

SIVER[®]

То, что нужно для серьезной работы!

SIVER DATA 2

**Электронная система контроля
геометрии кузова**



MT20

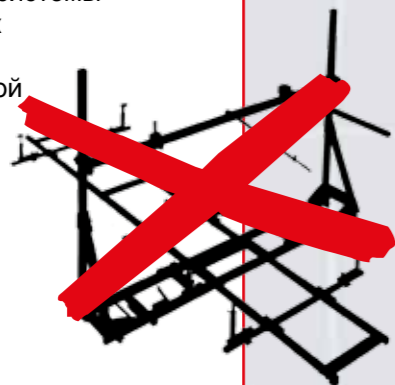
Сделано в России

ЛЕГКО И ТОЧНО!

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 видеокамерами. **Не нужно тратить время** для монтажа и разворачивания системы – **нет сложных механических конструкций** и большого количества линеек, различных адаптеров, датчиков и пр. Вы можете сразу приступить к измерению. Видеокамеры фиксируют положение мишени-указки и система **моментально** отображает координаты измеряемой точки, ее смещение относительно контрольной. **Новые инфракрасные камеры высокого разрешения** дают увеличенный диапазон рабочей зоны по высоте, ширине, глубине - до 5м! Меньше помех от яркого света. Быстрее скорость обчета координат.



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



ОТСУТСТВИЕ ВОЗВРАТОВ И РЕКЛАМАЦИЙ!

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

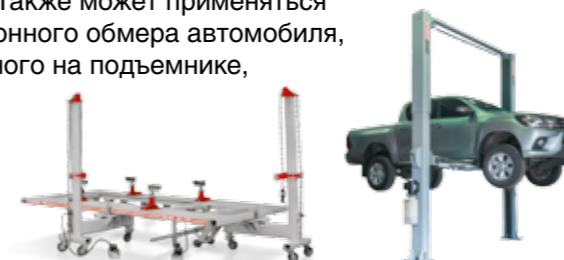


УДОБСТВО В РАБОТЕ!

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 руку. **Никаких неудобных линеек и рулеток!**

УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ!

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



Посмотрите видео и узнайте больше о работе системы SIVER DATA:



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!

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ!

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

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.



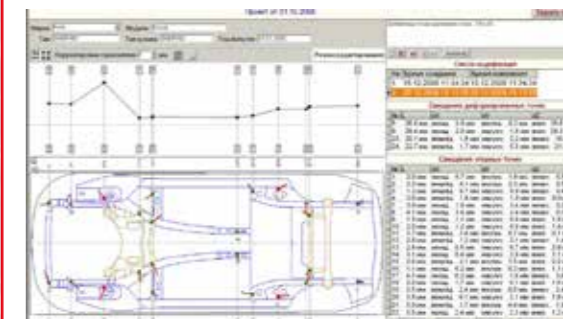
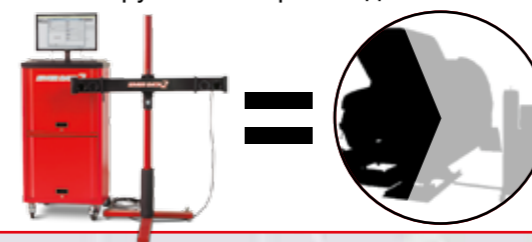
ПРОСТОТА АНАЛИЗА ИЗМЕРЕНИЙ!

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 на любом этапе работы. Не нужно разбираться в схемах и делать сложные расчеты – вся необходимая информация уже на экране! Возможность оперативной самостоятельной калибровки. Возможность измерения углов установки колес.



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!



Новая тумба – кабинет

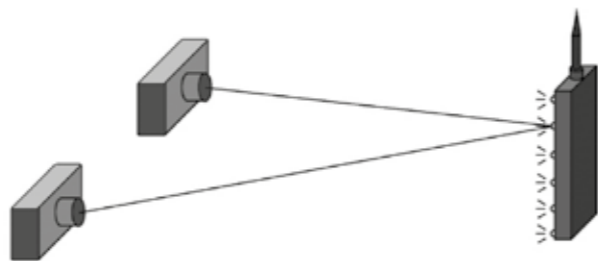
Больше места для размещения системного блока, принтера, бумаги и т.д.
Выдвижная полка для клавиатуры и мыши.
Выдвижная полка с ложементом для хранения указки и адаптеров.

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 видеокамерами 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 камеры, 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 видеокамерами. Сама балка состоит из двух элементов – внешнего защитного кожуха и мягко закреплённой внутри него прецизионной штанги с камерами. Такая конструкция позволяет уменьшить риск деформации ответственных узлов и обеспечивает установке повышенную «живучесть» в процессе эксплуатации.



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

Питание осуществляется от встроенных батарей размера AA. Связь с компьютером для передачи управляющих команд обеспечивается без использования радиоканала, посредством оптических команд. Противоскользкие накладки на боках позволяют надёжно держать указку в руках.

В комплект входит несколько сменных щупов:

1. Основной (штатный) щуп. Он самый короткий, неснимаемый, 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 видеокамерам увидеть указку.

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

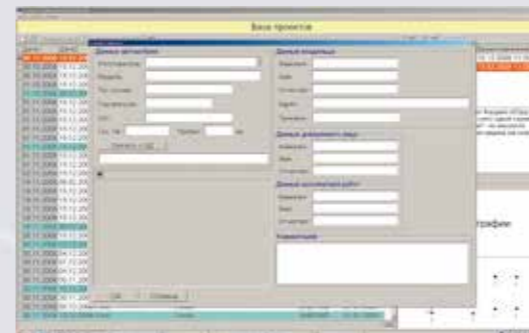
Переход с одного щупа на другой может происходить непосредственно в процессе измерений. Номер щупа при этом передается в компьютер дистанционно – простым нажатием специальной кнопки, расположенной на указке.

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

Порядок работы с системой SIVER DATA:

1. Открытие проекта.

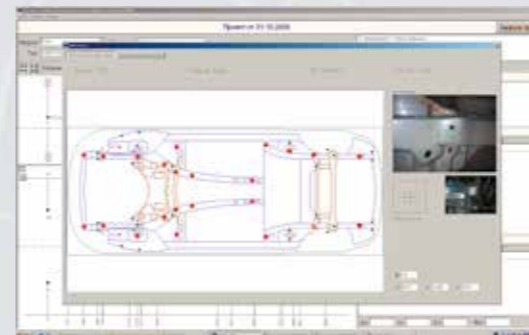
Необходимо выбрать автомобиль из базы данных и ввести информацию о владельце.



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.

Мобильный кейс для хранения и переноски системы



Возможность работы «на выезде». Удобное хранение и надёжная транспортировка системы во всех видах транспорта, в том числе при перелетах. Защита от ударов, пыли и влаги, эргономичность. Футляр для хранения батарей для мишени-указки.



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 - 5 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	4 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**

АО «Сивер»
248025, г. Калуга, ул. Новослободская, 27
тел.: +7 4842 79 18 04

www.siver.ru