

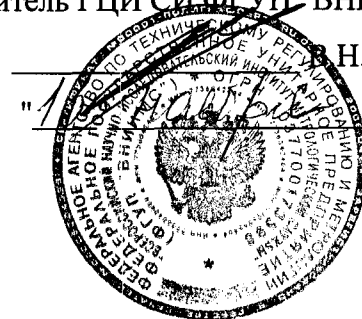
Подлежит публикации  
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМС"

Н.Яншин

2008 г.



Анализаторы дымовых газов портативные "LANCOM III"	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>39215-08</u> Взамен № _____
---	--

Выпускаются по технической документации фирмы "LAND Instruments International Ltd", Великобритания.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы дымовых газов портативные "LANCOM III" предназначены для непрерывных и селективных измерений содержания кислорода, оксидов углерода и азота, диоксида серы, сероводорода и суммарного содержания углеводородов (в пересчете на метан) в дымовых газах.

Анализаторы могут применяться в химической, нефтехимической, газовой отраслях промышленности, в научных исследованиях.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия анализаторов основан на непрерывном и селективном измерении электрохимическими сенсорами анализируемых компонентов в потоке проходящего газа.

Пробы газа для анализа отбирают при помощи зонда и встроенного в анализаторы насоса. Основную струю газа, из которой производят отбор пробы, определяют по температуре газового потока, измеряемой термопарой. Анализируемый газ проходит через фильтр предварительной очистки, автоматический сборник конденсата в измерительную ячейку.

Анализаторы полностью автоматизированы. Встроенный микропроцессор управляет ходом анализа, проводит перед каждым анализом самодиагностику, промывку сенсоров воздухом и установку нулевых показаний, обрабатывает результаты измерений.

Программное обеспечение позволяет на основании измеренных значений состава и температуры анализируемого газа рассчитать эффективность, потери при сжигании топлива, содержание диоксида углерода (в случае отсутствия датчика), избыточное

давление (разряжение). Полученные результаты выводятся на жидкокристаллический дисплей или принтер.

Анализаторы имеют стандартный интерфейс RS 232 для работы с персональным компьютером.

Питание приборов осуществляется от двух перезаряжаемых батарей, обеспечивающих 8 часов непрерывной работы.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений:	
O <sub>2</sub> , об. доля, %	0...25
CO, об.доля, млн <sup>-1</sup>	0...2000
CO, об.доля, %	0...4
CO <sub>2</sub> , об.доля, % <sup>*)</sup>	0...25
SO <sub>2</sub> , об.доля, млн <sup>-1</sup>	0...2000
NO, об.доля, млн <sup>-1</sup>	0...1000
NO <sub>2</sub> , об.доля, млн <sup>-1</sup>	0...100
H <sub>2</sub> S, об.доля, млн <sup>-1</sup>	0...200
C <sub>x</sub> H <sub>y</sub> , об.доля, % (по метану)	0...2,2
Диапазон показаний:	
C <sub>x</sub> H <sub>y</sub> , об.доля, % (по метану)	2,2...5
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений:	
O <sub>2</sub> об. доля, %	±0,2
CO об. доля, млн <sup>-1</sup> (в диапазоне (0...400) об. доля, млн <sup>-1</sup> )	±20
CO <sub>2</sub> об. доля, % (в диапазоне (0...15) об. доля, %)	±0,5
SO <sub>2</sub> об. доля, млн <sup>-1</sup> (в диапазоне (0...100) об. доля, млн <sup>-1</sup> )	±10
NO об. доля, млн <sup>-1</sup> (в диапазоне (0...150) об. доля, млн <sup>-1</sup> )	±15
C <sub>x</sub> H <sub>y</sub> , об. доля, %	±0,2
Пределы допускаемой приведенной погрешности измерений, %:	
H <sub>2</sub> S в диапазоне (0...10) об. доля, млн <sup>-1</sup>	±25
NO <sub>2</sub>	±25
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений, %:	
CO в диапазоне (400...2000) об. доля, млн <sup>-1</sup>	±5
в диапазоне (0,2...4) об. доля, %	±10
CO <sub>2</sub> в диапазоне (15...25) об. доля, %	±5

SO <sub>2</sub> в диапазоне (100...2000) об. доля, млн <sup>-1</sup>	±10
NO в диапазоне (150...1000) об. доля, млн <sup>-1</sup>	±10
H <sub>2</sub> S в диапазоне (10...200) об.доля, млн <sup>-1</sup>	±25
Габаритные размеры, мм, не более	453×120×245
Масса, кг, не более	6
Температура окружающей среды, °С	-5...45
Напряжение питания, В	95...265

Примечание:

\*) Расчетное значение в случае отсутствия датчика.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Анализатор дымовых газов портативный "LANCOM III".

Руководство по эксплуатации – 1 экз.

Методика поверки – 1 экз.

### ПОВЕРКА

Анализаторы дымовых газов портативные "LANCOM III" поверяют в соответствии с документом "Инструкция. Анализаторы дымовых газов портативные "LANCOM III". Методика поверки", разработанным и утвержденным ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМС" в 2008 г. и входящим в комплект поставки.

Для поверки применяют:

- стандартные образцы состава поверочных газовых смесей ГСО–ПГС №№ 3608-87, 3726-87, 3774-87, 3777-87, 3779-87, 3805-87, 3806-87, 3808-87, 3810-87, 3811-87, 3814-87, 3817-87, 3828-87, 4012-87, 4013-87, 4014-87, 4017-87, 4033-87, 4037-87, 4039-87, 4276-87 по ТУ 6–16–2956–01;

- воздух по ГОСТ 17433-87;

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

- установка "Микрогаз-Ф" по ТУ 4215-004-07518800-02. Предел допускаемой относительной погрешности ±5%;

- источники микропотоков по ТУ ИБЯЛ.418319.013-95 (Госреестр № 15075-01) с пределом допускаемой относительной погрешности ±7% при производительности до 1,0 мкг/мин и ±5% ≥1,0 мкг/мин.

Межповерочный интервал – 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 13320-81 "Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия".

ГОСТ 8.578-02 "ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах".

Техническая документация фирмы-изготовителя.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анализаторов дымовых газов портативных "LANCOM III" 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.AB09.B02067.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма "LAND Instruments International Ltd", Великобритания.  
Dronfield, Derbyshire, S18 1DJ  
Tel: +44 (0) 1246 417691  
Fax: +44 (0) 1246 290274  
E-Mail: combustion.info@landinst.com

ЗАЯВИТЕЛЬ: ООО "Артвик Р", г.Москва.  
125315, ул. Часовая, д. 30.

Начальник сектора ФГУП "ВНИИМС"



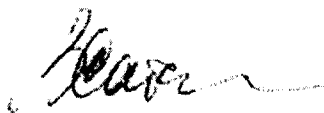
О.Л.Рутенберг

Научный сотрудник ФГУП "ВНИИМС"



П.В.Тихонов

Генеральный директор  
ООО "Артвик Р"



В.Р.Сатановский