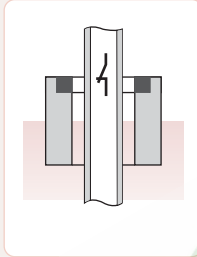


область применения

Преобразователи магнитные поплавковые «ПМП» предназначены для измерения уровня жидкостей, уровня раздела сред, контроля предельных уровней в емкостях хранения, транспортировки и смешивания жидкостей в нефтяной, газовой, химической, фармацевтической, кораблестроительной и пищевой промышленности. ПМП применяются в противоаварийных системах обеспечения пожарной и экологической безопасности, в водоочистных сооружениях. Ряд ПМП имеют встроенные датчики температуры, что позволяет одновременно контролировать уровень и температуру жидкости.

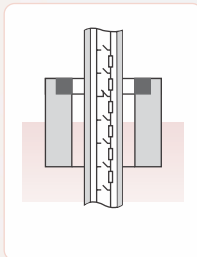
принцип действия

Герконовые датчики предельных уровней ПМП



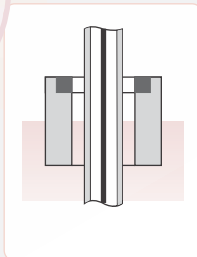
Принцип действия основан на применении герконов (магниточувствительных герметичных контактов), изменяющих свое состояние (замкнут/разомкнут) под воздействием магнитного поля кольцевого магнита поплавка, перемещающегося по направляющей – трубе $\varnothing 18$ мм, внутри которой находятся герконы. Точность контроля уровня достигает ± 2 мм. Их разновидность - **диапазонные датчики уровня** – имеют увеличенное число контрольных уровней и позволяют определять относительное заполнение емкости.

Герконовые уровнемеры ПМП



Непрерывность измерения уровня достигается установкой герконов в ряд и соединением их через резисторы по схеме резистивного делителя напряжения. Достоинства герконовых уровнемеров – это стабильность измерений, обеспечиваемая неизменным положением герконов в измерительной линейке, виброустойчивость и широкий температурный диапазон эксплуатации. Долговечность работы обеспечивается гарантированным числом срабатываний геркона – не менее 10^{12} .

Магнитострикционные ПМП



Имеют высокую точность измерения уровня ± 1 мм. Конструкция направляющей трубы и поплавка такие же, как у герконового уровнемера, а внутри направляющей натянута струна, диаметром 1 мм, из магнитного сплава. Принцип измерения основан на эффекте магнитострикции.

условия применения

Температура окружающей среды, °C	- 50 ... + 60
Давление среды, МПа	2,5; 4*
Материал, контактирующий со средой	Сталь 12X18H10T (вариант: полиэтилен, фторопласт)
Степень защиты от воды и пыли	IP66 (IP68*)
Вид и степень взрывозащиты	1ExdIIBT4 (варианты: 1ExdIICT4; 0ExialIT6)

Датчики предельных уровней

Тип	ПМП – ...	022	– 052	– 053	– 066	– 092	– 099	– 095	– 112	– 115	– 117	– 152	– 085	– 185
Страница каталога		34	37	38	31	35	27,35	27	29	27	31	29	38	30
Число контрольных уровней		1	1-4	1	3	2	1-2	3	4	1-2	3	1-4	3	2-7
область применения	Контроль переполнения	+	+	+	МС	-	МС	МС	МС	МС	МС	+	МС	МС
	Контроль нижнего уровня	+	+	+	-	МС	МС	МС	МС	МС	МС	+	МС	МС
	Автомат. наполнение/опрожнение	-	+	-	-	-	МС	МС	МС	МС	-	+	-	МС
	Возможность настройки уровней	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+
	Контроль раздела сред	-	+	-	-	-	МС	-	-	МС	-	+	МС	МС
	Контроль герметичности 2-х стен. рез.	-	+	-	-	МС	МС	-	-	-	-	-	МС	МС
выход	Контакты 100В, 0,5А (активн. нагрузка)	+	+	+	-	-	-	МС	МС	-	-	+	-	-
	Коммутация ~220В/1А (индукт. нагр.)	+	+	+	МС	МС	МС	МС	МС	-	-	+	-	-
	Коммутация ~0...220В/=0...250В, 6А	МС			МС	МС	МС	МС	МС	МС	МС		МС	МС
	Коммутация = 9...42/0,5А (индукт. нагр.)	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
	Автоматический контроль линии связи	МС	-	-	МС	МС	МС	МС	МС	МС	МС	МС	МС	МС
	Максимальная длина, м	30	6	100	6						30	6		
	Температура среды, С	- 50 ... + 60 (+ 150*)												

Диапазонные датчики уровня

Тип	ПМП –...	082	– 111	– 116	– 119	– 120	– 152	– 185
Страница каталога		-	26	-	28	28	29	30
Число контрольных точек, мм		(3; 5; 7)*	11	11	11	11	4	7
Максимальная длина, м		6	*	6	6	30	6	6
Напряжение питания, В		-	3	3	МС	МС	-	МС
Температура измеряемой среды, °С		- 50 ... + 60 (+150*)						

Уровнемеры

Тип	ПМП – ...	Герконовые					Магнитострикционные	
		Аналоговые		Цифровые			Аналоговый	
		062(162)	-076(176)	- 118	- 128	- 138	- 201	- 205
Страница каталога		7,8	7,8	9,25	10	9	12	11
Измеряемые параметры		Уровень		Уровень, температура, объем (м ³ ,%), масса				
Диапазон измерения уровня, мм		40 – 6000 (4000)		40 – 6000	0,08-30 м	70 – 6000	40 – 6000	40 – 6000
Точность измерения уровня, мм		± 5		± 4		± 2	± 1	
Температура измеряемой среды, °С		-50...+60 (+150*)		- 50...+ 99	- 50...+ 70	- 50...+99	- 50...+ 60	
Число точек измерения температуры		-	-	1; 3*	1...20	1; 3*	3	-
Точность измерения температуры, °С		-	-	± 0,5 (- 20...+99°С); ± 2 (- 50...-20°С)			-	
Напряжение питания, В		15 ... 42	-	3; 4-12	4-12	3; 4-12	4-12	15 ... 42
Выходной сигнал		4 – 20 мА	0 ... U(R)	Цифровой				4 – 20 мА
Контакты 100В, 0,5А (активн. нагрузка)		есть*		-				
Коммутация ~0...220В/=0...250В, 6А		-		МС				-

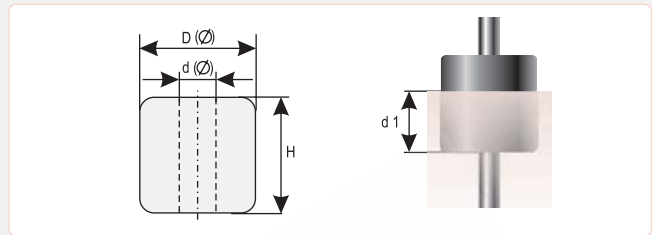
примечания:

- 1) «+» – функция предусмотрена, ее наличие в исполнении ПМП определяется обозначением при заказе.
- 2) «МС» - функция предусмотрена при совместном применении ПМП с сигнализатором типа «МС-...».
- 3) Параметры и функции, отмеченные *, выполняются по заказу.
- 4) Модификации ПМП, снятые с производства и замененные на новые приведены в таблице:

Прежде выпускаемые:	ПМП	– 018	– 046	– 046-03	– 075	– 085	– 088	– 088-01	– 088-02	– 200
Выпускаются взамен:	ПМП	– 118	– 066	– 052	– 152	– 185	– 052	– 099-Н	– 099-Н	– 201

Поплавки

- Поплавки 1-3 из вспененного эбонита применяются при давлении среды до 2,5 МПа (на заказ - до 4 МПа). Используются для нефтепродуктов, СУГ, воды. Для применения в питьевой воде покрываются пищевой краской (указывается при заказе).
- Поплавок 3 с увеличенным зазором между поплавком и направляющей применяется для загрязненных сред.
- Поплавок 4 из нержавеющей стали 12Х18Н10Т применяется для сред с нормальным давлением: пищевые, химически чистые, агрессивные.
- Уровень погружения поплавка (d1) зависит от плотности жидкости и учитывается при настройке уровнемеров и при установке контрольных уровней в датчиках предельных уровней.
- Для измерения уровня раздела сред применяется поплавки 1 и 3, утяжеленные стальной шайбой так, чтобы их удельная плотность была равна среднеарифметическому значению плотностей двух разделяемых сред. При заказе указать плотности двух сред или требуемую плотность поплавка.
- По умолчанию в заказе, уровнемеры и датчики комплектуются поплавком 1.

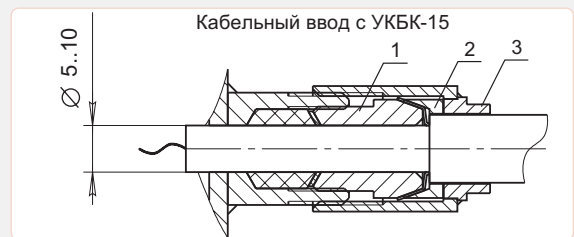
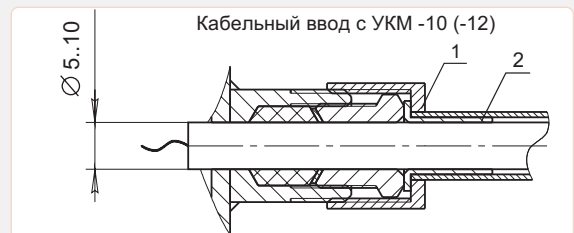
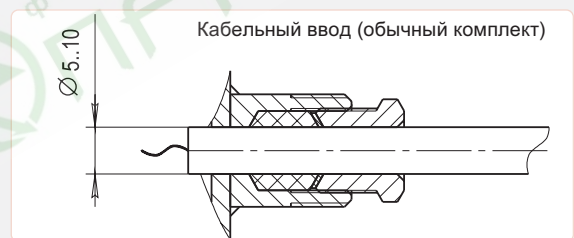


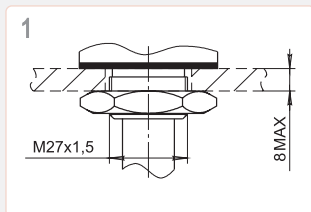
	Тип	Материал	D	H	d
1	D48 x 50 x 21	Эбонит	48	50	21
2	D40 x 50 x 21	Эбонит	40	50	21
3	D48 x 50 x 25	Эбонит	48	50	25
4	D86 x 68 x 21	12Х18Н10Т	86	68	21

		d1(мм), поплавков №			
Среда	кг/м ³	1	2	3	4
Пропан-бутан	525	43	48	49	-
Бензин А-76, Аи-80	705	29,2	36	37	43
Бензин Аи-92...98	746	27,6	34	35	40
Керосин	792	26	32	33	38
ДТ	833	24,7	30	31	36
Нефть	890	25	28	29	34
Масло минерал.	895	23	28	29	34
Вода	1000	20,6	25	26	30

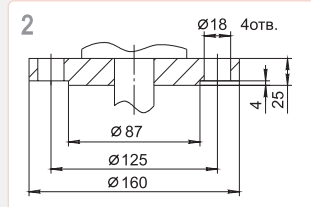
Кабельные вводы

- Кабельные вводы рассчитаны на наружный диаметр кабелей 5 ... 10 мм. Для уплотнения кабелей поставляются резиновые уплотнительные втулки трех типов:
 - 1) для кабелей \varnothing 5...8 мм (установлены в кабельные вводы ПМП в состоянии поставки)
 - 2) для кабелей \varnothing 8...10 мм (поставляются в комплекте ПМП);
 - 3) резиновые втулки \varnothing 5...8 мм с надрезами под \varnothing 8...10 мм (заменяют втулки 1 и 2).
- Для крепления защитной оболочки кабелей отдельно поставляются:
 - 1) устройства крепления металлорукава УКМ – 10 (\varnothing 10 мм) и УКМ - 12 (\varnothing 12 мм) – детали поз. 1, 2
 - 2) устройства крепления бронированного кабеля УКБК - 15 (до \varnothing 15 мм броне) – детали поз. 1, 2, 3
- Для герметизации ПМП на время транспортирования и хранения в кабельные вводы устанавливаются заглушки.

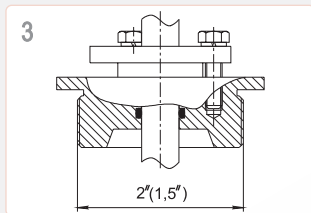




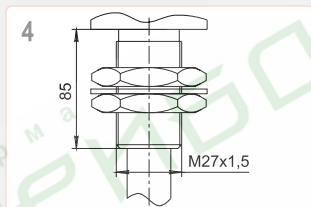
«ПМП-...- M27»
В съемной крышке резервуара сверлится отверстие $\varnothing 30$. ПМП вставляется в отверстие и крепится снизу гайкой M27. Поплавок устанавливается на направляющую трубу снизу крышки резервуара.



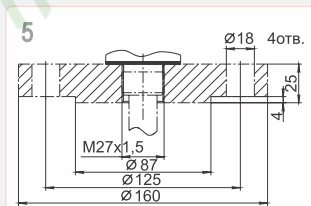
«ПМП-...- фланец 2-50-25»
К корпусу или направляющей ПМП приварен фланец (см. прим. 1).



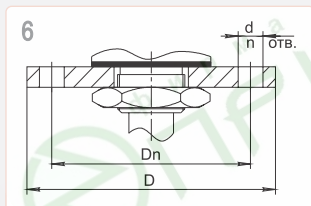
«ПМП-...-с штуцером Р, 2" (1,5")»
Поставляется с штуцером регулируемым, имеющим 2-х дюймовую резьбу. Позволяет перемещать ПМП вверх-вниз, регулируя положение в емкости.



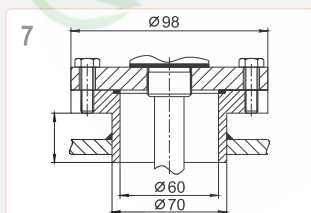
«ПМП-...- M27(85)»
Удлиненная резьба M27, две гайки. Позволяет регулировать уровень срабатывания. Длина резьбы может быть изменена, например: «ПМП-...-M27(50)».



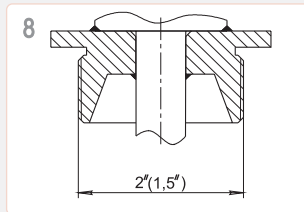
«ПМП-...- с фланцем M27, 2-50-25»
ПМП вворачивается по резьбе M27 во фланец (см. прим. 1). Съемный фланец удобен для укладки ПМП в транспортную тару.



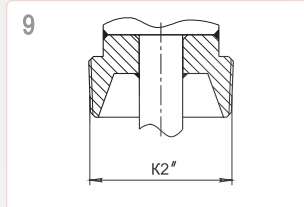
«ПМП-...- с фланцем M27, D..., Dn..., n..., d...»
Поставляется с тонкостенным фланцем произвольных размеров, указываемых в обозначении



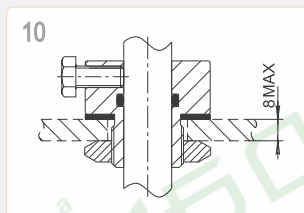
«ПМП-...- с патрубком Ду65»
Поставляется с патрубком, указанных размеров, который при монтаже приваривается к верхней стенке (крышке) емкости.



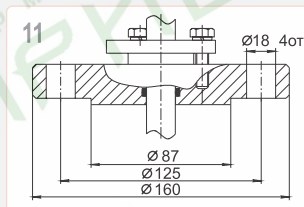
«ПМП-...- 2" (1,5")»
Крепление ПМП осуществляется по 2-х дюймовой резьбе.



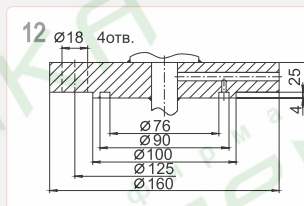
«ПМП-...- K2"»
Крепление ПМП осуществляется по 2-х дюймовой конической резьбе.



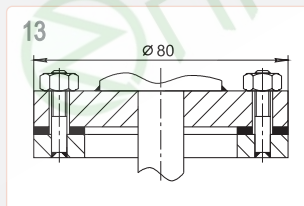
«ПМП-...- M27P»
Поставляется с штуцером регулирующим M27, позволяющим перемещать ПМП вверх-вниз для регулировки уровня срабатывания.



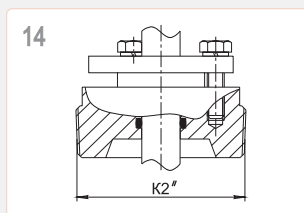
«ПМП-...- с фланцем Р, 2-50-25»
Поставляется с фланцем регулируемым (см. прим. 1). Позволяет перемещать ПМП вверх-вниз, регулируя положение в емкости.



«ПМП-...- фланец двустенный СЕНС...»
Применяется для двустенных емкостей хранения СУГ, обеспечивая контроль герметичности сварных швов. Размеры – по согласованию с заказчиком.



«ПМП-...- фланец D80»
Фланцевое соединение. Нижний фланец приваривается к резервуару при монтаже.



«ПМП-...- со штуцером Р, K2"»
Поставляется со штуцером регулируемым, имеющим 2" коническую резьбу. Позволяет перемещать ПМП вверх-вниз, регулируя положение в емкости.

примечание:

1. Исполнение фланца «2-50-25» - по ГОСТ 12815-80, где: 2 – выступ; 50 - условный проход (Ду50); 25 – давление в кгс/см²). Фланцы изготавливаются любого варианта по ГОСТ 12815-80 или по чертежу заказчика.
2. Крепление может быть из нержавеющей стали 12Х18Н10Т, при этом в обозначение добавляется «НЖ», например: «...Фланец НЖ, 2-50-25».
3. ПМП может поставляться с ответным фланцем или с патрубком, к которому приварен ответный фланец. При заказе, например, ПМП-...-Фланец 2-50-25, дополнительно указать «Фланец ответный 3-50-25» или «Патрубок L= ... с фланцем 3-50-25», где L – высота патрубка в мм.
4. Крепления 2, 3, 9, 11, 12, 14 могут применяться для резервуаров, работающих под давлением.

назначение и функции

Предназначены для сигнализации о достижении жидкостью контрольных уровней и могут использоваться в различных системах (в том числе системах автоматики) для выдачи предупредительных, аварийных или исполнительных сигналов в различных сочетаниях. Датчики предельных уровней жидкости выпускается в различных вариантах исполнений, отличающихся типом крепления (присоединительным фланцем), видом уровней (нижний (Н) или верхний (В), типом выходных контактов (нормально разомкнутый (НР) или нормально замкнутый (НЗ), параметрами коммутируемых сигналов (переменный или постоянный ток, напряжение коммутации).

ТИПЫ ВЫХОДОВ

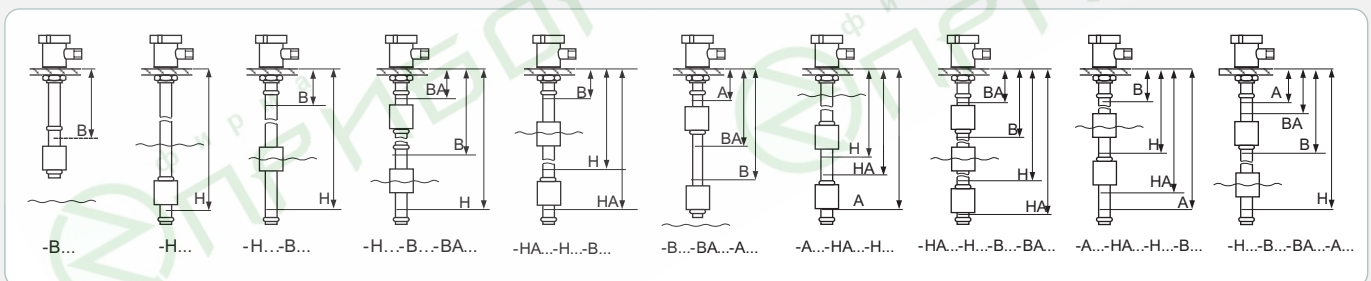
Тип выхода	W5	DC24	AC24	AC220
Коммутирующий элемент	Геркон*	Транзистор n-p-n	Симистор	
Максимальное напряжение, В	~50 или =50	=42	~42	~220
Макс. ток, А	0,1	0,5	2	0,6
Мощность, Вт	<5	<20	<80	<150

* Применяется только для активной нагрузки. Для коммутации реле, ламп накаливания используются транзистор и симистор.

сочетания: виды уровней / типы контактов



возможные исполнения по числу и виду уровней



обозначение

1) Заказ датчика с предустановками уровней, и если все уровни имеют одинаковый коммутирующий элемент (выходной каскад): **ПМП-тип датчика – тип крепления – тип выхода (W5/DC24/AC24/AC220) - вид уровня (Н/В)размер(...)** состояние контактов (НР/НЗ).

Примеры: ПМП-052-M27-W5-H3000НР-B250НЗ; ПМП-152-Ф2-50-25-AC220-B1000НЗ-BA800НЗ

Примечание: А. Если тип выхода и состояние контактов в заказе не указаны, то, по умолчанию, контакты выполняются - W5, состояние - НР.

Б. Если тип крепления в заказе не указан, то, по умолчанию, применяется тип крепления M27 (см. типы крепления).

2) Заказ датчика с предустановками уровней, и если уровни различаются коммутирующим элементом (выходным каскадом): **ПМП-тип датчика – тип крепления – тип выхода (W5/DC24/AC24/AC220)вид уровня (Н/В)размер(...)** состояние контактов (НР/НЗ)-...

Пример: ПМП-052-M27-W5-H3000НР-AC220B250НЗ-W5BA150НЗ

3) Заказ датчика без предустановок уровней (только для ПМП-152):

ПМП-152-тип крепления – L... (длина датчика) – ... (число уровней)**тип выхода (W5/DC24/AC24/AC220)**. В данном случае установка размеров уровней и их вида/типа производится при монтаже. Пример: ПМП-152-M27-L2000-3AC220.

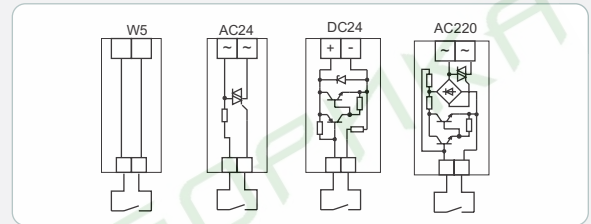
4) Если уровни имеют различные выходные каскады, то указывается следующим образом: ПМП-152-V27-L2000-2AC220-1W5.

технические параметры

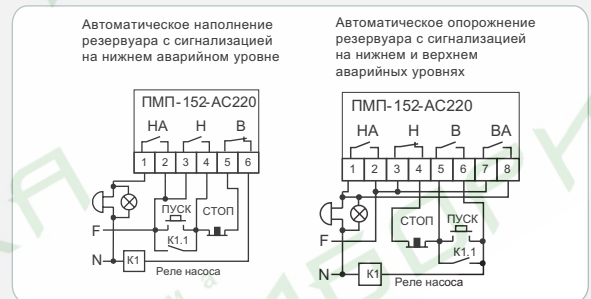
Точность установки уровня, мм	± 2
Максимальная длина, мм	6000
Температура окружающей среды, °C	- 50 ... + 60
Температура измеряемой среды, °C	- 50 ... + 60 (+150*)
Материал, контактирующий со средой	Сталь 12Х18Н10Т (полиэтилен*, фторопласт*)
Степень защиты от воды и пыли	IP66
Вид и степень взрывозащиты	1ExdIIBT4

* исполнение по заказу

схемы выходных каскадов



примеры использования

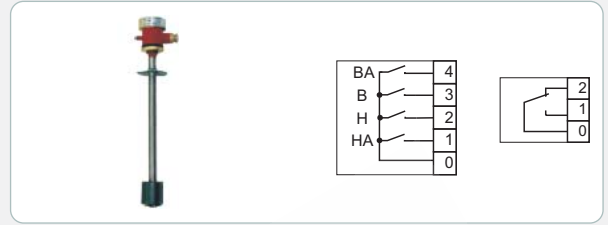


взрывозащищенные приборы и оборудование для нефти и газа

фирма ПРИБОРСТРОИТЕЛЬ

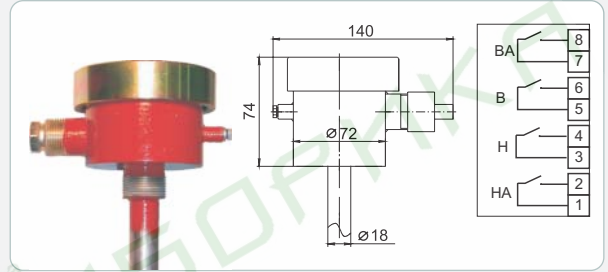
Датчик с фиксированными контрольными уровнями ПМП - 052

Датчик изготавливается в соответствии с обозначением, указанным в заказе. Число контрольных уровней 1 ... 4. Имеется возможность выполнения выхода с переключающими контактами, для этого, в обозначении вместо «НР/НЗ» указывается «П». Нумерация контактов датчика исполнения «НР/НЗ» – от нижнего к верхнему уровню «1,2...». Контакт «0» - общий.



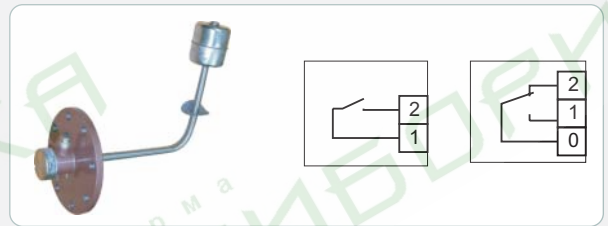
Датчик регулируемый ПМП - 152

Типы контрольных уровней (верхний или нижний), типы выходных контактов (НР или НЗ) и размеры уровней могут настраиваться потребителем самостоятельно или устанавливаться предприятием-изготовителем при изготовлении ПМП-152 по размерам, предоставленным заказчиком (возможность последующей регулировки потребителем сохраняется). Сменные платы выходных каскадов также позволяют производить их замену на другие типы. Электрические цепи контрольных уровней разделены между собой.



Датчик боковой ПМП - 053

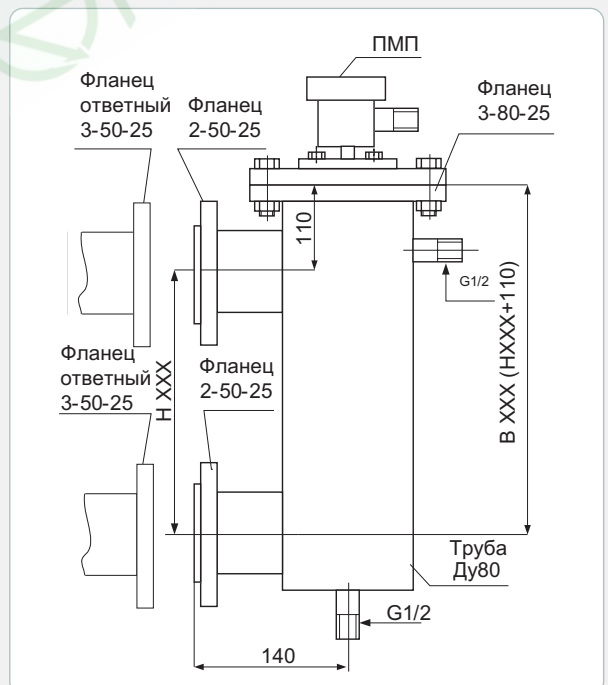
Предназначен для установки на боковой стенке резервуара. Соединение – фланцевое. Может поставляться с патрубком, привариваемым к стенке резервуара. Датчик одноуровневый. Может быть оснащен переключающими контактами по аналогии с ПМП-052.



Выносная камера ВК -...

Предназначена для установки на боковой стенке резервуара с целью контроля уровня жидкости датчиком или уровнемером. Размеры выносной камеры выполняются по техническому заданию заказчика.

Как пример, на рисунке приведен эскиз выносной камеры «ВК-DN80PN25-Ф2х2-50-25, 3-80-25-Ш2хG1/2-НХХХ», где: НХХХ – измеряемая высота выносной камеры. В обозначении также указываются типы фланцевых соединений и типы контрольных (сливных) штуцеров.

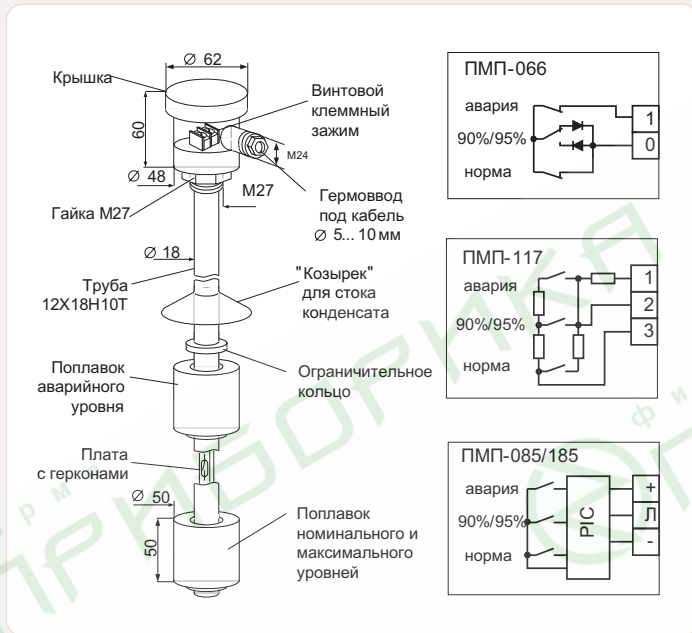


общие сведения

Предназначены для выполнения требований пожарной безопасности АЗС, АГЗС, резервуарных парков в части предупреждения переполнения резервуаров с жидким моторным топливом. Обеспечивают подачу светозвуковых сигналов персоналу и автоматическое прекращение наполнения путем отключения перекачивающего насоса или перекрытия трубопровода электромагнитным клапаном.

Безотказность устройств обеспечивается дублированием основных элементов и непрерывным самоконтролем исправности. Кроме приведенных ниже специализированных сигнализаторов, для этих целей применяются цифровые уровнемеры ПМП-118/128/138/201 и автоматические регуляторы уровня (см. соответствующие разделы).

Датчики верхних уровней герконовые ПМП -066, ПМП -117, ПМП -085, ПМП -185



Функционально идентичны: имеют три контрольных уровня, которые обычно рассчитываются от полного объема резервуара: верхний (В) – 90%, верхний аварийный (ВА) – 95%, аварийный резервный (А) – на 70 мм выше 95%. Отличаются схемой датчика и типами вторичных приборов – сигнализаторов, применяемых с ними. Диапазон уровней 0 ... 6 м. Взрывозащита – 1ExdIIВТ3. Диапазон окружающей температуры – (-50 ... +60)°С.

обозначение

В обозначении указываются контрольные уровни верхнего (В...) и верхнего аварийного (ВА...) наполнения, измеренные от плоскости крепления датчика, например:

- 1) «ПМП – 066 – тип крепления – В ... – ВА ...», где после букв В... и ВА... - проставляются размеры в мм.
 - 2) «ПМП – 066 – тип крепления – D ... – h ...», где D... - диаметр резервуара, h... - высота горловины резервуара. Для вертикальных резервуаров вместо D... указывается H... - высота резервуара.
- Примечание: в обозначении датчика уровня ПМП-085 указывается номер резервуара, т.к. он программируется при изготовлении: «ПМП-085-...», номер резервуара №... (1,2,3,...,32)

Сигнализаторы МС -3 -1ВА(Р)...

назначение и функции

В комплекте с датчиком уровня ПМП-066 предназначен для предотвращения переполнения одного резервуара путем подачи персоналу светозвукового сигнала (на уровнях В и ВА) и переключения контактов реле (на уровне ВА), к которым могут подключаться реле перекачивающего насоса или электромагнитный отсекающий клапан.

Сигнализация отключается автоматически через 20 с.

Электрические цепи датчика уровня имеют уровень искрозащиты «ia». Сигнализаторы могут иметь обычное или взрывозащищенное (...ВЗ) исполнение.

Тип	МС-3-1ВА(Р)	МС-3-1ВА(Р)-ГС	МС-3-1ВА(Р)-ГС-ВЗ
Крепление	настенное, щитовое**, DIN-рейка***		настенное
Питание, U(В)/P(Вт)	~220 В, 50 Гц / 5 Вт		
Температура, токр.	+5 ... +50 °С		-50 ... +60 °С
Степень защиты IP	IP66*		IP66
Вид взрывозащиты	-		1ExdIIВТ4
Материал корпуса	Полистирол		Алюминиевый сплав
Встроенный пьезозвонок	есть		нет
Выход на сирену 12В	нет	есть	

* исполнение по заказу; ** - поставка с рамкой; *** - поставка с монтажным зажимом.

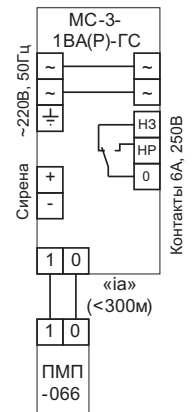
обозначение

- 1) МС-3-1ВА(Р) – встроенный пьезозвонок, обычное исполнение.
- 2) МС-3-1ВА(Р)-ГС – встроенный пьезозвонок и выход на сирену ВС-3-12В, обычное исполнение
- 3) МС-3-1ВА(Р)-ГС-ВЗ – выход на сирену ВС-3-12В, взрывозащищенный.

МС -3 -1ВА(Р)-ГС



65 x 65 x 57
Крепление 50x50



Сигнализатор МС-3

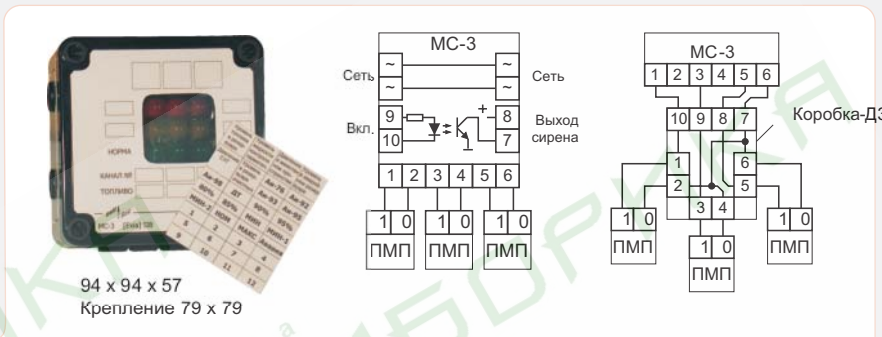
назначение и функции

В комплекте с датчиками уровня ПМП-066 предназначен для предотвращения переполнения до трех резервуаров путем подачи персоналу светозвукового сигнала (на уровнях В и ВА). Снабжен встроенным пьезозвонком и имеет выход на сирену 12В (ВС-3-12В) – продолжительность сигнализации 20 с. Наличие дополнительного входа включения сирены позволяет наращивать число контролируемых каналов с выходом на одну сирену.

Дублирование клемм сетевого питания позволяет компактно располагать несколько сигнализаторов в ряд. Может комплектоваться «Коробкой ИМ» для отключения исполнительных механизмов на уровне ВА (прерывание цепи) и «Коробкой Д-3» для удобства соединения кабелей датчиков уровня. Электрические цепи датчиков уровня имеют уровень искрозащиты «ia». В комплекте имеется набор самоклеящихся надписей.

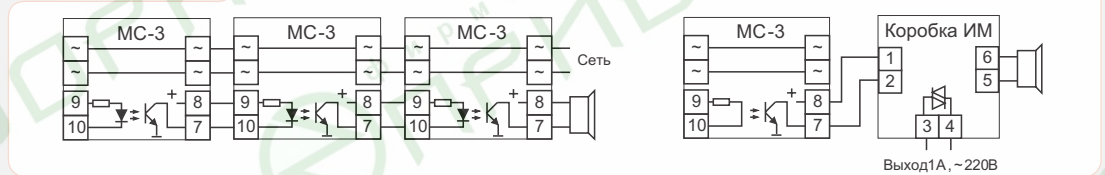
Крепление	настенное, щитовое**, DIN-рейка***
Питание, U(В)/P(Вт)	~220 В / 5 Вт
Температура, токр.	+5 ... +50 °С
Степень защиты IP	IP66*
Материал корпуса	Полистирол

* исполнение по заказу; ** - поставка с рамкой; *** - поставка с монтажным зажимом.



обозначение

МС-3,
Коробка ИМ,
Коробка Д-3.



Сигнализаторы МС - П - 6В - 1И - ГС, МС - П - 6ВИ - ГС

назначение и функции

В комплекте с датчиками уровня ПМП-066 предназначены для предотвращения переполнения до 6-ти резервуаров путем подачи персоналу светозвукового сигнала (на уровнях В и ВА) и отключения исполнительных механизмов на уровне ВА. Снабжен встроенным пьезозвонком и имеет выход на сирену 12В (ВС-3-12В). Состоит из прибора индикации и коммутационной коробки.

МС-П-6В-1И-ГС – имеет один общий симисторный выход 1А, ~220В, кратковременно размыкающийся при достижении уровня ВА любым датчиком уровня.

МС-П-6ВИ-ГС – имеет шесть симисторных выходов 1А, ~220В, размыкающихся постоянно при достижении уровня ВА индивидуально по каналам.

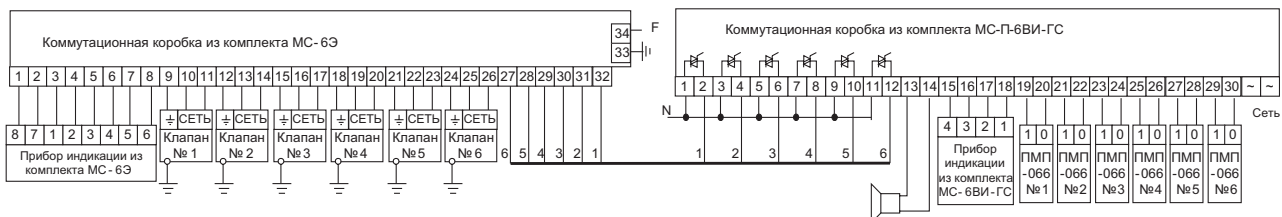
Число каналов может быть уменьшено: при заказе указывается «МС-П-4ВИ-ГС» (пример на 4 канала).

Крепление	настенное, щитовое**, DIN-рейка***
Питание, U(В)/P(Вт)	~220 В / 5 Вт
Температура, токр.	+5 ... +50 °С
Степень защиты IP	IP66*
Материал корпуса	Полистирол

* исполнение по заказу; ** - поставка с рамкой; *** - поставка с монтажным зажимом.



Схема соединений МС-П-6ВИ-ГС с применением электромагнитных клапанов СЕНС-П DN80PN5 и пульта управления клапанами МС-6Э



взрывозащищенные приборы и оборудование для нефтегаза

Сигнализаторы МС -ПА -6В -1Р -ГС -В3, МС -ПА -6В -1Р -ГС

назначение и функции

В комплекте с датчиками уровня ПМП-117 предназначены для предотвращения переполнения до 6-ти резервуаров путем подачи персоналу светозвукового сигнала (на верхнем (В) и верхнем аварийном (ВА) уровнях) и отключения исполнительных механизмов на уровне ВА. Вариант МС-ПА-6В-1Р-ГС-В3 размещается во взрывоопасной зоне.

технические параметры

Тип	МС-ПА-6В-1Р-ГС	МС-ПА-6В-1Р-ГС-В3
Крепление	настенное, щитовое**, DIN-рейка***	настенное
Питание, U(В)/P(Вт)	~220 В, 50 Гц / 5 Вт	
Температура, токр.	+5 ... +50 °С	-50 ... +60 °С
Степень защиты IP	IP66*	IP66
Вид взрывозащиты	-	1ExdIIВТ4
Материал корпуса	Полистирол	Алюминиевый сплав
Габаритные размеры	130 х 94 х 57	208 х 148 х 72

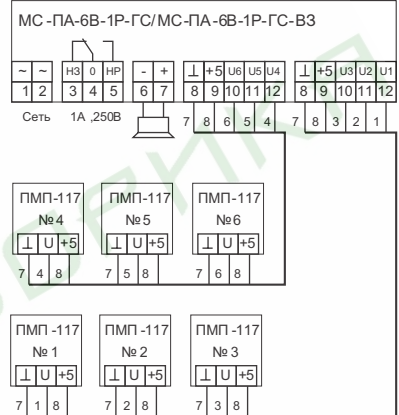
* исполнение по заказу; ** - поставка с рамкой; *** - поставка с монтажным зажимом.

обозначение

- 1) **МС-ПА-6В-1Р-ГС-В3** – взрывобезопасное исполнение сигнализатора.
- 2) **МС-ПА-6В-1Р-ГС** – обычное исполнение сигнализатора (датчики уровня ПМП-117 – взрывозащищенные).
- 3) Датчики уровня ПМП-117 рекомендуется заказывать с двумя кабельными вводами «ПМП-117-2КВ» - для сквозного соединения по 3 шт.

Датчики уровня – взрывозащищенные (1ExdIIВТ3). Сигнализаторы имеют один общий релейный выход 6А, 250В, кратковременно переключающийся при достижении уровня ВА, постоянно – при достижении аварийного резервного уровня. Применяемая сирена - ВС-3-12В. Число каналов может быть уменьшено: при заказе указывается «МС-ПА-4В-1Р-ГС» (пример на 4 канала).

МС-ПА-6В-1Р-ГС-В3



Сигнализаторы МС -32В -1И -ГС, МС -32В -1И -ГС -В3

назначение и функции

В комплекте с датчиками уровня ПМП-085 предназначены для предотвращения переполнения до 32-х резервуаров путем подачи персоналу светозвукового сигнала на уровнях В и ВА и отключения исполнительных механизмов на уровне ВА. Датчики уровня соединяются на общую

технические параметры

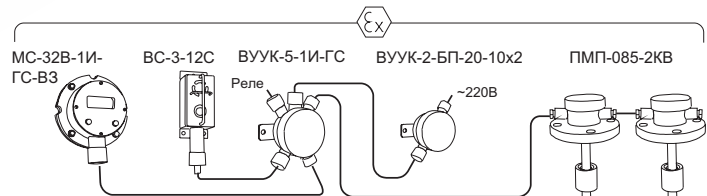
Тип	МС-32В-1И-ГС	МС-32В-1И-ГС-В3
Крепление	настенное, щитовое**, DIN-рейка***	настенное
Питание, U(В)/P(Вт)	~220 В, 50 Гц / 5 Вт	
Температура, токр.	+5 ... +50 °С	-50 ... +60 °С
Степень защиты IP	IP66*	IP66
Вид взрывозащиты	-	1ExdIIВТ4
Материал корпуса	Полистирол	Алюминиевый сплав

* исполнение по заказу; ** - поставка с рамкой; *** - поставка с монтажным зажимом.

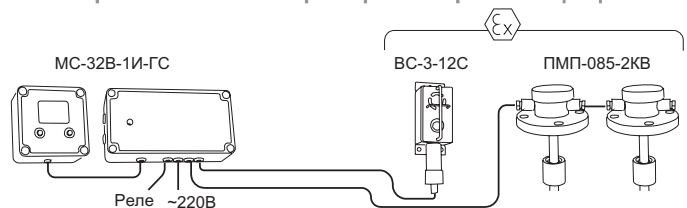
обозначение

3-х проводную линию связи. Имеют один общий симисторный выход 1А, ~220В, кратковременно размыкающийся на уровне ВА, постоянно - при достижении аварийного резервного уровня. Этот сигнализатор в настоящее время заменяется на более универсальный прибор из комплекта датчика ПМП-185.

Вариант А: Все приборы - взрывозащищенные



Вариант Б: Часть приборов - взрывозащищенные



Сигнализатор взрывозащищенный МС-32В-1И-ГС-В3, Сигнализатор МС-32В-1И-ГС, Коммутационная коробка ВУУК-5-1И-ГС, Блок питания ВУУК-2-БП-20-10х2, Сирена ВС-3-12В.

взрывозащищенные приборы и оборудование для нефти и газа

Датчик уровня для резервуара с понтоном ПМП - 022

назначение

Контроль наполнения резервуара, имеющего на поверхности жидкости понтон (плавающую крышу).

конструкция

Состоит из герметичного корпуса с клеммными зажимами, направляющей трубы, на которой закреплена пружина, находящаяся в сжатом состоянии под действием груза, закрепленного на тросе. На пружине закреплен магнит.

Внутри направляющей трубы находится магниточувствительный контакт – геркон.

При достижении понтона уровня подвешенного груза, груз приподнимается, разжимая пружину, магнит перемещается вверх и переключает геркон.

Размер контрольного уровня регулируется длиной троса.

В качестве троса применяется проволока 12Х18Н10Т, диаметром 2 мм

технические параметры

Точность установки уровня, мм	± 5
Температура окружающей среды, °С	- 50 ... + 60
Материал, контактирующий со средой	Сталь 12Х18Н10Т
Степень защиты от воды и пыли	IP66
Вид и степень взрывозащиты	1ExdII BT4

типы выходов ("сухие" контакты)

Тип	W5	DC24	AC24	AC220
Коммутирующий элемент	Геркон*	Транзистор n-p-n	Симистор	
Состояние контактов	Нормально-разомкнутые (НР), нормально-замкнутые (НЗ), переключающие (П)			
Максимальные коммутируемые параметры	Напряжение, В	~50 или =50	=42	~42
	Ток, А	0,1	0,5	2
	Мощность, Вт	5	20	80

* Применяется только для активной нагрузки. Для коммутации реле, ламп накаливания используются транзистор и симистор.

обозначение

1) Датчик уровня с «сухими» контактами на выходе обозначаются:

ПМП-022 – тип крепления – тип выхода (W5 / DC24 / AC24 / AC220) состояние контактов (НР / НЗ / П) – длина троса (м)

Примечание:

А. Если состояние контактов в заказе не указано, то, по умолчанию, контакты выполняются нормально-разомкнутыми (НР).

Б. Если тип крепления в заказе не указан, то, по умолчанию, применяется тип крепления M27 (см. типы крепления).

В. Если требуется два кабельных ввода (для удобства соединения дублирующих датчиков) то в обозначение добавляется « - 2КВ».

Примеры: ПМП-022-2КВ- M27-W5НЗ-5; ПМП-M27-AC220НЗ-7; ПМП-022-фланец 2-50-25-DC24П-3.

2) Датчик уровня с выходом на общую линию связи (- Л +) сигнализатора МС-32В-1И-ГС обозначается:

ПМП-022-085 (значение уровня сигнализации (90% / 95% / авария)) – тип крепления – длина троса (м), номер резервуара № ...

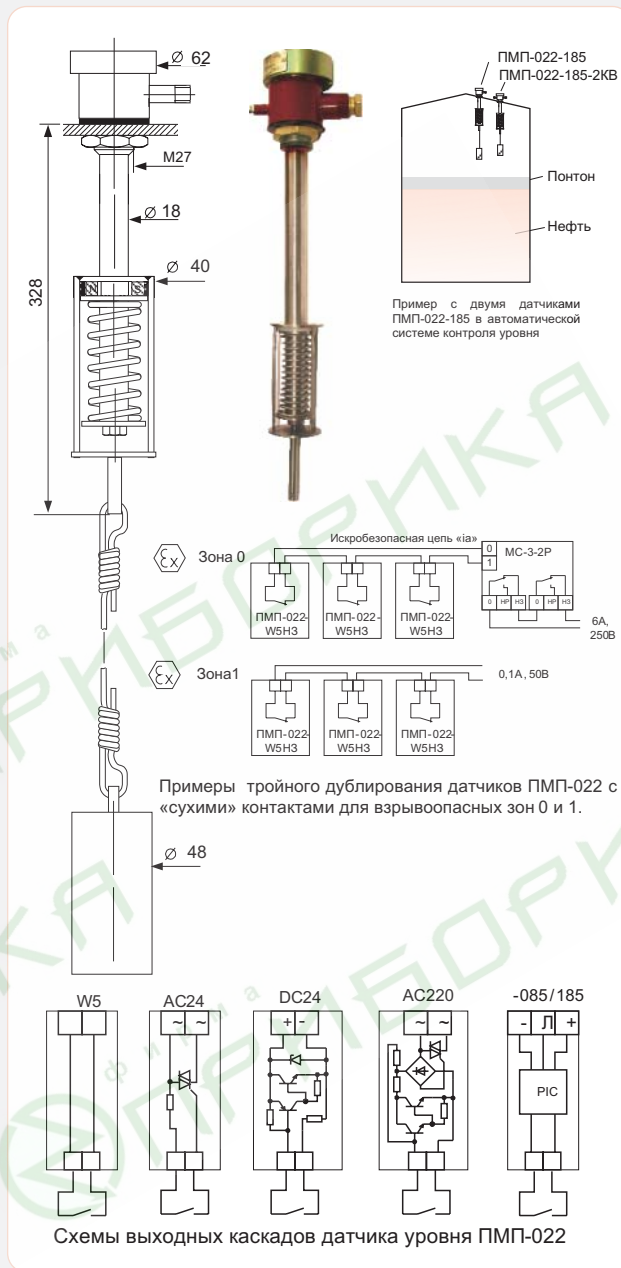
Примеры: ПМП-022-085(90%)-2КВ-M27-5, номер резервуара №1; ПМП-022-085(95%)-M27-3, номер резервуара №1.

3) Датчик уровня с выходом на общую линию связи (- Л +) преобразователей ПМП-185 обозначается:

ПМП-022-185 – тип крепления – длина троса (м).

Примеры: ПМП-022-185-2КВ-M27-5.

Примечание: В данном датчике имеется возможность программирования номера резервуара, уровня включения сигнализации и переключения реле вторичных приборов.



взрывозащищенные приборы и оборудование для нефти и газа