

ЗАО «Лаборатория Электроники»

Руководство по эксплуатации

**Цифровой вакуумный манометр
AV-01**

Москва

2011

Содержание

1	Описание и работа.....	3
1.1	Назначение.....	3
1.2	Особенности.....	3
1.3	Технические характеристики.....	3
1.3.1	Габаритные размеры.....	4
1.4	Устройство манометра.....	5
1.4.1	Внешний вид.....	5
1.5	Описание работы.....	5
2	Эксплуатация.....	6
2.1	Эксплуатационные ограничения.....	6
2.2	Подготовка манометра к эксплуатации.....	6
3	Техническое обслуживание.....	6
4	Текущий ремонт.....	6
5	Хранение.....	6
6	Транспортирование.....	7
7	Сведения о содержании драгоценных металлов.....	7
8	Утилизация.....	7
9	Гарантии изготовителя.....	7

1 Описание и работа

1.1 Назначение

Цифровой вакуумный манометр AV-01 (далее – манометр) предназначен для измерения давления разряженного воздуха в вакуумной камере.

1.2 Особенности

Основные характеристики манометра:

- вакуумный датчик имеет фторсиликоновое защитное покрытие, позволяющее датчику работать в газовой среде, содержащей пары кислот и оснований
- температурный диапазон работы от -10 до $+40$ °С.

1.3 Технические характеристики

Таблица 1 – Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Общие параметры	
Диапазон измеряемого давления, мм рт. ст.	От 0 до 800
Погрешность измерения, мм рт. ст.	2
Частота измерений, Гц	5
Напряжение питания от внешнего источника, В	От 9 до 12
Максимальный ток потребления, А	0,1
Температурный диапазон работы, °С	От -10 до $+40$
Габаритные размеры, мм	$111 \times 82 \times 46$
Масса, г	120

1.3.1 Габаритные размеры

Габаритные размеры представлены на рисунке 1.



Рисунок 1 – Габаритные размеры манометра

1.4 Устройство манометра

1.4.1 Внешний вид

Расположение разъёмов, индикатора управления манометра показано на рисунке 2.



Рисунок 2 – Внешний вид манометра

1.5 Описание работы

Для измерения значения вакуума используется 2 датчика давления. Показания дифференциального вакуумного датчика вычитаются из показаний абсолютного датчика атмосферного давления, после чего высчитанное значение выводится на трёхзначный цифровой индикатор.

Внимание! Цифровой вакуумный манометр AV-01 не может работать внутри вакуумных камер! Работоспособность сохраняется только при давлении окружающей среды от 650 до 800 мм.рт.ст.

2 Эксплуатация

2.1 Эксплуатационные ограничения

Условия эксплуатации:

- запрещается использовать манометр при наличии в воздухе паров кислот, щелочей и других агрессивных примесей;
- не допускается эксплуатация манометра с механическими повреждениями;
- не допускается попадание влаги на разъёмы и корпус манометра;
- температура окружающего воздуха должна быть в пределах от -10 до +40°C;
- относительная влажность воздуха должна быть не более 80% при температуре 20°C.

2.2 Подготовка манометра к эксплуатации

Перед началом эксплуатации манометра необходимо:

1. Убедиться в отсутствии внешних повреждений.
2. Подключить штуцер вакуумного датчика к вакуумной магистрали с помощью силиконовой трубки диаметром 3 мм. Для подключения к вакуумному манометру трубки большего диаметра, используется входящий в комплект алюминиевый переходник с трубки диаметром 3 на 9 мм.
3. Подключить сетевой адаптер, входящий в комплект поставки, к входу питания манометра.

3 Техническое обслуживание

Манометр не требует технического обслуживания.

4 Текущий ремонт

Ремонт манометра осуществляется только у изготовителя.

5 Хранение

Манометр следует хранить в закрытых помещениях с естественной вентиляцией при температуре от -50 до + 85°C и относительной влажности воздуха 80% при температуре 20°C. Наличие в воздухе паров кислот, щелочей и других агрессивных примесей не допускается.

6 Транспортирование

Манометр может транспортироваться всеми видами закрытого транспорта в соответствии с правилами перевозок, действующими на каждом виде транспорта.

7 Сведения о содержании драгоценных металлов

Манометр не содержит драгоценных металлов.

8 Утилизация

Утилизация манометра производится в порядке, принятом на предприятии-потребителе. После окончания срока службы манометр не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды.

9 Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие манометра требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортирования.

Гарантийный срок эксплуатации – 24 месяца со дня продажи и не более 36 месяцев со дня изготовления.