

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

Государственного научно-исследовательского центра "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"

В.С.Александров



2 " 16 2000 г.

Стенды диагностические технического состояния автомобилей SDL	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>16483-00</u> Взамен № <u>16483-97</u>
---	--

Выпускается по технической документации фирмы "ROBERT BOSCH GmbH", Германия.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Стенды диагностические технического состояния автомобилей SDL предназначены для измерений отклонения автомобиля от прямолинейного движения, коэффициента сцепления колес с дорогой и тормозной силы. Значения измеренных параметров применяются для диагностики правильности установки угла схождения колес, состояния амортизаторов и тормозной системы автомобиля.

Область применения: предприятия изготовители и технического обслуживания автомобилей, контрольные станции ГУБДД.

### ОПИСАНИЕ

Стенды диагностические технического состояния автомобилей SDL состоят из процессора с программным меню, дисплея, контроллера для управления процессом испытаний и испытательной линии, содержащей устройства для диагностики правильности установки угла схождения колес, состояния амортизаторов и тормозной системы автомобилей.

Устройство для диагностики правильности установки угла схождения колес представляет собой испытательную платформу, установленную на уровне пола, перемещающуюся перпендикулярно движению автомобиля налево или направо в зависимости от геометрии установки движущегося по ней колеса. Смещение платформы преобразуется в электрический сигнал датчиком перемещения, обрабатывается процессором и результат отображается на дисплее в виде отклонения автомобиля в метрах от прямолинейного движения на километр пути. Эта величина позволяет оценить правильность установки угла схождения колес, как для передней, так и для задней осей автомобиля.

Устройство для диагностики состояния амортизаторов представляет собой платформу, установленную на упругом основании и преобразователь деформации упругого элемента в электрический сигнал. Упругое основание и преобразователь перемещений применяются в качестве датчика статических и динамических сил, воздействующих на платформу со стороны колеса автомобиля. При наезде колеса на платформу регистрируется выходной сигнал в статическом режиме, соответствующий весу автомобиля, приходящемуся на это колесо. Затем электрический привод приводит платформу в колебательное движение. После остановки двигателя платформа с колесом продолжает движение в режиме свободных колебаний. Эти колебания преобразуются в электрический сигнал датчиком усилий. В процессоре вычисляется отношение максимальной амплитуды электрического сигнала к статическому сигналу. Это

отношение определяет коэффициент сцепления колеса с дорогой и может быть измерен в диапазоне от 0 до 100 %.

Устройство для определения тормозной силы состоит из роликов и электроприводов, которые раскручивают колеса автомобиля до испытательной скорости. После включения тормозов сила торможения передается статору электродвигателя, который изгибает гибкий стержень с установленным на нем тензодатчиком. Электрический сигнал с тензодатчика обрабатывается и служит мерой тормозной силы.

При прохождении автомобиля по стенду, результаты испытаний поступают в процессор, обрабатываются, отображаются на цветном дисплее и распечатываются цветным принтером на формате А4.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Название характеристики	SDL 260	SDL 261	SDL 300
1. Диапазон преобразования датчика перемещений устройства диагностики схождения колес, мм.	±20	±20	±20
2. Пределы допускаемой погрешности датчика перемещений устройства диагностики схождения колес, мм.	±0.1	±0.1	±0.1
3. Диапазон преобразования датчика усилий устройства для испытаний амортизатора, кН.	10	10	12.5
4. Пределы приведенной допускаемой погрешности датчика усилий устройства для испытаний амортизаторов.	±3	±3	±3
5. Диапазон измерений тормозной силы, кН.	5	6	6
6. Пределы допускаемой погрешности при измерениях тормозной силы, %.	±4	±4	±4
7. Потребляемая мощность, кВА.	5.5	7.5	6
8. Испытательная скорость, км/ч.	3.3	5	5
9. Габаритные размеры:			
Длина, см	1000	1000	1000
Ширина, см	500	500	500
10. Масса, кг.	775	780	755

### Условия эксплуатации

Диапазон температуры окружающей среды, °С

от минус 15 до плюс 40

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию и корпус прибора в виде голографической наклейки.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Блок управления.
2. Дисплей.
3. Принтер.
4. Корпус.
5. Устройство для диагностики правильности установки угла схождения колес.
6. Устройство для испытаний амортизаторов.

7. Устройство для испытаний тормозной системы.
8. Подъемное устройство.
9. Руководство по эксплуатации.
10. Методика поверки (приложения А к РЭ)

## ПОВЕРКА

Поверка стенда диагностического технического состояния автомобилей SDL проводится по методике поверки, утвержденной ГЦИ СИ ГУП "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева" от 15.05.2000 г.

Основные средства измерений и оборудование применяемые при поверке: весы образцовые 4-го разряда по ГОСТ 12656, измерительная линейка с погрешностью  $\pm 1$ мм по ГОСТ 427, гири класса точности 6 по ГОСТ 7328.

Межповерочный интервал - 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 25478 "Автотранспортные средства. Требования к техническому состоянию по условиям безопасности движения. Методы проверки".
2. Техническая документация фирмы-изготовителя.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Стенд диагностический технического состояния автомобилей SDL соответствует требованиям ГОСТ 25478 и нормативно-технической документации фирмы-изготовителя.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** - фирма "ROBERT BOSCH GmbH", Германия.

Представительство:  
Россия, 129515 Москва,  
ул.Академика Королева, 13  
тел.: (095) 935-7195  
тел/факс: (095) 935-7198

Руководитель лаборатории ГЦИ СИ  
ГП "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева"



Н.С.Чаленко

Руководитель отдела ГЦИ СИ  
ГУП "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева"



И.Б.Нехлюдов

Представитель фирмы  
"ROBERT BOSCH GmbH"

