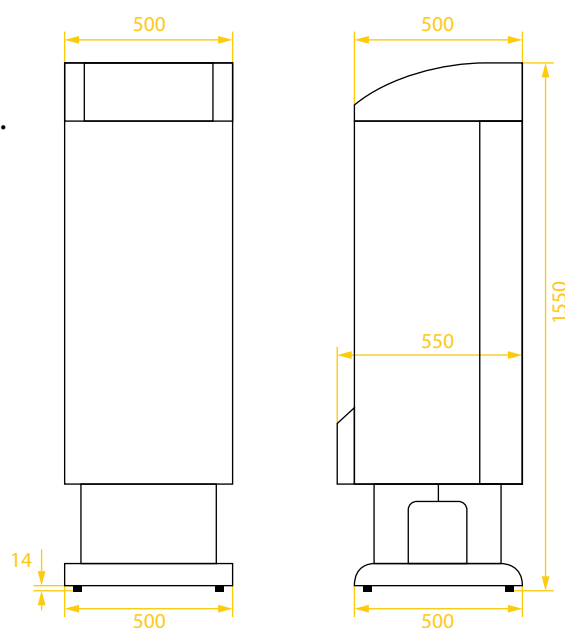
Облакомер — это устройство, которое использует лазер для определения высоты верхней границы облаков или нижней границы облаков. Облакомер также можно использовать для измерения концентрации аэрозолей в атмосфере.

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 15k 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 15k	
Принцип измерения	LIDAR (оптический, времяпролетный)
Измеряемые параметры	Профиль обратного рассеяния аэрозоля $\beta_{att}(r)$
Диапазон измерений	0 м ... 15 000 м (0 футов ... 49 212 футов)
Дальность обнаружения облаков	10 м ... 15 000 м (33 фута ... 49 212 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)
Оptionальные интерфейсы	DSL-модем
Источник питания	230 В AC или 115 В AC, ±10 %
Энергопотребление	Нагреватель LOM: 250 Вт при 115/230 В AC Нагреватель корпуса: 450 Вт при 115/230 В AC 800 Вт (в режиме максимального нагрева)
Функции ИБП (опция)	Внутренняя резервная батарея для электроники, > 1 ч
Источник света	Твердотельный лазер Nd:YAG
Длина волны	1064 нм
Класс защиты от лазерного излучения	1M, IEC 60825-1:2014
Пылевлагозащита	IP65
Электробезопасность	EN 61326 - 1 Class B
Сертификация	CE
Диапазон температур	-40 ... +50 °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