

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора ГЦИ СИ

ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"

В.С. Александров

" 18 " 03 2002

Газоанализаторы К 4500	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>РА918-02</u> Взамен N _____
------------------------	---

Выпускаются по технической документации фирмы "Arcon Polska Sp. z. o.o." (Польша)

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Газоанализаторы К4500 предназначены для :
одновременного измерения объёмной доли оксида углерода, диоксида углерода, кислорода, суммы окислов азота, (в пересчете на оксид азота) , суммы углеводородов (в пересчете на гексан) в отработавших газах автомобилей;
- измерения частоты вращения коленчатого вала;
- измерения температуры моторного масла .
Газоанализаторы К-4500 предназначены для инспекционного контроля при техническом осмотре автотранспорта на станциях автотехобслуживания .

ОПИСАНИЕ

Газоанализаторы К-4500 представляют собой промышленные автоматические переносные показывающие приборы.

Конструктивно газоанализаторы выполнены в металлическом корпусе, предназначенном для установки на горизонтальной поверхности.

Газоанализатор состоит из блока измерительного, блока электронного , системы пробоотбора и пробоподготовки, газозаборного зонда и зонда для измерения температуры.

Принцип измерения объёмной доли оксида углерода, диоксида углерода и суммы углеводородов основан на инфракрасном методе.

Принцип измерения объёмной доли кислорода и оксида азота основан на электрохимическом методе.

Принцип измерения частоты вращения коленчатого вала основан на индуктивном методе определения частоты импульсов тока в системе зажигания двигателей внутреннего сгорания .

Измерение температуры осуществляется с помощью термоэлектрического преобразователя.

Проба газа отбирается из выхлопной трубы при помощи газозаборного зонда, проходит последовательно через фильтр, очищающий от механических примесей, фильтр - влагоотделитель.

Газоанализаторы снабжены встроенным микропроцессором, контролирующим режимные параметры светодиодными индикаторами по каждому измерительному каналу.

Программное обеспечение газоанализаторов позволяет обрабатывать экспериментальные данные и рассчитывать на их основании коэффициент избытка воздуха (коэффициент лямбда)

Индикация приборов - светодиодная.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

1. Перечень определяемых компонентов, диапазоны измерений, пределы допускаемой основной погрешности приведены в таблице 1.

Таблица 1

Определяемые компоненты	Диапазоны измерений	Пределы допускаемой основной погрешности	
		абсолютной	относительной
Кислород (O ₂)	0-4 % (об)	± 0,2 % (об)	± 5%
	4-25 % (об)		
Оксид углерода (CO)	0-1 % (об)	± 0,05 % (об)	± 5%
	1-10% (об)		
Диоксид углерода (CO ₂)	0-10 % (об)	± 0,5 % (об)	± 5%
	10-20 % (об)		
Сумма углеводородов HC (по гексану)	0-200 ppm	± 10 ppm	± 5%
	200-10000 ppm		
Сумма оксидов азота (NO _x)	0-200 ppm	± 20 ppm	± 5%
	200-4995 ppm		

Примечание: Измерительный канал NO_x устанавливается по отдельному заказу.

2. Перечень определяемых параметров приведен в таблице 2

Таблица 2

Определяемый параметр	Диапазон измерений	Пределы допускаемой погрешности.
Частота вращения коленчатого вала двигателя	(0-10000) об/мин	± 2,5 % (приведенная)
Температура топливного масла	(0,1-199) °C	± 2,5% (относительная)

3. Дополнительная погрешность от влияния:

- изменения температуры окружающей среды на каждые 10 °C - составляет не более 0,2 предела допускаемой основной погрешности;

- изменения атмосферного давления на каждые 25 мм.рт.ст.- составляет не более 0,2 предела допускаемой основной погрешности ;

- изменения содержания неопределяемых компонентов составляет не более 0,2 предела допускаемой основной погрешности.

4. Питание:

напряжение - (220+22;-33) В;

частота сети (50±1) Гц;

от аккумулятора автомобиля:

напряжение 11 -14 В

5. Габаритные размеры , мм :

Ширина 160

Высота 450

Длина 450

6. Время прогрева – не более 6 мин.

7. Масса газоанализатора - не более 10 кг.

8. Мощность, потребляемая в режиме измерения, не более 40 ВА.

9. Срок службы 8 лет.

10. Условия эксплуатации:

Диапазон температуры окружающего воздуха от 5 до 40 °С;

Диапазон относительной влажности окружающей среды до 90 % при 30°С;

Диапазон атмосферного давления от 84 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.).

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится:

- типографским способом на титульном листе паспорта;

- фотохимическим способом на табличке, расположенной на задней панели газоанализатора.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки прибора входят:

1	Газоанализатор К 4500	1 шт.
2	Зонд газозаборный	1 шт.
3	Влагоотделитель	1 шт.
4	Фильтр бензиновый	1 шт.
5	Фильтр тонкой очистки	1 шт.
6	Кабель питания на 12 В	1 шт.
7	Блок питания 220/12 В с кабелем	1 шт.
8	Датчик тахометра с кабелем	1 шт.
9	Зонд для измерения температуры масла	1 шт.
10	Пробозаборная трубка (5м)	1 шт.
11	Паспорт	1 шт.
12	Методика поверки - приложение А к паспорту	1 шт.

Поверка

Поверка осуществляется в соответствии с документом :

“Газоанализаторы К 4500 . Методика поверки” (Приложение А к паспорту),
утвержденным ГЦИ СИ “ВНИИМ им. Д. И. Менделеева” 25.02.2002 г

Основные средства поверки:

- государственные стандартные образцы- ГСО-ПГС, выпускаемые по ТУ 6-16-2956-92;

- Эталонные материалы ВНИИМ (ЭМ) по Хд.2.706.136.ЭТ.70; Хд.2.706.136.ЭТ-71 по
ГОСТ 8.578.2002 г.

- генератор импульсов ГЗ-109 0,1 мкс-1000 мкс - ТУ ЕХЗ 269.086
 - частотомер электронно-счетный ЧЗ-24 от 0,1 Гц до 120 МГц. - ЕЭ 721.061.ТУ.
 - масляный термостат с диапазоном температур от 50 до 300 °С, с погрешностью поддержания температуры не более $\pm 0,05$ °С.
 Межповерочный интервал -1 год

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 13320-81 "Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия".
2. ГОСТ Р 50759 95 "Анализаторы газов для контроля промышленных и транспортных выбросов. Общие технические требования"
3. ГОСТ 12.2.007.0-75 "Изделия электротехнические. Общие требования безопасности"
4. ГОСТ Р 51318.22-99 (СИСПР 22-97) "Совместимость технических средств электромагнитная. Радиопомехи промышленные от оборудования информационных технологий. Нормы и методы испытаний"
5. ГОСТ 12997-84 "Изделия ГСП. Общие технические условия" (раздел 3 п.2.16,п.2.8.).
6. Техническая документация фирмы-изготовителя.

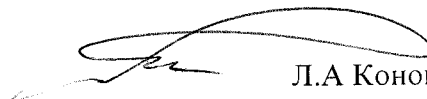
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Газоанализатор К 4500 соответствует требованиям ГОСТ 13320-81, ГОСТ Р 50759-95, ГОСТ 12.2 007.0-75, ГОСТ Р 31318.22-99, технической документации фирмы-изготовителя.
 Сертификат соответствия № РОСС PL ME 48.В01091 от 21.03. 02 г., выданный органом по сертификации приборостроительной продукции "ВНИИМ им. Д. И. Менделеева"

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма "Arcon Polska Sp. z. o.o." (Польша)
 Адрес: Ul. Baletowa, 14 ; 02-867, Warsaw, Poland
 тел: +4822648 0810
 факс: +48 22 643 83 66

Руководитель лаборатории
 Государственных эталонов в области
 аналитических измерений

ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"

 Л.А. Конопелько.

Представитель

фирмы "Arcon Polska Sp.z o.o".

 Ю.В. Моргаев