



**СОГЛАСОВАНО**

Зам. руководителя  
ФЦМ СИ "ВНИИМ  
И. Менделеева"

В.С. Александров

08 октября 2007г.

Вакуумметры ионизационные AIGX	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер 29327-05 Взамен №
--------------------------------	--

Выпускаются по технической документации компании «Edwards Limited», Великобритания.

### **НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Вакуумметры ионизационные AIGX (далее по тексту – вакуумметры) предназначены для измерений низких абсолютных давлений негорючих газов.

Вакуумметры применяются в системах автоматического контроля, регулирования и управления технологическими процессами в различных областях промышленности. Вакуумметры также могут применяться в качестве образцовых средств измерений давления 2-го разряда для поверки и градуировки рабочих средств измерений низких абсолютных давлений в поверочных лабораториях государственных метрологических служб и метрологических службах юридических лиц.

### **ОПИСАНИЕ**

Принцип действия вакуумметра основан на зависимости тока положительных ионов, образованных в результате ионизации молекул разреженного газа, от измеряемого давления.

В состав вакуумметра входят измерительный ионизационный преобразователь и внешний измерительный блок.

Ионизационный преобразователь представляет собой электронную лампу с горячим катодом. Под воздействием измеряемого давления электроны с накаливаемого катода устремляются к аноду и соударяются на своем пути с молекулами остаточных газов. Образовавшиеся при этом положительные ионы попадают на сетку, создавая ионный ток, пропорциональный давлению, который поступает на блок преобразования электрических сигналов преобразователя для формирования нормированного выходного сигнала напряжения. Далее этот сигнал подается на внешний измерительный блок, применяемый для цифрового контроля результатов измерений. В качестве измерительного блока применяется контроллер AGC, TIC, производства «Edwards Limited» или цифровой вольтметр.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений давления, Па	6,6×10 <sup>-8</sup> ... 6,6
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений давления, %	±10
Выходной сигнал, В	0,7...8,7
Время установления выходного сигнала, мин, не более	1
Напряжение питания постоянного тока, В	14,5...36
Потребляемая мощность, Вт, не более	
• в режиме измерений	7
• в режиме дегазации	14
Габаритные размеры, мм, не более	
• длина	70
• ширина	70
• высота	106
Масса, кг, не более	0,5
Степень защиты от воздействий окружающей среды	IP 40
Средний срок службы, лет	5
Условия эксплуатации:	
• диапазон рабочих температур окружающего воздуха, °С	0...40
• относительная влажность воздуха (без конденсации), %, не более	90
• атмосферное давление, кПа	84...106

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации. На корпус вакуумметра знак наносится фотохимическим или другим методом. Форма и размеры знака определяются в соответствии с ПР 50.2.009-94.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:	
Преобразователь измерительный	– 1 шт.;
Блок измерительный	– 1 шт.
Кабель соединительный	– 1 шт.
Руководство по эксплуатации	– 1 экз.

## ПОВЕРКА

Поверка вакуумметров проводится по МИ 140-89 "Рекомендация ГСИ. Вакуумметры. Методика поверки".

Межповерочный интервал - 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- 1 ГОСТ 8.107-81 «Государственный специальный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений абсолютного давления в диапазоне  $1 \cdot 10^{-8}$ - $1 \cdot 10^3$  Па».
- 2 Техническая документация изготовителя.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип вакуумметров ионизационных AIGX утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при ввозе и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме, а также имеет сертификат соответствия РОСС GB.ME48.V02277 от 17.092007 г., выданный Органом по сертификации приборостроительной продукции ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева».

Изготовитель: Компания «Edwards Limited», Великобритания

адрес: Manor Royal, Crawley, West Sussex, RH10 2LW, UK  
тел. (44) 1293 528844 факс (44) 1293 533453

ЗАЯВИТЕЛЬ: ЗАО «ИНТЕК ВАКУУМ»

юридический адрес: Санкт-Петербург, наб. Обводного канала, д.150, к. 334

почтовый адрес: Санкт-Петербург, пр. Энгельса 33/1 лит.А, оф.408  
тел. 812 326-3896  
факс. 812 326 38 95

Руководитель отдела ГЦИ СИ  
«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»



В.Н. Горобей

Генеральный директор  
ЗАО «ИНТЕК ВАКУУМ»



С.И.Розанов