

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
для Государственного реестра средств измерений**



УТВЕРЖДАЮ

Директор БелГИМ

В.Л. Гуревич
2019

Стенды тормозные серий BDE, Videoline	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>РБ 03 19 1667 16</u>
--	---

Выпускают по технической документации фирмы "Snap-on Equipment S.r.l. a Unico Socio", Италия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Стенды тормозные серий BDE, Videoline (далее - стенды) предназначены для измерения тормозной силы, развиваемой каждым колесом и стояночным тормозом транспортных средств. Стенды обеспечивают проверку эффективности и контроль тормозных систем транспортных средств.

Область применения - автотранспортные предприятия, станции технического обслуживания, автомобильные заводы, диагностические станции технического контроля транспортных средств.

ОПИСАНИЕ

Стенды выпускают под зарегистрированной торговой маркой "**CARTEC L**".

Конструктивно стенды представляют собой стационарное устройство, состоящее из левого и правого блока роликов с силоизмерительными системами, шкафа силового, пульта дистанционного управления, табло для индикации результатов измерений.

Принцип действия стендов заключается в принудительном вращении колес одной из диагностируемых осей автотранспортного средства от двух пар опорных роликов и измерении сил, возникающих на поверхности опорных роликов при торможении. Каждая пара роликов приводится во вращение от мотор-редуктора, состоящего из электродвигателя и жестко закрепленного на нем редуктора, и имитирует движение автомобиля со скоростью от 2,7 до 5,4 км/ч для легковых автомобилей и мотоциклов и со скоростью от 2,5 до 5,4 км/ч для грузовых автомобилей. Диаметр роликов и расстояние между ними обеспечивают устойчивое положение автомобиля при проверке эффективности и контроле тормозной системы автомобиля.

При нажатии на тормозную педаль тормозной момент каждого колеса через опорные ролики передается на мотор-редуктор. Реактивный момент, возникающий на корпусе мотор-редуктора при прокручивании заторможенного колеса, воспринимается силоизмерительной системой.

Входящие в состав силоизмерительной системы тензорезисторные датчики усилия (DMS) преобразуют физические величины (силу, ускорение) в электрические сигналы. Четыре датчика усилия размещены по мостовой схеме, с целью компенсации влияния температуры (изменения длины провода под влиянием изменений температуры).



Обработка информации и выдача результатов измерений проводится с помощью программного обеспечения, являющегося собственностью компании:

- в стендах тормозных Videoline 306-RP, Videoline 206-RP программного обеспечения RP-Vizualize версии не ниже 0.8.1.22;

- в стендах тормозных BDE 204 программного обеспечения 204 версии не ниже 6.1.0.16.03.18 и программного обеспечения RP-Vizualize версии не ниже 0.8.1.22 для стендов с ПК;

- в стендах тормозных BDE 4504 K2-16t, BDE 4504 KSC2-16t программного обеспечения версии не ниже V60, и программного обеспечения версии не ниже 5.194C для стендов с ПК;

- в остальных стендах серии Videoline программного обеспечения версии не ниже V.0.5; серии BDE - программного обеспечения версии не ниже V.5.139.

В зависимости от различных вариантов исполнений и комплектации фирма "Snap-on Equipment S.r.l. a Unico Socio", выпускает следующий модельный ряд стендов, указанный в таблице 1.

Таблица 1

стенды серии BDE	стенды серии Videoline
1	2
204	204-RP K-CPS-700
500K	204-RP K-CPS-700-5
500B	204-RP K-CPS-700-BrM
2304 PC B CPS	204-RP K-CPS-1000
2304 PC B CPS BrM	204-RP K-CPS-1000-5
2304 PC B SmG	204-RP K-CPS-1000-BrM
2304 PC B SmG BrM	204-RP K-SmG-700
2304 PC K CPS	204-RP K-SmG-700-5
2304 PC K CPS BrM	204-RP K-SmG-700-BrM
2304 PC K SmG	204-RP K-SmG-1000
2304 PC K SmG BrM	204-RP K-SmG-1000-5
2304 1000 PC B CPS	204-RP K-SmG-1000-BrM
2304 1000 PC B CPS BrM	204-RP G-CPS-700
2304 1000 PC B SmG	204-RP G-CPS-700-5
2304 1000 PC B SmG BrM	204-RP G-CPS-700-BrM
2304 1000 PC K CPS	204-RP G-CPS-1000
2304 1000 PC K CPS BrM	204-RP G-CPS-1000-5
2304 1000 PC K SmG	204-RP G-CPS-1000-BrM
2304 1000 PC K SmG BrM	204-RP G-SmG-700
3104 SC	204-RP G-SmG-700-5
3104 SC BrM	204-RP G-SmG-700-BrM
3104 SC SmG	204-RP G-SmG-1000
3104 SC SmG BrM	204-RP G-SmG-1000-5
3104 SC PC	204-RP G-SmG-1000-BrM
3104 SC PC BrM	206-RP
3104 SC PC SmG	306-RP
3104 SC PC SmG BrM	
3504 NSC PC1-13t	
3504 NSC PC2-13t	
3504 NSC PC1 GH2-13t	
3504 NSC PC2 GH2-13t	
3504 NSC PC1 SmG-13t	
3504 NSC PC2 SmG-13t	
3504 NSC PC1 SmG GH2-13t	
3504 NSC PC2 SmG GH2-13t	



Продолжение таблицы 1

1	2
3504 NSC PC1 1300-13t	
3504 NSC PC2 1300-13t	
3504 NSC PC1 GH2 1300-13t	
3504 NSC PC2 GH2 1300-13t	
3504 NSC1-13t	
3504 NSC1 GH2-13t	
3504 NSC1 SmG-13t	
3504 NSC1 SmG GH2-13t	
3504 NSC1 1300-13t	
3504 NSC1 GH2 1300-13t	
3504 NSC2-13t	
3504 NSC2 GH2-13t	
3504 NSC2 SmG-13t	
3504 NSC2 SmG GH2-13t	
3504 NSC2 1300-13t	
3504 NSC2 GH2 1300-13t	
3504 GSC PC1-13t	
3504 GSC PC2-13t	
3504 GSC PC1 SmG-13t	
3504 GSC PC2 SmG-13t	
3504 GSC1-13t	
3504 GSC1 SmG-13t	
3504 GSC2-13t	
3504 GSC2 SmG-13t	
3504 SC UM1-13t	
3504 N1-13t	
3504 N1 GH2-13t	
3504 N1 SmG-13t	
3504 N1 SmG GH2-13t	
3504 N1 1300-13t	
3504 N1 GH2 1300-13t	
3504 N2-13t	
3504 N2 GH2-13t	
3504 N2 SmG-13t	
3504 N2 SmG GH2-13t	
3504 N2 1300-13t	
3504 N2 GH2 1300-13t	
3504 G1-13t	
3504 G1 SmG-13t	
3504 G2-13t	
3504 G2 SmG-13t	
3504 NSC1-15t	
3504 NSC1 GH2-15t	
3504 NSC1 SmG-15t	
3504 NSC1 SmG GH2-15t	
3504 NSC1 1300-15t	
3504 NSC1 GH2 1300-15t	
3504 NSC2-15t	
3504 NSC2 GH2-15t	
3504 NSC2 SmG-15t	
3504 NSC2 SmG GH2-15t	



Продолжение таблицы 1

1	2
3504 NSC2 1300-15t	
3504 NSC2 GH2 1300-15t	
3504 NSC PC1-15t	
3504 NSC PC1 GH2-15t	
3504 NSC PC1 SmG-15t	
3504 NSC PC1 SmG GH2-15t	
3504 NSC PC1 1300-15t	
3504 NSC PC1 GH2 1300-15t	
3504 NSC PC2-15t	
3504 NSC PC2 GH2-15t	
3504 NSC PC2 SmG-15t	
3504 NSC PC2 SmG GH2-15t	
3504 NSC PC2 1300-15t	
3504 NSC PC2 GH2 1300-15t	
3504 N1-15t	
3504 N1 GH2-15t	
3504 N1 SmG-15t	
3504 N1 SmG GH2-15t	
3504 N1 1300-15t	
3504 N1 GH2 1300-15t	
3504 N2-15t	
3504 N2 GH2-15t	
3504 N2 SmG-15t	
3504 N2 SmG GH2-15t	
3504 N2 1300-15t	
3504 N2 GH2 1300-15t	
4504 NSC1-16t	
4504 NSC1 GH2-16t	
4504 NSC1 SmG-16t	
4504 NSC1 SmG GH2-16t	
4504 NSC1 1300-16t	
4504 NSC1 GH2 1300-16t	
4504 NSC2-16t	
4504 NSC2 GH2-16t	
4504 NSC2 SmG-16t	
4504 NSC2 SmG GH2-16t	
4504 NSC2 1300-16t	
4504 NSC2 GH2 1300-16t	
4504 NSC PC1-16t	
4504 NSC PC2-16t	
4504 NSC PC1 GH2-16t	
4504 NSC PC2 GH2-16t	
4504 NSC PC1 SmG-16t	
4504 NSC PC2 SmG-16t	
4504 NSC PC1 SmG GH2-16t	
4504 NSC PC2 SmG GH2-16t	
4504 NSC PC1 1300-16t	
4504 NSC PC2 1300-16t	
4504 NSC PC1 GH2 1300-16t	
4504 NSC PC2 GH2 1300-16t	
4504 GSC1-16t	



Продолжение таблицы 1

1	2
4504 GSC1 GH2-16t	
4504 GSC1 SmG-16t	
4504 GSC1 SmG GH2-16t	
4504 GSC2-16t	
4504 GSC2 GH2-16t	
4504 GSC2 SmG-16t	
4504 GSC2 SmG GH2-16t	
4504 GSC PC1-16t	
4504 GSC PC2-16t	
4504 GSC PC1 GH2-16t	
4504 GSC PC2 GH2-16t	
4504 GSC PC1 SmG-16t	
4504 GSC PC2 SmG-16t	
4504 GSC PC1 SmG GH2-16t	
4504 GSC PC2 SmG GH2-16t	
4504 N1-16t	
4504 N1 GH2-16t	
4504 N1 SmG-16t	
4504 N1 SmG GH2-16t	
4504 N1 1300-16t	
4504 N1 GH2 1300-16t	
4504 N2-16t	
4504 N2 GH2-16t	
4504 N2 SmG-16t	
4504 N2 SmG GH2-16t	
4504 N2 1300-16t	
4504 N2 GH2 1300-16t	
4504 G1-16t	
4504 G2-16t	
4504 G1 GH2-16t	
4504 G2 GH2-16t	
4504 G1 SmG-16t	
4504 G2 SmG-16t	
4504 G1 SmG GH2-16t	
4504 G2 SmG GH2-16t	
4504 NSC1-20t	
4504 NSC1 GH2-20t	
4504 NSC1 SmG-20t	
4504 NSC1 SmG GH2-20t	
4504 NSC1 1300-20t	
4504 NSC1 GH2 1300-20t	
4504 NSC2-20t	
4504 NSC2 GH2-20t	
4504 NSC2 SmG-20t	
4504 NSC2 SmG GH2-20t	
4504 NSC2 1300-20t	
4504 NSC2 GH2 1300-20t	
4504 NSC PC1-20t	
4504 NSC PC2-20t	
4504 NSC PC1 GH2-20t	
4504 NSC PC2 GH2-20t	



Продолжение таблицы 1

1	2
4504 NSC PC1 SmG-20t	
4504 NSC PC2 SmG-20t	
4504 NSC PC1 SmG GH2-20t	
4504 NSC PC2 SmG GH2-20t	
4504 NSC PC1 1300-20t	
4504 NSC PC2 1300-20t	
4504 NSC PC1 GH2 1300-20t	
4504 NSC PC2 GH2 1300-20t	
4504 N1-20t	
4504 N2-20t	
4504 N1 GH2-20t	
4504 N2 GH2-20t	
4504 N1 SmG-20t	
4504 N2 SmG-20t	
4504 N1 SmG GH2-20t	
4504 N2 SmG GH2-20t	
4504 N1 1300-20t	
4504 N2 1300-20t	
4504 N1 GH2 1300-20t	
4504 N2 GH2 1300-20t	
4504 K2-16t	
4504 KSC2-16t	

Модификации стенов тормозных серий BDE, Videoline содержат в наименованиях следующие буквенные и цифровые обозначения в различных комбинациях:

- WV – стенд (аналоговая версия) с подготовкой для весового устройства;
- ALW3 - весовое устройство;
- PC B - ПК версия;
- B – E-Box (блок электроники);
- CPS – композитные ролики;
- BrM – электродвигатели с блокировкой (с тормозными устройствами);
- SmG – стальные ролики с выступами;
- 700; 1000; 1300 – длина роликов 700 мм, 1000 мм, 1300 мм;
- K – компактное исполнение блока роликов;
- G - раздельное исполнение блока роликов;
- 5 – мощность электродвигателя, кВт
- BDE 3504 SC ÜM – стенд с напольным монтажом;
- N – стенды в стандартном исполнении с большими указателями и силовым шкафом;
- NSC – стенды в специальном исполнении с малыми указателями и электроникой в указательном шкафу или с E-Box;
- 1 – стенд с одной скоростью; задний ролик приподнят;
- 2 - стенд с 2-мя скоростями; задний ролик приподнят;
- 13 t; 15 t; 16 t; 20 t - нагрузка на ось;
- GH2 – ролики на одном уровне;
- G – роликовые блоки в закрытых рамах для неглубокого монтажа; приводы впереди или по сторонам блоков роликов.

В зависимости от различных вариантов исполнений модели стенов BDE 204, Videoline 206-RP, Videoline 306-RP могут содержать в наименованиях следующие обозначения после COP: K, G, SmG, CPS, 700, 1000, 3,7, 5,0.



В зависимости от различных вариантов исполнений модели стандов BDE 4504 K2-16t, BDE 4504 KSC2-16t могут содержать в наименованиях следующие обозначения после СОР: К, СРС, 1000, SmG, 11,0.

Станды комплектуются блоками роликов со следующими типами покрытий: корундовое, наварные стальные планки, точечная наплавка, керамико-кремниевое.

Станды используются как в составе диагностической линии "Videoline", так и автономно.

Станды оснащены разъемом RS232 для подключения их к принтеру и отображения результатов измерений на распечатке как в табличном, так и графическом виде, либо к другим внешним устройствам.

Схема с указанием мест нанесения знака поверки (клейма-наклейки) приведена в приложении А к описанию типа.

Внешний вид стандов представлен на рисунках 1-2.



Рисунок 1. Внешний вид стандов тормозных серии BDE

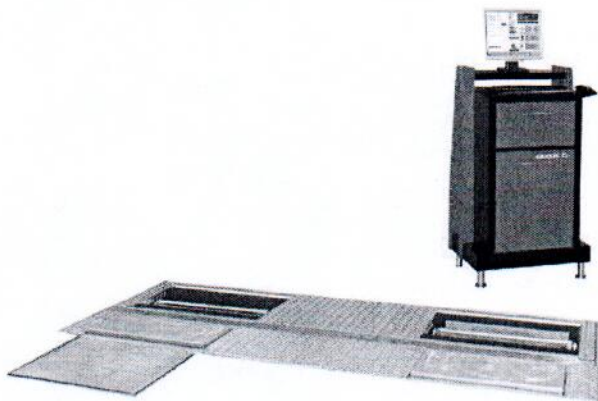


Рисунок 2. Внешний вид стандов тормозных серии Videoline

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики стенов тормозных серий BDE, Videoline приведены в таблицах 2 – 12.

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение характеристики
Исполнение стенов тормозных серий BDE	500K; 500B
Диапазон измерений массы оси транспортного средства, кг	от 0 до 1000
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении массы оси транспортного средства в диапазоне от 0 до 1000 кг включительно, кг	±40 кг
Диапазон измерений тормозной силы, кН, для мотоциклов	от 0 до 3
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении тормозной силы для мотоциклов, %	±2 %
Принцип измерений	DMS
Диапазон измерений силы, создаваемой на органе управления тормозной системы, Н	от 0 до 1000
Пределы допускаемой приведенной погрешности при измерении силы создаваемой на органе управления тормозной системы, %	±3
Потребляемая мощность, кВт, не более	2×3,7
Скорость вращения тормозных роликов, км/ч	2,7

Таблица 3

Наименование характеристики	Значение характеристики
Исполнение стенов тормозных серий BDE	
2304 PC B CPS; 2304 PC B CPS BrM; 2304 PC K CPS; 2304 PC K CPS BrM; 2304 PC B SmG; 2304 PC B SmG BrM; 2304 1000 PC B CPS; 2304 1000 PC B CPS BrM; 2304 1000 PC K CPS; 2304 1000 PC K CPS BrM; 2304 1000 PC B SmG; 2304 1000 PC B SmG BrM; 2304 1000 PC K SmG; 2304 1000 PC K SmG BrM	
Диапазон измерений массы оси транспортного средства, кг	от 0 до 4000
Пределы допускаемой абсолютной / относительной погрешности при измерении массы оси транспортного средства:	
- от 0 до 2000 кг включительно	±40 кг
- свыше 2000 кг	±2 %
Диапазон измерений тормозной силы, кН, для легковых автомобилей	от 0 до 8
Пределы допускаемой погрешности при измерении тормозной силы для легковых автомобилей	±100 Н (от 0 до 5000 Н включительно) ±2 % (свыше 5000 Н до 8000 Н включительно)
Принцип измерений	DMS
Диапазон измерений силы, создаваемой на органе управления тормозной системы, Н	от 0 до 1000
Пределы допускаемой приведенной погрешности при измерении силы, создаваемой на органе управления тормозной системы, %	±3
Потребляемая мощность, кВт, не более	2×3,7
Скорость вращения тормозных роликов, км/ч	5,4



Таблица 4

Наименование характеристики	Значение характеристики
1	2
Исполнение стенов тормозных серии BDE	
3104 SC; 3104 SC BrM; 3104 SC SmG BrM; 3104 SC PC; 3104 SC PC BrM; 3104 SC PC SmG BrM;	
Диапазон измерений массы оси транспортного средства, кг	от 0 до 6000
Пределы допускаемой абсолютной и относительной погрешности при измерении массы оси транспортного средства:	
- от 0 до 2000 кг включительно	±40 кг
- свыше 2000 кг	±2 %
Диапазон измерений тормозной силы, кН,	
- для легковых автомобилей	от 0 до 8
- для грузовых автомобилей	от 0 до 12
Пределы допускаемой погрешности при измерении тормозной силы	
- для легковых автомобилей	±100 Н (от 0 до 5000 Н включительно)
- для грузовых автомобилей	±2 % (свыше 5000 Н до 8000 Н включительно)
	±100 Н (от 0 до 5000 Н включительно)
	±2 % (свыше 5000 Н до 12000 Н включительно)
Принцип измерений	DMS
Диапазон измерения силы, создаваемой на органе управления тормозной системы, Н	от 0 до 1000
Пределы допускаемой приведенной погрешности при измерении силы создаваемой на органе управления тормозной системы, %	±3
Потребляемая мощность, кВт, не более	2х3,7
Скорость вращения тормозных роликов, км/ч	2,6

Таблица 5

Наименование характеристики	Значение характеристики
1	2
Исполнение стенов тормозных серии BDE	
3504 NSC1-13t; 3504 NSC2-13t; 3504 NSC1 GH2-13t; 3504 NSC2 GH2-13t; 3504 NSC1 SmG-13t; 3504 NSC2 SmG-13t; 3504 NSC1 1300-13t; 3504 NSC2 1300-13t; 3504 NSC1 GH2 1300-13t; 3504 NSC2 GH2 1300-13t; 3504 NSC PC1 GH2-13t; 3504 NSC PC2 GH2-13t; 3504 NSC PC1 SmG-13t; 3504 NSC PC2 SmG-13t; 3504 NSC PC1 GH2 1300-13t; 3504 NSC PC2 GH2 1300-13t; 3504 NSC PC2 SmG GH2-13t; 3504 SC UM1-13t; 3504 GSC1-13t; 3504 GSC2-13t; 3504 GSC1 SmG-13t; 3504 GSC2 SmG-13t; 3504 GSC PC1 SmG-13t; 3504 GSC PC2 SmG-13t; 3504 GSC PC1 1300-13t; 3504 GSC PC2 1300-13t; 3504 N1 SmG-13t; 3504 N2 SmG-13t; 3504 N1 GH2-13t; 3504 N2 GH2-13t; 3504 N1 1300-13t; 3504 N2 1300-13t; 3504 G1 SmG-13t; 3504 G2 SmG-13t; 3504 G1 1300-13t; 3504 G2 1300-13t; 3504 G1 SmG-13t; 3504 G2 SmG-13t	
Диапазон измерений массы оси транспортного средства, кг	от 0 до 13000
Пределы допускаемой абсолютной и относительной погрешности при измерении массы оси транспортного средства:	
- от 0 до 2000 кг включительно	±40 кг
- свыше 2000 кг	±2 %

Продолжение таблицы 5

1	2
Диапазон измерений тормозной силы, кН, - для легковых автомобилей - для грузовых автомобилей	от 0 до 6 от 0 до 30
Пределы допускаемой погрешности при измерении тормозной силы - для легковых автомобилей - для грузовых автомобилей	± 100 Н (от 0 до 5000 Н включительно) ± 2 % (свыше 5000 Н до 8000 Н включительно) ± 100 Н (от 0 до 5000 Н включительно) ± 2 % (свыше 5000 Н до 30000 Н включительно)
Принцип измерений	DMS
Диапазон измерений силы, создаваемой на органе управления тормозной системы, Н	от 0 до 1000
Пределы допускаемой приведенной погрешности при измерении силы, создаваемой на органе управления тормозной системы, %	± 3
Диапазон измерений давления воздуха в ресиверах пневматического или пневмогидравлического тормозного привода автомобилей, МПа	от 0 до 2
Пределы допускаемой приведенной погрешности при измерении давления воздуха в ресиверах пневматического или пневмогидравлического тормозного привода автомобилей, %	± 1
Потребляемая мощность, кВт, не более	2х9,2
Скорость вращения тормозных роликов, км/ч	2,5/5,0

Таблица 6

1	2
Наименование характеристики	Значение характеристики
Исполнение стенов тормозных серии BDE 3504 NSC1-15t; 3504 NSC2-15t; 3504 NSC1 GH2-15t; 3504 NSC2 GH2-15t; 3504 NSC1 SmG-15t; 3504 NSC2 SmG-15t; 3504 NSC1 1300-15t; 3504 NSC2 1300-15t; 3504 NSC1 GH2 1300-15t; 3504 NSC2 GH2 1300-15t; 3504 NSC PC1 GH2-15t; 3504 NSC PC2 GH2-15t; 3504 NSC PC1 SmG-15t; 3504 NSC PC2 SmG-15t; 3504 NSC PC1 1300-15t; 3504 NSC PC2 1300-15t; 3504 NSC PC1 GH2 1300-15t; 3504 NSC PC2 GH2 1300-15t; 3504 N1-15t; 3504 N2-15t; 3504 N1 GH2-15t; 3504 N2 GH2-15t; 3504 N1 SmG-15t; 3504 N2 SmG-15t; 3504 N1 GH2 1300-15t; 3504 N2 GH2 1300-15t; 3504 N1 1300-15t; 3504 N2 1300-15t; 3504 N1 GH2 1300-15t; 3504 N2 GH2 1300-15t	
Диапазон измерений массы оси транспортного средства, кг	от 0 до 15000
Пределы допускаемой абсолютной / относительной погрешности при измерении массы оси транспортного средства: - от 0 до 2000 кг включительно - свыше 2000 кг	± 40 кг ± 2 %
Диапазон измерений тормозной силы, кН, - для легковых автомобилей - для грузовых автомобилей	от 0 до 8 от 0 до 40



Продолжение таблицы 6

1	2
Пределы допускаемой погрешности при измерении тормозной силы - для легковых автомобилей - для грузовых автомобилей	±100 Н (от 0 до 5000 Н включительно) ±2 % (свыше 5000 Н до 8000 Н включительно) ±100 Н (от 0 до 5000 Н включительно) ±2 % (свыше 5000 Н до 40000 Н включительно)
Принцип измерений	DMS
Диапазон измерений силы, создаваемой на органе управления тормозной системы, Н	от 0 до 1000
Пределы допускаемой приведенной погрешности при измерении силы, создаваемой на органе управления тормозной системы, %	±3
Диапазон измерений давления воздуха в ресиверах пневмогидравлического тормозного привода автомобилей, МПа	от 0 до 2
Пределы допускаемой приведенной погрешности при измерении давления воздуха в ресиверах пневматического или пневмогидравлического тормозного привода автомобилей, %	±1
Потребляемая мощность, кВт, не более	2х11
Скорость вращения тормозных роликов, км/ч	2,7/5,4

Таблица 7

Наименование характеристики	Значение характеристики
Исполнение стэндов тормозных серии BDE	
4504 NSC1-16t; 4504 NSC2-16t; 4504 NSC1 GH2-16t; 4504 NSC2 GH2-16t; 4504 NSC1 SmG-16t; 4504 NSC2 SmG-16t; 4504 NSC1 GH2 1300-16t; 4504 NSC2 GH2 1300-16t; 4504 NSC PC1 GH2-16t; 4504 NSC PC2 GH2-16t; 4504 NSC PC1 SmG-16t; 4504 NSC PC2 SmG-16t; 4504 NSC PC1 GH2 1300-16t; 4504 NSC PC2 GH2 1300-16t; 4504 NSC PC1 1300-16t; 4504 NSC PC2 1300-16t; 4504 NSC PC1 GH2 1300-16t; 4504 NSC PC2 GH2 1300-16t; 4504 GSC1-16t; 4504 GSC2-16t; 4504 GSC1 GH2-16t; 4504 GSC2 GH2-16t; 4504 GSC1 SmG-16t; 4504 GSC2 SmG-16t; 4504 GSC1 GH2 1300-16t; 4504 GSC2 GH2 1300-16t; 4504 GSC PC1-16t; 4504 GSC PC2-16t; 4504 GSC PC1 GH2-16t; 4504 GSC PC2 GH2-16t; 4504 GSC PC1 SmG-16t; 4504 GSC PC2 SmG-16t; 4504 N1 SmG-16t; 4504 N2 SmG-16t; 4504 N1 GH2 1300-16t; 4504 N2 GH2 1300-16t; 4504 G1-16t; 4504 G2-16t; 4504 G1 GH2-16t; 4504 G2 GH2-16t; 4504 G1 SmG-16t; 4504 G2 SmG-16t; 4504 G1 GH2 1300-16t; 4504 G2 GH2 1300-16t	4504 NSC1 SmG GH2-16t; 4504 NSC2 SmG GH2-16t; 4504 NSC1 GH2 1300-16t; 4504 NSC2 GH2 1300-16t; 4504 NSC PC1 SmG GH2-16t; 4504 NSC PC2 SmG GH2-16t; 4504 NSC PC1 GH2 1300-16t; 4504 NSC PC2 GH2 1300-16t; 4504 NSC PC1 1300-16t; 4504 NSC PC2 1300-16t; 4504 NSC PC1 GH2 1300-16t; 4504 NSC PC2 GH2 1300-16t; 4504 GSC1 SmG GH2-16t; 4504 GSC2 SmG GH2-16t; 4504 GSC PC1 SmG GH2-16t; 4504 GSC PC2 SmG GH2-16t; 4504 N1 SmG GH2-16t; 4504 N2 SmG GH2-16t; 4504 G1 SmG GH2-16t; 4504 G2 SmG GH2-16t; 4504 G1 GH2 1300-16t; 4504 G2 GH2 1300-16t
Диапазон измерений массы оси транспортного средства, кг	от 0 до 16000
Пределы допускаемой абсолютной и относительной погрешности при измерении массы оси транспортного средства: - от 0 до 2000 кг включительно свыше 2000 кг	±40 кг ±2 %
Диапазон измерений тормозной силы, кН, для легковых автомобилей для грузовых автомобилей	от 0 до 8 от 0 до 40



Продолжение таблицы 7

1	2
Пределы допускаемой погрешности при измерении тормозной силы - для легковых автомобилей - для грузовых автомобилей	±100 Н (от 0 до 5000 Н включительно) ±2 % (свыше 5000 Н до 8000 Н включительно) ±100 Н (от 0 до 5000 Н включительно) ±2 % (свыше 5000 Н до 40000 Н включительно)
Принцип измерений	DMS
Диапазон измерений силы, создаваемой на органе управления тормозной системы, Н	от 0 до 1000
Пределы допускаемой приведенной погрешности при измерении силы создаваемой на органе управления тормозной системы, %	±3
Диапазон измерений давления воздуха в ресиверах пневматического или пневмогидравлического тормозного привода автомобилей, МПа	от 0 до 2
Пределы допускаемой приведенной погрешности при измерении давления воздуха в ресиверах пневматического или пневмогидравлического тормозного привода автомобилей, %	±1
Потребляемая мощность, кВт, не более	2х11
Скорость вращения тормозных роликов, км/ч	2,7/5,4

Таблица 8

Наименование характеристики	Значение характеристики
Исполнение стенов тормозных серии BDE	
4504 NSC1-20t; 4504 NSC2-20t; 4504 NSC1 GH2-20t; 4504 NSC2 GH2-20t; 4504 NSC1 SmG-20t; 4504 NSC2 SmG-20t; 4504 NSC1 GH2 1300-20t; 4504 NSC2 GH2 1300-20t; 4504 NSC1 PC1 GH2-20t; 4504 NSC2 PC1 GH2-20t; 4504 NSC1 PC1 SmG GH2-20t; 4504 NSC2 PC1 SmG GH2-20t; 4504 NSC1 PC2 GH2-20t; 4504 NSC2 PC2 GH2-20t; 4504 NSC1 PC2 SmG GH2-20t; 4504 NSC2 PC2 SmG GH2-20t; 4504 N1-20t; 4504 N2-20t; 4504 N1 GH2-20t; 4504 N2 GH2-20t; 4504 N1 SmG GH2-20t; 4504 N2 SmG GH2-20t; 4504 N1 GH2 1300-20t; 4504 N2 GH2 1300-20t	
Диапазон измерений массы оси транспортного средства, кг	от 0 до 20000
Пределы допускаемой абсолютной и относительной погрешности при измерении массы оси транспортного средства: - от 0 до 2000 кг включительно - свыше 2000 кг	±40 кг ±2 %
Диапазон измерений тормозной силы, кН, - для легковых автомобилей - для грузовых автомобилей	от 0 до 8 от 0 до 40
Пределы допускаемой погрешности при измерении тормозной силы - для легковых автомобилей - для грузовых автомобилей	±100 Н (от 0 до 5000 Н включительно) ±2 % (свыше 5000 Н до 8000 Н включительно) ±100 Н (от 0 до 5000 Н включительно) ±2 % (свыше 5000 Н до 40000 Н включительно)
Принцип измерений	DMS



Продолжение таблицы 8

1	2
Диапазон измерений силы, создаваемой на органе управления тормозной системы, Н	от 0 до 1000
Пределы допускаемой приведенной погрешности при измерении силы, создаваемой на органе управления тормозной системы, %	±3
Диапазон измерения давления воздуха в ресиверах пневматического или пневмогидравлического тормозного привода автомобилей, МПа	от 0 до 2
Пределы допускаемой приведенной погрешности при измерении давления воздуха в ресиверах пневматического или пневмогидравлического тормозного привода автомобилей, %	±1
Потребляемая мощность, кВт, не более	2х15
Скорость вращения тормозных роликов, км/ч	2,7/5,4

Таблица 9

Наименование характеристики	Значение характеристики
Исполнение стенов тормозных серии Videoline	
204-RP K-CPS-700; 204-RP K-CPS-700-5; 204-RP CPS-700-BrM; 204-RP K-SmG-700; 204-RP K-SmG-700-5; 204-RP K-CPS-1000-BrM; 204-RP K-CPS-1000-5; 204-RP K-SmG-1000-5; 204-RP G-CPS-700; 204-RP G-CPS-700-5; 204-RP G-SmG-700-BrM; 204-RP G-SmG-700-5; 204-RP G-SmG-1000-BrM; 204-RP G-SmG-1000-5	204-RP K-CPS-700-BrM; 204-RP K-SmG-700-BrM; 204-RP K-CPS-1000-BrM; 204-RP G-CPS-700-BrM; 204-RP G-SmG-700-BrM; 204-RP G-SmG-1000-BrM; 204-RP G-SmG-1000-5
Диапазон измерений массы оси транспортного средства, кг	от 0 до 4000
Пределы допускаемой абсолютной и относительной погрешности при измерении массы оси транспортного средства:	
- от 0 до 2000 кг включительно	±40 кг
- свыше 2000 кг	±2 %
Диапазон измерений тормозной силы, кН, для легковых автомобилей	от 0 до 8
Пределы допускаемой погрешности при измерении тормозной силы для легковых автомобилей	±100 Н (от 0 до 5000 Н включительно) ±2 % (свыше 5000 Н до 8000 Н включительно)
Принцип измерений	DMS
Диапазон измерений силы, создаваемой на органе управления тормозной системы, Н	от 0 до 1000
Пределы допускаемой приведенной погрешности при измерении силы, создаваемой на органе управления тормозной системы, %	±3
Потребляемая мощность, кВт, не более	2х3,7
Скорость вращения тормозных роликов, км/ч	5,4

Таблица 10

Наименование характеристики	Значение характеристики
Исполнения стенов тормозных серии BDE, Videoline, перечисленных в таблицах 1 - 8	
Параметры электропитания	Трехфазная сеть переменного тока номинальным напряжением 400 В, частотой 50 Гц
Габаритные размеры, мм, не более (ШхДхГ)	В соответствии с технической документацией
Масса, кг, не более	В соответствии с технической документацией
Температура окружающего воздуха при эксплуатации	от 0 °С до плюс 70 °С
Температура окружающего воздуха при хранении и транспортировании	от минус 10 °С до плюс 70 °С
Степень защиты оболочки по ГОСТ14254-2015	IP54

Таблица 11

Наименование характеристики		Значение характеристики	
Исполнение стенов тормозных серии BDE		BDE 204	BDE 4504 K2-16t; BDE 4504 KSC2-16t
Максимальное показание массы оси транспортного средства, кг		4000	16000
Диапазон измерений массы оси транспортного средства, кг		-	от 0 до 8000
- левый блок роликов		-	от 0 до 8000
- правый блок роликов		от 0 до 4000	
- моноблок			
Пределы допускаемой абсолютной / относительной погрешности при измерении массы оси транспортного средства:			
- от 0 до 2000 кг включительно		±40 кг ±2 %	±40 кг ±2 %
- свыше 2000 кг		от 0 до 8	от 0 до 8 от 0 до 40
Диапазон измерений тормозной силы, кН			
- легковые автомобили			
- грузовые автомобили			
Пределы допускаемой погрешности при измерении тормозной силы:			
от 0 до 5000 Н включительно		±100 Н ±2 % относит.	±100 Н ±2 % относит. ±2 % привед.
свыше 5000 Н до 8000 Н включительно		-	
свыше 8000 Н до 40000 Н включительно		DMS	DMS
Принцип измерений			
Диапазон измерений силы, создаваемой на органе управления тормозной системы, Н		от 0 до 1000	от 0 до 1000
Пределы допускаемой приведенной погрешности при измерении силы создаваемой на органе управления тормозной системы, %		±3	±3
Диапазон измерений давления воздуха в ресиверах пневматического или пневмогидравлического тормозного привода автомобилей, МПа		-	от 0 до 2
Пределы допускаемой приведенной погрешности при измерении давления воздуха в ресиверах пневматического или пневмогидравлического тормозного привода автомобилей, %		-	±1
Параметры электропитания		трехфазная сеть переменного тока номинальным напряжением 400 В, частотой 50 Гц	
Потребляемая мощность, кВт, не более		2х3,7	2х11
Габаритные размеры, мм, не более (ШхДхГ)		в соответствии с технической документацией	
Масса, кг, не более		в соответствии с технической документацией	
Скорость вращения тормозных роликов, км/ч		5,4	2,7/5,4
Диапазон температур окружающего воздуха при эксплуатации		от 0 °С до плюс 70 °С	
Диапазон температур окружающего воздуха при транспортировании и хранении		от минус 10 °С до плюс 70 °С	
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-2015		IP54	

Примечания:

1. В зависимости от различных вариантов исполнений модели стенов BDE 204, могут содержать в наименованиях следующие обозначения после СОР: К, G, SmG, CPS, 700, 1000, 3,7, 5,0.
 2. В зависимости от различных вариантов исполнений модели стенов BDE 4504 K2-16t, BDE 4504 KSC2-16t могут содержать в наименованиях следующие обозначения после СОР: К, CPS, 1000, SmG, 11,0.



Таблица 12

Наименование характеристики		Значение характеристики	
1		2	
Исполнение стенов тормозных серии Videoline		206-RP	306-RP
Максимальное показание массы оси транспортного средства, кг		6000	6000
Диапазон измерений массы оси транспортного средства, кг			
- моноблок		от 0 до 6000	от 0 до 6000
Пределы допускаемой абсолютной и относительной погрешности при измерении массы оси транспортного средства:			
- от 0 до 2000 кг включительно		±40 кг	±40 кг
- свыше 2000 кг		±2 %	±2 %
Диапазон измерений тормозной силы, кН			
- легковые автомобили		от 0 до 8	от 0 до 8
- грузовые автомобили		от 0 до 12	от 0 до 12
Пределы допускаемой погрешности при измерении тормозной силы:			
от 0 до 5000 Н включ.		±100 Н	±100 Н
свыше 5000 Н до 8000 Н включ.		±2 % относит.	±2 % относит.
свыше 8000 Н до 12000 Н включ.		±2 % привед.	±2 % привед.
Принцип измерений		DMS	DMS
Диапазон измерения силы, создаваемой на органе управления тормозной системы, Н		от 0 до 1000	от 0 до 1000
Пределы допускаемой приведенной погрешности при измерении силы создаваемой на органе управления тормозной системы, %		±3	±3
Параметры электропитания		трехфазная сеть переменного тока номинальным напряжением 400 В, частотой 50 Гц	
Потребляемая мощность, кВт, не более		2x5	2x3,7
Габаритные размеры, мм, не более (ШхДхГ)		в соответствии с технической документацией	
Масса, кг, не более		в соответствии с технической документацией	
Скорость вращения тормозных роликов, км/ч		4,1	2,6
Диапазон температур окружающего воздуха при эксплуатации		от 0 °С до плюс 70 °С	
Диапазон температур окружающего воздуха при транспортировании и хранении		от минус 10 °С до плюс 70 °С	
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-2015		IP54	
Примечания:			
1. В зависимости от различных вариантов исполнений модели стенов 206-RP, 306-RP могут содержать в наименованиях следующие обозначения после СОР: К, G, SmG, CPS, 700, 1000, 3,7, 5,0.			



ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа средств измерений Республики Беларусь наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки стендов входят:

- стенд тормозной BDE или Videoline;
- пакет программного обеспечения (в зависимости от модификации);
- руководство по эксплуатации;
- методика поверки МП.МН1187-2002.

Дополнительная комплектация (по требованию заказчика):

- датчик усилия на педаль проводной или беспроводной;
- датчики давления воздуха в ресиверах пневматического или пневмогидравлического тормозного привода автомобилей;
- принтер;
- кабель связи для принтера;
- модуль 4 WD;
- монитор;
- PC-компьютер;
- PWA-терминал;
- клавиатура;
- пульт дистанционного управления.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "Snap-on Equipment S.r.l. a Unico Socio", Италия. СТБ 1641-2006 "Транспорт дорожный. Требования к техническому состоянию по условиям безопасности движения. Методы проверки".

ГОСТ 25176-82 "Средства диагностирования автомобилей, тракторов, строительных и дорожных машин. Классификация. Общие технические требования".

МП.МН1187-2002 "Стенды тормозные серий BDE, Videoline". Методика поверки".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Стенды тормозные серий BDE, Videoline соответствуют требованиям документации фирмы "Snap-on Equipment S.r.l. a Unico Socio", Италия, СТБ 1641-2006, ГОСТ 25176-82, Техническим регламентам Таможенного союза ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования", ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств" (декларация о соответствии № RU Д-ИТ.АБ58.В.03226 от 27.10.2017; № RU Д-ИТ.АБ58.В.03227 от 27.10.2017), ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования" (сертификат соответствия № RU С-ИТ.АБ58.В02914 от 27.06.2018; № RU С-ИТ.АБ58.В02074 от 27.10.2017; № RU С-ИТ.АБ58.В02073 от 27.10.2017).

Межповерочный интервал - не более 12 месяцев.

Межповерочный интервал в сфере законодательной метрологии в Республике Беларусь - не более 12 месяцев.

Научно-исследовательский испытательный центр БелГИМ.

г. Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 2349813.

Аттестат аккредитации № BY/112 1.0025 до 30.03.2024.



ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма "Snap-on Equipment S.r.l. a Unico Socio"
Via Provinciale per. Carpi, 33, 42015 CRREGGIO, Italy.
Phone: +390522/733-411
Fax: +390522/733-410
www.snapon-equipment.it

Начальник научно-исследовательского центра
испытаний средств измерений и техники БелГИМ

Д.М. Каминский



ПРИЛОЖЕНИЕ А (обязательное)

Схема нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки

Место нанесения знака поверки
(клейма-наклейки)

