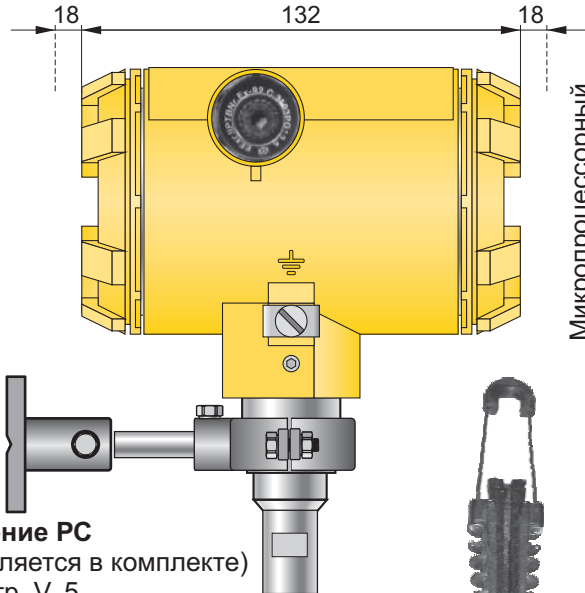
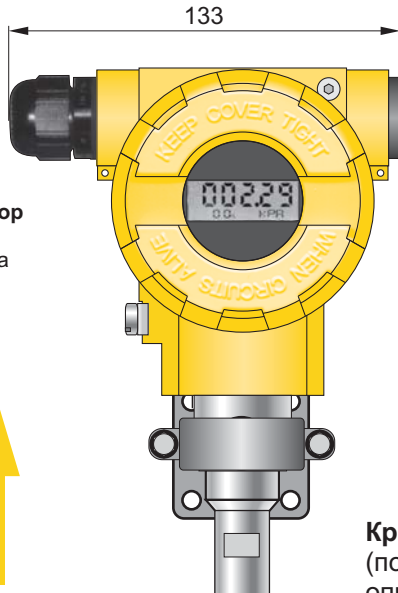


# Преобразователь APC-2000ALW-L с выносным измерительным элементом для гидростатических измерений уровня

- ✓ Возможность дистанционной корректировки параметров
- ✓ Выходной сигнал 4...20 мА + протокол HART
- ✓ Взрывобезопасное исполнение Exia, Exd (см. Раздел X, таблица 1)



Коммуникатор  
КАР  
Производства  
APLISENS



Микропроцессорный  
усилитель

Крепление РС  
(поставляется в комплекте)  
опис. стр. V. 5



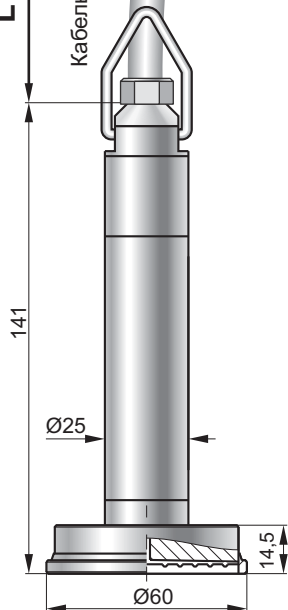
Приспособление  
для крепления  
кабеля  
(по заказу)

IP 66  
t роб -40...+80°C

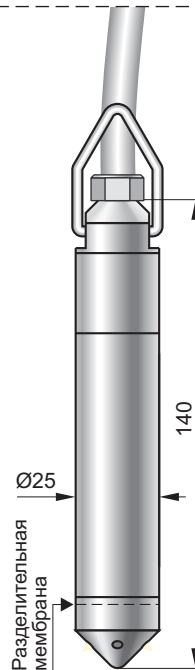
IP 68  
t роб -40...+120°C

L (25 м макс.)

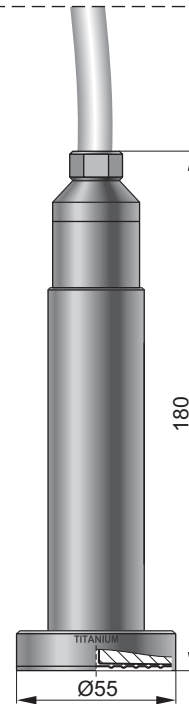
Кабель во фторопластовой  
оболочке



Измерительный элемент  
встроенный в корпус  
зонда глубины  
SG-25S



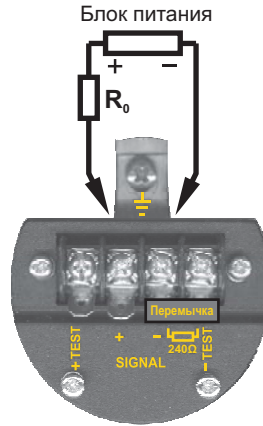
Измерительный элемент  
встроенный в корпус  
зонда глубины  
SG-25



Измерительный элемент  
встроенный в корпус  
зонда глубины  
SG-25S-tytan

**Свойства микропроцессорного усилителя**

- ◆ Выходной сигнал 4...20 мА + HART
- ◆ Конфигурируемый жидкокристаллический индикатор с подсветкой (диапазон рабочих температур -40...+65°C)
- ◆ Кнопки на передней 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 Exi, Exd;



**Электрическое подключение**

Питание подключается на клеммы ПИТАНИЕ+ SIGNAL- с сохранением полярности показанной на рисунке. В случае недостаточного сопротивления нагрузки преобразователя для обмена данных HART ( $R_0 < 240 \text{ Ом}$ , где  $R_0$  – 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-.

**Диапазоны измерений**

№	Основной диапазон (пределы измерений)	Минимальная ширина устанавливаемого диапазона	Возможность перенастройки начала диапазона измерений
1	0...200 кПа (0...20 м H <sub>2</sub> O)	20 кПа	0...180 кПа
2	0...100 кПа (0...10 м H <sub>2</sub> O)	10 кПа	0...90 кПа
3	0...25 кПа (0...2,5 м H <sub>2</sub> 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:**  
 $\leq \pm 0,1\%$  (осн. диап.) /  $10^\circ\text{C}$  максим.  $\pm 0,4\%$  (осн. диап.) во всем диапазоне компенсации.

Для измерительного элемента, встроенного в корпус зонда SG-25S, применение мембранного разделителя вызывает возникновение дополнительной абсолютной погрешности нуля из-за изменений температуры среды измерения, составляющей до 80 Па /  $10^\circ\text{C}$

- Диапазон термокомпенсации:** -25...120°C  
-40...80°C специальное исп.
- Срок фиксирования выходного сигнала:** 0,5 сек.
- Дополнительное электронное демпфирование:** 0...60 сек.
- Дополнительная погрешность, вызванная изменением напряжения питания:**  $\leq \pm 0,002\%$  (осн. диап.) / В

**Электрические параметры**

- Напряжение питания, В:** 10...45 пост. ток (Exi 10,5...28 В)
- Дополнительный перепад напряжения при включенной подсветке индикатора:** 3 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:**  
 $R[\Omega] = \frac{U_{\text{пит}}[В] - 10В^*}{0,0225 А}$

\* – 13 В при включенной подсветке индикатора

**Условия работы**

- Диапазон температур окружающей среды:** -40...85°C  
исполнение Ex -40...80°C
  - Диапазон температур среды измерения:** -40...120°C
- ЗАМЕЧАНИЕ: не допускать замерзания среды измерения вблизи измерительного элемента

**Специальные исполнения**

- ◆ Exi – взрывобезопасное исполнение
- ◆ Exd – взрывозащищенный корпус
- ◆ (-40) – диапазон термокомпенсации -40...80°C
- ◆ PU – полиуретановый кабель без фторопластовой оболочки (экономичный вариант  $T_{\text{макс}} 50^\circ\text{C}$ )
- ◆ Q... – дополнительная тренировка прибора для увеличения надежности; подробности в РЭ

**Способ заказа**

APC-2000ALW-L / / / ÷ / ÷ / L=...м/ RU

Специальное исполнение:  
Exi, Exd, (-40), PU, Q...

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

Основной диапазон

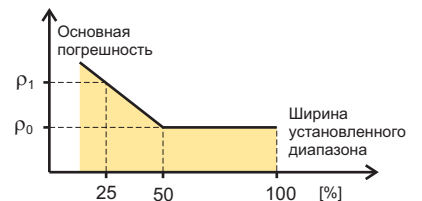
Начало установленного диапазона – относится к вых. 4 мА

Конец установленного диапазона – относится к вых. 20 мА

Длина кабеля (не больше 25 м)

Документация и сертификаты для РФ

**Зависимость основной погрешности от ширины установленного диапазона**



$\rho_0$  – погрешность для основного диапазона (0...100%)  
 $\rho_1$  – погрешность для диапазона (0...25%)  
 $\rho_1 = 2 \times \rho_0$   
 Значения погрешностей приведены в технических данных – метрологические параметры

**Пример:** Уровнемер APC-2000ALW-L / исполнение Exi / измерительный элемент встроенный в корпус зонда глубины SG-25S / осн. диапазон 0 ÷ 10 м H<sub>2</sub>O / установленный диапазон 0 ÷ 6 м H<sub>2</sub>O / длина кабеля 12 м

**APC-2000ALW-L / Exi / SG-25S / 0 ÷ 10 м H<sub>2</sub>O / 0 ÷ 6 м H<sub>2</sub>O / L = 12 м / RU**