

Датчики-индикаторы уровня ПМП-111, ПМП-116

Применение на транспортных резервуарах. Питание от встроенного элемента. Светодиодная шкала.

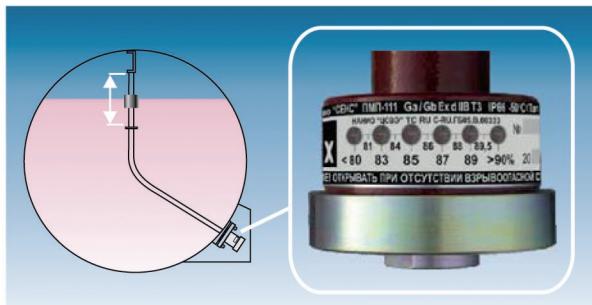


Рис. 1 ПМП-111

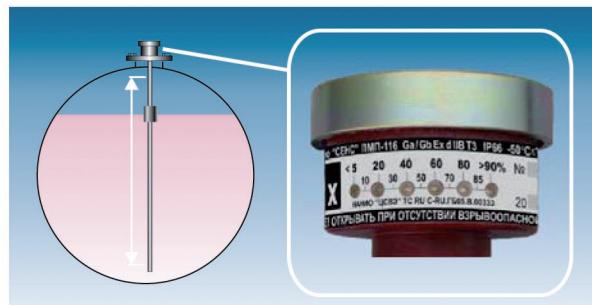


Рис.2 ПМП-116

Назначение

Датчики-индикаторы уровня ПМП-111 (рис. 1) и ПМП-116 (см. рис. 2) предназначены для индикации относительного заполнения резервуара посредством встроенной в корпус датчиков светодиодной шкалы. ПМП-111 - устанавливаются на боковую стенку контейнеров-цистерн для перевозки СУГ. Индицируют заполнение в диапазоне 80 ... 90 % от полного объема. Применяются для контроля переполнения резервуара.

ПМП-116 - крепятся на верхнюю стенку резервуара и отображают заполнение по всей высоте резервуара в диапазоне 5...95% интервалом 10% от объема. Могут применяться для различных резервуаров, в том числе транспортных.

Устройство, принцип работы

Поплавок с магнитом перемещается по направляющей и вызывает замыкание герконов, которые соединены по схеме резистивного делителя напряжения. Контроллер зажигает шкалу из шести светодиодов, индикация 11-ти контрольных уровней достигается за счет одновременного горения двух соседних светодиодов. Для лучшего восприятия, светодиоды разного цвета расположены по принципу светофора. Питание датчиков осуществляется от литий-вого элемента, который находится во внутреннем отсеке корпуса под съемной резьбовой крышкой. Светодиоды загораются в импульсном режиме, чем достигается длительный срок службы элемента питания – не менее 3-х лет непрерывной работы, после чего он может быть заменен.

Технические параметры

№	Параметр	Значение параметра преобразователя	
		ПМП-111	ПМП-116
1	Длина направляющей, мм:	Основной вариант	-
		Транспортный вариант:	6000
2	Количество контролируемых уровней	11	11
3	Погрешность срабатывания, %	± 0,5 от полного объема	-
4	Погрешность установки контрольного уровня, мм	-	± 2
5	Номинальное напряжение питания	3	
6	Источник питания	литиевый элемент (батарея) типа CR123	
7	Период замены элемента питания, лет	3	
8	Давление контролируемой среды, не более, МПа	2,5	
9	Температура окружающей среды, °С	от минус 50 до 60	
10	Температура контролируемой среды, °С	от минус 50 до 80 ¹⁾	
11	Плотность жидкой фазы, кг/л	0,5 ... 0,6	Не менее 0,5
12	Степень защиты от влаги и пыли по ГОСТ-14254-96	IP66	
13	Маркировка взрывозащиты	Ga/Gb Ex d IIB T3	
14	Климатическое исполнение по ГОСТ15150	УХЛ1*, М	
15	Масса, не более, кг	Направляющая 1кг(1 м), фланец Ду 50-3,5 кг, корпус 1,5 кг	
16	Средний срок службы, лет	15	

1) По согласованию с изготавителем температура контролируемой среды может достигать 130 °C.

Обозначение

ПМП-111

ПМП-116-А-Б-В-Г-Д-Е-Ж

№	Наименование	Варианты	Код
А	Исполнение элементов корпуса	Сталь 09Г2С с покрытием	- ¹⁾
		Сталь 12Х18Н10Т	НЖ
Б	Материал направляющей, контактирующей со средой	Сталь 12Х18Н10Т	-
		Фторопласт, ПВДФ	Ф
В	Тип устройства крепления	В соответствии с разделом «Типы крепления датчиков, уровнемеров». По умолчанию – М27	
Г	Исполнение с втулкой ВТ60	Без втулки	-
		Со втулкой	ВТ60
Д	Параметры направляющей	-H...-hr...-ht..., ²⁾ где: - H - высота (или D - диаметр) резервуара; - hr - высота горловины резервуара; - ht - возвышение над резервуаром для охлаждения корпуса;	
Е	Тип поплавков (в соответствии с разделом «Поплавки датчиков уровня, уровнемеров»)	Вспененный эбонит (по умолчанию)	D48x50xd21
		Вспененный эбонит	D48x50xd25
		ПВДФ	D48x80xd22-PVDF
		Сталь 12Х18Н10Т	D78x74xd22, НЖ
Ж	Вид шкалы	Линейная шкала с диапазоном 5-90% от H(D)	(5-90)%
		Линейная шкала с диапазоном min – max,	(min... – max...) ³⁾
		Линейная шкала с диапазоном 10-87% от H(D)	(10-87)%
		Заказная шкала (с приложенным эскизом)	шкала заказная

Примечания

- 1) Прочерк в столбце «Код» означает отсутствие обозначения;
- 2) Вместо «...» указывается величина в мм, если параметр равен 0, то он не присутствует в обозначении;
- 3) Вместо «...» указывается величина в мм от устройства крепления;