

Подлежит публикации  
в открытой печати



СОГЛАСОВАНО

Директор ВНИИМС

А.И. Асташенков

" \_\_\_\_\_ 1994 г.

Промышленный инфракрасный  
анализатор газов 7869  
(Leed & Northrup Italy, Италия)

Внесен в Государственный  
реестр средств измерений  
Регистрационный N 14262-94

Выпускается по документации фирмы "Leeds & Northrup Italy", Италия

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Промышленный инфракрасный анализатор газов 7869 предназначен для непрерывного измерения одного компонента в многокомпонентном газовом потоке и может быть использован для селективного измерения концентрации компонента (например,  $CO$ ,  $CH_4$ ,  $C_2H_6$  и др.) при контроле атмосферы в металлообрабатывающей промышленности, при мониторинге выбросов загрязняющих газов в атмосферу.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия прибора основан на использовании поглощения инфракрасного излучения молекулами, имеющими ковалентную связь и последующего детектирования, выделяющегося при поглощении теплового потока.

При пропускании инфракрасного излучения через газовый поток каждый компонент поглощает излучение при определенной длине волны. Степень поглощения зависит от структуры молекулы анализируемого компонента, что позволяет выполнять селективное определение одного компонента в газовой смеси.

Двухатомные газы, такие как  $N_2$ ,  $O_2$ ,  $H_2$  и инертные газы не пог-

лощают инфракрасное излучение и их содержание не может быть измерено описанным методом.

Газоанализатор состоит из анализирующего блока и блока, обеспечивающего электрическое питание, усиление сигнала и сигнализацию. В состав анализирующего блока входит источник инфракрасного излучения, ячейка, через которую проходит анализируемый газ, температура в которой поддерживается автоматически на уровне  $65,0 \pm 0,2$  С, и блок детектора, который состоит из двух высокостабильных термисторов (сравнительного и измерительного).

Селективность газоанализатора достигается подбором соответствующих фильтров.

Измерения необходимо выполнять в соответствии с аттестованной методикой выполнения измерений.

#### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Уровень флуктуационных шумов нулевого сигнала, % полной шкалы	< 1
Дрейф нулевого сигнала, % полной шкалы/час	< 0,01
Относительное среднее квадратическое отклонение выходного сигнала, %	< 1
Относительное отклонение выходного сигнала за 8 часов непрерывной работы, %	< 1
Относительное изменение показаний, %, обусловленное изменением:	
- температуры окружающей среды на каждые 10 С	< 0,5
- напряжения питания на 10 В	< 0,2
Время установления показаний ( 90% максимального значения выходного сигнала), сек	6
Потребляемая мощность, Вт	40
Масса, кг, не более	15
Габариты, ммхммхмм, не более	203x262x545

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа может быть нанесен на лицевую панель прибора.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки промышленного инфракрасного анализатора газов 7869 по технической документации фирмы "Leeds & Northrup Italy", Италия.

### ПОВЕРКА

Поверка прибора производится в соответствии с методикой поверки, разработанной ВНИИМС и входящей в состав эксплуатационной документации.

Межповерочный интервал - 1 год.

### НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "Leeds & Northrup Italy", Италия.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Промышленный инфракрасный анализатор газов 7869 соответствует технической документации фирмы "Leeds & Northrup Italy", Италия.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ - фирма "Leeds & Northrup Italy", Италия.

Начальник отдела

Ведущий научный сотрудник



Ш.Р.Фаткудинова

О.Л.Рутенберг