

Регистрационный № 65411-16

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Расходомеры электромагнитные РЕМ-1000

Назначение средства измерений

Расходомеры электромагнитные РЕМ-1000 предназначены для измерений объёма и объёмного расхода электропроводящих жидкостей.

Описание средства измерений

Расходомеры электромагнитные РЕМ-1000 состоят из двух частей – преобразователя расхода и электронного блока с индикатором или без индикатора в версии «lite», которые могут быть жестко связаны единой механической конструкцией или разнесены на некоторое расстояние.

Принцип работы основан на законе электромагнитной индукции. При движении электропроводящей жидкости в магнитном поле, создаваемом преобразователем расхода, в ней наводится ЭДС индукции с амплитудой, прямо пропорциональной скорости движения жидкости. ЭДС снимается с электродов преобразователя расхода и передается в индикатор, где происходит его преобразование в значение объёма и объёмного расхода, и формирование выходных сигналов: импульсный до 0,5 кГц (одно - или двунаправленный) или частотный выход от 0,1 до 2 кГц, токовый от 4 до 20 мА. Так же предусмотрены протоколы передачи данных ModbusRTU / RS 485 и HART.

Расходомеры электромагнитные РЕМ-1000 выпускаются в следующих исполнениях:

- компактное ALW – индикатор установлен непосредственно на преобразователе расхода;
- раздельное NW – преобразователь расхода соединен кабелем с индикатором на расстоянии не более чем 50 м.
- без индикатора lite – электронный блок без индикатора непосредственно на преобразователе расхода

Внешний вид расходомеров электромагнитных РЕМ-1000 представлен на рисунке 1.

Заводской номер, наносится типографическим методом в буквенно-цифровом формате на маркировочные таблички, расположенные на корпусе преобразователя сигналов.

Нанесение знака поверки на расходомеры электромагнитные РЕМ-1000 не предусмотрено.

Знак утверждения типа наносится типографическим методом на маркировочные таблички. Внешний вид маркировочной таблички представлен на рисунке 2.

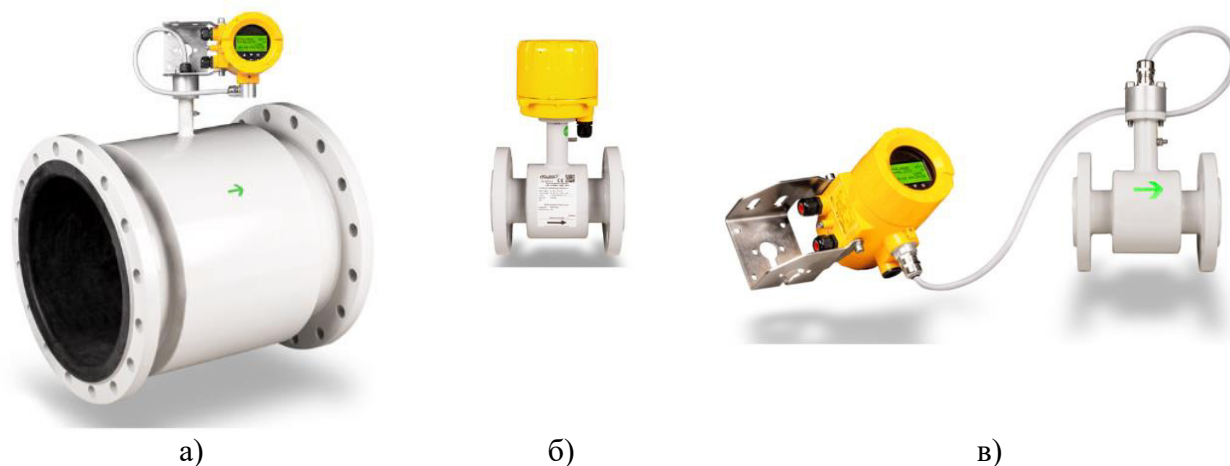


Рисунок 1 - Внешний вид расходомеров электромагнитных PEM-1000:
а) PEM-1000ALW, б) PEM-1000Lite, в) PEM-1000NW

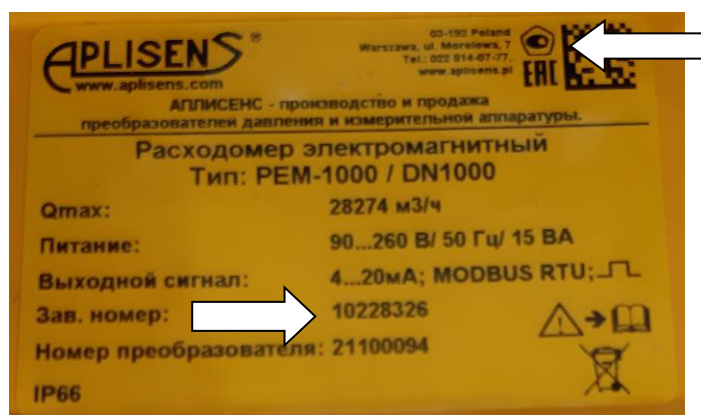


Рисунок 2 – Внешний вид маркировочной таблички

Программное обеспечение

Встроенное ПО выполняет функции обработки измерительной информации, отображения измерительной информации на индикаторе (при наличии), а также преобразования её в виде нормированных сигналов (токовых и/или частотных, и/или импульсных).

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	PEM1M_CPU
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 1.0.0500
Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма)	9E-C9-5E-9D

Уровень защиты программного обеспечения от преднамеренных и непреднамеренных изменений расходомеров электромагнитных PEM-1000 – «средний» по Р 50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальный диаметр, мм	от 10 до 1000
Диапазон скорости потока, м/с	от 0,3 до 6
Диапазон измерений объемного расхода, м ³ /ч	от 0,085 до 16964,586
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объема (объемного расхода), %	±0,5; ±1

Таблица 3 – Основные технические характеристики.

Наименование параметра	Значение
Максимальное давление измеряемой жидкости, МПа, не более	1,6 (2,5 и 4,0 – по заказу)
Диапазон температур измеряемой жидкости в зависимости от материала изоляции, °С	резина: от -5 до +90 фторопласт: от -25 до +130
Напряжение электропитания, В переменное постоянное	от 90 до 260, (50 Гц) от 10 до 36
Мощность потребления переменное напряжение, В·А постоянное напряжение, Вт	15 15 - по заказу
Условия эксплуатации: – температура окружающей среды, °С – относительная влажность, %	от -20 до +60 до 80
Габаритные размеры преобразователя расхода, мм, не более: -длина -ширина -высота Габаритные размеры электронного блока (с индикатором или без индикатора), мм, не более: -длина -ширина -высота	1250 1300 1300 220 170 250
Масса, кг, не более: – преобразователь расхода – электронный блок (с индикатором или без индикатора)	850 25

Знак утверждения типа

наносят на маркировочную табличку и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Расходомер электромагнитный	РЕМ-1000	1 шт.
Руководство по эксплуатации	56607470-407112-001-2021-РЭ	1 экз.
Паспорт	56607470.501.ПС	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

Приведены в п. 1.1 руководства по эксплуатации 56607470-407112-001-2021-РЭ.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 26 сентября 2022 г. № 2356 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы и объема жидкости в потоке, объема жидкости и вместимости при статических измерениях, массового и объемного расхода жидкости»;

ГОСТ 28723-90 Расходомеры скоростные, электромагнитные и вихревые. Общие технические требования и методы испытаний;

Техническая документация фирмы APLISENS S.A., Польша.

Изготовитель

Фирма APLISENS S.A, Польша

Адрес: 03-192 Warszawa, ul. Morelowa 7

Тел.: 022 814-0777

Факс: 022 814-0778

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве» (ФБУ «Ростест – Москва»)

Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д. 31

Тел.: +7 (495) 544 00 00

web: <http://www.rostest.ru/>

email: info@rostest.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.310639.

В части вносимых изменений

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГБУ «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, Москва, ул. Озерная, д. 46

Тел./факс: (495) 437-55-77, 437-56-66

Web-сайт: www.vniims.ru

E-mail: office@vniims.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30004-13.