

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, %:	± 30
Напряжение питания, В	от 13,5 до 36
Потребляемая мощность, Вт, не более	2
Габаритные размеры, мм, не более	$\varnothing 79 \times 115$
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 AIM-X-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 AIM-X-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 ± 10 % в диапазоне от $1 \cdot 10^{-7}$ до $1 \cdot 10^{-1}$ Па и ± 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 ± 10 % в диапазоне от $1 \cdot 10^{-2}$ до $1 \cdot 10^3$ Па и ± 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 AIM-X-NW25.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к датчику вакуумному инверсно-магнетронному AIM-X-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.