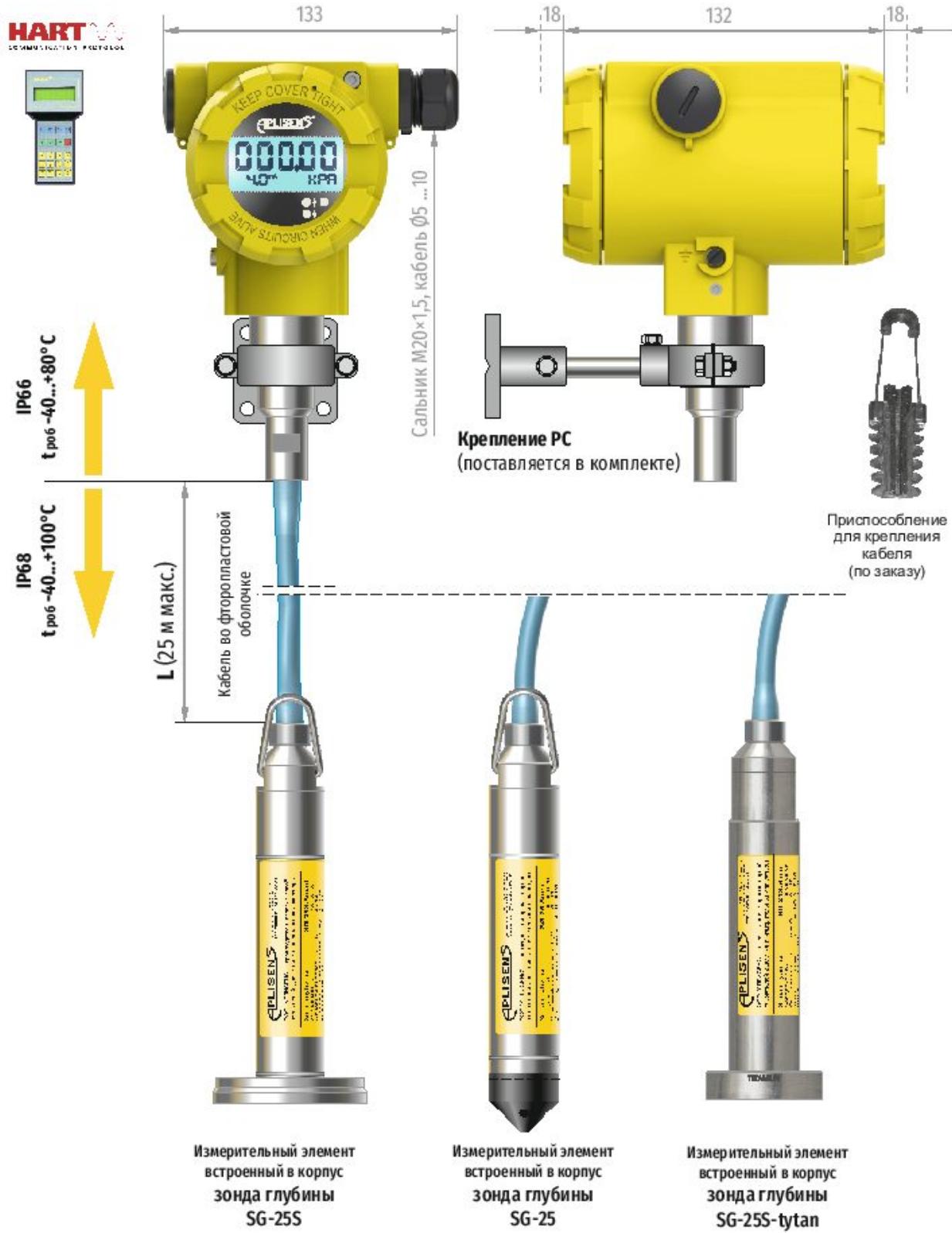


Преобразователь APC-2000ALW-L

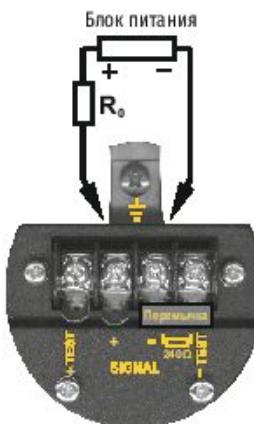
с выносным измерительным элементом для гидростатических измерений уровня

- ✓ Возможность дистанционной корректировки параметров
- ✓ Выходной сигнал 4...20 mA + протокол HART
- ✓ Искробезопасное исполнение Ga/GbExiaIICT4/T5 X



Свойства микропроцессорного усилителя

- ✓ Выходной сигнал 4...20 mA + HART
- ✓ Кнопки на фронтовой панели позволяют:
 - установить начало и конец диапазона измерений путем записи величины или заданным давлением
 - обнулить преобразователь
 - изменить единицы измерения
 - изменить коэффициент демпфирования
- ✓ Конфигурация режима работы индикатора:
 - отображение значения давления действующего на измерительный элемент
 - отображение значения выходного тока в мА или в процентах от диапазона
 - отображение шкалы пользователя
- ✓ Взрывобезопасное исполнение ОExiaIICT4/T5/T6 X, 1ExdIICt5/T6 X



Электрическое подключение

Питание подключается на клеммы SIGNAL+ / SIGNAL- с сохранением полярности, показанной на рисунке. В случае недостаточного сопротивления нагрузки преобразователя для обмена данных HART ($R_h < 240 \Omega$, где R_h – сумма входных сопротивлений вторичных приборов и внутреннего сопротивления источника питания), добавляем в цепь резистор 240 Ом, находящийся на плате преобразователя, снимая перемычку с клемм SIGNAL- / TEST-. В случае, когда сопротивление нагрузки превышает 240 Ом не рекомендуется использовать внутренний резистор, который внесет перепад напряжения около 5В. Для электрического подключения цифровых преобразователей рекомендуется применение экранированных кабелей. Экран подключаем к клемме заземления в соединительной коробке преобразователя.

Коммуникатор или конвертер HART подключаем на TEST+, SIGNAL+(любая полярность). Для контроля выходного тока предназначены клеммы TEST+, TEST-.

Диапазон измерений

Nº	Основной диапазон (пределы измерений)	Мин. устанавл. ширина измерит. диапазона	Возможность перенастр. начала измерит. диапазона
1	0...200 кПа (0...20 м H ₂ O)	20 кПа	0...180 кПа
2	0...100 кПа (0...10 м H ₂ O)	10 кПа	0...90 кПа
3	0...25 кПа (0...2,5 м H ₂ O)	5 кПа	0...20 кПа

Технические данные

Метрологические параметры

Предел допускаемой приведенной погрешности

$\leq \pm 0,16\%$ для основного диапазона

Стабильность метрологических характеристик

не хуже чем: основная погрешность / 2 года

Дополнительная погрешность, вызванная

изменением температуры окружающей среды

$< \pm 0,1\%$ (осн. диап.) / 10°C

максим. $\pm 0,4\%$ (осн. диап.) во всем диапазоне компенсации

Для измерительного элемента встроенного в корпус зонда SG-25S применение мембранныго разделителя вызывает возникновение дополнительной абсолютной погрешности нуля из-за изменений температуры среды измерения, составляющей до 80 Па / 10°C

Диапазон термокомпенсации

-25...100°C

-40...80°C специальное исп.

Срок фиксирования выходного сигнала

0,5 с.

Дополнительное электронное демпфирование

0...60 сек.

Дополнительная погрешность, вызванная

изменением напряжения питания

0,002% (осн. диап.) / В

Электрические параметры

Напряжение питания, В 10...55 пост. ток (Ex 10,5...30 В)

Выходной сигнал, мА 4...20 (двухпроводная линия связи)

Активное сопротивление необходимое

для обмена данными (HART) мин. 250 Ом

Активное сопротивление нагрузки определяется по формуле $R[\Omega] = \frac{U_{out}[V] - 10}{0,0225A}$

Условия работы

Диапазон температур окружающей среды

-40...85°C

-40...80°C

Диапазон температур среды измерения

-40...100°C

ЗАМЕЧАНИЕ: не допускать замерзания среды измерения

близи измерительного элемента

Специальные исполнения

◊ Ex – испрбезопасное исполнение Ga/GbExiaIICT4/CT5/X

◊ (-40) – диапазон термокомпенсации -40...80°C

◊ ETFE – кабель без фторопластовой оболочки (экономичный вариант для воды $T_{max} 75^\circ\text{C}$)

◊ EFTER – кабель без фторопластовой оболочки (вариант для нефтепродуктов $-15 \leq T \leq 45^\circ\text{C}$)

◊ Q... – дополнительная тренировка прибора для увеличения надежности; подробности в РЭ

Способ заказа

APC-2000ALW-L / _____ / _____ / _____ / _____ / _____ / L=....M

Специальное исполнение:
Ex, (-40), ETFE, EFTER, Q...

Тип защитного корпуса измерительного элемента: SG-25S, SG-25 или SG-25S-titan

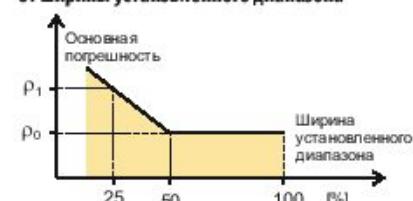
Основной диапазон

Начало установленного диапазона – относится к вых. 4 mA

Конец установленного диапазона – относится к вых. 20 mA

Длина кабеля (не больше 25 м)

Зависимость основной погрешности от ширины установленного диапазона



P_0 – погрешность для основного диапазона (0...100%)

P_1 – погрешность для диапазона (0...25%)

$$P_1 = 2 \times P_0$$

Значения погрешностей приведены в технических данных – метрологические параметры

Пример: Уровнемер APC-2000ALW-L / исполнение Ex / измерительный элемент встроенный в корпус зонда глубины SG-25S / осн. диапазон 0...10 м H₂O / установленный диапазон 0...6 м H₂O / длина кабеля 12 м

APC-2000ALW-L / Ex / SG-25S / 0...10 м H₂O / 0...6 м H₂O / L = 12 м