

# SIVER<sup>®</sup>

То, что нужно для серьезной работы!

Электронная система контроля  
геометрии кузова

«SIVER DATA»

**ЛЕГКО И ТОЧНО!**



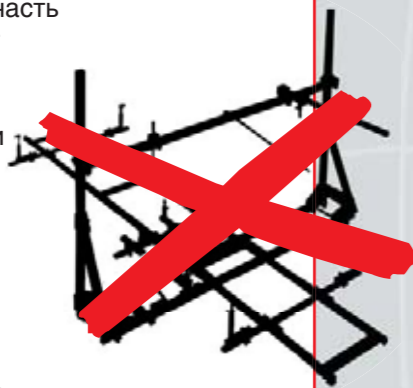
PGT  
MT20

Сделано в России

# SIVER DATA – СЭКОНОМИТ ВРЕМЯ И УВЕЛИЧИТ ВАШУ ПРИБЫЛЬ!

## ВЫСОКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ – НЕТ УСТАРЕВШИХ ТЕХНОЛОГИЙ!

Измерительная часть системы состоит всего из двух элементов – мишени-указки и измерительной балки с видеокameraми. Не нужно тратить время для монтажа и развертывания системы – нет сложных механических конструкций и большого количества линеек, различных адаптеров, датчиков и пр. Вы можете сразу приступить к измерению. Видеокamеры фиксируют положение мишени-указки и система моментально отображает координаты измеряемой точки, ее смещение относительно контрольной.



## ОТСУТСТВИЕ ВОЗВРАТОВ И РЕКЛАМИЦИЙ!

Точность измерительной системы – 1-2 мм, выше допусков на кузовные работы! (3-10 мм).



**SIVER DATA** – это инновационная измерительная система объединяющая в себе лучшие характеристики существующих на рынке систем!



## УДОБСТВО В РАБОТЕ!

Система позволяет одинаково легко измерять как днище кузова, так и верхнюю часть – проемы дверей, окон и т.д. Не требуются дополнительные приспособления для измерения верхней части кузова! Все измерения проводятся одной мишенью-указкой, удобно помещающейся в руке. Никаких неудобных линеек и рулеток!

## УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ!

Система совместима с любыми типами стapелей для правки кузовов: платформенными, рамными, напольными. Также может применяться для инспекционного обмера автомобиля, как помещённого на подъемнике, так и прямо на полу.



## МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ!

Система позволяет измерять отдельные элементы и части в сборе и снятые с автомобиля. Определяет дефекты после ДТП и некорректно выполненных кузовных работ.

# SIVER DATA – ПРЕДОСТАВЛЯЙТЕ БОЛЬШЕ УСЛУГ И ПОЛУЧАЙТЕ БОЛЬШЕ ДЕНЕГ!

## НАДЕЖНОСТЬ!

В системе отсутствует высокоточная механика и сложные электромеханические и электронные детали. Минимум проводов. Это важно при работе в кузовном участке, где постоянно есть искры и вибрации

## МОБИЛЬНОСТЬ!

Система не требует механической привязки к рихтовочному стенду! Одна система может работать на нескольких стендах. Для инспекции размеров автомобиля достаточно подъемника!

## КОМПАКТНОСТЬ!

Система состоит из тумбы с компьютером и измерительной балки со штативом. Нет необходимости в системах хранения большого количества легко теряющихся мелких элементов – линеек, адаптеров, датчиков и пр.



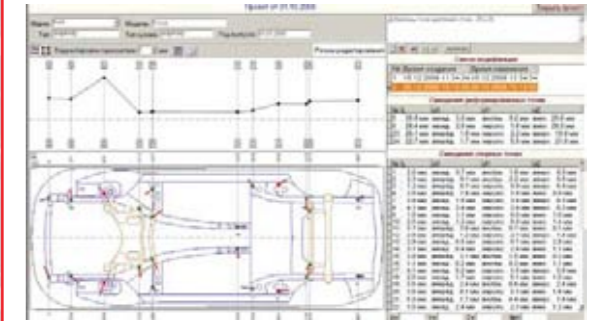
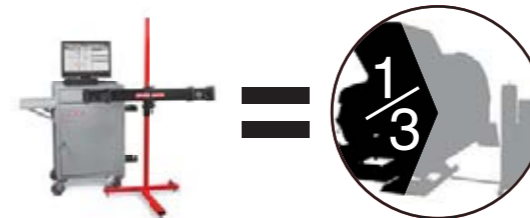
## ПРОСТОТА АНАЛИЗА ИЗМЕРЕНИЙ!

Простое в работе программное обеспечение с удобным интерфейсом и голосовыми подсказками на русском языке позволяет легко провести измерения, оформить и сохранить отчет, сделать необходимые цветные распечатки. Сохранение данных и распечатка возможны на любом этапе работы. Не нужно разбираться в схемах и делать сложные расчеты – вся необходимая информация уже на экране!



## НЕБОЛЬШИЕ ИНВЕСТИЦИИ!

Стоимость системы в несколько раз ниже стоимости электронных измерительных систем зарубежного производства.



## ИНФОРМАТИВНОСТЬ!

База данных - содержит данные о нескольких тысячах кузовов. Включает информацию о контрольных точках по верхним и нижним частям кузова, при установленных агрегатах и при снятых - около 90 контрольных точек на каждую карту данных, а так же ФОТОГРАФИИ большинства контрольных точек!



Выдвижной ящик

Клавиатура

Указка со сменными щупами

Тумба – кабинет

Цветной принтер

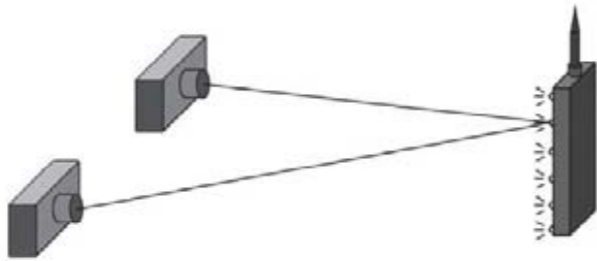
Системный блок

## Описание измерительной системы SIVER DATA:

Система измерения геометрии кузова Siver Data предназначена для измерений контрольных размеров кузова повреждённого автомобиля в процессе ремонта и для документального освидетельствования состояния кузова автомобиля, в случаях, когда невозможно определить визуально.

Система обеспечивает бесконтактное измерение координат мишени-указки в пространстве, путём фиксирования её положения видеокameraми и дальнейшим трёхмерным моделированием. Система использует принцип бинокулярного зрения: так же работает человеческий глаз, когда нам необходимо визуально определить расстояние до какого-либо объекта. Функцию «глаз» в системе выполняют две camera, расположенные на концах измерительной балки. Если какой-либо контрастный объект попадает в поле зрения двух камер, система может точно вычислить его пространственные координаты. Таким контрастным объектом служат расположенные в особом порядке светодиодные лампочки на мишени-указке. Достаточно в поле зрения двух камер прикоснуться щупом к любой интересующей нас точке на кузове автомобиля, чтобы определить ее положение в трехмерном пространстве.

Данная технология обеспечивает быстрое и точное измерение координат. Точность измерений, обеспечиваемая системой – 1 мм.



**Измерительный блок** выполнен в виде прочной металлической балки с двумя установленными внутри видеокameraми. Сама балка состоит из двух элементов – внешнего защитного кожуха и мягко закреплённой внутри него прецизионной штанги с cameraми. Такая конструкция позволяет уменьшить риск деформации ответственных узлов и обеспечивает установке повышенную «живучесть» в процессе эксплуатации.



На боковой поверхности **мишени-указки** расположены 23 ярких светодиода.

Питание указки осуществляется от встроенных батарей размера AA. Связь с компьютером для передачи управляющих команд обеспечивается без использования радиоканала, посредством оптических команд.



В комплект входит несколько сменных щупов:

**1. Основной (штатный) щуп.** Он самый короткий, неснимаемый, и на нём система обеспечивает наибольшую точность измерений.

**2. Боковой поворотный щуп.** Он может вращаться вокруг продольной оси и занимать четыре фиксированных положения. Используется либо для измерения точек, лежащих на вертикальной поверхности, либо если между днищем и стапелем слишком мало пространства для того, чтобы можно было расположить указку вертикально.

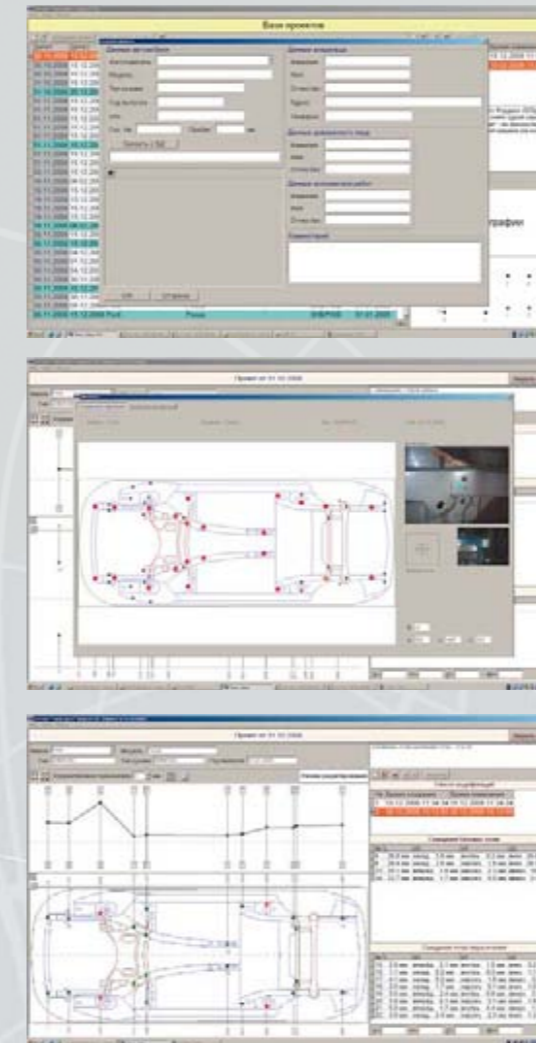
**3. Удлиненный щуп.** Он используется в тех случаях, когда измеряемая точка находится за каким-либо выступом на днище автомобиля, мешающим видеокameraм увидеть указку.

**4. Экстра длинный щуп,** используется для доступа к глубоко расположенным точкам.

Переход с одного щупа на другой может происходить непосредственно в процессе измерений. Номер щупа при этом передается в компьютер дистанционно – простым нажатием специальной кнопки, расположенной на указке.

**Коммутационный блок** содержит блок питания для измерительного блока и плату интерфейса для связи с компьютером.

## Порядок работы с системой SIVER DATA:



### 1. Открытие проекта.

Необходимо выбрать автомобиль из базы данных и ввести информацию о владельце.

### 2. Первичный осмотр.

Необходимо визуально оценить, какая часть автомобиля повреждена, а какая – нет.

Открыть базу данных и оценить, какие точки можно задействовать при измерениях в повреждённой части и в неповреждённой. Выбрать 3, а лучше 4-6 точек в неповреждённой части автомобиля. Выбрать в битой части точки, которые нужно проконтролировать (лонжероны, точки крепления подвески и т.д.)

### 3. Измерение выбранных точек

В соответствии с инструкциями программы, необходимо измерить все выбранные точки в наиболее удобном порядке.

### 4. Анализ результатов измерений

Система автоматически, методом последовательных приближений, совмещает все измеренные точки с эталонными точками в базе данных. Точки, отклонения которых больше, чем задано (как правило, 5 мм), считаются деформированными точками (красные). Те, у которых отклонение меньше – помечаются как неповреждённые (зелёные). Результаты всех измерений можно распечатать.

# SIVER®

То, что нужно для серьезной работы!

Видео SIVER DATA

Для просмотра данного диска  
Вы можете использовать DVD-проигрыватель  
или компьютер, оснащенный  
звуковой картой и динамиками.



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Точность измерений	
основным щупом (по всем координатам)	1 мм
дополнительными сменными щупами	
вдоль оси автомобиля	2 мм
в остальных направлениях	1 мм
Рабочее расстояние от видеокамер до указки	0,9 - 4,2 м
Связь указки с компьютером	беспроводная
Максимальное количество измеренных точек в одном проекте	100
Размер измерительного блока	1,2 x 0,1 x 0,1 м
Вес измерительного блока	3 кг
Размер манипулятора («указка»)	30 x 8 x 4 см
Вес манипулятора («указка»)	0,5 кг

## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ:

Измерительный блок («стереопара»)	1 шт.
Передвижной штатив для измерительного блока	1 шт.
Манипулятор («указка»)	1 шт.
Сменные щупы	3 шт.
Коммутационный блок	1 шт.
Компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышка)	1 комплект
Программное обеспечение	1 комплект
Цветной принтер	1 шт.
Передвижная тумба для компьютера	1 шт.
Упаковка	1 комплект

Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и комплектацию изделия без предварительного уведомления

Компания ЕВРОСИВ  
109383, г. Москва, ул. Шоссейная, 80  
тел.: (495) 780 46 84, факс: (495) 354 70 30

[www.siver.su](http://www.siver.su)