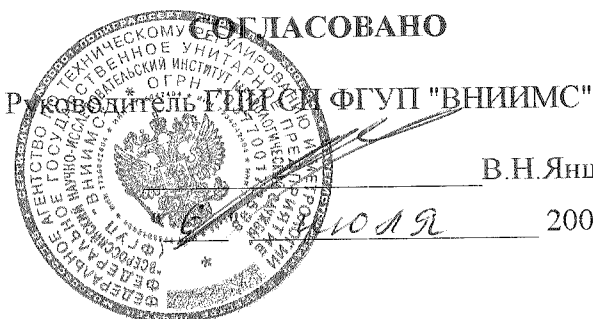


Подлежит публикации
в открытой печати



Системы анализа выхлопных газов и измерения дымности модели ВЕА 350, ВЕА 250, ВЕА 150, ВЕА 850, ВЕА 840, ВЕА 810	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>24451-06</u> Взамен № <u>24451-03</u>
--	---

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

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Системы анализа выхлопных газов и измерения дымности модели ВЕА 350, ВЕА 250, ВЕА 150, ВЕА 850, ВЕА 840, ВЕА 810 предназначены для автоматического определения содержания оксида углерода (СО), углеводородов (СН) в пересчете на гексан (С₆Н₁₄), диоксида углерода (СО₂), кислорода (О₂) в выхлопных газах карбюраторных двигателей; дымности (непрозрачности) выхлопных газов дизельных двигателей.

ОПИСАНИЕ

Приборы серии ВЕА представляют собой модульную систему измерений содержания СО, СО₂, СН, О₂ и дымности выхлопных газов автотранспортных средств.

Системы ВЕА 150, ВЕА 810 предназначены для измерения дымности выхлопных газов дизельных двигателей и комплектуются переносным, монтируемым на тележке модулем измерения дымности RTM 430.

В состав систем ВЕА 250, ВЕА 840 входит модуль четырехканального газоанализатора ВЕА 050. Принцип действия газоанализатора основан на поглощении инфракрасного излучения молекулами СО, СО₂ и углеводородов на определенной для каждого компонента длине волны.

Поток инфракрасного излучения проходит через оптические фильтры, поступает в измерительную ячейку, заполненную анализируемой смесью. Компоненты анализируемой смеси (СО, СО₂, углеводороды) поглощают инфракрасное излучение на характерных для каждого вещества длинах волн пропорционально концентрации.

Выхлопные газы проходят через пробоотборник и попадают в комбинированный фильтр, где происходит грубая очистка пробы и отделяется конденсат. Конденсат откачивается насосом и выводится из прибора через штуцер. Далее проба газа проходит через фильтр тонкой очистки и подается в измерительную кювету.

Конструкция модуля газоанализатора обеспечивает электронную компенсацию влияния изменения атмосферного давления.

Для измерения содержания кислорода прибор комплектуется электрохимическим сенсором. Дополнительно в состав газоанализаторов может входить сенсор для измерения содержания NO_x .

Системы ВЕА 350, ВЕА 850 комплектуются модулем газоанализатора ВЕА 050 и модулем измерения дымности RTM 430.

Управление приборами осуществляется при помощи клавиатуры, расположенной на панели анализатора, при помощи персонального компьютера или через инфракрасный порт. Распечатку результатов выполняют при помощи встроенного или подсоединенного принтера.

Дополнительно системы ВЕА могут комплектоваться зондом для измерения температуры масла, счетчиком оборотов двигателя, модулем измерения показателей двигателя и тестером для бортовой диагностики.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Определяемые компоненты	Диапазоны измерений объемной доли	Пределы допускаемой погрешности	
		абсолютной, об.доля	относительной, %
CO	(0 – 1,0) % (св. 1,0 – 10) %	$\pm 0,03\%$	± 3
CO_2	(0 – 12,5) % (св. 12,5 – 20) %	$\pm 0,5\%$	± 4
СН в пересчете на гексан (C_6H_{14})	(0 – 200) млн ⁻¹ (св. 200 – 20000) млн ⁻¹	± 10 млн ⁻¹	± 5
O_2	(0 – 3,3) % (св. 3,3 – 21) %	$\pm 0,1\%$	± 3
NO_x	(0–240) млн ⁻¹ (240–5000), млн ⁻¹	± 12 млн ⁻¹	± 5

Время установления показаний не более:

для каналов CO , CO_2 и СН, с

15

для канала O_2 , с

60

Напряжение, В

220 $\left(\begin{smallmatrix} +15\% \\ -10\% \end{smallmatrix} \right)$

Частота, Гц

50 \pm 1

Потребляемая мощность, ВА, не более

250

Масса систем (вкл. тележку), кг, не более

– модель ВЕА 350

67

– модель ВЕА 250

60

– модель ВЕА 150

63

– модель ВЕА 850

91

– модель ВЕА 840

91

– модель ВЕА 810

91

Габаритные размеры (вкл. тележку), мм, не более

модели ВЕА 350, ВЕА 250, ВЕА 150

750x1370x700

модели ВЕА 850, ВЕА 840, ВЕА 810

1785x680x670

Срок службы систем, лет, не менее

8

Условия эксплуатации:

– температура окружающей среды, °С

от 5 до + 45

– температура хранения, °С

от -20 до + 60

– относительная влажность воздуха, %

до 90

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель прибора методом наклейки, на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Модель					
	ВЕА 150	ВЕА 810	ВЕА 250	ВЕА 840	ВЕА 350	ВЕА 850
Программный модуль	+	–	+	–	+	–
Персональный компьютер с монитором, клавиатурой и принтером	–	+	–	+	–	+
Тележка	+	+	+	+	+	+
Программное обеспечение	+	+	+	+	+	+
База данных по автомобилям	+	+	+	+	+	+
Кабель для подключения к АКБ	+	+	+	+	+	+
Датчик температуры масла	+	+	+	+	+	+
Модуль измерения дымности RTM 430 с пробоотборным зондом	+	+	–	–	+	+
Модуль газоанализатора ВЕА 050 с пробоотборным зондом	–	–	+	+	+	+
Пульт дистанционного управления	+	+	+	+	+	+
Модуль измерения показателей двигателя	–	+	–	+	–	+

Техническое описание и инструкция по эксплуатации систем.

Инструкция по поверке.

ПОВЕРКА

Поверка систем анализа выхлопных газов проводится в соответствии с документом "Инструкция. Системы анализа выхлопных газов и измерения дымности модели ВЕА 350, ВЕА 250, ВЕА 150, ВЕА 850, ВЕА 840, ВЕА 810. Методика поверки", разработанной и утвержденной ВНИИМС в 2006 г. и входящим в комплект поставки.

Поверка газоанализатора проводится с использованием ГСО 8376-03 и ГСО 8377-03.
Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 52033-03 "Автомобили с бензиновыми двигателями. Выбросы загрязняющих веществ с отработанными газами. Нормы и методы контроля при оценке технического состояния".

ИСО3930/МОЗМ Р 99.

ГОСТ Р 51151-98 (п.п. 3.1.2.3.1.5, 3.2.1.-3.2.4, 3.3.1, 3.3.3, 3.4.1.-3.4.4, 3.7.6, 3.7.7, 4.4.5, 4.4.8, 4.4.12).

Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип систем утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Выдан сертификат соответствия № РОСС DE.MT20.B 06021.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ – фирма "ROBERT BOSCH GmbH", Franz-Oechsle Str. 4,
73207, Plochingen, Германия

Московское представительство: 129515, Москва, ул. Королева, 13; телефон
(095) 926-58-69; факс (095) 935-71-99

Начальник сектора ФГУП "ВНИИМС"



О.Л.Рутенберг