



ЛАД-03

2D- ЛАЗЕРНЫЙ ДОПЛЕРОВСКИЙ АНЕМОМЕТР

Разработка 2003 года

2D- лазерный доплеровский анемометр «ЛАД-03»

Предназначен для прецизионного бесконтактного измерения и визуализации вектора скорости потоков, а также для измерения концентрации светорассеивающих частиц в потоке.

Основные технические характеристики

Диапазон измеряемых скоростей - 0.005-80 м/с

Погрешность измерения средней скорости - 0.2%

Фокусное расстояние выходных сменных объективов (F) - 0.25, 0.5, 1.0 м

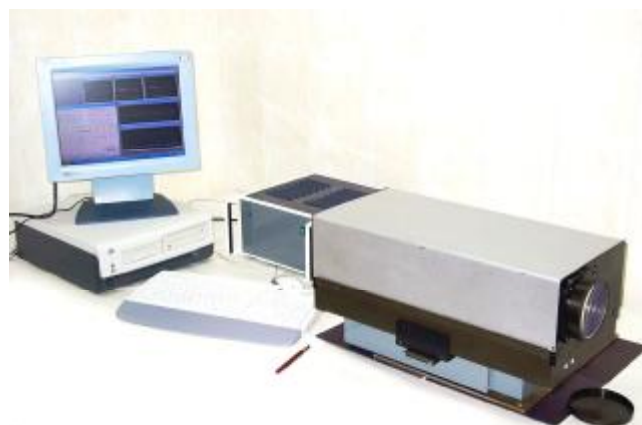
Размер зондирующего оптического поля, (F= 0,5 м; $\lambda = 0,685$ мкм) - $\varnothing 0,05 \times 1$ мм

Отличительные особенности

- Измерения в режиме обратного светорассеяния
- Реализация в виде моноблока, содержащего оптику и сигнальный препроцессор
- Мощный полупроводниковый лазер видимого диапазона ($\lambda = 0,685$ мкм)
- Высокая надежность
- Простота юстировки
- Программный модуль, работающий на стандартном компьютере
- Ethernet протоколы обмена данными
- Удобный пользовательский интерфейс

Стоимость измерителя

Зависит от комплектации, в среднем в три раза меньше стоимости ближайших зарубежных аналогов (производства фирм "TSI" и "DANTEC").



Лазерный доплеровский анемометр
«ЛАД-03»

Область применения 2D- лазерного доплеровского анемометра - научные исследования в области гидро- и аэродинамики, измерение скоростей жидкостных и газовых потоков в промышленных технологических процессах.

Информация о скорости получается при измерении доплеровского сдвига частоты лазерного света, рассеянного взвешенными в потоке и движущимися вместе с ним малыми частицами и фазовыми неоднородностями.

Измерения производятся в режиме обратного светорассеяния.

Прибор содержит оптоэлектронный модуль с лазером, акустооптическими импульсными модуляторами, однофотонным фотоумножителем, квадратурным смесителем, подсистемами мониторинга температур и напряжений и доплеровский сигнальный FPGA-препроцессор с выходным интерфейсом Ethernet. Программное обеспечение для Windows XP реализует функции доплеровского сигнального процессора и статистической обработки данных.

Возможно изготовление аналогичных систем
с адаптированными под задачи Заказчика техническими характеристиками

Россия, 630090, Новосибирск, проспект Академика Лаврентьева, 1, ИТ СО РАН,
ВТК «Оптоэлектронные информационные технологии»