

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ
Зам. генерального директора
ФГУ «РОСТЕСТ-Москва»



А.С. Евдокимов

03

2007 г.

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

| | |
|--|---|
| Стенды роликовые мощностные торговой марки CARTEC серии LPS модели: 2020, 2020 4WD, 2510, 2510 4WD | Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>34784-07</u> Взамен № |
|--|---|

Выпускаются по технической документации «Snap-on Equipment GmbH - Testing Division», Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Стенды роликовые мощностные торговой марки CARTEC серии LPS модели: 2020, 2020 4WD, 2510, 2510 4WD (далее - стенды) предназначены для измерений линейной скорости, тягового усилия и мощности двигателей легковых, грузовых автомобилей и мотоциклов.

Область применения: предприятия технического обслуживания автотранспортных средств (АМТС); диагностические станции АМТС; опытно-производственные участки, лаборатории, полигоны автомотопроизводителей; предприятия, осуществляющие процессы усовершенствования конструкций (тюнинг) АМТС.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия заключается в задании стендом известной постоянной нагрузки испытываемому АМТС с помощью электродинамических тормозов (ЭДТ) при постоянной скорости вращения ведущих колес АМТС. Сигналы с датчика числа оборотов роликов поступают в процессор электронной системы, где происходит вычисление линейной скорости движения АМТС. Одновременно вращение роликов передается на ротор ЭДТ, вращение которого наводит вихревые токи в обмотке статора, и соответствующие этим токам электромагнитные силы создают усилие на динамометре, упругий элемент которого связан со статором. Сила воздействия на динамометр служит для определения тягового усилия ведущих колес при заданной скорости движения. На основании измерений тягового усилия и линейной скорости движения электронная система определяет мощность двигателя испытываемого АМТС.

Конструктивно стенды торговой марки CARTEC серии LPS состоят из роликового агрегата, включающего две пары роликов, вращающихся вместе с ведущими колесами автомобиля, датчика числа оборотов роликов, предназначенных для измерений скорости вращения и тормозного устройства. Статор тормозного устройства опирается на динамометр, предназначенный для измерений тягового усилия.

Электронная система стендов предназначена для управления электромеханическими узлами и для обработки и регистрации результатов измерений и определения мощности двигателя. В мощностных стендах, предназначенных для измерений параметров мотоциклов, колесо мотоцикла может опираться на два или один ролик.

Стенды торговой марки CARTEC серии LPS могут комплектоваться различными роликовыми агрегатами:

- модели 2020, 2020 4WD (для легковых, автомобилей, миниавтобусов и грузовиков) с двумя вихревыми тормозами, выполненными в виде отдельных роликовых агрегатов. Стенд 2020 4WD предназначен для испытаний полноприводных автотранспортных средств;

- модели 2510, 2510 4WD имеют более мощные электродинамические тормоза. Стенд 2510 4WD предназначен для испытаний полноприводных автотранспортных средств.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Характеристики | Обозначение модификаций роликов | | | |
|--|----------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------|
| | LPS 2020 | LPS 2020 4WD | LPS 2510 | LPS 2510 4WD |
| Диапазон измерений линейной скорости, км/ч | 0÷260 | 0÷260 | 0÷260 | 0÷260 |
| Пределы относительной погрешности измерений линейной скорости, % | ±2 | | | |
| Диапазон измерений тягового усилия, кН | 0÷6 | 0÷6 | 0÷15 | 0÷15 |
| Пределы приведенной погрешности измерений тягового усилия, % | ±2 | | | |
| Диапазон измерений эффективной мощности двигателя АМТС, кВт - с дополнительным вторым ЭДТ, кВт | 0÷400 | 0÷600 | 0÷400 | 0÷800 |
| Пределы относительной погрешности измерений эффективной мощности, % | ±3 | | | |
| Диаметр роликов, мм | 320 | | | |
| Потребляемая мощность, кВА | 3 | 6 | 4 | 8 |
| Напряжение питания, В Частота, Гц | от 187 до 242 50±1 | | от 187 до 242 50±1 | |
| Максимально допустимая осевая нагрузка АМТС, т | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Масса стенда, кг | 1800 | 4100 | 2200 | 5000 |
| Габаритные размеры, мм - длина - ширина - высота | 3270x1050 x654 | 3270x5600 x746 | 3310x1150 x854 | 3310x5700 x854 |
| Питание от сети переменного тока | 3x380(+10/-15%) В, частотой 50Гц | | | |
| Срок службы, лет | 10 | | | |
| Температура окружающего воздуха, °С | 0÷50 | | | |
| Относительная влажность, не более, % | 85 | | | |

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на корпус стенда методом наклейки и титульный лист технической документации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

1. Роликовый агрегат с вихревым тормозом (два роликовых агрегата с двумя вихревыми тормозами – в стендах для полноприводных автомобилей).
2. Электронная система управления, обработки и регистрации результатов измерений.
3. Поверочное устройство (поставляется отдельно).
4. Руководство по эксплуатации (РЭ).

5. Методика поверки (Приложение к РЭ).

ПОВЕРКА

Поверка стендов роликовых мощностных торговой марки CARTEC серии LPS модели: 2020, 2020 4WD, 2510, 2510 4WD, осуществляется в соответствии с документом «Стенды роликовые мощностные торговой марки CARTEC серии LPS модели: 2020, 2020 4WD, 2510, 2510 4WD фирмы «Snap-on Equipment GmbH - Testing Division», Германия. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ «РОСТЕСТ-Москва» в марте 2007 г.

Основные средства поверки:

- эталонные гири четвертого разряда (M_1) по ГОСТ 7328-2001 массой: 0,1 кг-1шт.; 0,2 кг-2шт.; 1 кг-4шт.; 5 кг-1шт.; 10 кг-1шт.; 20 кг-10шт;
 - тахометр электронный, АТТ 6000, $5\div 99999$ мин⁻¹, $\pm 0,1\%+1$, ГОСТ 21339-82;
 - рулетка измерительная металлическая 0-5000, кл 3, ГОСТ 7502-98;
- Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 8.065 «ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерения силы»
2. ГОСТ 26899-86 "Стенды роликовые для определения мощностных тягово-скоростных свойств и топливной экономичности автомобилей и колесных тракторов в условиях эксплуатации. Общие технические требования".
3. Техническая документация фирмы «Snap-on Equipment GmbH - Testing Division», Германия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

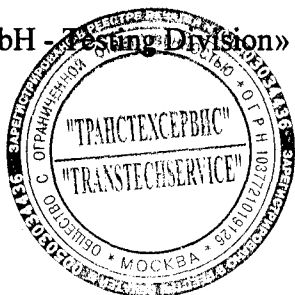
Стенды роликовые мощностные торговой марки CARTEC серии LPS модели: 2020, 2020 4WD, 2510, 2510 4WD утверждены с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечены при выпуске из производства и в эксплуатации.

На стенды роликовые мощностные торговой марки CARTEC серии LPS модели: 2020, 2020 4WD, 2510, 2510 4WD органом по сертификации РОСС RU. 0001. 11MT20 выдан сертификат соответствия требованиям безопасности ГОСТ Р № РОСС DE.MT20.B06899.

Изготовитель:

Фирма «Snap-on Equipment GmbH - Testing Division», Германия
Konrad-Zuse-Strasse 1, 84579 Unterneukirchen, Germany.

Представитель фирмы
«Snap-on Equipment GmbH - Testing Division»
Генеральный директор
ООО «Транстехсервис»



В. В. Карпов