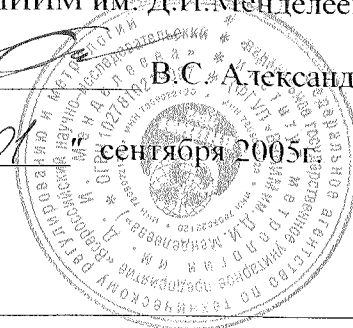


СОГЛАСОВАНО
Заместитель руководителя
ГСИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"


В.С. Александров

"01" сентября 2005г.



Преобразователи атмосферного давления измерительные РМВ100	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер 29909-05 Взамен №
---	---

Выпускаются по технической документации фирмы "Vaisala Oy", Финляндия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи атмосферного давления измерительные РМВ100 предназначены для непрерывного измерения и преобразования атмосферного давления в электрический сигнал и применяются в гидрометеорологии, лазерной интерферометрии и научных исследованиях.

О П И С А Н И Е

Принцип действия преобразователя атмосферного давления измерительного (в дальнейшем – преобразователь) РМВ100 основан на преобразовании абсолютного давления, подаваемого в упругий чувствительный элемент, состоящий из двух плоских мембран, образующих конденсатор, в пропорциональное изменение его электрической емкости. Затем изменение емкости преобразуется в стандартный сигнал (напряжение постоянного тока).

Преобразователь функционально состоит из датчика давления, встроенного температурного датчика и электронной схемы преобразования сигналов от датчиков в выходной сигнал.

В качестве датчиков давления в преобразователях РМВ100 используются разработанные фирмой кремниевые емкостные датчики абсолютного давления BAROCAP.

Линеаризация выходной характеристики и учет температурных зависимостей осуществляется от встроенной электронной схемы с регулируемым элементом на основе многоточечной калибровки. Преобразователь может работать со вторичными приборами, которые преобразуют стандартные сигналы в виде напряжения (0...2.5) В в измерительную информацию.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

№ п/п	Наименование характеристики	Значение характеристики
1	Диапазон измерений атмосферного давления, гПа	800...1100
2	Пределы допускаемой абсолютной погрешности, гПа	$\pm 0,5$; ± 1
3	Предельно допустимое абсолютное давление, гПа	2000
4	Выходной сигнал, В	0...2,5
5	Напряжение питания, В	9...16
6	Потребляемая мощность, Вт	0,02
7	Масса, г, не более	70
8	Габаритные размеры, мм	
	длина	50
	ширина	25
	высота	12
9	Диапазон температуры окружающего воздуха, °С	минус 5...45
10	Относительная влажность воздуха, %, не более	80
11	Срок службы, лет	10

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист паспорта и в виде голографической наклейки – на преобразователь.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект входят:
 Преобразователь;
 Паспорт (один экземпляр на партию);
 Методика поверки (Приложение к паспорту).

ПОВЕРКА

Поверка преобразователей атмосферного давления измерительных РМВ100 проводится в соответствии с методикой поверки «Преобразователи атмосферного давления измерительные РМВ100 фирмы "Vaisala Oy". Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» 01.09.2005г.

Основные средства поверки:

- барометр БОП-1М с диапазоном измерений (30...110) кПа и пределами допускаемой погрешности ± 10 Па (ИКЛВ.406525.001 ТУ);
- преобразователь-вольтметр В1-12 4-го разряда (Хв2.085.006 ТУ).

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 8.223-76 "ГСИ. Государственный специальный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений абсолютного давления в диапазоне $2,7 \cdot 10^2 \div 4000 \cdot 10^2$ Па".
2. Рекомендация МОЗМ R97. Барометры.
3. Техническая документация фирмы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип преобразователей атмосферного давления измерительных РМВ100 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при ввозе и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма "Vaisala Oy", Финляндия.
Адрес. P.O. Box 26, FIN-00421 Helsinki, Finland.
Телефон: +358 9 89491.
Факс: +358 9 8949227.

Представитель фирмы "Vaisala Oy"



А. Паананен

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



В. П. Ковальков