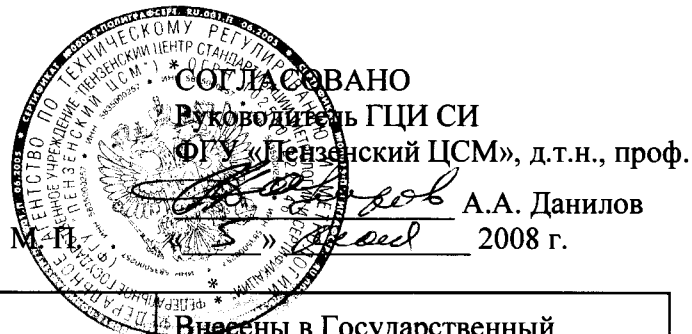


Подлежит публикации
в открытой печати



Преобразователи магнитные поплавковые «ПМП»	Внесены в Государственный реестр средств измерений
	Регистрационный № <u>24715-03</u> Взамен №

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 ExdIIBT3.

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 | – 1 экз. |

Поверка

Поверка Преобразователя ПМП проводится в соответствии с документом «Преобразователь магнитный поплавковый «ПМП». Методика поверки», согласованным с ГЦИ СИ ФГУ «Пензенский ЦСМ» 10 января 2002 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 Щ31 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

Тип преобразователей магнитных поплавковых «ПМП» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен при выпуске из производства и эксплуатации.

Сертификат соответствия № РОСС RU.ГБ05.В01396 от 16.09.2005 г.

Изготовитель: ООО «НПП «СЕНСОР»
Адрес: 442960, г. Заречный Пензенской области, ул. Братская, д.10.
Тел./факс (841-2) 61-37-25, 52-35-03.

Генеральный директор ООО «НПП «СЕНСОР»



Ю.А. Мизгунов