

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Республиканского
унитарного предприятия

«Белорусский государственный
институт метрологии»

В.Л.Гуревич

2018



Барометры цифровые РТВ330	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер № РБ 03 04 6456 17
---------------------------	--

Выпускают по документации фирмы "Vaisala Oyj", Финляндия

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Барометры цифровые РТВ330 (далее – барометры) предназначены для измерения атмосферного давления.

Область применения – метеорология и другие области деятельности для мониторинга состояния окружающей среды

ОПИСАНИЕ

В составе барометра используются от одного до трех емкостных полупроводниковых датчика абсолютного давления Vaisala BAROCAP.

Принцип действия основан на зависимости изменения электрической ёмкости датчика от атмосферного давления. Когда атмосферное давление увеличивается или уменьшается, кремниевая мембрана датчика изгибается, при этом уменьшается или увеличивается величина вакуумного зазора между мембраной, выполняющей роль подвижного электрода, и неподвижным электродом, расположенным на подложке датчика. Изменение расстояния между электродами вызывает изменение электрической ёмкости датчика. Электронная схема барометра преобразует изменение электрической ёмкости каждого датчика в электрические сигналы, которые усредняются и затем преобразуются в цифровую форму с помощью аналогово-цифрового преобразователя или унифицированный выходной аналоговый сигнал.

Барометры выпускают двух классов – А и В, которые отличаются метрологическими характеристиками. Барометры обоих классов имеют исполнения с графическим дисплеем или без него.

Барометры работают непрерывно или по запросу. Для обмена информацией могут использоваться последовательные интерфейсы RS-232C, RS-485/422.

Внешний вид барометров приведен на рисунке 1.

Схема с указанием мест нанесения знака поверки (клейма-наклейки) и пломбирования приведена в приложении А к описанию типа.



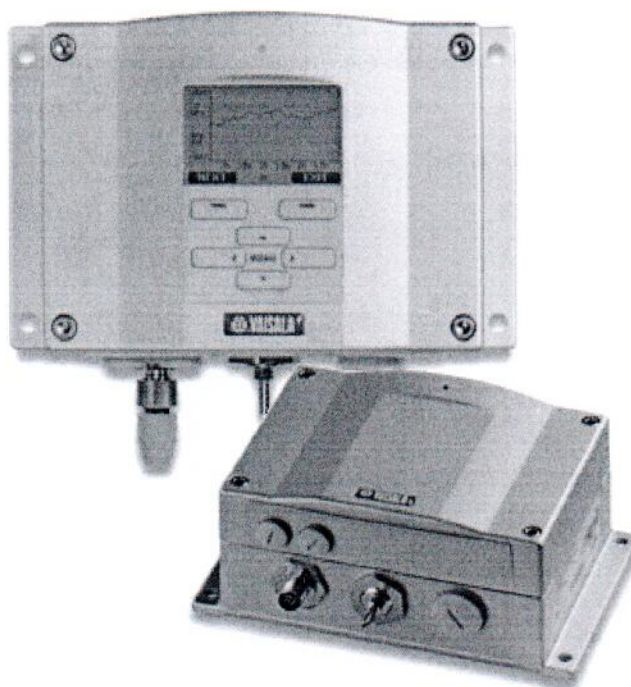


Рисунок 1 – Внешний вид барометров РТВ330

Влияние программного обеспечения (далее – ПО) учтено при нормировании метрологических характеристик барометров. Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Обозначение барометра	Наименование ПО	Номер версии ПО
РТВ330	Внутреннее ПО	1.16
Примечания: 1) Допускается применение более поздних версий ПО, при условии, что метрологически значимая часть ПО останется без изменений.		

Защита от несанкционированного доступа с целью изменения параметров, влияющих на метрологические характеристики, осуществляется с помощью пломбирования барометров.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики барометров указаны в таблице 2.

Таблица 2 – Основные технические и метрологические характеристики барометров

Наименование характеристики	Значение		
	РТВ330, класс А	РТВ330, класс В	
Диапазон измерений атмосферного давления, гПа	от 500 до 1100	от 50 до 1100	от 500 до 1100
Пределы допускаемой абсолютной погрешности, гПа: - цифровой выходной сигнал	±0,15	±0,45	±0,25
Диапазон аналогового выходного сигнала (по заказу): - по напряжению постоянного тока, В - по силе постоянного тока, мА	от 0 до 1; от 0 до 5; от 0 до 10 от 0 до 20; от 4 до 20		
Диапазон температур окружающей среды при эксплуатации, °С	от 0 до плюс 60 (от минус 40 до 60, без дисплея)		
Диапазон напряжений питания постоянного тока, В	от 10 до 35		
Выходной интерфейс	RS485/422, RS232		
Масса, кг, не более	1,50		
Габаритные размеры, мм, не более	183×116×77		
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-2015	IP65 (IP66, без дисплея)		

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию методом типографической печати.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки барометров определяется заказом в соответствии с технической документацией фирмы "Vaisala Oyj", Финляндия.

Минимальная базовая комплектация барометров:

- барометр
(класс и наличие графического дисплея в соответствии с заказом) -1 шт.;
- руководство по эксплуатации -1 экз.;
- методика поверки -1 экз.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Документация фирмы "Vaisala Oyj", Финляндия.

МРБ МП. 2759-2018 "Барометры цифровые РТВ330. Методика поверки".



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Барометры цифровые РТВ330 соответствуют технической документации фирмы "Vaisala Oyj", требованиям ТР ТС 020/2011 (Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС № ВУ/112 11.01. ТР020 003 25064, декларация действительна по 14.12.2022).

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев.

Научно-исследовательский центр испытаний
средств измерений и техники БелГИМ г.Минск,
Старовиленский тракт, 93, тел. 334-98-13
Аттестат аккредитации №ВУ/112 02.1.0.0025

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «Vaisala Oyj»
Адрес: Vanha Nurmijarventie 21, 01670 Vantaa, Finland
Тел.: +7 985 192 2616
Сайт: <http://www.vaisala.com>

Начальник научно-исследовательского центра
испытаний средств измерений и техники


С.В.Курганский





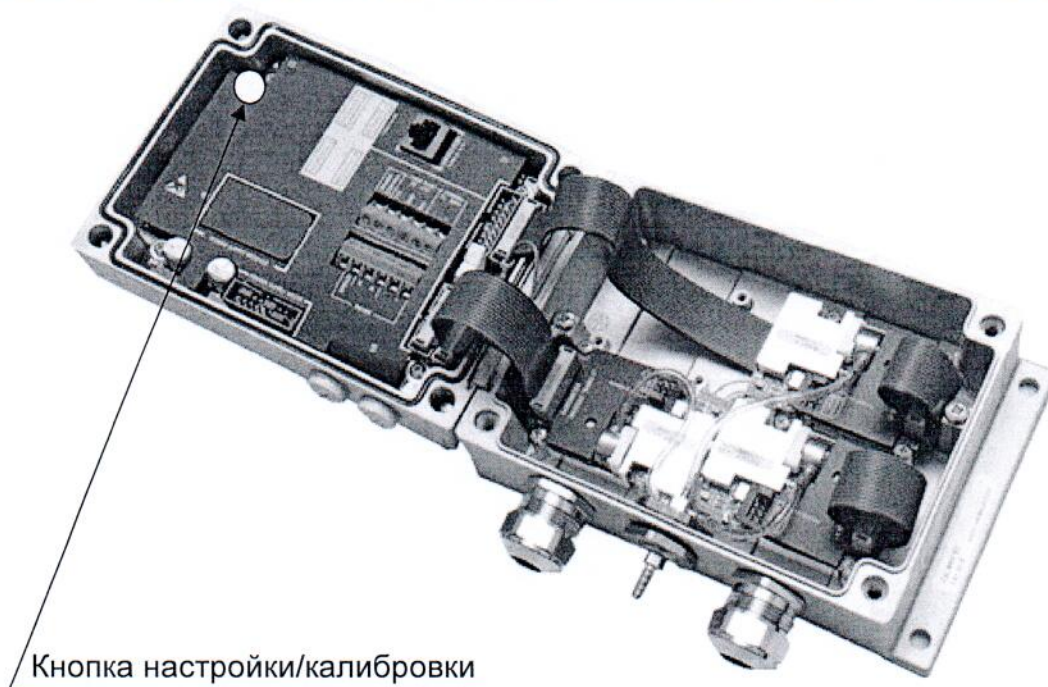
ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)

Место пломбирования барометров



Место нанесения знака поверки (клейма-наклейки)

Рисунок А.1 – Места пломбирования и нанесения знака поверки (клейма-наклейки)



Кнопка настройки/калибровки

Рисунок А.2 – Внешний вид барометра с открытой крышкой