

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижегород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://aplisens.nt-rt.ru/> || asp@nt-rt.ru

Приложение к свидетельству № **63860**
об утверждении типа средств измерений

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Расходомеры электромагнитные РЕМ-1000

Назначение средства измерений

Расходомеры электромагнитные РЕМ-1000 предназначены для измерений объема и объемного расхода электропроводящих жидкостей.

Описание средства измерений

Расходомеры электромагнитные РЕМ-1000 состоят из двух частей - преобразователя расхода и индикатора, 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 объема и объемного расхода, и формирование выходных сигналов: импульсный от 0,1 до 10 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.

Внешни

магнитных РЕМ-1000 представлен на рисунке 1.



а)

б)

Рисунок 1 - Внешний вид расходомеров электромагнитных РЕМ-1000:

а) РЕМ-1000ALW, б) РЕМ-1000 NW

Пломбирование расходомеров электромагнитных РЕМ-1000 не предусмотрено.

Программное обеспечение

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

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 и технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальный диаметр, мм	от 10 до 500
Диапазон скорости потока, м/с	от 0,3 до 6
Диапазон измерений объемного расхода, м ³ /ч	от 0,085 до 4241,147
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объема (объемного расхода), %	±0,5
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 (от 90 до 260) В, 50 Гц постоянное (от 10 до 36) В
Мощность потребления	переменное напряжение 15 В·А постоянное напряжение 15 Вт - по заказу
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, %	от -20 до +60 до 80
Габаритные размеры, мм, не более: - преобразователь расхода - индикатор	600×750×755 213×163×218
Масса, кг, не более: - преобразователь расхода - индикатор	160 3

Знак утверждения типа

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

Комплектность средства измерений

Комплектность приведена в таблице 3.

Таблица 3- Комплектность средства измерений

Наименование	Количество
Расходомер электромагнитный РЕМ-1000	1 экз.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Методика поверки РТ-МП-3374-449-2016	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу РТ-МП-3374-449-2016 «ГСИ. Расходомеры электромагнитные РЕМ-1000. Методика поверки», утверждённому ФБУ «Ростест - Москва» 01.08.2016 г.

Основное средство поверки:

– установка поверочная, пределы допускаемой относительной погрешности $\pm 0,25$ %.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к расходомерам электромагнитным РЕМ-1000

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

ГОСТ 8.510-2002 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений объёма и массы жидкости

Техническая документация фирмы APLISENS S.A., Польша

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://aplisens.nt-rt.ru/> || asp@nt-rt.ru