ТехноВектор 7

Стенды сход-развал
с технологией **3D**



Точность
Движения

network
powered by EGEA

Windows 11

intel
INSIDE

Техно Вектор 7
компьютерные стенды
схода-развала
с использованием
3D-технологий



Предназначены для проверки и регулировки углов установки колес автомобилей с диаметром дисков от 12 до 24 дюймов

WideScope®

Широкоугольная система машинного зрения

Применение технологии **WideScope** дает возможность значительно расширить диапазон рабочих высот подъемника и минимизировать ограничения по расстояниям при монтаже стенда

(Подробнее см. стр. 6-7)



Стенды содержат систему технического зрения
из 4 или 2 видеокамер, расположенных в специальном корпусе, установленном перед автомобилем, и плоских мишеней с градиентным рисунком

Цифровые видеокамеры высокого разрешения
со встроенной ИК-подсветкой определяют положение плоских мишеней с градиентным рисунком в пространстве





Простая установка колесного адаптера совместно с мишенью

КОМПЬЮТЕРНЫЙ СТЕНД С МАКСИМАЛЬНОЙ ИННОВАЦИЕЙ



Мобильность стенда
Свободное перемещение между рабочими местами автосервиса



Функционирование стендов основано на измерении угловых параметров осей колес автомобиля с помощью видеокамер и плоских мишеней с градиентным рисунком

Процедура компенсации “прокатыванием”

Система машинного зрения



Использование технологий трехмерного моделирования (**3D**) обеспечивает высокую точность результатов измерений

Специальное встроенное ПО камер позволяет с высокой скоростью обновлять информацию на экране монитора

Видеокамеры

Видеокамеры высокого разрешения обеспечивают быстрый и надежный «захват» мишеней и высокоскоростную передачу изображений в ПК по протоколу TCP/IP

Специальное программно-математическое обеспечение позволяет на базе полученных изображений с высокой точностью определять положение мишеней в пространстве

Мишени

Пассивные отражатели с градиентным рисунком, покрытые защитным слоем без содержания электронных элементов

серия Optima

- Компактные и легкие мишени
- Удобны в обращении
- Лицевая панель защищена корпусом с прорезиненным контуром



серия Superior

- Суперлегкие мишени из магниевого сплава
- Компактные
- Удобны в обращении
- Возможно применение в комплекте с магнитными и 3-точечными колесными адаптерами



комплект мишеней для 4-камерных стендов



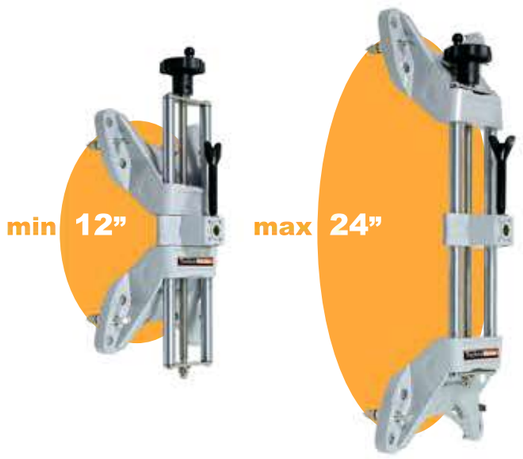


комплект мишеней для 2-камерных стендов



Колесные адаптеры

Самоцентрирующиеся колесные адаптеры со смещающейся центральной частью работают с широким диапазоном колесных дисков от **12”** до **24”** и совместимы с колесами как легковых, так и легких грузовых автомобилей



Адаптеры





Двойные "когти" позволяют работать со стальными и легкосплавными дисками

Опции



КОМПЛЕКТ МАГНИТНЫХ колесных адаптеров



КОМПЛЕКТ 3-точечных колесных адаптеров

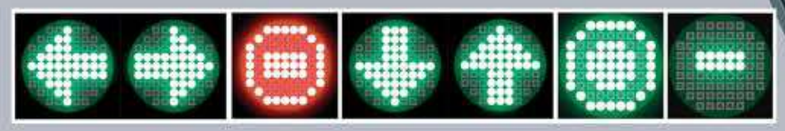






2-камерный стенд

Дополнительные информационные дисплеи
для отображения символьных подсказок оператору



Вращение руля | Остановить операцию | Компенсация прокаткой | Стенд не производит измерения | Обработка данных



4-камерный стенд

Дополнительные информационные дисплеи
для отображения символьных подсказок оператору

Вращение руля | Остановить операцию | Компенсация прокаткой



Широкоугольная система машинного зрения

Ключевые особенности технологии WideScope

Значительно расширен диапазон рабочих высот подъемника

Позволяет проводить измерения и регулировку на рабочем месте с подъемником на любой его высоте*

Минимальные требования к размерам помещения сервиса

Возможность продолжать работу даже при частично закрытом или поврежденном изображении мишени!

* зависит от расстояния установки корпуса камер (см. схемы на стр. 7)

WideScope®

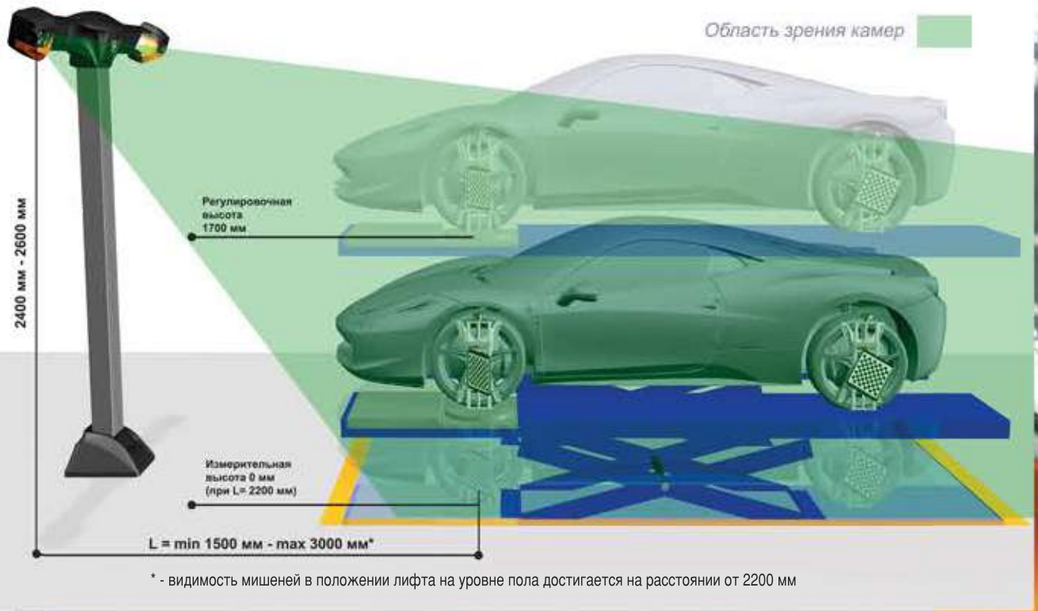
WideScope – технология «широкого обзора»

Автоматическая коррекция изменения положения подъемника

Данная функция программного обеспечения помогает в случае, если подъемник не сохраняет горизонтальность во время подъема. Программное обеспечение автоматически определяет начало и конец движения подъемника и компенсирует изменение значений углов

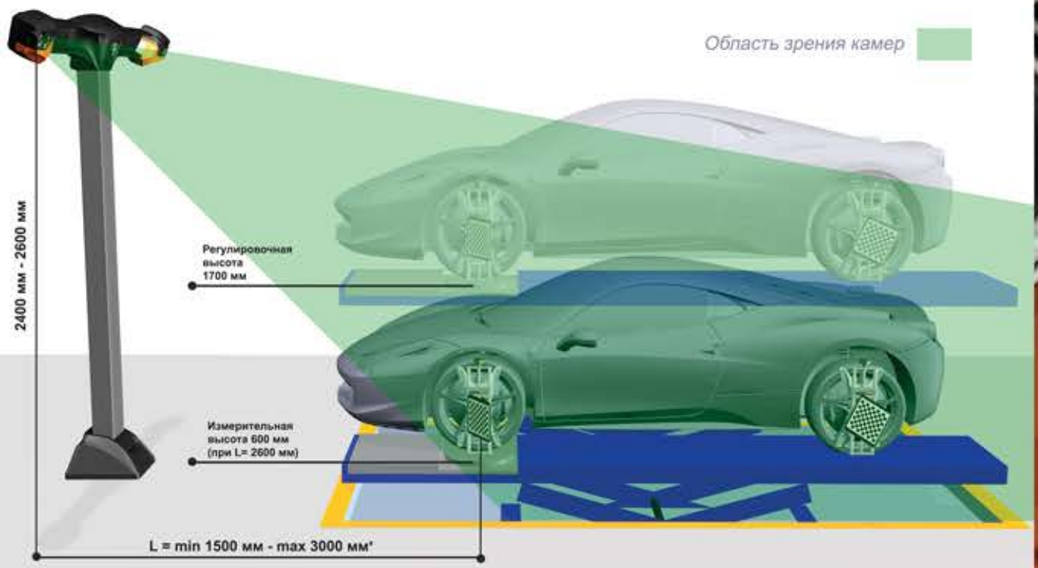
Схемы углов обзора камер стендов Техно Вектор 7 с технологией WideScope

4-х и 2-х камерные стенды серии Superior



* - видимость мишеней в положении лифта на уровне пола достигается на расстоянии от 2200 мм

2-камерный стенд серии Basic



* - видимость мишеней на первом стопоре лифта как правило достигается на расстоянии от 2600 мм

Компьютерные стойки

P серия



T серия



S серия



Компьютерная стойка содержит

- электронный блок на базе персонального компьютера с процессором Intel и операционной системой Windows 11
- широкоэкранный плоский монитор от 21,5 дюймов и выше
- специальный кронштейн монитора
- пульт ДУ 2,4 Гц
- кронштейны для совместного хранения адаптеров и мишеней

доступные **ЦВЕТА**

RAL 7011 RAL 5010 RAL 3002

Универсальный телескопический кронштейн монитора (для T серии)





Позволяет отрегулировать положение ЖК-монитора по высоте и по углу наклона для обеспечения максимальной видимости и удобства в работе

Комплект поставки

ТехноВектор 7 (аксессуары в базовой комплектации)

Система машинного зрения	1
Компьютерная стойка	1
Электронный блок	1
Мишени с градиентным рисунком	4
Самоцентрирующийся колесный адаптер (захват)	4
Стопор руля	1
Упор для тормоза	1
Поворотная платформа	2
Приемник пульта дистанционного управления	1
Радиопульт дистанционного управления	1
Руководство по эксплуатации	1



Электронный блок



Пульт дистанционного управления



Стопор руля

ГАРАНТИЯ 2 ГОДА



Мишени (комплект)



Колесные адаптеры (комплект)



Поворотные платформы (комплект)

Упор для тормоза



Программное обеспечение Техно Вектор

Программно-математическое обеспечение "Техно Вектор" является мощным и современным средством контроля и управления процессом измерения и регулировки

Программное обеспечение стендов на базе PC работает в операционной среде **Windows 11** и выше



Просмотр изображений базы данных



Установка мишеней



Режим компенсации “прокаткой” колеса



Непрерывная обработка информации от датчиков и отображение измеренных параметров на экран

Цветные индикаторы облегчают работу на расстоянии от монитора



Автоматическая оценка параметров на соответствие нормативам

Возможность быстрого перехода в другие режимы программы

Режим измерения



Режим регулировки 3D



Визуализация 3D, 7 режимов

Режим регулировки 2D



Визуализация 2D, 2 режима

Просмотр отчета



БАЗА ДАННЫХ

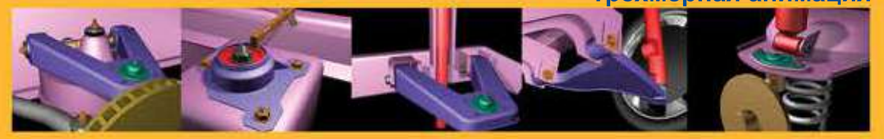
В программу интегрирована база данных, содержащая:
- углы установки колес
- нормы давления в шинах
- трехмерная анимация
- схемы и иллюстрации регулировок
- **более 60 000 автомобилей**

СПРАВОЧНАЯ СИСТЕМА

Электронная справочная система содержит исчерпывающую информацию о работе со стендом и программой:
- видеоролики о работе с оборудованием,
- видеоролики о работе с программой,
- информацию по регулировкам: схемы, иллюстрации, видео, трехмерную анимацию

Бесплатные ежегодные обновления программного обеспечения онлайн

Трехмерная анимация



Конфигурации

В зависимости от условий конкретного помещения, для обеспечения оптимального размещения видеокамер системы технического зрения разработаны различные типы конфигурации корпусов

Superior

Серия стендов с ярким, выразительным и динамичным дизайном, с суперлегкими мишенями из магниевого сплава

2 или 4 камеры



тип **T**



тип **K**



тип **H**

Basic

Серия Basic - универсальные стенды с суперлегкими мишенями из магниевого сплава

2 камеры



тип **T**



тип **K**



тип **M**

Optima

Серия Optima - версия стендов со стандартными мишенями

2 камеры



тип **T**



тип **K**



тип **M**

СОВРЕМЕННЫЕ СТЕНДЫ ДЛЯ СОВРЕМЕННОГО СЕРВИСА

доступные **ЦВЕТА**

RAL 7011 RAL 5010 RAL 3002

Первоначальный монтаж прибора

Осуществляется сервисной службой производителя. Работа прибора возможна на 4-стоечном подъемнике или на ремонтной яме при обязательном соблюдении требований по горизонтальности.

Мобильные приложения



TechnoVector Report Viewer

- Приложение позволяет сохранять и отображать результаты всех измерений и регулировок автомобилей, проведенных на стендах схода-развала Техно Вектор, в смартфонах владельцев автомобилей, работающих на Android и iOS.
- Автоматическая отправка отчета после измерения или регулировки автомобиля и загрузка в клиентское приложение (в случае указания адреса электронной почты или номера телефона при заказе услуги). Требуется подключение стенда к Интернету.
- Загрузка отчета после измерения или регулировки автомобиля по QR-коду на экране монитора или распечатке стенда Техно Вектор. Не требуется подключение стенда к Интернету.
- Отчеты одновременно доступны как в формате HTML для просмотра на мобильном устройстве, так и в формате PDF, подходящем для просмотра или печати.

TechnoVector Assistant

Позволяет:

- Производить фотосъемку регистрационного номера автомобиля и передавать на стенд фотографии для автоматического распознавания номера и внесения его в заказ (доступно при подключении пакета Автозаполнение).
- Производить фотосъемку и передавать на стенд фотографии, автоматически прикрепляя их к текущему заказу, с возможностью комментирования. Фотографии сохраняются в базе данных стенда вместе с заказами и доступны для просмотра в любое время.
- Транслировать текущие регулируемые параметры на экран мобильного устройства (смартфон, планшет). Для удобства предусмотрены различные режимы отображения.
- Управлять стендом. Мобильное устройство с установленным приложением работает, как пульт дистанционного управления.



Встроенная камера для распознавания номеров и автозаполнения заказов



- Моментальное распознавание номеров и занесение данных в заказ стали возможны с функцией Автозаполнение
- Камера позволяет значительно упростить процесс заполнения формы и сократить время на внесение параметров автомобиля специалистом автосервиса



Серия Superior



Онлайн отчеты

Получение отчета после измерения или регулировки автомобиля по QR-коду на экране монитора или распечатке стенда Техно Вектор в формате HTML.
Не требуется подключение стенда к Интернету.



Автоматическая отправка отчета после измерения или регулировки автомобиля (в случае указания адреса электронной почты или номера телефона при заказе услуги)

Отчет на планшете или на распечатке может быть использован для объяснения клиентам необходимости замены запчастей и проведения ремонта

Пакеты автоматизации заполнения заказа

Функции пакета **Автозаполнение**:
- Получение изображения от камеры;
- Распознавание автомобильного номера;
- Поиск в базе данных клиентов по распознанному регистрационному номеру автомобиля и автоматическое заполнение заказа в случае его нахождения

Функции пакета **Автозаполнение Плюс**:
- Получение изображения от камеры;
- Распознавание автомобильного номера;
- Поиск в базе данных клиентов по распознанному регистрационному номеру автомобиля и автоматическое заполнение заказа в случае его нахождения
- Получение технических сведений об автомобиле на сервере Техно Вектор (услуги платные, необходимо подключение к Интернету и приобретение подписки). В случае нахождения единственной модели, заказ заполняется автоматически. В случае нахождения нескольких подходящих моделей, предлагается выбрать вручную наиболее оптимальную.

www.technovector.ru



Точность Движения



СВИДЕТЕЛЬСТВО
об утверждении
типа средств измерения
RU.C.28.001.A № 51081



СВИДЕТЕЛЬСТВО
об утверждении
типа средств измерения
RU.C.27.001.A № 38858



СЕРТИФИКАТ
соответствия
требованиям ISO 9001:2015
№ СДР.НРС.RU.001.СМС.00676



СЕРТИФИКАТ
соответствия
№ C-RU.АГ83.В.09992



СЕРТИФИКАТ
соответствия
ISO 9001-2015



СЕРТИФИКАТ
соответствия
№ C-RU.АГ83.В.09993

Техно Вектор оставляет за собой право изменять характеристики продукта без предварительного уведомления. За самой последней информацией обращайтесь к авторизованному дилеру Техно Вектор.