



**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора  
ФЦИСИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"

В.С.Александров

20 " 06 2000г.

**Стенды диагностические тягово-  
скоростных характеристик  
автомобильных средств  
серии LPS 2000,**

**Внесены в Государственный реестр  
средств измерений.  
Регистрационный № 19962-00  
Взамен №**

Выпускается по технической документации фирмы МАНА Maschinenbau Haldenwang GmbH & Co. KG., Германия

### **НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Стенды диагностические тягово-скоростных характеристик автомобильных средств серии LPS 2000 предназначены для измерений линейной скорости движения, мощности двигателя и тягового усилия автомобильных средств.

На основании результатов измерений проводится контроль спидометров и двигателей, оценивается состояние трансмиссий АМТС.

Область применения: предприятия технического обслуживания АМТС; диагностические станции АМТС; опытно-производственные и доводочные участки, лаборатории, полигоны автомобильных производителей; предприятия, осуществляющие процессы усовершенствования конструкций (тюнинг) АМТС.

### **ОПИСАНИЕ**

Стенды диагностические тягово-скоростных характеристик автомобильных средств серии LPS 2000 состоят из двух роликов, вращающихся вместе с ведущими колесами автомобиля, датчика числа оборотов роликов для измерения скорости вращения, вихревого тормозного устройства, статор которого опирается на динамометр, предназначенного для измерений тягового усилия, и электронной системы, предназначенной для управления процессом испытаний и для обработки и регистрации результатов измерений.

При начале движения испытуемого автомобильного средства ролики начинают вращаться вместе с его колесами. Сигналы с датчика числа оборотов роликов поступают в процессор электронной системы, где происходит вычисление скорости движения АМТС. Одновременно вращение роликов передается на ротор вихревого тормоза, вращение которого наводит вихревые токи в обмотке статора, и соответствующие этим токам электромагнитные силы создают усилие на динамометр, упругий элемент которого связан со статором. Сила воздействия на динамометр служит для определения тягового усилия ведущих колес при заданной скорости движения. На основании изме-

рений тягового усилия и линейной скорости движения электронная система вычисляет мощность двигателя испытуемого АМТС.

Стенды диагностические тягово-скоростных характеристик автотранспортных средств серии LPS 2000 могут комплектоваться различными наборами роликов R50 (для мотоциклов), R100/1 (для легковых автомобилей и миниавтобусов), R100/2 (для легковых автомобилей и миниавтобусов) с двумя вихревыми тормозами, R 200/1 (для легковых автомобилей, миниавтобусов и грузовиков) с двумя вихревыми тормозами, выполненными в виде единой системы, R 200/2 (для легковых автомобилей, миниавтобусов и грузовиков) с двумя вихревыми тормозами, выполненными в виде отдельной системы.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристика	Модификация роликов				
	R50	R100/1	R100/2	R200/1	R200/2
Наибольший предел измерений линейной скорости, км/ч	300	260	260	200	200
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении линейной скорости, % *	±2	±2	±2	±2	±2
Наибольший предел измерений тягового усилия, кН	6	6	12	15	15
Пределы допускаемой приведенной погрешности при измерении тягового усилия, % *	±2	±2	±2	±2	±2
Наибольший предел эффективной мощности двигателя АМТС, кВт	260	260	520	400	400
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерениях эффективной мощности, %	±4	±4	±4	±4	±4
Потребляемая мощность, кВА	260	260	2 x 260	2 x 200	2 x 200
Напряжение питания сети, В					
Максимально допустимая осевая нагрузка АМТС, т	1,5	2,5	2,5	15	15
Масса стенда, кг	550	1400	1700	2500	2800
Габаритные размеры:					
Длина, мм	1420	3345	4140	4550	2260
Ширина, мм	1100	1100	1100	1100	1100
Высота, мм	505	520	520	570	800

- В % от верхнего предела измерения

### Условия эксплуатации

Диапазон температуры окружающей среды, °С

от минус 15 до плюс 40

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Роликовая система измерений.
2. Электронная система управления, обработки и регистрации результатов измерений.
3. Комплект ЗИП (установочные элементы) для поверки (поставляется отдельно).
4. Комплект эксплуатационной документации.
5. Методика поверки.

## ПОВЕРКА

Поверка проводится по методике поверки, разработанной и утвержденной ГУП "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева" (утв.14.06.2000 г.).

Основные средства измерений необходимые для поверки: весы с НПВ-50 кг и ценой поверочного деления 100 г, линейка измерительная по ГОСТ 427, тахометр стробоскопический 2ТСТ по ТУ 25-04-1459-75.

Межповерочный интервал - 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 26899-86 «Стенды роликовые для определения параметров тягово-скоростных свойств и топливной экономичности автомобилей и колесных тракторов в условиях эксплуатации. Общие технические требования».

ГОСТ 25478 «Автотранспортные средства. Требования к техническому состоянию по условиям безопасности движения. Методы проверки».

Техническая документация фирмы МАНА Maschinenbau Haldenwang GmbH & Co. KG., Германия.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Стенды диагностические тягово-скоростных характеристик автомобилотранспортных средств серии LPS 2000 соответствует требованиям ГОСТ 25478, ГОСТ 26899-86 и технической документации фирмы-изготовителя.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** - фирма МАНА Maschinenbau Haldenwang GmbH & Co. KG., Германия.  
Адрес - D-87490 Haldenwang/Allgau-Hoyen 20, Germany.  
Телефон - (08374) 585-124.

Представитель фирмы МАНА Maschinenbau  
Haldenwang GmbH & Co. KG., Германия



О.Г.Спиридонов

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



Н.С.Чаленко

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



О.В.Тудоровская