



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

DE.C.28.070.A № 46361

Срок действия до 05 мая 2017 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
Стенды тормозные площадочные "НЕКА UNIVERS"

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
Фирма "НЕКА AUTO TEST GmbH", Германия

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 49762-12

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ
МП АПМ 46-11

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 1 год

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по
техническому регулированию и метрологии от 05 мая 2012 г. № 297

Описание типа средств измерений является обязательным приложением
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

Е.Р.Петросян

"....." 2012 г.

Серия СИ

№ 004508

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Стенды тормозные площадочные «НЕКА UNIVERS»

Назначение средства измерений

Стенды тормозные площадочные «НЕКА UNIVERS» предназначены для измерений:

- тормозной силы;
- статической нагрузки;
- усилий, прикладываемых к органам управления тормозными системами.

Стенды тормозные площадочные «НЕКА UNIVERS», дополнительно укомплектованные устройством бокового увода автомобиля, измеряют боковой увод автотранспортного средства в метрах на километр пройденного пути.

Описание средства измерений

В основу работы стендов тормозных площадочных «НЕКА UNIVERS» положен принцип непосредственного измерения тормозных сил, возникающих между колесами оси автотранспортного средства и площадках, на которых происходит затормаживание колес, с помощью датчиков, установленных в этих площадках.

При проведении измерений с помощью стендов универсальных площадочных «НЕКА UNIVERS» испытуемый автомобиль въезжает на измерительные площадки со скоростью от 5 до 15 км/ч. Когда колеса автомобиля оказываются на измерительных площадках, оператор приводит в действие одну из тормозных систем автомобиля до его полной остановки на площадках. Силы, возникающие при торможении на колесах, сдвигают измерительные площадки по ходу движения автомобиля и воздействуют на тензометрические датчики, жестко связанные с измерительными площадками. Усилия, воспринимаемые датчиками, через электронную систему предварительных усилителей передаются на блок обработки информации, и затем на устройство отображения измерительной информации - панорамный дисплей или на персональный компьютер.

Измерения статической нагрузки на колеса и ось автотранспортного средства происходит на двух отдельных измерительных площадках с помощью тензорезисторных датчиков силы, размещенных в этих площадках.

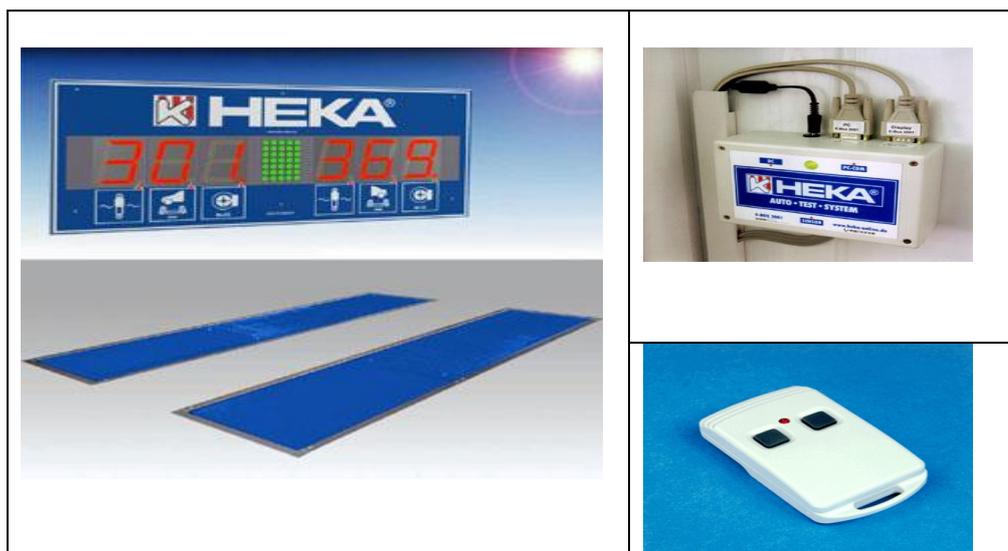
Измерение усилий, прикладываемых к органам управления тормозными системами автотранспортных средств, производится с помощью тензорезисторного динамометра, размещенного в корпусе специальной формы. Динамометр с помощью провода и разъема подключается к блоку обработки информации.

В стендах тормозных площадочных «НЕКА UNIVERS», дополнительно укомплектованных устройством бокового увода автомобиля, производится измерение смещения подвижной в поперечном направлении площадки при прокатывании через нее колеса автотранспортного средства, с помощью датчика линейных перемещений.

Конструктивно стенды тормозные площадочные «НЕКА UNIVERS» состоят из: блоков площадочных устройств для измерений тормозной силы; блоков площадочных устройств для измерений статической нагрузки на ось; блока тензорезисторного динамометрического устройства для измерений усилий, прикладываемых к органам управления тормозными системами автотранспортных средств; блока панорамного дисплея с устройством обработки информации и показывающим устройством; пульта дистанционного управления в отдельном блоке; блока коммутации. В стендах тормозных площадочных «НЕКА UNIVERS», дополнительно укомплектованных устройством бокового увода автомобиля в конструкцию стенда входит блок площадочного устройства измерения бокового увода.

Блоки устройств для измерений тормозной силы, площадочных устройств для измерений статической нагрузки на ось и блок площадочного устройства измерения бокового увода конструктивно закрепляются в фундаменте с помощью анкерных болтов.

Стенды тормозные площадочные «НЕКА UNIVERS» в зависимости от требуемого комплекта поставки могут изготавливаться в модификациях: UA2, UA4, UB2, TXV, TX, TP



Общий вид стендов тормозных площадочных «HEKA UNIVERS»

Метрологические и технические характеристики

| Параметры / Модель | UA2 | TX | UA4 | TXV | UB2 | TP |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------|-----------|--------------------|--------|--------------------|
| Диапазон измерений тормозной силы, кН | 0 ÷ 10 | | | | | |
| Пределы относительной погрешности измерений тормозной силы, % | ±2,5 | | | | | |
| Диапазон измерений статической нагрузки на ось, Н | - | 0 ÷ 30000 | - | 0 ÷ 30000 | - | 0 ÷ 30000 |
| Пределы относительной погрешности измерений статической нагрузки, % | - | ±3 | - | ±3 | - | ±3 |
| Пределы измерений усилий, прикладываемых к органам управления тормозными системами, Н | - | 100 ÷ 1000 | - | 100 ÷ 1000 | - | 100 ÷ 1000 |
| Пределы относительной погрешности измерений усилий, прикладываемых к органам управления тормозными системами, % | - | ±3 | - | ±3 | - | ±3 |
| Диапазоны измерений: - перемещений измерительной площадки, мм бокового увода, м/км | ±19 ±9 | ±19 ±9 | ±19 ±9 | ±19 ±9 | - - | - - |
| Пределы приведенной погрешности измерений перемещений измерительной площадки и бокового увода автомобиля, % | ±2 | ±2 | ±2 | ±2 | - | - |
| Скорость автомобиля при торможении, км/ч | 5 ÷ 15 | | | | | |
| Максимальная нагрузка на ось автомобиля, кг | 3000 | | | | | |
| Габаритные размеры площадки для измерений тормозных сил, не более, мм | 1850×600×40 | | | | | |
| Габаритные размеры площадки для измерений статической нагрузки, не более, мм | - | 250× 600× 40 | - | 250× 600× 40 | - | 250× 600× 40 |
| Габаритные размеры площадки для измерений увода, не более, мм | 1038×600×40 | | | | - | |
| Масса стенда, не более, кг | 310 | 340 | 490 | 520 | 240 | 270 |
| Колея проверяемого автомобиля, мм | 800 ÷ 2200 | | | | | |
| Рабочий диапазон температур, °С | +5 ÷ +40 | | | | | |
| Напряжение питания сети переменного тока, В | 220 ^{+10%} _{-15%} | | | | | |
| Частота сети переменного тока, Гц | 50±1 | | | | | |
| Средний срок службы, лет | 8 | | | | | |
| Средняя наработка на отказ, ч | 1000 | | | | | |

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) разработано специально для стендов площадочных «НЕКА UNIVERS» и служит для управления их функциональными возможностями, а также для обработки и отображения результатов измерений.

Идентификационные данные программного обеспечения:

| Наименование программного обеспечения | Идентификационное наименование программного обеспечения | Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения | Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода) | Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| НЕКА Ассистент | НЕКА Ассистент | 7.26 | A805 | CRC-16 (ANSI) |

Встроенная в ПО процедура калибровки измерительных систем и поставляемые со стендами тормозными площадочными «НЕКА UNIVERS» калибровочные приспособления, позволяют оперативно сохранять и обновлять информацию об основных параметрах измерительной системы стендов тормозных площадочных «НЕКА UNIVERS».

ПО зарегистрировано как интеллектуальная собственность фирмы «НЕКА AUTO TEST GmbH», защищено от несанкционированного доступа ключами электронной защиты и соответствует уровню защиты «А» по МИ 3286-2010.

Знак утверждения типа

наносится на блок панорамного дисплея методом наклеивания и на титульный лист руководства по эксплуатации методом печати.

Комплектность средства измерений

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| - комплектация ТХ | - блок площадочных устройств для измерений тормозной силы.. | 2 шт. |
| | - блок площадочных устройств для измерений статической нагрузки на ось..... | 2 шт. |
| | - блок тензорезисторного динамометрического устройства для измерений усилий, прикладываемых к органам управления тормозными системами..... | 1 шт. |
| | - блок площадочного устройства измерения бокового увода..... | 1 шт. |
| | - блок панорамного дисплея с устройством обработки информации и показывающим устройством..... | 1 шт. |
| | - пульт дистанционного управления..... | 1 шт. |
| | - блок коммутации..... | 1 шт. |
| | - руководство по эксплуатации..... | 1 экз. |
| | - методика поверки..... | 1 экз. |
| | - комплектация UA2 | - блок площадочных устройств для измерений тормозной силы.. |
| - блок площадочного устройства измерения бокового увода..... | | 1 шт. |
| - блок панорамного дисплея с устройством обработки информации и показывающим устройством..... | | 1 шт. |
| - пульт дистанционного управления..... | | 1 шт. |
| - блок коммутации..... | | 1 шт. |
| - руководство по эксплуатации..... | | 1 экз. |
| - комплектация ТХV | - блок площадочных устройств для измерений тормозной силы.. | 4 шт. |
| | - блок площадочных устройств для измерений статической нагрузки на ось..... | 2 шт. |
| | - блок тензорезисторного динамометрического устройства для измерений усилий, прикладываемых к органам управления тормозными системами..... | 1 шт. |
| | - блок площадочного устройства измерения бокового увода..... | 1 шт. |
| | | |

| | | |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| | - блок панорамного дисплея с устройством обработки информации и показывающим устройством..... | 1 шт. |
| | - пульт дистанционного управления..... | 1 шт. |
| | - блок коммутации..... | 1 шт. |
| | - руководство по эксплуатации..... | 1 экз. |
| | - методика поверки..... | 1 экз. |
| - комплектация UA4 | - блок площадочных устройств для измерений тормозной силы.. | 4 шт. |
| | - блок площадочного устройства измерения бокового увода..... | 1 шт. |
| | - блок панорамного дисплея с устройством обработки информации и показывающим устройством..... | 1 шт. |
| | - пульт дистанционного управления..... | 1 шт. |
| | - блок коммутации..... | 1 шт. |
| | - руководство по эксплуатации..... | 1 экз. |
| | - методика поверки..... | 1 экз. |
| - комплектация TP | - блок площадочных устройств для измерений статической нагрузки на ось..... | 2 шт. |
| | - блок тензорезисторного динамометрического устройства для измерений усилий, прикладываемых к органам управления тормозными системами..... | 1 шт. |
| | - блок панорамного дисплея с устройством обработки информации и показывающим устройством..... | 1 шт. |
| | - пульт дистанционного управления..... | 1 шт. |
| | - блок коммутации..... | 1 шт. |
| | - руководство по эксплуатации..... | 1 экз. |
| | - методика поверки..... | 1 экз. |
| - комплектация UB2 | - блок панорамного дисплея с устройством обработки информации и показывающим устройством..... | 1 шт. |
| | - пульт дистанционного управления..... | 1 шт. |
| | - блока коммутации..... | 1 шт. |
| | - руководство по эксплуатации..... | 1 экз. |
| | - методика поверки..... | 1 экз. |

В качестве дополнительного оборудования по требованию заказчика все модели стендов могут быть укомплектованы:

- компьютером персональным с программным обеспечением «НЕКА Ассистент 7.26»;
- калибровочным приспособлением.

Поверка

осуществляется в соответствии с МП АПМ 46-11 «Стенды тормозные площадочные «НЕКА UNIVERS». Методика поверки», утверждённой ГЦИ СИ ООО «Автопрогресс-М» в 2012 г.

Перечень основных средств поверки (эталонов), применяемых для поверки:

| № п/п | Наименование и тип средства поверки | Основные технические характеристики |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Динамометр образцовый 2-го разряда по ГОСТ Р 8.663-09 | Верхний предел измерения – до 1,0 кН. Пределы допускаемой погрешности – $\pm 0,46$ %. |
| 2. | Динамометр образцовый 2-го разряда по ГОСТ Р 8.663-09 | Верхний предел измерения – до 10,0 кН Пределы допускаемой погрешности – $\pm 0,46$ %. |
| 3. | Штангенциркуль по ГОСТ 166-89 | (0÷150) мм |
| 4. | Калибровочные грузы | Эталонные грузы четвертого разряда (M ₁) по ГОСТ 7328-2001 массой: 20кг – 50 шт. |
| 5. | Калибровочные приспособления (из комплекта поставки или аналогичные отечественного производства), аттестованные в установленном порядке | Конструктивное исполнение в соответствии с руководством по эксплуатации. |

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика выполнения измерений приведена в документе «Стенды тормозные площадочные «НЕКА UNIVERS». Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к стендам тормозным площадочным «НЕКА UNIVERS»

1. ГОСТ 8.065 «ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений силы»
2. Приказ Министерства промышленности Российской Федерации от 06 декабря 2011 г. №1677;
3. ГОСТ Р 41.13-99 «Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения транспортных средств категорий m, n и o в отношении торможения»;
4. ГОСТ Р 41.13-Н «Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения легковых автомобилей в отношении торможения»;
5. ГОСТ Р 51709-2001. «Автотранспортные средства. Требования безопасности к техническому состоянию и методы проверки»;
6. Техническая документация фирмы «НЕКА AUTO TEST GmbH».

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- при выполнении работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

Изготовитель

Фирма «НЕКА AUTO TEST GmbH», Германия
Ensisheimer Str. 4, 79110 Freiburg, Germany
Тел.: +49 7 61 8 10 80, Факс.: +49 7 61 8 10 89
Email: heka.autotest@t-online.de

Заявитель

ООО «ПетроПлюс»
197136, Санкт-Петербург, ул. Бармалеева 24 лит «А» п. 7Н
Тел./Факс.: +7 812 612 19 16
E-mail: hekarus@heka.ru

Испытательный центр

ГЦИ СИ ООО «Автопрогресс-М»
125829, г. Москва, Ленинградский пр-т, д. 64, офис 501Н.
Тел.: +7 (499) 155-0445, факс: +7 (495) 785-0512
E-mail: info@autoproggress-m.ru
Аттестат аккредитации № 30070-07

Заместитель Руководителя
Федерального агентства по техническому
регулированию и метрологии

Е. Р. Петросян

М. П. « ____ » _____ 2012 г.