


СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ ВНИИР -
директор ФГУП ВНИИР

Иванов В. П.

« 5 »

2007г.

Уровнемеры магнитные поплавковые
УМП .

Внесены в Государственный реестр средств измерений.

Регистрационный номер № 37679-08

Взамен № _____

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4214-005-74159905-2005.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.

Уровнемеры магнитные поплавковые УМП (далее – уровнемеры) предназначены для измерения уровня жидкой двуокиси углерода в изотермических резервуарах и цистернах с внутренними диаметрами 1200, 1400, 1600, 2000 и 2400 мм.

Область применения – химическая, нефтехимическая, машиностроительная, пищевая промышленность.

ОПИСАНИЕ.

Принцип работы уровнемера основан на том, что при изменении контролируемого уровня жидкой двуокиси углерода в сосуде поплавков вызывает поворот наружной рамки и жёстко закрепленных на ней постоянных магнитов вокруг оси корпуса. Магниты, закрепленные на наружной рамке, взаимодействуя с магнитами, закрепленными на внутренней рамке, вызывают поворот оси стрелки вокруг внутренней оси корпуса. Значение величины контролируемого уровня считывается по шкале уровнемера.

Уровнемеры имеют пять исполнений в зависимости от внутренних диаметров сосудов УМП-1200; УМП-1400; УМП-1600; УМП-2000; УМП-2400.

Уровнемер состоит из неподвижной и подвижной частей. Неподвижная часть уровнемера состоит из корпуса и закрепленной на нем шкальной коробки. Корпус и шкальная коробка образуют герметичную полость, предохраняющую от попадания внутрь уровнемера атмосферного воздуха с целью предотвращения обмерзания элементов уровнемера. Корпус уровнемера через прокладку крепится к фланцу, сваренному в днище сосуда. Подвижная часть уровнемера состоит из поплавка, наружной и внутренней рамок, оси с закрепленной на ней стрелкой. На наружной и внутренней рамках установлены постоянные магниты.

Шкала уровнемера имеет две зависимые между собой области. Область измерений уровня воды (H₂O) отградуированной в сантиметрах - используется при поверке, и область измерений уровня жидкой двуокиси углерода (CO₂) отградуированной в % от максимально допустимой массы двуокиси углерода - используется при эксплуатации.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

№ п/п	Наименование параметра	Параметр для типоразмера				
		УМП-1200	УМП-1400	УМП-1600	УМП-2000	УМП-2400
1.	Контролируемая среда	Двуокись углерода низкотемпературная жидкая по ГОСТ 8050 -85				
2.	Рабочее давление, МПа (кгс/см ²), не более	2,5(25)				
3.	Рабочая температура контролируемой среды, °С	От - 43,2 до - 11,3				
4.	Нижний предел измерений, %, не более	5,8	5,15	4,5	3	2,7
5.	Верхний предел измерений принятый за 100% при максимальном рабочем давлении, мм, не менее	1020	1287	1460	1826	2192
6.	Верхний предел измерений шкалы СО ₂ , %, не менее	100				
7.	Цена деления шкалы СО ₂ , %, не более	2,5				
8.	Цена деления поверочной шкалы Н ₂ О, см, не более	1			2	
9.	Пределы допускаемой приведенной погрешности, %	±2,5				
10.	Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	«У», категория размещения - 2				
11.	Габаритные размеры, мм, не более длина ширина высота					
		780	816	851	950	1000
		220	220	220	220	220
		700	800	900	1100	1300
12.	Масса, кг, не более	14				
13.	Полный ресурс, циклов, не менее	6000				
14.	Срок службы, лет, не менее	15				

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА.

Знак утверждения типа наносится на шкалу и на титульный лист паспорта уровнемера типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ.

- | | |
|---|--------|
| 1. Уровнемер магнитный поплавковый УМП. | 1 шт. |
| 2. Паспорт. АГТ 339.00.00.000 ПС | 1 экз. |
| 3. Руководство по эксплуатации. АГТ 339.00.00. 000 РЭ (с методикой поверки) | 1 экз. |

ПОВЕРКА.

Поверка уровнемеров магнитных поплавковых УМП осуществляется в соответствии с документом по поверке в составе эксплуатационной документации АГТ 339.00.00.000РЭ «Уровнемер магнитный поплавковый УМП. Руководство по эксплуатации», согласованного с ГЦИ СИ ФГУП ВНИИР в декабре 2007 г.

Основные средства поверки:

1. Установка поверочная уровнемерная АГТ 244, (100÷2400 мм, ± 6 мм), Рег. № 35765-07 в Государственном реестре СИ. Сертификат об утверждении типа СИ RU.E.29.006.A №29049 от 21.09.2007 г.
2. Щуп № 4 кл 2 ГОСТ 882-75
3. Манометр МПЗ-У, 0,1 МПа, кл 2,5, ГОСТ 2405-88.

Межповерочный интервал - два года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ.

Технические условия ТУ 4214-005-74159905-2005 «Уровнемеры магнитные поплавковые УМП».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Тип уровнемеров магнитных поплавковых УМП утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при вводе в эксплуатацию и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель:

ООО «АвтоГазТранс»,
443022, г. Самара, ул. Кабельная 34, оф. 4.
тел./факс +7(846) 279-29-61; 955-35-24; тел. +7(846) 279-27-51; 279-27-61
www.agtrans.ru agtrans@mail.ru

Директор ООО «АвтоГазТранс»

Труфанова С. В.

