

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Датчик вакуумный инверсно-магнетронный AIM-X-NW25

#### Назначение средства измерений

Датчик вакуумный инверсно-магнетронный AIM-X-NW25 предназначен для измерения абсолютного давления.

#### Описание средства измерений

Датчик вакуумный инверсно-магнетронный AIM-X-NW25 выполнен в виде единого корпуса, в котором расположена разрядная трубка. В корпусе разрядной трубки параллельно друг другу расположены катодная пластина на заземлённом потенциале и анод с высоким положительным зарядом. С внешней стороны на разрядной трубке расположены два постоянных магнита и металлических хомут. Датчик вакуумный инверсно-магнетронный AIM-X-NW25 имеет аналоговый выходной сигнал, который может быть использован для удаленного отображения и контроля вакуумных систем.

Принцип действия датчика вакуумного инверсно-магнетронного AIM-X-NW25 основан на использовании принципа холодной эмиссии.

#### Метрологические и технические характеристики

приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение характеристики
1	2
Диапазон измерений, гПа (мбар)	от $10^{-9}$ до $10^{-2}$
Выходной аналоговый сигнал, В	от 2 до 10
Тип выходного аналогового сигнала	линейный
Пределы допускаемой относительной погрешности, %:	$\pm 30$
Напряжение питания, В	от 13,5 до 36
Потребляемая мощность, Вт, не более	2
Габаритные размеры, мм, не более	$\approx 79 \times 115$
Масса, кг, не более	0,81
Диапазон рабочих температур, °С	от плюс 5 до плюс 60
Относительная влажность, %	не более 80
Степень защиты	IP 40



Рисунок 1 - Датчик вакуумный инверсно-магнетронный AIM-X-NW25

### **Знак утверждения типа**

наносится на титульном листе руководства по эксплуатации типографским способом.

### **Комплектность средства измерений**

В комплект поставки входят:

- |   |         |
|---|---------|
| - датчик вакуумный инверсно-магнетронный АИМ-Х-NW25 | 1 шт.;  |
| - кабель  | 1 шт.;  |
| - руководство по эксплуатации                       | 1 экз.; |
| - методика поверки РТ-МП-2953-443-2016              | 1 экз.  |

### **Поверка**

осуществляется по документу РТ-МП-2953-443-2016 «ГСИ. Датчик вакуумный инверсно-магнетронный АИМ-Х-NW25. Методика поверки», утвержденному ФБУ «Ростест-Москва» 25.01.2016 г.

При первичной поверке знак поверки наносится в виде оттиска поверительного клейма, а при периодической поверке знак поверки наносится в виде оттиска поверительного клейма и голографической наклейки, на свидетельство о поверке.

Основные средства поверки:

- вакуумметр ионизационный образцовый 2-го разряда ВИО-1 с диапазоном измерений от  $7 \cdot 10^{-9}$  до  $1 \cdot 10^{-1}$  Па, с допускаемой относительной погрешностью  $\pm 10$  % в диапазоне от  $1 \cdot 10^{-7}$  до  $1 \cdot 10^{-1}$  Па и  $\pm 30$  % в диапазоне от  $7 \cdot 10^{-9}$  до  $1,1 \cdot 10^{-7}$  Па (Госреестр № 9862-85);
- установка вакуумметрическая эталонная 2-го разряда ВАТТ УВЭ-3 с диапазоном измерения абсолютного давления от  $1 \cdot 10^{-5}$  до  $1 \cdot 10^3$  Па, с допускаемой относительной погрешностью  $\pm 10$  % в диапазоне от  $1 \cdot 10^{-2}$  до  $1 \cdot 10^3$  Па и  $\pm 15$  % в диапазоне от  $1 \cdot 10^{-5}$  до  $1 \cdot 10^{-2}$  Па (Госреестр № 53639-13);
- мультиметр цифровой 34401А с диапазоном измерения напряжения постоянного тока до 10 В, с относительной погрешностью  $\pm [0,0035$  % от измеряемой величины + 0,0005 % от верхнего предела измерений] (Госреестр № 54848-13);
- источник питания постоянного тока Б5-93, с наибольшим значением напряжения 50 В и с пределами допускаемой погрешности по выходному напряжению:  $\pm (0,001U+0,3)$  В, в диапазоне до 30 В и  $\pm (0,001U+0,5)$  В, в диапазоне свыше 30 В (Госреестр № 51394-12).

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

Методика измерений приведена в руководстве по эксплуатации на датчик вакуумный инверсно-магнетронный АИМ-Х-NW25.

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к датчику вакуумному инверсно-магнетронному АИМ-Х-NW25**

- 1 Документация фирмы EDWARDS, Великобритания.
- 2 ГОСТ 8.107-81 «ГСИ. Государственный специальный эталон и государственная общесоюзная поверочная схема для средств измерений абсолютного давления в диапазоне  $1 \cdot 10^{-8}$  ÷  $1 \cdot 10^3$  Па;

### **Изготовитель**

Фирма EDWARDS, Великобритания  
Юридический адрес: Manor Royal, Crawley, West Sussex, RH10 2LW, UK  
Tel: (44) 1293 528844/Fax: (44) 1293 533453

### **Заявитель**

ООО «Вейтус»  
Адрес: 11512, г. Москва, ул. Хавская, д.11, к. 312  
Тел./Факс: +7 (495) 954-94-96

**Испытательный центр**

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве» (ФБУ «Ростест-Москва»)

Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский проспект, д. 31

Тел: (495) 544-00-00

Аттестат аккредитации ФБУ «Ростест-Москва» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа RA RU.310639 от 16.04.2015 г.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 г.