

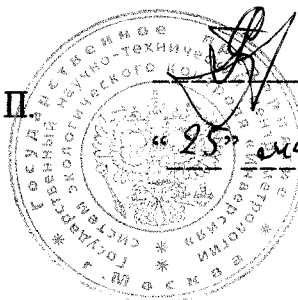
ОПИСАНИЕ
ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

«СОГЛАСОВАНО»

Подлежит публикации
в открытой печати

Руководитель ГЦИСИ
ГНТЦ «Инверсия»

М.П.



Б.С. Пункевич

2000 г.

Газоанализатор
ФАКТ-М

Внесен в Государственный
реестр средств измерений.

Регистрационный N 20118-00

Взамен N _____

Выпускается АОТ «НПО Химавтоматика» по (ТУ
МЕКВ.413411.000) ТУ4215-002-05771185-00, ГОСТ 13320-81.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Газоанализатор ФАКТ-М предназначен для непрерывного, автоматического измерения концентрации кислорода в газовых смесях различных технологических процессов в отраслях промышленности и сельского хозяйства.

Условия эксплуатации газоанализатора:

- температура окружающей среды от плюс 10 до плюс 40°C
- относительная влажность до 95% при 35°C и более низких температурах без конденсации влаги
- атмосферное давление (100 +1/-3) кПа кПа,
(750+7,5/-22,5) мм рт.ст..

ОПИСАНИЕ

Принцип действия газоанализатора ФАКТ-М основан на электрохимическом методе восстановления кислорода, который происходит в потенциостатическом режиме, т.е. потенциал, необходимый для электровосстановления кислорода, устанавливается с помощью электронного средства - потенциостата.

Кислород путем диффузии поступает через мембрану в электрохимическую ячейку, где он восстанавливается на измерительном электроде.

Ток, возникающий при этом, является мерой концентрации кислорода в анализируемой смеси и выражается в % на цифровом индикаторе газоанализатора.

Газоанализатор имеет 10 модификаций (ФАКТ-М-1 ... ФАКТ-М-10).

Модификации газоанализатора имеют следующие выходные аналоговые сигналы:

ФАКТ-М-1...ФАКТ-М-5 - (4 - 20) мА;

ФАКТ-М-6...ФАКТ-М-10 - (0 - 5) мА,

пропорциональные изменению концентрации кислорода в анализируемой газовой смеси.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений, предел допускаемой основной абсолютной погрешности и значение коэффициента пересчета "К" для всех модификаций газоанализатора приведены в табл.

Таблица

Модификация газоанализатора	Диапазон измерений, об.д. O ₂ %	Δ, предел допускаемой основной абсолютной погрешности, % об.д. O ₂	"К"-коэффициент пересчета: I = С.К(мА) :(4 - 20)мА :(0 - 5)мА	
ФАКТ-М-1(6)	0 - 2	± 0,05	8,0	2,5
ФАКТ-М-2(7)	0 - 10	± 0,10	1,6	0,5
ФАКТ-М-3(8)	0 - 25	± 0,25	0,64	0,2
ФАКТ-М-4(9)	0 - 50	± 1,00	0,32	0,1
ФАКТ-М-5(10)	0 - 100	± 1,00	0,16	0,05

П р и м е ч а н и е. Коэффициент "К" применяется при использовании выходного аналогового сигнала (4-20) мА или (0-5) мА для перевода токового выходного сигнала газоанализатора в % об. O_2 :

$S = I \cdot K$, где I - измеренное значение выходного сигнала, мА;

S - расчетное значение концентрации O_2 , % об. доли.

Наибольшая допускаемая дополнительная погрешность от изменения:

температуры окружающей среды на каждые 10 °С:

- в диапазоне температур (10-40) °С Δ

- в диапазоне температур (5-50) °С 2Δ

давления анализируемой среды на каждые 1,5 кПа Δ

напряжения питания на каждые 22 В $0,1\Delta$

Предел допускаемого изменения выходного сигнала за регламентированный интервал времени, равный 30 сут, без ручного корректирования:

ФАКТ-М-1 и ФАКТ-М-6 2Δ

ФАКТ-М-2...ФАКТ-М-5 и ФАКТ-М-7...ФАКТ-М-10 Δ

Время прогрева, мин, не более:

ФАКТ-М-1 и ФАКТ-М-6 90

ФАКТ-М-2...ФАКТ-М-5 и ФАКТ-М-7...ФАКТ-М-10 60

Предел допускаемого времени установления выходного сигнала $T(0,9)$, с, не более 30

Габаритные размеры, мм, не более:

блок ПП $\varnothing 30 \times 92$

блок БЭ $80 \times 190 \times 95$

Масса, кг, не более 1,5

Средняя наработка на отказ, ч, не менее 50000

Полный средний срок службы, лет, не менее 10

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Наносится на эксплуатационную документацию, сопровождающую каждый газоанализатор.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Газоанализатор ФАКТ-М МЕКВ.413411.000;
комплект ЗИП МЕКВ.413923.000;
руководство по эксплуатации МЕКВ.413411.000 РЭ;
паспорт МЕКВ.413411.000 ПС.

ПОВЕРКА

Поверка газоанализатора осуществляется по методике поверки, приведенной в разделе 13 Руководства по эксплуатации МЕКВ.413411.000 РЭ, согласованной ГЦИСИ ГНТЦ «Инверсия».

Межповерочный интервал – 1 год.

Основные средства поверки:

1) Азот технический газообразный повышенной чистоты, ТУ6-21-27-77;

2) ГСО-ПГС (02 в N2) N 3718-87, N 3721-87, N 3725-87, N 3726-87, N 3728-87 (в зависимости от диапазона измерений), ТУ6-16-2956-87.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Технические условия на газоанализатор ТУ4215-002-05771185-00 (МЕКВ.413411.000 ТУ).

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


ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Характеристики газоанализатора ФАКТ-М соответствуют требованиям технических условий ТУ4215-002-05771185-00 (МЕКВ.413411.000 ТУ)..

ИЗГОТОВИТЕЛЬ АООТ "НПО Химавтоматика.

Адрес 129226, г. Москва, Сельскохозяйственная ул., д. 12а.

Генеральный директор
АООТ «НПО Химавтоматика»


В.Ю.РЫЖНЕВ

