

О П И С А Н И Е С Р Е Д С Т В И З М Е Р Е Н И Й



Согласовано
Зам. директора ГЦИ СИ
ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"

Александров В. С.

М. п.

" 9 " 12 1998

Преобразователи	Внесены в Государственный реестр средств
газоаналитичес-	измерений
кие ДИСК-М-01	Регистрационный N <u>18033-98</u>
	Взамен N _____

Выпускаются по TV 4215-001-29035580-98 предприятием
ЗАО "ЭНАЛ", г. Москва

Назначение и область применения

Преобразователь газоаналитический ДИСК-М-01 (далее прибор ДИСК-М-01) предназначен для преобразования объемной доли водорода в водородно-азотной смеси в постоянный ток или постоянное напряжение. Область применения прибора ДИСК-М-01 - технологический контроль.

Описание

Прибор ДИСК-М-01 представляет собой автоматический промышленный стационарный преобразователь непрерывного действия, основанный на термокондуктометрическом методе измерения.

Прибор ДИСК-М-01 конструктивно выполнен в виде двухблочного устройства, включающего в себя измерительный блок и электронный блок. Чувствительный элемент представляет собой остеклованный платиновый терморезистор, включенный в измерительный мост. Измерительный мост термостатирован.

Изменению объемной доли водорода в диапазоне преобразования соответствует пропорциональное изменение выходного сигнала в виде постоянного тока от 0 до 5 мА

Для удобства контроля при обслуживании преобразователь имеет дополнительный выходной сигнал постоянного напряжения от 0 до 10 В при сопротивлении нагрузки не менее 2000 Ом. Номинальная статическая функция преобразования линейная.

Метрологические и технические характеристики прибора ДИСК-М-01:

1. Определяемый компонент -Водород в азоте:
2. Диапазоны преобразования объемной доли водорода, %:
от 0 до 2 ;
от 0 до 5 ;
от 90 до 100;
от 95 до 100.
3. Диапазон выходных сигналов преобразователя:
-по току от 0 до 5 мА;
-по напряжению от 0 до 10 В.
4. Пределы допускаемой основной приведенной погрешности преобразования (γ). %
-для диапазона от 0 до 2 % $\gamma = \pm 8$ %;
-для остальных диапазонов - $\gamma = \pm 4$ %.
5. Вариация выходного сигнала в долях от основной погрешности преобразования (γ) -0.5.
6. Пределы допускаемой дополнительной погрешности преобразования в долях от основной погрешности преобразования (γ):
-от изменения температуры окружающей среды $0,5\gamma$ (для диапазона от 0 до 2 %) и $0,25\gamma$ для остальных диапазонов;
- от изменения напряжения питания- $0,25\gamma$.
7. Номинальная статическая функция преобразования для выходного сигнала по току и напряжению:

$$I = K_1 (C - C_H)$$

$$U = K_2 (C - C_H)$$

где I-токовый выходной сигнал, мА;

U-выходной сигнал по напряжению;

K_1 и K_2 -коэффициенты преобразования;

$K_1 = 2,5$ (мА/%) для исполнения с диапазоном от 0 до 2 %;

$K_1 = 1,0$ (мА/%) для исполнения с диапазонами от 0 до 5 , от 95 до 100 %;

$K_1 = 0,5$ (мА/%) для исполнения с диапазоном от 90 до 100 %;

$K_2 = 5$ (В/%) для исполнения с диапазоном от 0 до 2 %;

$K_2 = 2$ (В/%) для исполнения с диапазонами от 0 до 5 % , от 95 до 100 %

$K_2 = 1$ (В/%) для исполнения с диапазоном от 90 до 100 %;

C_H -объемная доля водорода, соответствующая началу диапазона, %

- C- объемная доля водорода в анализируемом газе, %
8. Средняя наработка на отказ не менее 30 000 часов.
 9. Масса измерительного блока 3 кг, электронного блока 9 кг.
 10. Габаритные размеры измерительного блока 225x120x135 мм., электронного блока 305x317x178, мм.
 11. Условия эксплуатации:
 - температура окружающей среды от +5 до +50, °C;
 - относительная влажность не более 80 % при T=+35 °C;
 - атмосферное давление от 84 до 106 кПа.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации и на боковую поверхность прибора ДИСК-М-01.

КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

Комплект поставки ГП ДИСК-М-01:

- | | |
|---|----------|
| 1) Блок измерительный БИ | - 1 шт; |
| 2) Блок электронный БЭ | - 1 шт; |
| 3) Комплект запасных частей и принадлежностей : | - 1 шт; |
| 4) Руководство по эксплуатации РЭ | - 1 экз; |
| 5) Методика поверки (приложение N1 к РЭ) | - 1 экз. |

Поверка

Поверка осуществляется в соответствии с "Методикой поверки преобразователя газоаналитического ДИСК-М-01", являющейся Приложением N 1 к РЭ ЛНК1. 550.248.РЭ. Межповерочный интервал 1 год.

Основные средства поверки:

ГС0-ПГС Н₂/N₂ в баллонах под давлением по ТУ6-16-2956-92

Нормативные документы

1. Преобразователь газоаналитический ДИСК-М-01. Технические условия 4215-001-5580-98.
2. ГОСТ 13320-81. Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия.

Заключение

Преобразователь газоаналитический ДИСК-М-01 соответствуют тех-

ническим условиям и ГОСТ 13320.

Изготовитель: ЗАО "ЭНАЛ"

129226, Москва, Сельскохозяйственная ул., 12-а

Ремонт: ЗАО "ЭНАЛ"

129226, Москва, Сельскохозяйственная ул., 12-а


Руководитель сектора испытаний
ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д. И. Менделеева"

 О. В. Тудоровская

Руководитель лаборатории
Государственных эталонов
в области аналитических измерений
ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д. И. Менделеева"

 Д. А. Конопелько

Генеральный директор
ЗАО "ЭНАЛ"

 Т. Г. Смилянская