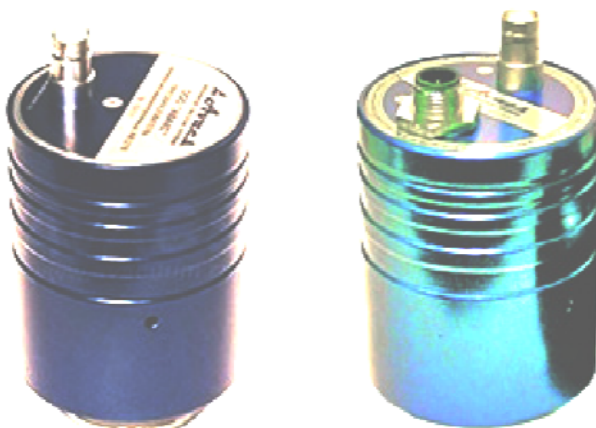


Манометрические преобразователи AB3276, AB3277



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Оглавление

	стр.
1 Комплект поставки	3
2 Назначение	3
3 Функциональные особенности	4
4 Технические характеристики	4
5 Конструкция и принцип действия	4
6 Меры безопасности	7
7 Подготовка преобразователя к работе	7
8 Настройка прибора АВ3532 для работы с преобразователями АВ3276, АВ3276	7
9 Настройка прибора АВ3599 для работы с преобразователями АВ3276, АВ3277	8
10 Эксплуатация преобразователей АВ3276, АВ3277	9
11 Техническое обслуживание	10
12 Правила упаковки, транспортировки и хранения	11
13 Заключительные замечания	12
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И УПАКОВКЕ	14
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	15
ПРИЛОЖЕНИЕ 3. ПОРЯДОК ПРЕДЪЯВЛЕНИЯ РЕКЛАМАЦИЙ	16
ПРИЛОЖЕНИЕ 4. ГРАДУИРОВОЧНАЯ КРИВАЯ ИНВЕРСНО- МАГНЕТРОННОГО МАНОМЕТРИЧЕСКОГО ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ С ХОЛОДНЫМ КАТОДОМ АВ3276/АВ3277	16
ПРИЛОЖЕНИЕ 5. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ КАБЕЛЕЙ И ЦОКОЛЕВКА РАЗЪЕМОВ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ АВ3276 И АВ3277	17

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Комплект поставки

Манометрические преобразователи (датчики) АВ3276, АВ3277 поставляется потребителю в следующей комплектации:

Таблица 1.

Комплект поставки манометрических преобразователей АВ3276, АВ3277.

№ п/п	Наименование	Единицы измерения	Кол- во	Примечания
1.	Манометрический преобразователь	шт.	1	
2.	Крышка фланца защитная	шт.	1	
3.	Техническое описание и инструкция по эксплуатации	шт.	1	
4.	Тара упаковочная	комплект	1	

Внимание: Присоединительные кабели для подключения манометрических преобразователей к вакуумметру заказываются отдельно

2. Назначение

- 2.1. Манометрические преобразователи АВ3276 являются магниторазрядными манометрическими преобразователями и работают совместно с приборами АВ3532 АВ3599 и аналогичными. АВ3278 предназначены для измерения давления сухого воздуха в диапазоне от 1×10^{-2} до 5×10^{-9} Торр.
- 2.2. Манометрические преобразователи АВ3277 являются комбинированными манометрическими преобразователями и имеют в своем составе магниторазрядный и терморезисторный датчики. Магниторазрядный датчик АВ3277 работает совместно с приборами АВ3532 АВ3599 и аналогичными и предназначен для измерения давления сухого воздуха в диапазоне от 1×10^{-2} до 5×10^{-9} Торр. Терморезисторный датчик АВ3277 может быть подключен к приборам АВ3599 (тепловая часть) и АВ3526 и и предназначен для измерения давления сухого воздуха в диапазоне от атмосферного давления до 1×10^{-3} Торр.
- 2.3. Допускается использование манометрических преобразователей АВ3276 и АВ3277 для измерения давления других газов с учетом пересчетных коэффициентов для этих газов.
- 2.4. Манометрические преобразователи (датчики) АВ3276, АВ3277 могут эксплуатироваться в лабораторных и производственных помещениях при соблюдении следующих условий:
 - температура окружающей среды: от 10°C до 60°C;
 - относительная влажность воздуха: не более 80%

3. Функциональные особенности

- 3.1. Манометрический преобразователь АВ3277 отличается от АВ3276 наличием терморезисторного (Пирани) датчика. Манометрические преобразователи (датчики) АВ3276, АВ3277 не являются активными датчиками (не имеют собственной электронной схемы, обрабатывающей сигнал) и эксплуатируются только в комплекте с внешними приборами серии АВ35xx (АВ3532, АВ3599 и аналогичными).
- 3.2. Преобразователи АВ3276, АВ3277 **НЕ ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ** для эксплуатации совместно с вакуумметрами ВМБ-8, ВМБ-14, ВМЦБ-12, ВМБ-14М и аналогичными приборами!

4. Технические характеристики

- 4.1. Основные технические характеристики манометрических преобразователей АВ3276, АВ3277 приведены ниже:

Характеристика	Ед. изм.	АВ3276	АВ3277	
		Магнито-разрядный	Терморезистор-ный (Пирани)	Магнито-разрядный
Диапазон измерения давлений,	Торр	$1 \times 10^{-2} - 5 \times 10^{-9}$	$7.6 \times 10^{-2} - 1 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^{-2} - 5 \times 10^{-9}$
Диапазон рабочих температур	°C	5-60		
Максимальная температура на фланце преобразователя в режиме прогрева вакуумной системы, при отключенном от источников питания преобразователе	°C	150		
Анодное напряжение (максимальное) магниторазрядного преобразователя	В	2500	-	2500
Материалы, контактирующие с остаточными газами	-	нерж.сталь, Мо, стекло, керамика		
Типовое значение относительной погрешности ^{*)}	%	30	-	30
Типовое значение относительной погрешности ^{*)} ($7.6 \times 10^{-2} - 1 \times 10^0$ Торр)	%		50	
Типовое значение относительной погрешности ^{*)} ($1 \times 10^0 - 1 \times 10^{-3}$ Торр)	%	-	30	-
Присоединение преобразователя к вакуумной системе	-	ISO-KF25 или CF40		
Габаритные размеры	мм	Ø58×90		
Масса преобразователя	г	≤ 920	≤ 950	
Рекомендуемые вакуумметры	-	АВ3532, АВ3599	АВ3526, АВ3599	АВ3532, АВ3599

Примечания:

(*) Абсолютное значение погрешности измерения давления не нормируется

5. Конструкция и принцип действия

- 5.1. Принцип действия инверсно-магнетронного (магниторазрядного) манометрического преобразователя АВ3276 основан на измерении зависимости ионного тока газового разряда, возникающего в разрядном промежутке преобразователя, от величины остаточного давления. Разрядный промежуток преобразователя образован корпусом, являющимся катодом, и коаксиальным ему стержневым анодом. Снаружи

преобразователь снабжен магнитной системой, создающей осевое магнитное поле, необходимое для работы преобразователя. На анод подается напряжение (+2,5 кВ), катод находится под нулевым потенциалом. Электроны, всегда присутствующие в рабочей камере, обеспечивают первые акты ионизации в развитии газового разряда, локализованного между катодом и анодом. Электроны двигаются по сложным замкнутым траекториям в скрещенных электрическом и магнитном полях до тех пор, пока не произойдет несколько ионизирующих столкновений с атомами рабочего газа. Большая часть энергии электрона, прежде чем он попадет на анод, используется на ионизацию и возбуждение молекул рабочего газа. Образовавшиеся в результате актов столкновения ионы двигаются к катоду, участвуя в образовании тока через разрядный промежуток преобразователя. Конструкция манометрического преобразователя обеспечивает возникновение разряда при достаточно низких давлениях. По известной зависимости тока через разрядный промежуток преобразователя от давления газа определяется величина давления в обследуемой вакуумной системе. Описанный метод позволяет регистрировать изменения давления остаточного давления в диапазоне $5 \times 10^{-9} - 10^{-2}$ Торр.

К вакуумной установке преобразователь присоединяется фланцевым соединением KF25 или CF40.

Корпус и анод преобразователя АВ3276 выполнены из нержавеющей стали.

Манометрический преобразователь АВ3276 имеет один высоковольтный коаксиальный разъем (MHV) для присоединения к вакуумметру (рис.1).



Рис.1.

Общий вид манометрического преобразователя АВ 3276

1-коаксиальный разъем для присоединения манометрического преобразователя к вакуумметру (АВ3532, АВ3599)

5.2. Манометрический преобразователь АВ3277 в одном корпусе имеет два преобразователя – инверсно-магнетронный с холодным катодом и терморезисторный.

Конструкция и принцип действия инверсно-магнетронного (магниторазрядного) манометрического преобразователя, входящего в состав АВ3277 аналогичен описанному в п.5.1. настоящего технического описания.

Конструктивно терморезисторный преобразователь, входящий в состав АВ3277 состоит из нагревателя (который является чувствительным элементом преобразователя), размещенного в корпусе, изготовленном из нержавеющей стали.

Корпус имеет герметичный разъем, предназначенный для обеспечения электрических соединений нагревателя. Вместе с нагревателем терморезисторного преобразователя в корпусе размещены также электроды магниторазрядного преобразователя (**см.ниже**). Для защиты от загрязнений при транспортировке и хранении корпус с вакуумной стороны закрывается защитной крышкой. Нагреватель представляет собой тонкую металлическую проволоку (W) и смонтирован на электрических гермовводах внутри корпуса преобразователя. Сопротивление нагревателя 72 ± 4.5 Ом при 20°C.

В процессе проведения измерения остаточного давления рабочая температура нагревателя поддерживается постоянной за счет внешнего источника питания. Отвод тепла от нагревателя осуществляется через газовую среду остаточной атмосферы. Интенсивность отвода тепла зависит от теплопроводности. Теплопроводность остаточной атмосферы зависит от давления. При уменьшении остаточного давления теплопроводность остаточной атмосферы уменьшается, при повышении – увеличивается. Следовательно, в первом случае для поддержания постоянной температуры нагревателя требуется меньшая мощность, чем во втором.

При изменении остаточного давления происходит изменение температуры нагревателя (и, соответственно, его сопротивления). Нагреватель включен в мостовую схему, позволяющую точно отслеживать отклонения сопротивления от заданного. По сигналу разбаланса моста прибор увеличивает или уменьшает напряжение питания нагревателя, поддерживая постоянными сопротивление и температуру нагревателя. Величина напряжения, необходимого для компенсации разбаланса моста, является мерой остаточного давления. По известной градуировочной кривой прибор рассчитывает величину давления. Точность измерений, основанных на описанном методе, позволяет регистрировать изменения давления остаточного давления в диапазоне $7,6 \times 10^2 - 1 \times 10^{-3}$ Торр.

К вакуумной установке преобразователь присоединяется фланцевым соединением KF25 или CF40.



Рис.2.

Общий вид манометрического преобразователя АВ 3277

1-коаксиальный разъем для присоединения магниторазрядного манометрического преобразователя к вакууммеру (АВ3532, АВ3599)

2-разъем для присоединения терморезисторного манометрического преобразователя к вакууммеру АВ3599, АВ3526

ВНИМАНИЕ! РАЗБОРКА КОРПУСА МАНОМЕТРИЧЕСКИХ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ ПОТРЕБИТЕЛЕМ В ПЕРИОД ГАРАНТИЙНОГО СРОКА БЕЗ СОГЛАСОВАНИЯ С ИЗГОТОВИТЕЛЕМ ПРИВОДИТ К АННУЛИРОВАНИЮ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.

6. Меры безопасности.

- 6.1. К работе с манометрическим преобразователем допускаются лица, изучившие настоящую инструкцию, инструкцию по технике безопасности при работе с электроустановками и прошедшие инструктаж по безопасности труда на рабочем месте.
- 6.2. При работе с манометрическим преобразователем обслуживающий персонал должен руководствоваться общими правилами безопасности при работе с электрическими установками.
- 6.3. Перед началом эксплуатации прибора необходимо убедиться в исправности электрических кабелей, а также, а также проверить наличие и исправность заземления прибора (вакуумметра), к которому подключен манометрический преобразователь.
- 6.4. Во избежание поражения электрическим током запрещается эксплуатация преобразователя с разобранным корпусом, а также при наличии повреждений соединительных кабелей.
- 6.5. При проведении ремонтных работ необходимо соблюдать требования правил техники безопасности при работе с электроустановками напряжением свыше 1000 В.
- 6.6. Не рекомендуется отсоединять разъем с терморезисторного манометрического преобразователя (только АВ3277) при включенном в сеть приборе.
- 6.7. При включенном вакуумметре категорически запрещается отсоединять кабель от магниторазрядного преобразователя.

7. Подготовка преобразователя к работе

- 7.1. Произведите внешний осмотр манометрического преобразователя, убедитесь в отсутствии механических повреждений, целостности пломб, гарантийных наклеек и комплектности.
- 7.2. Установите манометрический преобразователь на вакуумную систему в соответствии с правилами монтажа соответствующих фланцев (ISO-KF25 или CF40 в зависимости от модели).
- 7.3. Не устанавливайте манометрический преобразователь вблизи сильно нагревающихся частей оборудования, а также в зоне воздействия сильных электромагнитных полей.
- 7.4. Подключите манометрический преобразователь к прибору (АВ3532, АВ3599 или аналогичному) соответствующим кабелем.

8. Настройка прибора АВ3532 для работы с преобразователями АВ3276, АВ3276

- 8.1. По умолчанию (заводские настройки) прибор АВ3532 настроен на работу с манометрическим преобразователем ПММ-32-1. Для работы с другими преобразователями АВ3532 необходимо настроить, последовательно выполнив операции, описанные в п.8.2-8.5

- 8.2. Нажмите и удерживайте более 3 секунд кнопку 4 «Единицы измерения» (рис.3). Надпись “ПММ-32” на цифровом индикаторе АВ3532 начнет мигать, прибор просигнализирует звуковым сигналом о переходе в режим выбора преобразователя.
- 8.3. При нажатии кнопки 6 (рис.3) на цифровой индикатор будут последовательно (после каждого нажатия кнопки 4) выводиться модели преобразователей. Когда на экран будет выведено наименование необходимого вам преобразователя, необходимо подтвердить выбор.
- 8.4. Для подтверждения выбора однократно нажмите кнопку 4 «Единицы измерения» (рис.3). Прибор АВ3532 запомнит выбранный преобразователь и перейдет в режим измерений остаточного давления.
- 8.5. Для выбора преобразователя АВ3576 на этапе п.9.3. необходимо вывести на индикатор надпись “АВ327Х”

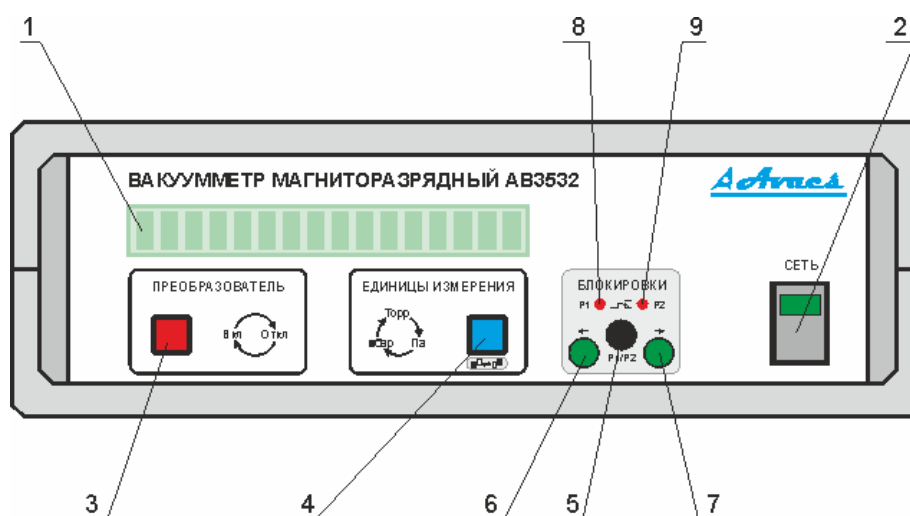


Рис.3.

Общий вид передней панели и органы управления вакуумметра АВ 3532

1 - Цифровой индикатор вакуумметра; 2 – Сетевой выключатель («СЕТЬ») со светодиодным индикатором; 3 – кнопка «ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ»; 4 – кнопка «ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ»; 5 - Кнопка «БЛОКИРОВКИ Р1/Р2»; 6, 7 - Кнопки «←», «→» установки порогов срабатывания реле каналов блокировки; 8, 9 - Светодиодные индикаторы срабатывания реле Р1 и Р2 каналов блокировки.

9. Настройка прибора АВ3599 для работы с преобразователями АВ3276, АВ3277

- 9.1. По умолчанию (заводские настройки) прибор АВ3599 настроен на работу с магниторазрядным манометрическим преобразователем ПММ-32-1 и термопарным преобразователем ПМТ-2. Для работы с другими преобразователями АВ3599 необходимо настроить, последовательно выполнив операции, описанные в п.9.2-9.6
- 9.2. Нажмите и удерживайте более 3 секунд кнопку 11 «Единицы измерения» (рис.4). Надписи “ПМТ-2” и “ПММ-32” в соответствующих сегментах цифрового индикатора АВ3532 начнут мигать, прибор просигнализирует звуковым сигналом о переходе в режим выбора преобразователей.

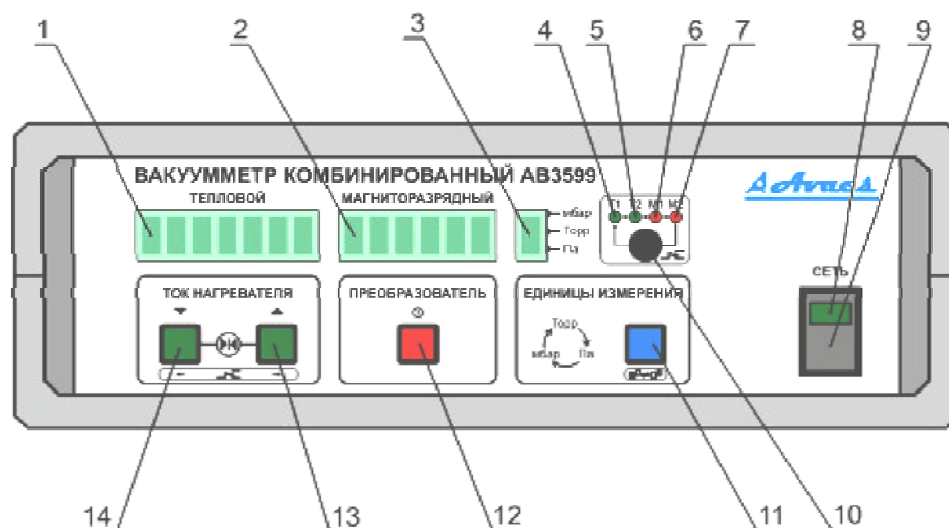


Рис.4.

Общий вид передней панели и органы управления вакуумметра АВ 3599

1 - Цифровой индикатор тепловой части вакуумметра; 2 - Цифровой индикатор магниторазрядной части вакуумметра; 3 - Индикатор единиц измерения; 4, 5 - Светодиодные индикаторы срабатывания реле Т1 и Т2 каналов блокировки тепловой части прибора; 6, 7 - Светодиодные индикаторы срабатывания реле М1 и М2 каналов блокировки магниторазрядной части прибора; 8 - Светодиодный индикатор сетевого выключателя; 9 - Сетевой выключатель («СЕТЬ»); 10 - Кнопка «БЛОКИРОВКИ»; 11 - кнопка «ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ»; 12 - кнопка «ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ»; 13 - кнопка «ТОК НАГРЕВАТЕЛЯ ▲»; 14 - кнопка «ТОК НАГРЕВАТЕЛЯ ▼».

- 9.3. При нажатии кнопки 14 (рис.4) на цифровой индикатор (сегмент «тепловой») будут последовательно (после каждого нажатия кнопки 14) выводиться модели тепловых преобразователей “PMT-2”, “PMT-6”, “ZJ 52”, “ZJ51”, “VSP84”. Когда на экран будет выведено наименование необходимого вам теплового преобразователя, можно перейти к выбору магниторазрядного датчика (п.11.4).
- 9.4. При нажатии кнопки 13 (рис.4) на цифровой индикатор (сегмент «магниторазрядный») будут последовательно (после каждого нажатия кнопки 13) выводиться модели магниторазрядных преобразователей “ПММ-32”, “АВ327Х”. Когда на экран будет выведено наименование необходимого вам магниторазрядного преобразователя, необходимо подтвердить выбор преобразователей.
- 9.5. Для подтверждения выбора теплового и магниторазрядного преобразователей однократно нажмите кнопку 11 «Единицы измерения» (рис.4). Прибор АВ3599 запомнит выбранные преобразователи и перейдет в режим измерений остаточного давления.
- 9.6. Для выбора АВ3576 или магниторазрядной части преобразователя АВ3577 на этапе п.9.4. необходимо вывести на индикатор надпись “АВ327Х” (сегмент «магниторазрядный»). Для выбора теплового преобразователя, входящего в состав АВ3577, на этапе п. 9.3 необходимо вывести на индикатор надпись “VSP84” (сегмент «тепловой»).

10. Эксплуатация преобразователей АВ3276, АВ3277

- 10.1. Измерение давления в обследуемом объеме манометрическим преобразователем АВ3576, АВ3577 производится в соответствии с инструкцией по эксплуатации вакуумметров АВ3532, АВ3599, АВ3526.

- 10.2. Запрещается эксплуатация манометрических преобразователей АВ3576, АВ3577 для измерения остаточного давления сред, содержащих примеси, агрессивные по отношению к материалам, которые использованы при их изготовлении.
- 10.3. Эксплуатация манометрических преобразователей АВ3576, АВ3577 в вакуумных системах, в которых могут содержаться примеси или загрязнения, способные осаждаться на внутренних поверхностях преобразователя, может привести к некорректным показаниям или его неработоспособности. Особенно нежелательно осаждение пленок с диэлектрическими свойствами.
- 10.4. Манометрический преобразователь АВ3277 следует эксплуатировать исключительно в вакуумных системах, не подверженных загрязнению вследствие «грязных» технологических процессов. В противном случае неизбежно загрязнение нагревательного элемента терморезисторного преобразователя. Сильное загрязнение может привести к потере его работоспособности. Замена чувствительного элемента терморезисторного датчика невозможна. В случае потери работоспособности терморезисторного датчика возможность эксплуатации магниторазрядного датчика, входящего в состав АВ3277, сохраняется.

ВНИМАНИЕ! ЗАГРЯЗНЕНИЕ ЭЛЕКТРОДОВ МАНОМЕТРИЧЕСКИХ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ НАГРЕВАТЕЛЬНОГО ЭЛЕМЕНТА ТЕРМОРЕЗИСТОРНОГО ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ, НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ГАРАНТИЙНЫМ СЛУЧАЕМ!

- 10.5. Восстановление работоспособности загрязненного преобразователя производится посредством очистки конструктивных элементов, расположенных во внутренней полости см. раздел «Техническое обслуживание».
- 10.6. Не допускается эксплуатация преобразователей АВ3576, АВ3577 при температурах, превышающих 60°C. Допускается прогрев камеры, на которой установлен преобразователь, до температур, при которых температура присоединительного фланца преобразователя не превышает 150°C. Напряжение питания при таком прогреве не должно подаваться на преобразователь – рекомендуется отсоединить кабель от преобразователя.

ВНИМАНИЕ! ПЕРЕГРЕВ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ВЫХОДУ ЕГО ИЗ СТРОЯ. ВЫХОД ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ ИЗ СТРОЯ ВСЛЕДСТВИЕ ПЕРЕГРЕВА НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ГАРАНТИЙНЫМ СЛУЧАЕМ!

11. Техническое обслуживание

- 8.1. К операциям технического обслуживания манометрических преобразователей потребителем относятся: профилактический осмотр, очистка электродной системы преобразователей.
- 8.2. Профилактический осмотр проводится после каждых 500 часов эксплуатации. Целью работ, связанных с проведением профилактического осмотра является проверка:
- отсутствия механических повреждений;
 - качества крепления органов управления и коммутирующих разъемов к панелям вакуумметра;
 - состояния соединительных проводов и кабелей.
- 8.3. Очистка преобразователя АВ3276. Этот преобразователь может быть очищен как органическими растворителями, так и механически (после механической очистки

следует тщательно промыть преобразователь для удаления загрязнений и абразивных частиц). Выбор способа очистки зависит от характера загрязнений.

8.4. Очистка преобразователя АВ3277. Очистка преобразователя с исправным нагревателем терморезистивного датчика (исправность проверяется омметром) производится только посредством заливки органических растворителей в полость манометрического преобразователя (возможна многократная заливка). Этот способ может:

- оказаться неэффективным, именно поэтому в п.10.4 оговорены условия по чистоте вакуумной системы.

- привести к разрушению нагревателя терморезисторного преобразователя.

Если очистка не приводит к восстановлению нормальной работы преобразователя, возможны 2 варианта:

- преобразователь АВ3277 эксплуатируется как АВ3276, в том числе допустима механическая очистка;

- производится замена измерительной системы преобразователя в целом – отдельно нагреватель терморезисторного датчика замене не подлежит. Стоимость замены измерительной системы преобразователя в целом сопоставима со стоимостью нового манометрического преобразователя.

8.5. Запрещается эксплуатация прибора со следующими неисправностями и дефектами: наличие механических повреждений корпуса, нарушена надежная фиксация коммутационных разъемов, нарушена изоляция соединительных кабелей.

12. Правила упаковки, транспортировки и хранения

9.1. Упаковка манометрического преобразователя производится в комплект тары. Преобразователь, компоненты, входящие в комплект поставки, и техническая документация помещается в картонную коробку с плотным заполнением пространства между стенками и прибором прокладками из амортизирующего материала. После завершения процессов укладки коробка закрывается, запечатывается клеевой лентой и пломбируется наклейкой изготовителя.

9.2. На упаковочной коробке нанесены надписи и символы, которыми следует руководствоваться при транспортировке и хранении. Транспортирование прибора осуществляется с учетом предосторожностей, указанных на упаковке. Прибор должен транспортироваться в условиях, не превышающих заданных предельных значений: температура окружающей среды от -40°C до +40°C, относительная влажность воздуха не более 95%.

9.3. Допускается транспортировка прибора всеми видами транспорта при условии защиты от механических повреждений, прямого воздействия атмосферных осадков, пыли и солнечных лучей.

9.4. Прибор до ввода в эксплуатацию следует хранить в отапливаемом помещении в упаковке изготовителя при температурах окружающего воздуха 5-40°C и относительной влажности не более 80%. В помещении для хранения не должно быть пыли, паров кислот, щелочей, органических растворителей, а также агрессивных газов, вызывающих коррозию.

9.5. Повреждение прибора при транспортировке не является основанием для проведения гарантийного ремонта.

13. Заключительные замечания

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения не принципиального характера в конструкцию и схему прибора без отражения их в техническом описании и инструкции по эксплуатации.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И УПАКОВКЕ

Преобразователь манометрический АВ327_____ заводской номер
№_____, дата изготовления «_____» _____ 20__ г.
соответствует техническим характеристикам, изложенным в настоящем техническом
описании и инструкции по эксплуатации; а также техническим требованиям,
предъявляемым к электроизмерительным приборам и средствам технологического
контроля. Указанный прибор признан годным для эксплуатации отделом технического
контроля ООО «СВС».

Подписи лиц, ответственных за приемку:

Контролер:_____

Нач. ОТК:_____

М.П. «_____» _____ 20__ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

1. Изготовитель гарантирует соответствие технических характеристик манометрических преобразователей АВ3276/АВ3277 параметрам, приведенным в настоящем техническом описании при соблюдении потребителем правил ввода в эксплуатацию и текущей эксплуатации изделия, установленных инструкции по эксплуатации.
2. Гарантийный срок эксплуатации изделия, установленный изготовителем, составляет 12 месяцев с момента поставки изделия потребителю, но не более 36 месяцев с момента выпуска изделия, зафиксированного в разделе «Свидетельство о приемке и упаковке» (ПРИЛОЖЕНИЕ 1).
3. Предприятие-изготовитель обязуется в течение гарантийного срока безвозмездно устранить выявленные дефекты или заменить вышедшие из строя части манометрических преобразователей либо весь манометрический преобразователь целиком за исключением случаев, упомянутых в п.4 Приложения 2 настоящего технического описания и инструкции по эксплуатации.
4. Гарантия изготовителя не распространяется на изделие в следующих случаях:
 - В случае нарушения потребителем условий хранения, транспортировки и эксплуатации изделия, установленных техническим описанием и инструкцией по эксплуатации, в том числе подключением к источникам питания и контроллерам (блокам управления), отличным от упомянутых в инструкции по эксплуатации;
 - В случае модификации изделия или его частей, не санкционированных производителем;
 - В случае нарушения сохранности гарантийных пломб и наклеек без согласования с производителем;
 - В случае наличия механических повреждений изделия, возникших после поставки изделия потребителю, в том числе возникших вследствие транспортировки;
 - При наличии следов ремонта или наладки неуполномоченным сервисным центром или попыток неквалифицированного вмешательства в конструкцию изделия;
 - В случае если дефект, повреждение или неисправность вызваны действием непреодолимых сил, несчастными случаями, умышленными или неосторожными действиями потребителя;
 - В случае если обнаружены следы попадания внутрь изделия посторонних предметов, веществ, агрессивных жидкостей.
5. Гарантия изготовителя не распространяется на любые случаи загрязнения электродной системы манометрических преобразователей и их выход из строя вследствие таких загрязнений.
6. В случае проведения изготовителем гарантийного ремонта изделия, гарантийный срок продлевается на период, в течение которого изготовитель осуществлял ремонт изделия.
7. Транспортные расходы по доставке прибора в гарантийный ремонт и обратно несет потребитель, если иное не оговорено условиями договора поставки.
8. Контактная информация для обращений:

Почтовый адрес: 194223, г. Санкт-Петербург, ул. Курчатова, д. 10, лит. К, помещ. 1-Н, офис 289. ООО «СВС»

Электронная почта: info@avacuum.ru

Телефон: +7 (812) 702 82 28

Факс: +7 (812) 372 55 45

ВНИМАНИЕ!

В случае изменения контактных данных производителя всю необходимую информацию о способах связи Вы всегда сможете найти на нашем сайте <http://www.avacuum.ru>

ПРИЛОЖЕНИЕ 3.

ПОРЯДОК ПРЕДЪЯВЛЕНИЯ РЕКЛАМАЦИЙ

1. В случае выявления неисправности манометрического преобразователя АВ3276/АВ3277 в период гарантийного срока потребитель должен составить акт, в котором должна быть отражена следующая информация:
 - заводской номер прибора, даты выпуска и ввода в эксплуатацию;
 - наличие и целостность пломб изготовителя;
 - описание характера дефекта, особенностей его проявления и режимов эксплуатации прибора, при которых выявленный дефект проявляется;
 - название организации - потребителя и ее реквизиты, включая информацию, необходимую для связи (адрес, факс, телефон, адрес электронной почты).
2. Потребитель несет ответственность за достоверность информации, изложенной в акте. Информация, изложенная в акте, должна быть подтверждена подписями ответственных лиц и печатью потребителя. Составленный акт должен быть приложен к прибору при передаче его изготовителю для гарантийного ремонта или передан уполномоченному представителю изготовителя, если таковой осуществляет гарантийный ремонт непосредственно у потребителя.
3. Для ускорения принятия решения изготовителем о необходимости гарантийного ремонта информация, изложенная в составленном потребителем акте, должна быть сообщена изготовителю любым из доступных способов: по почте, электронной почте, по факсу, телефону, через интернет-сайт.

Почтовый адрес: 194223 г. Санкт-Петербург, ул. Курчатова, д.10, лит.К, помещ. 1-Н, Офис 289 ООО «СВС»

Электронная почта: info@avacuum.ru

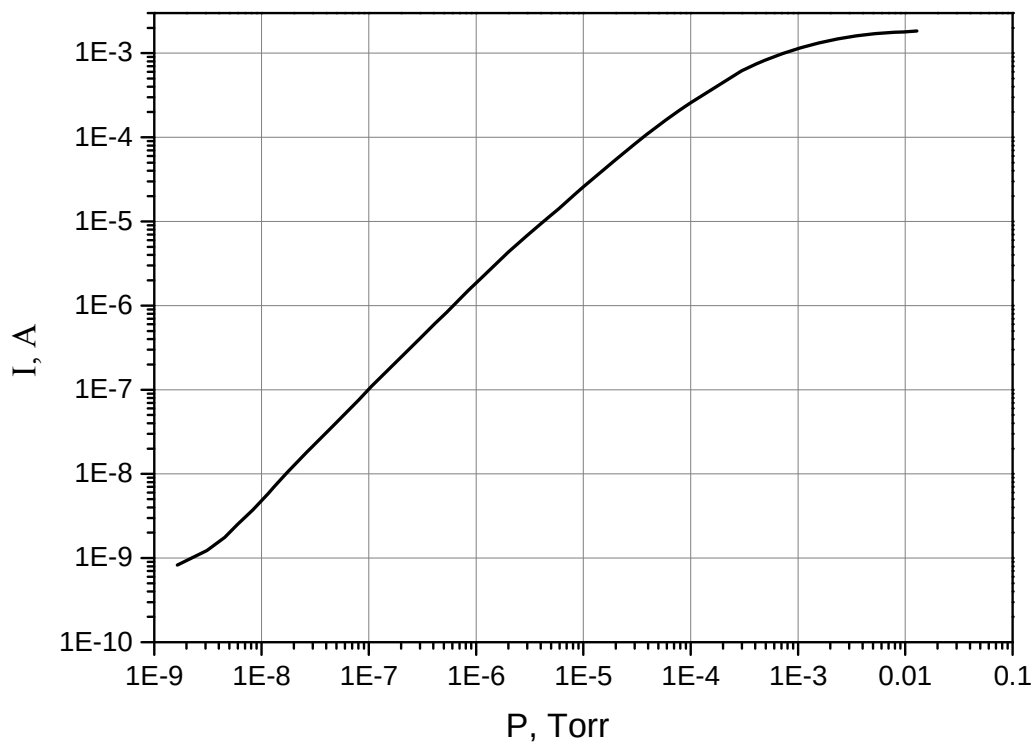
Телефон: +7 (812) 703 13 88

ВНИМАНИЕ!

В случае изменения контактных данных производителя всю необходимую информацию о способах связи Вы всегда сможете найти на нашем сайте <http://www.avacuum.ru>

ПРИЛОЖЕНИЕ 4.

ГРАДУИРОВОЧНАЯ КРИВАЯ ИНВЕРСНО-МАГНЕТРОННОГО МАНОМЕТРИЧЕСКОГО ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ С ХОЛОДНЫМ КАТОДОМ АВ3276/АВ3277

**Рис.П4.1**

Градуировочная кривая манометрический преобразователь с холодным катодом АВ3276/АВ3277

ПРИЛОЖЕНИЕ 5.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ КАБЕЛЕЙ И ЦОКОЛЕВКА РАЗЪЕМОВ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ АВ3276 И АВ3277

**Рис.П5.1.**

Схема кабеля для подключения преобразователя АВ3276 и магниторазрядного преобразователя, входящего в состав АВ3277, к приборам АВ3532, АВ3599

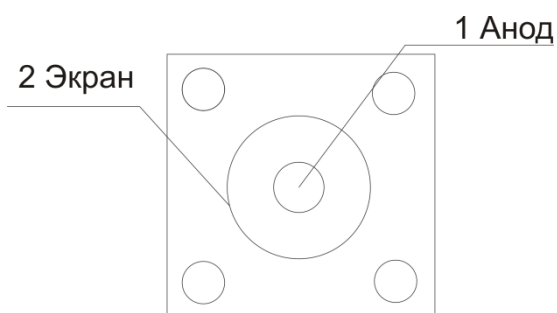
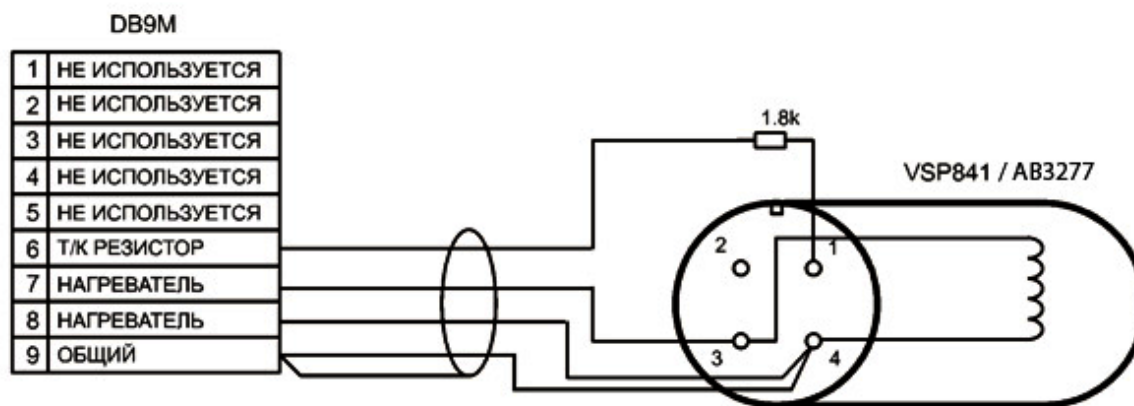
**Рис.П5.2.**

Схема кабеля для подключения преобразователя АВ3276 и магниторазрядного преобразователя, входящего в состав АВ3277, к приборам АВ3532, АВ3599

**Рис.П5.3.**

Цоколевка разъема терморезисторного преобразователя, входящего в состав АВ3277 и схема кабеля для его подключения к приборам АВ3599, АВ3526