

**Основные технические и метрологические характеристики оборудования, поставляемые компанией
«Автодиагностика» тел. (050) 40 04704 тел. (067) 5408004
e-mail: info@garo.com.ua
<https://garo.com.ua/>**

Стенды тормозные серии RH фирмы UNIMETAL (Польша) и их соответствия нормативной и технической документации.

Наименование технических характеристик	Диапазон				Метрологические характеристики (предел допускаемой относительной и абсолютной погрешности при проведении измерений)				Соответствия нормативным требованиям	Проверяемые параметры при проведении калибровки в соответствии с ISO 17025, ISO 1720
	RHO-10, RHO-10A Легковой	RHE-30/10, RHE-30/10A Универсальный	RHC-30, RHC-30A Грузовой	RHM-30, RHM-30A Мобильный	RHO-10, RHO-10A Легковой	RHE-30/10, RHE-30/10A Универсальный	RHC-30, RHC-30A Грузовой	RHM-30, RHM-30A Мобильный		
										
Диапазон измерений массы оси транспортного средства, кг - для мотоциклов и легковых автомобилей	От 0 до 3500	От 0 до 18000	От 0 до 18000	От 0 до 18000	±30 кг (от 0 до 1000 кг и свыше 3500 кг) ±3%	±30 кг (от 0 до 1000 кг и свыше 3500 кг) ±3%	-----	±30 кг (от 0 до 1000 кг и свыше 3500 кг) ±3%	Правила ЕЭК ООН №13 «Проверка конструкций тормозных систем» ДСТУ 3649-2010 «Требования к безопасности технического состояния и методы контроля»	Определение относительной погрешности при измерении массы оси транспортного средства. (Допуск не более ±3%)
- для грузовых автомобилей					---- ±30 кг (от 0 до 1000 кг включ.) ±3% (свыше 1000 кг до	±30 кг (от 0 до 1000 кг включ.) ±3% (свыше	±30 кг (от 0 до 1000 кг включ.) ±3% (свыше 1000			

Наименование технических характеристик	Диапазон				Метрологические характеристики (предел допускаемой относительной и абсолютной погрешности при проведении измерений)				Соответствия нормативным требованиям	Проверяемые параметры при проведении калибровки в соответствии с ISO 17025, ISO 1720
	RHO-10, RHO-10A Легковой	RHE-30/10, RHE-30/10A Универсальный	RHC-30, RHC-30A Грузовой	RHM-30, RHM-30A Мобильный	RHO-10, RHO-10A Легковой	RHE-30/10, RHE-30/10A Универсальный	RHC-30, RHC-30A Грузовой	RHM-30, RHM-30A Мобильный		
						18000 кг.)	1000 кг до 18000 кг.)	кг до 18000 кг.)		
<p>Диапазон измерения тормозной силы, кН - для мотоциклов и легковых автомобилей</p> <p>- для грузовых автомобилей</p>	От 0 до 10	От 0 до 10	---	----	<p>±30 Н (от 0 до 1000 Н включ.)</p> <p>±3% (свыше 1000 Н до 10000 Н включ.)</p> <p>---</p>	<p>±30 Н (от 0 до 1000 Н включ.)</p> <p>±3% (свыше 1000 Н до 10000 Н включ.)</p> <p>±30 Н (от 0 до 1000 Н включ.)</p> <p>±3% (свыше 1000 Н до 30000 Н включ.)</p>	-	<p>(от 0 до 1000 Н включ.)</p> <p>±3% (свыше 1000 Н до 10000 Н включ.)</p> <p>±30 Н (от 0 до 1000 Н включ.)</p> <p>±3% (свыше 1000 Н до 60000 Н включ.)</p>	<p>Правила ЕЭК ООН №13 «Проверка конструкций тормозных систем»</p> <p>ДСТУ 3649-2010 «Требования к безопасности технического состояния и методы контроля»</p>	<p>Определение относительной погрешности при измерении тормозной силы.</p> <p>(Допуск не более ±3%)</p>

Наименование технических характеристик	Диапазон				Метрологические характеристики (предел допускаемой относительной и абсолютной погрешности при проведении измерений)				Соответствия нормативным требованиям	Проверяемые параметры при проведении калибровки в соответствии с ISO 17025, ISO 1720
	RHO-10, RHO-10A Легковой	RHE-30/10, RHE-30/10A Универсальный	RHC-30, RHC-30A Грузовой	RHM-30, RHM-30A Мобильный	RHO-10, RHO-10A Легковой	RHE-30/10, RHE-30/10A Универсальный	RHC-30, RHC-30A Грузовой	RHM-30, RHM-30A Мобильный		
Диапазон измерений силы создаваемой на датчике усилия на педаль, Н	От 0 до 1000	От 0 до 1000	От 0 до 1000	От 0 до 1000	±20	±20	±20	±20	<p>Правила СЕК ООН №13 «Проверка конструкций тормозных систем»</p> <p>ДСТУ 3649-2010 «Требования к безопасности технического состояния и методы контроля»</p>	Определение абсолютной погрешности при измерении силы создаваемой на датчике усилия на педаль. (Допуск не более ±20 Н)
Диапазон измерения давления воздуха в ресиверах пневматического или пневмогидравлического тормозного привода автомобилей, МПа	От 0 до 1	От 0 до 1	От 0 до 1	От 0 до 1	±0,02	±0,02	±0,02	±0,02	<p>Правила СЕК ООН №13 «Проверка конструкций тормозных систем»</p> <p>ДСТУ 3649-2010 «Требования к безопасности технического состояния и методы контроля»</p>	Определение абсолютной погрешности измерения давления воздуха в ресиверах пневматического или пневмогидравлического тормозного привода автомобилей, (Допуск не более ±0,02 Мпа)
Диапазон измерения продолжительности заедывания органа управления, с	От 0,01 до 5 с	От 0,01 до 5 с	От 0,01 до 5 с	От 0,01 до 5 с	±0,01	±0,01	±0,01	±0,01	<p>ДСТУ 3649-2010 «Требования к безопасности технического состояния и методы контроля»</p>	

Наименование технических характеристик	Диапазон				Метрологические характеристики (предел допускаемой относительной и абсолютной погрешности при проведении измерений)				Соответствия нормативным требованиям	Проверяемые параметры при проведении калибровки в соответствии с ISO 17025, ISO 1720
	RHO-10, RHO-10A Легковой	RHE-30/10, RHE-30/10A Универсальный	RHC-30, RHC-30A Грузовой	RHM-30, RHM-30A Мобильный	RHO-10, RHO-10A Легковой	RHE-30/10, RHE-30/10A Универсальный	RHC-30, RHC-30A Грузовой	RHM-30, RHM-30A Мобильный		
Диапазон срабатывания тормозной системы органа управления, с	От 0,1 до 10 с	От 0,1 до 10 с	От 0,1 до 10 с	От 0,1 до 10 с	±0,01	±0,01	±0,01	±0,01	ДСТУ 3649-2010 «Требования к безопасности технического состояния и методы контроля»	


Газоанализатора фирмы **Capelec (Франция) CAP3400 EX- G-MID для измерения выхлопных газов бензиновых и сжиженных газов на всех типах транспортных средств (автомобили, грузовые автомобили, автобусы, тракторы, промышленные транспортные средства) и их соответствия нормативной документацией.**

Общий вид Серия: - CAP 3200 - CAP 3400 - CAP 3500	Измеряемый параметр	Диапазон	Метрологические характеристики (предел допускаемой относительной и абсолютной погрешности при проведении измерений)	Соответствия нормативным требованиям	Проверяемые параметры при проведении калибровки в соответствии с ISO 17025
 	- CO: - CH: - CO2: - O2: - NOx (опции) - коэффициент избытка воздуха λ: - частота вращения коленчатого вала - температура масла 20-100 °С	0-15% 0-2000 млн ⁻¹ 0 – 20% 0 – 25 % 0-5000 млн ⁻¹ 0,8 – 1,2 0-1200 об/мин 0-6000 об/мин -5 - 150 °С	± 0,03%; ±5 % ±5 %; ±10 млн ⁻¹ ±5 %; ±0,5 % ±5 %; ±0,1 % ±4 %; ±25 млн ⁻¹ 0,03 ± 10 об/мин ± 10 об/мин ±1 °С	Директивы 96/96/ЕС ISO / PAS 3930: 2009 (OIML R99-1 и -2: 2008) Прибор для измерения выхлопных газов автомобилей - Метрологические и технические требования; Метрологический контроль и эксплуатационные испытания применимо для Класса 0 Дополнение №12 к «Техническому регламенту на СИТ» №163 от 24.02.2016 ДСТУ 4277-2004 «Нормы и методы измерения содержания окси углерода и двуокиси углерода в отработанных газах автомобилей з двигателем, которые работают на бензине или газовом топливе»	Допуск не более ±0,03%; ±5 % Допуск не более ±5 %; ±10 млн ⁻¹ Допуск не более ±5 %; ±0,5 % Допуск не более ±5 %; ±0,1 % Допуск не более ±4 %; ±25 млн ⁻¹ ----- Допуск не более ±2,5 % от диапазона измерения. Допуск не более ±2,5 °С

* В зависимости от концентрации выхлопных газов, пользователю следует сделать выбор между максимально допустимой абсолютной погрешностью и максимально допустимой относительной погрешностью измерения.

**В комплекте(опция) используется датчик температуры масла CAP1320 и пьезоэлектрический датчик оборотов.


Дымомеры фирмы **Capelec** (Франция) CAP3030 для дизельных двигателей

Общий вид	Измеряемый параметр	Диапазон	Метрологические характеристики (предел допускаемой относительной и абсолютной погрешности при проведении измерений)	Соответствия нормативным требованиям	Проверяемые параметры при проведении калибровки в соответствии с ISO 17025
	Коэффициент поглощения К, м ⁻¹	0-9,99 м ⁻¹	±0,15м ⁻¹	Правила СЕК ООН № 24-03:1986, IDT	Допуск не более ±1,0 % От диапазона измерений;
	Коэффициент ослабления света N, %	0-99,9%	±2,0%	ISO 11614. Двигатели внутреннего сгорания поршневые с воспламенением от сжатия. Прибор для измерения дымности и определения коэффициента поглощения светового потока в отработавших газах	
	- частота вращения коленчатого вала	0-1200 об/мин	± 10 об/мин	ДСТУ 4276-2007 «Нормы и методы измерения дымности отработанных газов автомобилей с дизелем или газ дизелем»	Допуск не более ±2,5 % от диапазона измерения.
	- температура масла 20-100 °С	0-6000 об/мин	± 10 об/мин		
	-5 - 150 °С	±1 °С		Допуск не более ±2,5 % от диапазона измерения. °С	


* В комплекте(опция) используется датчик температуры масла CAP1320 и пьезоэлектрический датчик оборотов

** Беспроводный модуль **Bluetooth**.

Универсальный автоматический реглоскоп фирмы *Capelec* (Франция) CAP2030 для легковых и грузовых автомобилей

Общий вид	Измеряемый параметр	Диапазон	Метрологические характеристики (предел допускаемой относительной и абсолютной погрешности при проведении измерений)	Соответствия нормативным требованиям	Проверяемые параметры при проведении калибровки в соответствии с ISO 17025
	<p>Диапазон измерения угла наклона светотеневой границы, %</p> <p>Диапазон измерения силы света внешних световых приборов, ккд</p> <p>Напряжение питания от 4 перезаряжаемых аккумуляторов R14, с автономной работой 15 часов</p>	<p>От +2 до -4%</p> <p>0-125ккд</p>	<p>$\pm 0,2\%$</p> <p>$\pm 10\%$</p>	<p>ДСТУ 3649-2010 «Требования к безопасности технического состояния и методы контроля»</p>	<p>Допуск не более $\pm 0,2\%$ От диапазона измерений;</p> <p>Допуск не более $\pm 10\%$ % от диапазона измерения.</p>


Прибор для диагностики инерционного тормоза прицепа ВВТ-500 фирмы UNIMETAL (Польша).

Общий вид	Технические параметры	Диапазон, значения	Обеспечение нормативным требованиям
	<ul style="list-style-type: none"> - Диапазон воздействующих сил - Дискретность измерения - Точность измерения : <ul style="list-style-type: none"> * диапазон 0 – 100 даН * диапазон 100 – 500 даН - Питание - 6 x R6 - Беспроводная коммуникация с компьютером <p>Прибор служит для симуляции и измерения силы оказываемой на инерционный тормоз прицепа, массой до 5 тонн.</p>	<p>0-500 даН</p> <p>0,1 даН</p> <p>< +/- 2 даН</p> <p>< +/- 2 %</p>	<p align="center">ДСТУ 3649-2010 «Требования к безопасности технического состояния и методы контроля»</p>


Устройство для принудительного возбуждения ходовых колес транспортного средства с целью проведения контроля зазоров(люфтов) в элементах подвески и рулевого управления SZ-16M фирмы UNIMETAL (Польша).

Общий вид	Технические параметры	Диапазон, значения	Обеспечение нормативным требованиям
	<ul style="list-style-type: none"> - Макс. нагрузка проверяемого колеса на плиту - Перемещение плит - Общая установленная мощность 3х400В, 50 Гц - Контрольный шаг подвижной плиты - Контрольная сила, вызывающая рывок колеса - Ширина подвижной плиты - Длина подвижной плиты 	<ul style="list-style-type: none"> 18 тон синхронное 1,7 кВт 100 мм поперечно продольно 18° торсионно 3000 даН 1000 мм 830 мм 	<p align="center">ДСТУ 3649-2010 «Требования к безопасности технического состояния и методы контроля»</p>


Люфтомер ИСЛ-401МК (Россия)

Общий вид	Технические параметры	Диапазон, значения	Обеспечение нормативным требованиям	Проверяемые параметры при проведении калибровки в соответствии с ISO 17025
	<ul style="list-style-type: none"> - Диапазон измерения угла суммарного люфта рулевого управления, градус - Предел допускаемой основной абсолютной погрешности измерения угла суммарного люфта рулевого управления, градус - Угол регистрации начала поворота управляемого колеса, градус - Диапазон измерения угла поворота рулевого колеса, градус - Мощность, потребляемая изделием, не более Вт - Габариты основного блока, мм 	<ul style="list-style-type: none"> 0-30 ±0,5 0,06±0,01 0-55 2 415x135x140 	<p style="text-align: center;">ДСТУ 3649-2010 «Требования к безопасности технического состояния и методы контроля»</p>	<ul style="list-style-type: none"> Допуск не более ±0,2 % От диапазона измерений; Допуск не более ±10 % от диапазона измерения.


Измеритель светопропускания стёкол ИСС-1 (Россия)

Общий вид	Технические параметры	Диапазон, значения	Обеспечение нормативным требованиям
 <p>Измеритель светопропускания стёкол ИСС-1. Устройство имеет корпус из чёрного пластика. На передней панели расположен ЖК-дисплей, три зелёных кнопки и логотип «ЭКО-ИНТЕХ». На верхней поверхности установлены два объектива: один для измерения, другой — резервный. Подключены провода питания.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Диапазон измерения светового коэффициента пропускания, % - Индикация показаний цифровая на ЖКИ - Цена единицы наименьшего разряда, - Предел абсолютной погрешности измерений светового коэффициента пропускания, %, - Максимальная толщина измеряемых стёкол, мм Продолжительность непрерывной работы измерителя, ч. не более Время единичного измерения, с., не более 	<ul style="list-style-type: none"> 0,4-100 4 разряда 0.1 ±2 7.5 8 10 	<p>ДСТУ 3649-2010 «Требования к безопасности технического состояния и методы контроля»</p>

**Прибор CAP 8520 Capelec (Франция)
для проверки оборотов двигателя и температуры масла**

Общий вид	Технические параметры	Диапазон, значения	Обеспечение нормативным требованиям
	<ul style="list-style-type: none"> - Измерение частоты вращения двигателя, об\мин - Погрешность измерения частоты вращения <ul style="list-style-type: none"> - в диапазоне от 400 до 2000 об\мин - в диапазоне от 2001 до 9 999 об\мин - Измерение температуры масла, °C - Погрешность измерения температуры - Габариты, мм Humidity 	<p align="center">от 400 до 9 999</p> <p align="center">±20 об\мин ±2% от предела измерения</p> <p align="center">от -13 до 150</p> <p align="center">±1 °C</p> <p align="center">215x115x35</p>	<p align="center">ДСТУ 3649-2010 «Требования к безопасности технического состояния и методы контроля»</p>

Прибора шумомера Т-815

Общий вид	Технические параметры	Диапазон, значения	Обеспечение нормативным требованиям
	<ul style="list-style-type: none"> - Измеряемый диапазон, дБ - Погрешность измерения - Разрешающая возможность - Память max и min значений <ul style="list-style-type: none"> - Питание - Габариты, мм 	<p>+32дБ до +130дБ</p> <p>±1дБ</p> <p>от -13 до 150</p> <p>0,1дБ</p> <p>9В, Крона</p> <p>255x55x43мм</p>	<p style="text-align: center;">ДСТУ 3649-2010 «Требования к безопасности технического состояния и методы контроля»</p>