

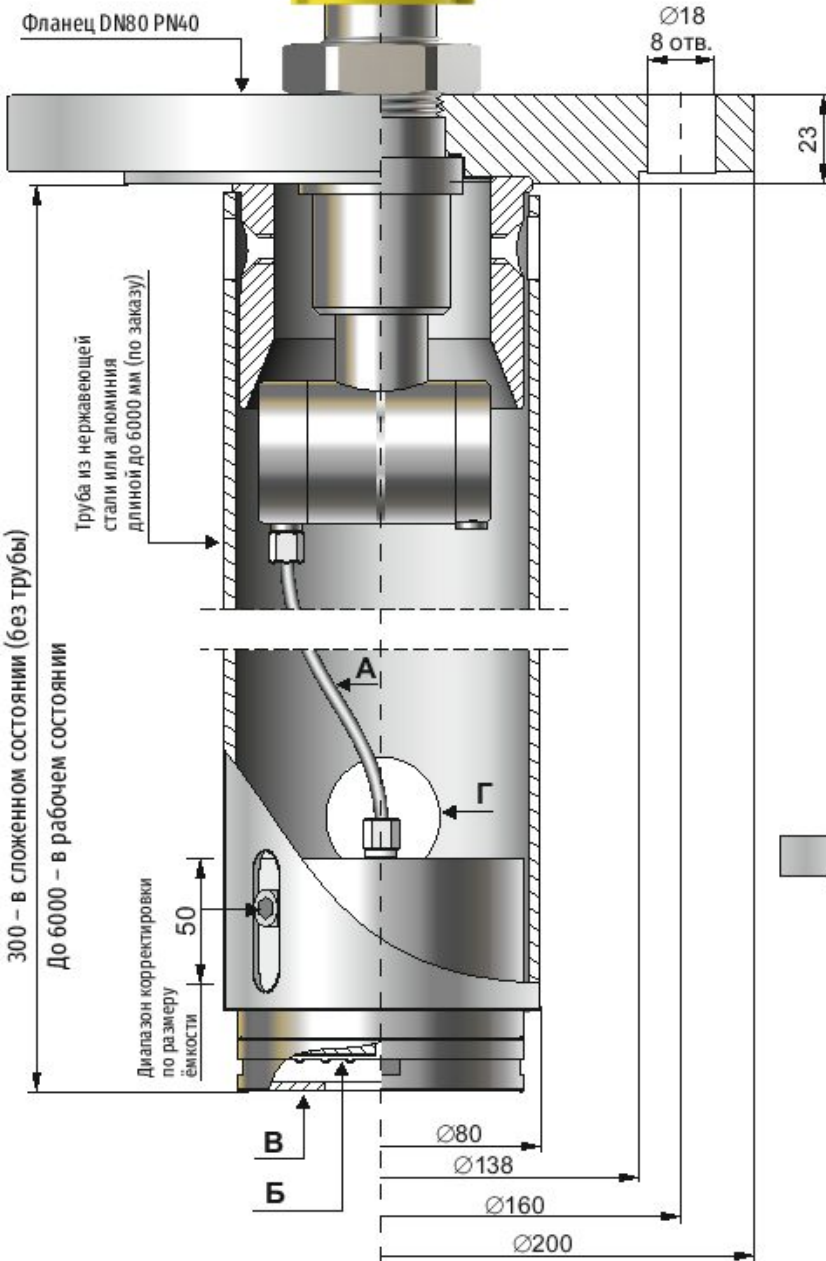
Гидростатический уровнемер для закрытых емкостей (интеллектуальный) APR-2000/Y



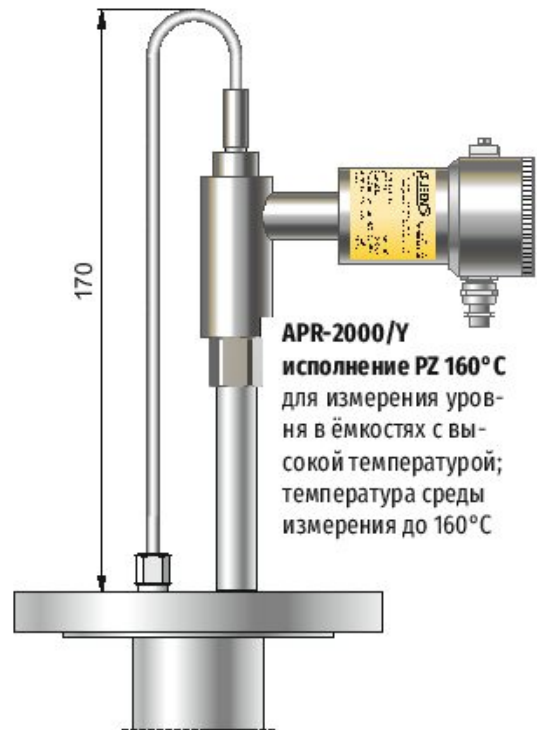
APR-2000/Y
исполнение ALW



- ✓ Глубина резервуаров до 6000 мм
- ✓ Основная погрешность 0,16%
- ✓ Выходной сигнал 4...20 мА + HART
- ✓ Взрывобезопасное исполнение Ga/GbExia/IICT4/T5 X, Ga/GbExia/dIICT5/T6 X
- ✓ Рабочее статическое давление до 4 МПа

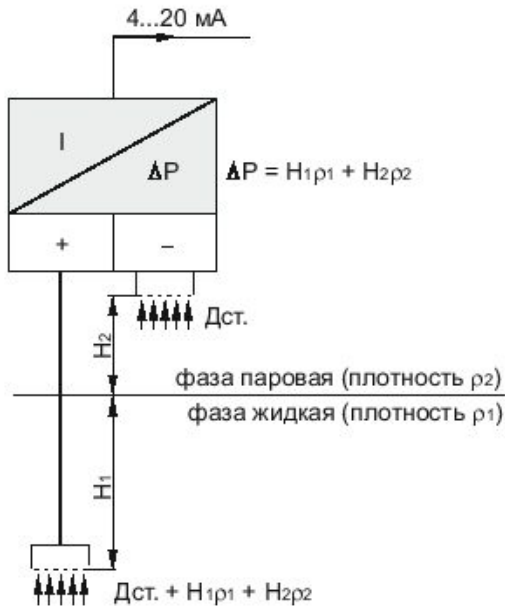


Коммуникатор KAP
Производства Аплисенс



APR-2000/Y
исполнение PZ 160°C
для измерения уровня в ёмкостях с высокой температурой; температура среды измерения до 160°C

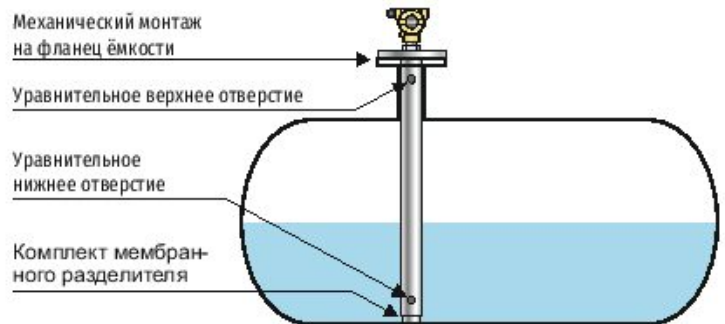
- A** – Капилляр из нержавеющей стали Ø3×1
- Б** – Разделительная мембрана
- В** – Защитное кольцо
- Г** – Уравнильное отверстие



Принцип действия

Для данного способа измерений уровня используется преобразователь разности давлений, который позволяет скомпенсировать статическое давление в емкости. Преобразуемой величиной остается только гидростатическое давление в емкости, измеряемое на уровне мембраны нижнего разделителя. Измеряемое давление является суммой гидростатических давлений жидкой и паровой фазы среды измерения. В большинстве случаев плотность паровой фазы очень мала, поэтому измеряемое гидростатическое давление связано только с высотой столба жидкой фазы и может быть представлено как уровень зеркала жидкой фазы. Для сред с большой плотностью паровой фазы (напр. пропан) уровень определенный по данной методике можно считать как теоретический уровень жидкой фазы, который был бы при суммировании действительной жидкой фазы и конденсата паровой фазы.

Пример установки прибора на резервуаре



Пример конфигурации прибора

Поставленная задача: Необходимо измерить уровень среды плотностью 0,78 в диапазоне 0...3200 мм.

1. Установить преобразователь в рабочее положение, поместить разделитель на заданную глубину (емкость пустая)
2. Определить ширину диапазона измерений в мм H₂O (при t 4°С): $3200 \text{ мм} \times 0,87 \text{ г/см}^3 = 2784 \text{ мм H}_2\text{O}$
3. С помощью коммуникатора установить в преобразователе единицы измерения в мм H₂O при 4°С
4. Для определения начала диапазона измерений прочитайте на коммуникаторе значение гидростатического давления создаваемого манометрической жидкостью в капилляре (прочитанное значение например: -4250 мм H₂O)
5. Для определения конца диапазона измерений, необходимо к величине -4250 мм H₂O прибавить значение ширины диапазона $-4250 \text{ мм H}_2\text{O} + 2784 \text{ мм H}_2\text{O} = -1466 \text{ мм H}_2\text{O}$
6. С помощью коммуникатора записать полученные значения начала (-4250 мм H₂O) и конца (-1466 мм H₂O) диапазона измерений в преобразователь. После выполнения данных операций преобразователь готов к работе.

Технические параметры

№	Основной диапазон измерений	Основная погрешность для полного диапазона	Минимальная устанавливаемая ширина измерительного диапазона	Основная погрешность для минимального диапазона
1	0...-6000 мм H ₂ O	±0,16%	600 мм H ₂ O	±0,5%
2	0...-1600 мм H ₂ O	±0,2%	160 мм H ₂ O	±0,6%

Диапазон плотности среды измерения: до 1,1 г/см³ стандартное исп.
свыше 1,1 г/см³ специальное исп. по согласованию

Доп. погрешность вызванная изменением температуры окр. среды < ±0,4% для основного диапазона в диапазоне температур -40...+80°С

Уход «нуля» под воздействием статического давления
0,08% / 1 МПа – для диап. № 1
0,1% / 1 МПа – для диап. № 2

Остальные технические данные согласно APR-2000, см. каталог

Уход „нуля“ может быть скорректирован путем „обнуления“ преобразователя в условиях воздействия статического давления.

Способ заказа



Пример: Зонд уровня APR-2000/Y, исполнение Ex, исполнение ALW, основной диапазон 0...-1600 мм H₂O, труба из нержавеющей стали длиной 1250

APR-2000/Y / Ex / ALW / 0...-1600 мм H₂O / труба КО, L = 1250 мм