

CHM8k

Облакомер

Датчик высоты облаков на базе технологии LIDAR / облакомер CHM8k готов к работе в течение всего года и в любых климатических условиях.



CHM8k – это новейший облакомер от компании Lufft. Используя технологию LIDAR, он обнаруживает профили/структуру аэрозоля обратного рассеяния в нескольких слоях, основании облаков, глубины проникновения облаков, а также вертикальную видимость и выдает индекс состояния неба (октанты). Рабочий диапазон облакомера – до 10 км (32 800 футов), оснащен встроенным контроллером, предлагающим полностью встроенный расчет в реальном времени всех целевых параметров и удобные пользовательские интерфейсы. Серия облакомеров Lufft готова работать в течение всего года и в любом климате. Благодаря двойному корпусу в сочетании с встроенным обдувом окна и автоматической системой обогрева, облакомер не имеет проблем связанных с запотеванием, осадками, замерзанием или перегревом.

Технологии измерения

Принцип измерения	Лидарное (оптический, измерение времени полета луча) измерение
Источник лазера	InGaAs диод

Параметры измерения

Описание	профиль обратного рассеяния аэрозоля
Диапазон измерений	от 0 до 10 км (от 0 до 32 808 футов)
Разрешение по времени	от 2 до 600 с
Разрешение	целевые параметры, такие как высота нижней границы облаков и вертикальная видимость, рассчитываются и сообщаются с разрешением 1 м (= 3.3 фута), что также охватывает разрешение 12.5 фута.
Качество и вспомогательные параметры	внешняя и внутренняя температура, состояние стекла, состояние лазера, состояние приемника

Целевые параметры

Количества, указанные в слоях	высота нижней границы облаков, глубина проникновения луча в облаках, высота аэрозольного слоя
Точность (измеряется на твердой цели на расстоянии 10 км)	± 1% или ± 20 футов
Дополнительные количества	облачный покров, вертикальная видимость, индекс состояния неба

Связь

Стандартные интерфейсы	RS-485 (связь ASCII); LAN (веб-интерфейс, (S-) FTP, NetTools)
Опциональные интерфейсы	Модем DSL, RS-232 для технического обслуживания

Электрические параметры

Источник питания	230 В переменного тока или 115 В переменного тока, $\pm 10\%$
Потребляемая мощность	250 Вт (стандарт); 800 Вт (в режиме максимального обогрева)
Функциональность ИБП (опция)	встроенный резервный аккумулятор для электроники, > 1 часа

Лазерно-оптические параметры

Источник света	InGaAs диод
Длина волны	905 нм
Энергия импульса	< 3 мкДж
Частота повторения импульсов	8 кГц
Пропускная способность фильтра	25 нм
Поле зрения приемника	1.1 мрад

Эксплуатационная безопасность

Экологическое соответствие	ISO 10109 - 11
Класс защиты лазера, безопасность для глаз	1M, IEC 60825-1:2014
Стандарт защиты корпуса	IP 65
Электрическая безопасность	EN 61326 - 1 Класс B
Сертификаты	CE
Безопасность глаз в соответствии с	IEC/EN 60825-1

Условия эксплуатации

Рабочая температура	от -40 до +60 °C
Относительная влажность	от 0 до 100 %
Максимальная скорость ветра	макс. скорость ветра 55 м/с

Физические параметры

Размеры	500 x 500 x 1550 мм
Вес	70 кг (130 кг, включая упаковку)