

Лазерные трекеры

# API Radian



## Области применения



Авиастроение



Аэрокосмос



Судостроение



Автомобилестроение



Станкостроение



Тяжелое  
машиностроение



Энергетика



Наука  
и образование

## Преимущества

- Высокая точность и производительность
- Надёжность
- Мобильность
- Универсальность

Лазерные трекеры API Radian – универсальные координатно-измерительные средства контроля геометрии объектов крупного машиностроения. Широкая линейка моделей и уникальные аксессуары позволяют решить значительную часть возможных задач при постройке авиационной и космической техники, судов и кораблей, объектов энергетики, железнодорожной, автомобильной и иной техники.

Лазерные трекеры API органично совмещают в себе высокую мобильность и впечатляющую производительность. Уникальность свойств и элегантность конструктивных и технических решений обусловлена тем фактом, что именно создателем компании API был изобретен первый лазерный трекер

|                                                |                                    | API Radian Pro                                        | API Radian Plus                    | API Radian Core  |
|------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------|
| Встроенный лазерный интерферометр (IFM)        |                                    | Да                                                    | Нет                                |                  |
| Диапазон изменений                             | Горизонтальный угол                | от 0° до 360°                                         |                                    |                  |
|                                                | Вертикальный угол                  | от - 59° до +79°                                      |                                    |                  |
|                                                | Минимальная дистанция              | 0,1 м                                                 |                                    |                  |
|                                                | Версия / Максимальная дистанция    | Pro R-20 / 20 м<br>Pro R-50 / 50 м<br>Pro R-80 / 80 м | Pro R-50 / 50 м<br>Pro R-80 / 80 м | Core R-50 / 50 м |
| Погрешность измерений                          | Дистанций                          | ±0,5 мкм/м                                            | ±15 мкм или ±0,7 мкм/м, что больше |                  |
|                                                | Углов                              | ±3,5 мкм/м                                            |                                    |                  |
|                                                | Пространственная погрешность       | ± (10 мкм + 5 мкм/м)                                  | ± (15 мкм + 5 мкм/м)               |                  |
| Скорость измерений                             |                                    | 1 000 точек/с                                         |                                    |                  |
| Встроенный уровень                             | Погрешность уровня                 | ±2 угл. секунд                                        |                                    |                  |
|                                                | Диапазон работы уровня             | ±2°                                                   |                                    |                  |
| Требования к среде                             | Рабочая температура                | от -10°C до +45°C                                     |                                    |                  |
|                                                | Влажность                          | от 0 до 95% (без конденсата)                          | от 0 до 90% (без конденсата)       |                  |
| Поле зрения камеры автонаведения на отражатель |                                    | 30° (по диагонали)                                    |                                    |                  |
| Габариты (мм)                                  | Сенсор                             | 177x177x355                                           | 198x198x430                        |                  |
|                                                | Контроллер                         | 110x160x310                                           | Встроенный                         |                  |
| Масса (кг)                                     | Сенсор                             | 9                                                     | 10,9                               |                  |
|                                                | Контроллер                         | 3,2                                                   | —                                  |                  |
| Питание и подключение                          | Встроенная батарея                 | Нет                                                   | Да                                 |                  |
|                                                | Время работы от встроенной батареи | —                                                     | До 5 часов                         |                  |
|                                                | Передача данных                    | LAN                                                   | Lan / WiFi                         |                  |
| Автоматическое измерение множества отражателей |                                    | Да (функция MultiTarget)                              | Нет                                |                  |
| Поддержка аксессуаров                          | Щуп vProve                         | Да                                                    |                                    | Нет              |
|                                                | Active Target                      | Да                                                    |                                    |                  |
|                                                | SmartTrack (6DOF)                  | Да                                                    |                                    | Нет              |
|                                                | Сканер iScanIII                    | Да                                                    |                                    | Нет              |

## Комбинированное устройство iScan III

iScan III – уникальный аксессуар для лазерных трекеров API, совмещающий в себе сразу два устройства: ручной сканер и щуп для измерения скрытых точек. Вы можете проводить сканирование поверхностей и измерение скрытых точек без смены дополнительного устройства. Большой диапазон рабочих дистанций и малая накопительная погрешность позволяют осуществлять полное или локальное сканирование очень больших машиностроительных объектов.

Это уже третье поколение комбинированного устройства iScan, в котором производитель учёл многие пожелания пользователей и достиг показателей, недостижимых для других лазерных трекеров.



|                                                                       |                  |                    |          |                   |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------|----------|-------------------|
| Дистанция работы                                                      |                  | от 0,1 м до 59,5 м |          |                   |
| Погрешность измерений на дистанции (МРЕ с учётом погрешности трекера) | На дистанции     | 7 м                | 15 м     | >15 м             |
|                                                                       | Координаты точки | ±50 мкм            | ±80 мкм  | ±20 мкм + 4 мкм/м |
|                                                                       | Длина отрезка    | ±50 мкм            | ±75 мкм  | ±30 мкм + 4 мкм/м |
|                                                                       | Радиус сферы     | ±90 мкм            | ±100 мкм | ±80 мкм + 2 мкм/м |
| Масса                                                                 |                  | 1,03 кг            |          |                   |
| Скорость сканирования                                                 |                  | 200 000 точек/с    |          |                   |
| Цвет лазера                                                           |                  | Синий              |          |                   |
| Количество лазерных линий                                             |                  | 2                  |          |                   |
| Количество гнёзд под установку стилусов                               |                  | 2                  |          |                   |
| Поле сканирования                                                     |                  | 110 x 100 мм       |          |                   |





# Беспроводной щуп vProbe

Беспроводной щуп vProbe предназначен для измерения скрытых и затенённых точек на контролируемом изделии, а также точек непосредственно на криволинейных поверхностях изделий сложных форм. Используя vProbe, вы можете осуществить контроль тех областей, измерение которых потребовало бы дополнительной перестановки трекера или было бы невозможно вовсе. Уникальная конструкция и технология позиционирования делают vProbe незаменимым помощником при работе в стеснённых условиях, измерении отверстий и поднутрений, а также позволяют проводить разметку кернением при помощи разработанного и производимого ООО «Нева Технолоджи» инерциального кернера. Совокупность эргономики и производительности этого устройства значительно облегчают и ускоряют проведение замеров без значительного снижения точности измерений.



|                                                                       |                  |                  |          |                   |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|----------|-------------------|
| Дистанция работы                                                      |                  | от 0,1 м до 40 м |          |                   |
| Погрешность измерений на дистанции (МРЕ с учётом погрешности трекера) | На дистанции     | 7 м              | 15 м     | >15 м             |
|                                                                       | Координаты точки | ±55 мкм          | ±100 мкм | ±30 мкм + 5 мкм/м |
|                                                                       | Длина отрезка    | ±40 мкм          | ±85 мкм  | ±10 мкм + 5 мкм/м |
|                                                                       | Радиус сферы     | ±20 мкм          | ±40 мкм  | ±10 мкм + 2 мкм/м |
| Масса                                                                 |                  | 0,53 кг          |          |                   |
| Количество гнёзд под установку стилусов                               |                  | 2                |          |                   |
| Поддержка динамических измерений                                      |                  | Да               |          |                   |

