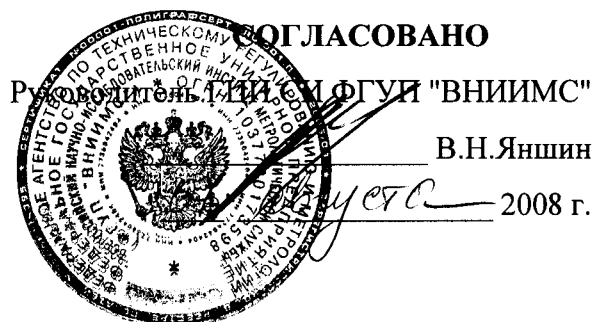


Подлежит публикации  
в открытой печати



Газоанализаторы "DGA 1500, DGA 1500 Diesel, DGA 1500 Combi" с блоком измерения дымности, "Scangas"	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>38625-08</u> Взамен № _____
--	---

Выпускаются по технической документации фирмы "Snap-on UK Holding trading as SUN Diagnostics", Великобритания.

#### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Газоанализаторы "DGA 1500, DGA 1500 Diesel, DGA 1500 Combi" с блоком измерения дымности, "Scangas" (далее – газоанализаторы) предназначены для измерений объемной доли оксида и диоксида углерода, суммы углеводородов в пересчете на гексан, кислорода в выхлопных газах автотранспортных средств с бензиновыми и дизельными двигателями.

Газоанализаторы могут применяться на станциях технического обслуживания и предприятиях, осуществляющих контроль выбросов отработавших газов бензиновых и дизельных двигателей.

#### ОПИСАНИЕ

Принцип действия газоанализаторов основан на избирательном поглощении инфракрасного излучения молекулами, имеющими ковалентную связь: CO, CO<sub>2</sub>, углеводородами.

Для определения содержания кислорода используют электрохимический сенсор.

Проба газа отбирается из выхлопной трубы автомобиля при помощи шупа, проходит последовательно через фильтр, очищающий от механических примесей, фильтр-влажнотделитель и фильтр тонкой очистки от аэрозолей.

Поток инфракрасного света поступает в измерительную ячейку с анализируемой газовой смесью. Компоненты анализируемой смеси (CO, CO<sub>2</sub>, углеводороды) поглощают инфракрасное излучение на характерных для каждого вещества длинах волн пропорционально их концентрации.

Программное обеспечение позволяет на основании измеренных значений состава и температуры анализируемого газа рассчитать эффективность и потери при сжигании топлива, коэффициент  $\lambda$ .

В состав прибора входит блок измерения дымности, принцип действия которого

основан на измерении поглощения светового потока отработавшими газами.

Световой поток, испускаемый высокоэффективным полупроводниковым диодом, концентрируется оптическим блоком, образует луч, проходит через измерительную кювету и поступает на фотодиод.

Выхлопные газы при помощи специального зонда подаются из выхлопной трубы автомобиля на вход дымомера. Поток света, прошедший через кювету, заполненную газом, ослабляется из-за непрозрачности дыма. Часть светового потока, достигшая фотоприемник, обратно пропорциональна концентрации дыма в измерительной камере.

Полученные результаты выводятся на жидкокристаллический дисплей прибора и на принтер.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	Scangas	DGA 1500, DGA 1500 Diesel, DGA 1500 Combi" с блоком измерения дымности
Диапазоны измерений:		
CO, %	0...5	0...5
CO <sub>2</sub> , %	–	0...20
СН в пересчете на гексан (C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> ), млн <sup>-1</sup>	0...2000	0...2000
O <sub>2</sub> , %	–	0...21
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений, об.доля:		
CO, %	±0,15 (в диапазоне (0...1,5)%)	±0,03 (в диапазоне (0...0,6)%)
CO <sub>2</sub> , %	–	±0,05 (в диапазоне (0...10)%)
СН в пересчете на гексан (C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> ), млн <sup>-1</sup>	±20 (в диапазоне (0...200) млн <sup>-1</sup> )	±10 (в диапазоне (0...200) млн <sup>-1</sup> )
O <sub>2</sub> , %	–	±0,1 (в диапазоне (0...3,3) %)
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений, %:		
CO, %	±10 (в диапазоне (1,5...5)%)	±5 (в диапазоне (0,6...5)%)
CO <sub>2</sub> , %	–	±5 (в диапазоне (10...20)%)
СН в пересчете на гексан (C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> ), млн <sup>-1</sup>	±10 (в диапазоне (200...2000) млн <sup>-1</sup> )	±5 (в диапазоне (200...2000) млн <sup>-1</sup> )
O <sub>2</sub> , %	–	±5 (в диапазоне (3,3...21,7)%)
Расход анализируемого газа, дм <sup>3</sup> /мин	4,8	3,5...6

	Scangas	DGA 1500, DGA 1500 Diesel, DGA 1500 Combi" с блоком измерения дымности
Время выхода на режим, с, не более	80	540
Время отклика, с, не более	20	6 (для CO, CO <sub>2</sub> , HC) 28 (для O <sub>2</sub> )
Напряжение питания, В:	100/240	115/230
Условия эксплуатации:		
– температура окружающей среды, °С	0...+40	-10...+55
– относительная влажность (без конденсации), %, не более	90	98
– атмосферное давление, мбар	650...1100	750...1100
Габаритные размеры, мм, не более:	200x45x90	451x181x310 (анализатора)
		20x30x17 (блока измерения дымности)
Масса, кг, не более	1	8,9 (анализатора)
		10 (блока измерения дымности)

Диапазон измерений дымности в единицах коэффициента поглощения света, м <sup>-1</sup>	0...9,99
Диапазон измерений дымности в единицах коэффициента ослабления света, %	0...99,9
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений дымности:	
– в единицах коэффициента поглощения света, м <sup>-1</sup>	±0,025
– в единицах коэффициента ослабления света, %	±2

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на лицевую панель прибора методом штемпелевания и титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Газоанализатор "DGA 1500, DGA 1500 Diesel, DGA 1500 Combi" с блоком измерения дымности, "Scangas" – по заказу.

Комплект ЗИП – 1 компл.

Руководство по эксплуатации – 1 экз.

Методика поверки – 1 экз.

## ПОВЕРКА

Газоанализаторы "DGA 1500, DGA 1500 Diesel, DGA 1500 Combi" с блоком измерения дымности, "Scangas" поверяют в соответствии с документом "Инструкция. Газоанализаторы "DGA 1500, DGA 1500 Diesel, DGA 1500 Combi" с блоком измерения дымности, "Scangas". Методика поверки", разработанным и утвержденным ВНИИМС в 2008 г. и входящим в комплект поставки.

Для поверки применяют:

- ГСО-ПГС № 5898-91, 5899-91, 8377-03 по ТУ 6–16–2956–01.

- азот особой чистоты в баллоне под давлением по ГОСТ 9293–74.

- воздух сжатый по ГОСТ 17433-80.

- комплект светофильтров КС-105 с относительной погрешностью  $\pm 0,5\%$ .

Межповерочный интервал – 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 13320. Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия.

ГОСТ Р 52160-2003. Автотранспортные средства, оснащенные двигателями с воспламенением от сжатия. Дымность отработавших газов. Нормы и методы контроля при оценке технического состояния.

ГОСТ 8.578-2002. ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип газоанализаторов "DGA 1500, DGA 1500 Diesel, DGA 1500 Combi" с блоком измерения дымности, "Scangas" 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 ГОСТ Р № РОСС GB.АИ46.А23817.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

фирма "Snap-on UK Holding trading as SUN  
Diagnostics", Великобритания.  
Unit 17 Denney Road King's Lynn NORFOLK  
PE30 4JW UNITED KINGDOM

Начальник сектора "ВНИИМС"

О.Л.Рутенберг

Инженер отдела 205 "ВНИИМС"

Д.А.Пчелин

Представитель фирмы



В.А.Веревкин