

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://tsi.nt-rt.ru> || tfs@nt-rt.ru

PIV система PIV-PLIF



Назначение

Инструмент для оперативной диагностики, измеряющий глобальные поля скалярных свойств вместе с полем скоростей двух или трёх составляющих.

Интегрированная система измерения скоростей по изображениям частиц/плоской лазерно-индуцированной флуоресценции (PIV/PLIF) компании TSI является уникальным инструментом оперативной диагностики, который позволяет одновременно измерять глобальные поля скалярных свойств (например, температуру, концентрацию) вместе с полем скоростей из двух- или трёх составляющих.

Лазерный нож освещает зону измерений, а камера, измеряющая скорости по изображениям частиц (PIV), фиксирует рассеянный свет Ми, чтобы определить поле скоростей. Флуоресценция собирается на выделенной камере плоской лазерно-индуцированной флуоресценции (PLIF). Соотношение между интенсивностью флуоресценции и скалярными свойствами, выведенное из калибровки, используется для преобразования поля изображения PLIF в представляющую интерес скалярную величину.

Одновременные измерения систем PLIF и PIV можно использовать для оценки интенсивности массопереноса, интенсивности теплопереноса и процессов смешения. Динамические связи с пакетами программ MATLAB® и Tecplot® обеспечивают более высокий уровень возможностей и гибкости в проведении анализов и в отображении данных. Другими характерными чертами объединённого пакета PIV/PLIF являются, к примеру, наличие футляра, вмещающего две камеры, наличие комплексной программы управления всеми компонентами технических средств, обработка изображений, возможность юстировки в полевых условиях. Относительно более подробной информации смотрите приложенную литературу, или свяжитесь с представителем компании TSI.

Особенности и преимущества

- Одновременно измеряет глобальные поля скоростей и скалярных свойств потоков
- Выбор разных камер для отображения системами PIV и PLIF
- Одновременные или последовательные измерения PIV и PLIF
- Использование программы сбора, анализа и отображения данных Insight™ 3G обеспечивает максимальную гибкость в сборе и отображении данных
- Уникальный калибровочный процесс PLIF может выполняться по месту в условиях текущего эксперимента
- Выбор лазеров в соответствии с выполняемыми задачами

Область применения

- Диагностика процессов горения
- Измерение массовых и тепловых потоков
- Перенос загрязняющих веществ
- Процессы смешения

Комплект поставки

- Двухимпульсный лазер Nd:YAG (50 мДж/импульс - стандартный, имеется и модернизированная версия - лазер с более высокой импульсной энергией)
- Дополнительный лазер для плоской лазерно-индуцированной флуоресценции (PLIF) (требуется для измерений PLIF, не использующих гармонику YAG)
- ПЗС камера для измерения скорости по изображениям частиц (PIV) со двоянными кадрами (конкретная модель зависит от применения; в состав камеры входит объектив, все кабели интерфейса, плата захвата изображений)
- ПЗС камера для плоской лазерно-индуцированной флуоресценции (PLIF) (конкретная модель зависит от применения; в состав камеры входит объектив, все кабели интерфейса, плата захвата изображений)
- Пакет программ сбора, анализа и отображения данных Insight™ 3G-PIV/PLIF, обладающий возможностями PLIF и PIV
- Оптика светового листа (и опционный манипулятор лазерного излучения)
- Оптические фильтры (фильтр PIV, конкретный фильтр PLIF зависит от измеряемых веществ)
- Все соответствующие инструкции по эксплуатации