



СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENT

АННУТИРОВАН



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER:

4202

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:
VALID TILL:

1 мая 2008 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании решения
Научно-технической комиссии по метрологии (№ 10-06 от 17.10.2006 г.)
утвержден тип

Преобразователи магнитные поплавковые ПМП,

**ООО НПП "Сенсор", г. Заречный Пензенской обл.,
Российская Федерация (RU),**

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений
под номером **РБ 03 01 3083 06** и допущен к применению в Республике
Беларусь с 17 октября 2006 г.

Описание типа средства измерений приведено в приложении и
является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Председатель комитета



В.Н. Корешков

17 октября 2006 г.

Продлён до " _____ " _____ 20__ г.



КОПИЯ

Подлежит публикации
в открытой печати



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ ПЦСМС, д.т.н.

А.А. Данилов
А.А. Данилов
10 « *декабрь* » 2003 г.

**Преобразователи магнитные
поплавковые «ПМП»**

Внесены в Государственный
реестр средств измерений

Регистрационный № *24715-03*

Выпускаются по ГОСТ 12997 и техническим условиям СЕНС.421411.001 ТУ1.

Назначение и область применения

Преобразователи магнитные поплавковые «ПМП» (далее по тексту – преобразователи ПМП) предназначены для измерения и преобразования уровня и температуры жидких сред в электрический выходной сигнал.

Область применения – в приборах и системах контроля и управления процессами хранения и транспортировки жидкостей для пищевой, химической и нефтеперерабатывающей отраслей промышленности, в том числе работающих во взрывоопасных зонах.

Описание

Преобразователь ПМП включает в себя блок датчиков и блок обработки. Блок датчиков состоит из цилиндрической пустотелой направляющей, внутри которой расположены магниточувствительные элементы и датчики температуры, и поплавков с магнитами, которые совместно с магниточувствительными элементами образуют датчики уровня. Поплавки в рабочем состоянии свободно скользят по поверхности направляющей и принимают положение по её длине в зависимости от уровня жидкости. Диапазон перемещения поплавков ограничивается стопорными кольцами. Магниты, находящиеся в поплавках, воздействуя на магниточувствительные элементы, генерируют в них сигналы, пропорциональные положению поплавков. Сигналы датчиков уровня и температуры преобразуются блоком обработки в выходные сигналы ПМП.

Преобразователь ПМП может иметь различные варианты исполнения, отличающиеся конструкцией, диапазоном измерений, видом выходного сигнала, количеством датчиков уровня, количеством датчиков температуры и значением погрешности измерения.

Выходной сигнал датчика уровня ПМП может представлять собой в зависимости от варианта исполнения: цифровой кодированный выходной сигнал, аналоговый унифицированный токовый выходной сигнал 4–20 мА (0–5 мА) или сигнал с резистивного делителя напряжения с магниточувствительными переключателями (герконами), максимальный коэффициент деления которого, соответствующий верхнему пределу измерения датчика уровня, равен 1, а ступень деления соответствует 5 мм уровня. Выходной сигнал датчика температуры – цифровой кодированный.

При наличии двух датчиков уровня, преобразователь ПМП позволяет отдельно измерять уровни жидкостей, расположенных слоями (плотности жидкостей существенно отличаются). В преобразователе ПМП, имеющем несколько датчиков температуры, они равномерно распределяются по длине направляющей.

Преобразователи имеют взрывозащищенное исполнение с видами взрывозащиты согласно ГОСТ Р 51330.0: *1 Exd IIB T3*

Сергей

нм

Основные технические характеристики

Верхний предел измерений уровня жидких сред до 25 м. *
Пределы допускаемого значения основной абсолютной погрешности измерений уровня жидких сред в зависимости от варианта исполнения: ± 1 мм, ± 2 мм, $\pm 2,5$ мм ± 5 мм, ± 10 мм и ± 25 мм.

Пределы допускаемого значения дополнительной погрешности измерений уровня, обусловленной изменением температуры среды в диапазоне рабочих температур, равны пределам допускаемого значения основной абсолютной погрешности для соответствующего варианта исполнения.

Диапазон измерений температуры жидких сред от минус 50 до 60 °С
Пределы допускаемого значения абсолютной погрешности измерения температуры в зависимости от варианта исполнения $\pm 0,5^\circ\text{C}$, $\pm 1,0^\circ\text{C}$, $\pm 2,0^\circ\text{C}$.

Напряжение питания
• для вариантов исполнения, имеющих цифровой кодированный выходной сигнал от 5 до 27 В*;
• для вариантов исполнений, имеющих аналоговый выходной сигнал от 9 до 42 В*.

Потребляемый ток:
• для вариантов исполнения, имеющих цифровой кодированный выходной сигнал 30 мА;
• для вариантов исполнений, имеющих аналоговый выходной сигнал 50 мА.
Масса, не более 10 кг.

Примечание. Знак «*», расположенный после представленного значения характеристики, показывает, что её конкретное значение устанавливается в соответствии с договором на поставку преобразователя ПМП.

Рабочие условия применений преобразователей ПМП:

- диапазон рабочих температур от минус 50 до 60 °С;
- относительная влажность воздуха (при 35°С) до 95 %;
- давление контролируемой жидкой среды до 3,0 МПа.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист документа «Преобразователь магнитный поплавковый «ПМП». Руководство по эксплуатации СЕНС 421411.001 РЭ» типографским способом.

Комплектность

В комплект поставки входят:

- Преобразователь ПМП – 1 экз.
- Преобразователь ПМП. Руководство по эксплуатации СЕНС 421411.001 РЭ – 1 экз.

Методика поверки

Сер. Зарез

мет

Поверка

Поверка Преобразователя ПМП проводится в соответствии с документом «Преобразователь магнитный поплавковый «ПМП». Методика поверки», согласованном с ГЦИ СИ Пензенского ЦСМ «10» 01 2003 г.

В перечень основного поверочного оборудования входят:

- 1 Рулетка металлическая измерительная ГОСТ 7502-98.
- 2 Набор термометров лабораторных ТЛ-4 ГОСТ2823-73
- 3 Вольтметр универсальный ЦЗ1 ТУ 25-04.3305-77.
- 4 Катушка электрического сопротивления Р331 ТУ 25-04.3368-78Е.
- 5 Источник постоянного тока Б5-47 3.233.220 ТУ.

Межповерочный интервал – 2 года.

Нормативные и технические документы

ГОСТ 12997. Изделия ГСП. Общие технические условия

ГОСТ Р 51330.0. Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 0. Общие требования
Технические условия СЕНС.421411.001 ТУ1.

Заключение

Преобразователи магнитные поплавковые «ПМП» соответствуют требованиям ГОСТ 12997, ГОСТ Р 51330.0 и технических условий СЕНС.421411.001 ТУ1.

Свидетельство о взрывозащищенности № СТВ-036.02 от 17.12.02г.
Сертификат соответствия № РОСС RU .ГБ04.В00081 от 31.12.02г.

Изготовитель – ООО НПП «СЕНСОР» 440600, г. Заречный Пензенской области,
ул. Братская, 10.

Тел. (841-49) 5-37-25, факс (841-2) 52-35-03.

Генеральный директор ООО НПП «СЕНСОР»

Ю.А. Мизгунов

Ю.А. Мизгунов



Зарис

ный

Город Заречный Пензенской области, Российская Федерация. Двадцать девятого апреля две тысячи четвертого года.

Я, Сокольникова Валентина Николаевна, нотариус г. Заречного Пензенской области, лицензия № 002758, выдана 05.08.1993 года отделом юстиции Администрации Пензенской области, свидетельствую верность этой копии с подлинником документа. В последнем подчисток, приписок, зачеркнутых слов и иных неоговоренных исправлений или каких-либо особенностей нет.

Зарегистрировано в реестре за № *1К-2187*

Взыскано по тарифу: 15 рублей

НОТАРИУС:

Сокольникова

Сокольникова В.Н.



Сокольникова