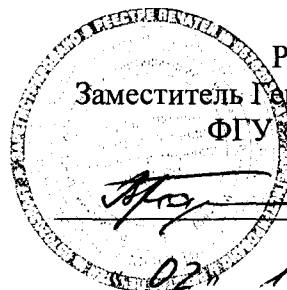


## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ

Заместитель Генерального директора

ФГУ «РОСТЕСТ - Москва»

А. С. Евдокимов

2007 г.

Установки для измерений параметров топливных насосов, форсунок и инжекторов серии EPS	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 16742-07 Взамен № 16742-03
---	---

Выпускаются по технической документации фирмы "Robert BOSCH GmbH", Германия.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установки для измерений параметров топливных насосов, форсунок и инжекторов серии EPS (далее – установка) предназначены для воспроизведения числа оборотов насоса и измерений объема топлива, перекачиваемого насосом за фиксированное время в системах впрыска дизельных двигателей. Кроме того установки могут воспроизводить основные параметры, и проводить соответствующие измерения в инжекторных системах бензиновых двигателей и форсунках дизельных двигателей. На основании результатов измерений может быть проведена регулировка и проверка топливных насосов, их регуляторов и муфт опережения подачи топлива. Для инжекторов и форсунок на основании результатов проведенных измерений определяется возможность их дальнейшего применения.

Область применения: предприятия - разработчики и изготовители автомобилей, станции технического обслуживания.

### ОПИСАНИЕ

Установки для измерений параметров топливных насосов, форсунок и инжекторов серии EPS выпускаются в трех модификациях EPS-MGT; EPS-KMA и EPS 200. В модификации EPS-MGT – основной измеряемый параметр – объем жидкости прошедшей через испытываемый объект за определенный интервал времени. В модификациях EPS-KMA и EPS 200 - основной измеряемый параметр – расход жидкости прошедшей через испытываемый объект.

Конструктивно установки модификаций EPS-MGT и EPS-KMA состоят из электрического привода, тахометра для измерений числа оборотов привода, блока для измерений объема или расхода проверочной жидкости на выходах проверяемого топливного насоса и встроенного регулятора температуры проверочной жидкости.

Электрический привод приводит в действие испытываемый насос с заданным числом оборотов, после чего может быть определена зависимость производительности насоса от числа оборотов.

Для модификации EPS-MGT используется механическая система измерения подачи проверочной жидкости (мерные сосуды для измерений объема проверочной жидкости на выходах проверяемого топливного насоса).

Для модификации EPS-KMA и EPS 200 используется компьютерная система анализа количества подаваемой проверочной жидкости. При использовании систем EPS-KMA и EPS 200 постоянно измеряется расход впрыскиваемой проверочной жидкости. Результаты измерений отображаются на цветном жидкокристаллическом дисплее.

Для всех модификаций установок контур циркуляции проверочной жидкости является замкнутым.

Установки модификации EPS 200 предназначены для проведения измерений при испытаниях форсунок автомобильных дизельных двигателей и форсунок систем инжекторного впрыска автомобильных бензиновых двигателей.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристика	EPS-MGT	EPS-KMA	EPS 200
Диапазон измерений числа оборотов вала топливного насоса, мин <sup>-1</sup>	0 ÷ 5000	0 ÷ 5000	–
Предел допускаемой абсолютной погрешности измерений числа оборотов вала топливного насоса, мин <sup>-1</sup>	±0,4	±0,4	–
Диапазон измерений расхода топлива, л/ч	–	0,03 ÷ 30	0,03 ÷ 3
Предел допускаемой относительной погрешности измерений расхода топлива, в диапазонах, %: - от 0,03 до 0,1 л/ч включительно, - свыше 0,1 до 1 л/ч включительно, - свыше 1 до 30 л/ч, - от 0,012 до 0,03 л/ч включительно, - от 0,03 до 0,6 л/ч включительно, - свыше 0,6 до 3 л/ч	–	±5 ±2 ±1	±15 ±5 ±2
Диапазон измерений объема топлива, мл	2 ÷ 600	–	–
Предел допускаемой абсолютной погрешности измерений объема топлива, мл: -от 2 до 44 мл включительно, -свыше 44 до 260 мл включительно, -свыше 260 до 600 мл	±0,2 ±1 ±2	–	–
Мощность электрического привода, кВт·А	7,5 / 15	7,5 / 15	4,2
Габаритные размеры, мм	2260x1565x660	2260x1565x660	580x560x780
Масса, кг	1000	1000	112
Питание от сети переменного тока	3x220/380(+10/-15%)В, частотой 50-60 Гц		
Условия эксплуатации, ...°С	3 ÷ 45		

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на заднюю стенку корпуса установки методом наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации методом печати.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- установка для измерений параметров топливных насосов серии EPS (модификация в зависимости от заказа);
- комплект соединительных кабелей, комплект принадлежностей;
- руководство по эксплуатации (РЭ);
- методика поверки (Приложение к РЭ).

### ПОВЕРКА

Поверка установки для измерений параметров топливных насосов модификации EPS-MGT проводится по ГОСТ 8.285-78 "ТСИ. Тахометры. Методы и средства поверки" и по ГОСТ 8.234-77 "ТСИ. Меры вместимости стеклянные. Методы и средства поверки".

Поверка установок для измерений параметров топливных насосов, форсунок и инжекторов серии EPS модификаций EPS-KMA и EPS 200 осуществляется в соответствии с документом "Установки для измерений параметров топливных насосов серии EPS фирмы "Robert BOSCH GmbH", Германия. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ РОСТЕСТ Москва в июле 2003 г.

Основными средствами поверки являются:

- секундомер типа СДС пр 1-2 по ГОСТ 5072-79;
- весы лабораторные Е1К210;
- образцового частотомера 43-54, погрешность  $\pm 1,5 \cdot 10^{-7} \pm 1$  ед. счета;
- источник питания постоянного тока Б5-47.

Межповерочный интервал - 1 год.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

Техническая документация фирмы "Robert Bosch GmbH", Германия

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

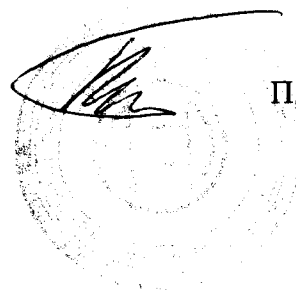
Тип установок для измерений параметров топливных насосов, форсунок и инжекторов серии EPS утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

На установки для измерений параметров топливных насосов, форсунок и инжекторов серии EPS Органом по сертификации РОСС RU.0001.11MT20 выдан сертификат соответствия системы безопасности РОСС DE.MT20.B07960.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ:** Фирма "Robert BOSCH GmbH", Franz-Oechsle Str. 4, 73207, Plochingen, Германия.

Адрес московского представительства фирмы: 129515, Москва, ул. Акад. Королева, 13, стр.5 – ООО «Роберт Бош». \факс (095)935 71 81

Представитель ООО «Роберт Бош»,  
Эксперт по продукции и сервису  
диагностического оборудования



П. М. Миронов