

# ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ГИДРОСТАТИЧЕСКИЙ

# SG-25.S



ГИДРОСТАТИЧЕСКОЕ ДАВЛЕНИЕ

I/II/III

## » Предел допускаемой приведенной погрешности:

$\pm 0,5\%$

## » Выходной сигнал:

4...20 мА

0...10 В

## » Взрывозащита (Ex):

0Ex ia IIC T4/T5/T6 Ga X

0Ex ia IIB T4/T5/T6 Ga X

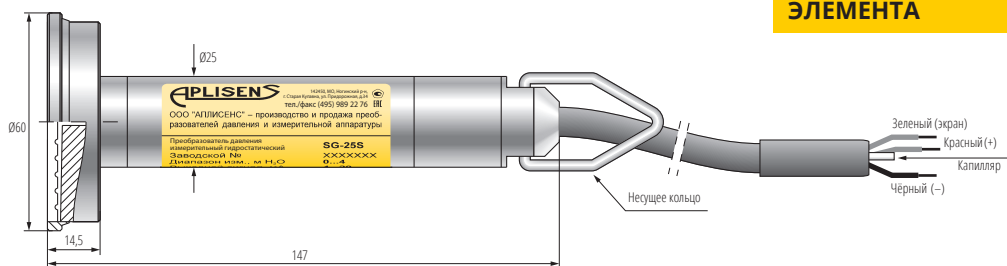
PO Ex ia I Ma X

## » Для измерения уровня сточных вод



Преобразователь давления измерительный гидростатический **SG-25.S** предназначен для измерения уровня жидкости, характеризующейся наличием загрязнений и взвеси, вычисления на его основе глубины погружения или уровня жидкости и преобразования ее в унифицированный аналоговый выходной сигнал постоянного тока или постоянного напряжения. Обычно используется для измерения уровня сточных вод в станциях перекачки, бродильных камерах, отстойниках и т. п.

## НАЗНАЧЕНИЕ



## КОРПУС ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ЭЛЕМЕНТА

Измерение уровня с помощью преобразователя давления осуществляется путем использования прямой зависимости между высотой столба жидкости и вызванным гидростатическим давлением. Измерение давления осуществляется на уровне разделительной мембраны погруженного преобразователя и соотносится к атмосферному давлению с помощью капилляра, находящегося в кабеле.

## КОНСТРУКЦИЯ

Применение специального разделителя с большой и открытой мембраной с увеличенной толщиной уменьшает метрологическое влияние осаждающихся на поверхности мембраны осадков. Это способствует продолжительной и правильной работе преобразователя давления в загрязненной измерительной среде (также со свойствами стирания, например, наличие песка), а также облегчает промывку слабой струей проточной воды (мойка водой под давлением угрожает повреждением преобразователя).

Измерительным элементом является пьезорезистивная кремниевая монолитная структура, встроенная в приёмник давления, который отделен от измеряемой среды разделительной мембраной и заполнен специальной манометрической жидкостью. Совмещенный с измерительным элементом электронный усилитель, стандартизирует сигнал. Электронная схема преобразователя защищает его от повреждений, вызванных помехами индуктированным грозовым разрядом или электроэнергетическим взаимодействием оборудования.

## МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ SG-25.S

Основной диапазон измерений (ОДИ)	Допустимая перегрузка	Предел допускаемой приведенной погрешности			
		Основная в диапазоне окружающей среды от +15 до +25 °С % (ОДИ)	Дополнительная вызванная изменением окружающей среды		вызванная изменением напряжения питания % (ОДИ) / В
			% (ОДИ) / 10 °С	% (ОДИ) / диапазон термокомп.	
м Н <sub>2</sub> O от 0...2 до 0...4 от 0...4 до 0...10 от 0...10 до 0...20	м Н <sub>2</sub> O  ДИ x 4	±1,5 ±1 ±0,5	±0,3 ±0,2	max ±0,4 max ±0,3	±0,005
<b>Диапазон термокомпенсации</b>					
Стандартное исполнение, °С		0...+25			
<b>Гистерезис, повторяемость</b>					
Стандартное исполнение, %		0,05			

## КОНСТРУКЦИЯ SG-25.S

Подбор кабеля для среды измерения				
Для воды t ≤ 40 °С	PU	ETFE	ETFE-R	ETFE-PTFE
Для воды t ≤ 80 °С	-	-	-	
Для нефтепродуктов t ≤ 40 °С	-	-	ETFE-R	
Для нефтепродуктов t ≤ 80 °С	-	-	-	
<b>Материал</b>				
Корпус	Нержавеющая сталь 316L			
Мембрана	стандартное исполнение	Нержавеющая сталь 316L		
	специальное исполнение	Hastelloy C276		
<b>Степень защиты оболочки</b>				
Стандартное исполнение		IP68		

## РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ SG-25.S

Диапазон температур среды измерения		
Стандартное исполнение, °С	-30...+40	
ETFE с защитной оболочкой PTFE (фторопласт-4), °С	-30...+80	

## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ SG-25.S

Выходной сигнал		
Аналоговый токовый, мА	4...20 мА	0...10 В
Аналоговый напряжение, В	4...20	-
	-	0...10
<b>Напряжение питания постоянного тока</b>		
Стандартное исполнение, В	8...36	13...30
Специальное исполнение Ex, В	9...28	-
<b>Активное сопротивление нагрузки</b>		
Стандартное исполнение, Ом	$R = \frac{U_n - U_{min}}{0,02 \text{ A}}$	≥ 20000
	U <sub>n</sub> - напряжение питания, В	
	U <sub>min</sub> - мин. напряжение питания, В	

## МОНТАЖ



Приспособление для крепления кабеля (по заказу)



Коробка SG

см. в разделе III/.../...

Опущенный на заданный уровень преобразователь давления может свободно висеть на кабеле или лежать на дне резервуара. При необходимости кабель с капилляром можно нарастить стандартным кабелем. При соединении кабелей капилляр не должен перекрываться (*давление внутри должно быть равно атмосферному давлению*), однако в месте соединения кабелей необходимо обеспечить защиту капилляра от попадания в него жидкости или других загрязнений. Компания «АПЛИСЕНС» рекомендует применение специализированной зажимной коробки SG оснащенной отверстием с гидроизолирующей мембраной. При длинных линиях передачи сигнала рекомендуем добавочно использование схемы защиты от перенапряжения **UZ-2** в форме настенной коробки, облегчающей соединение кабелей. При смотке кабеля преобразователя, диаметр свёртывания не должен быть **менее 20 см**, а также недопустимы механические повреждения кабеля.

При погружении преобразователя на глубину более 100 м кабель с капилляром должен быть прикреплен к стальному несущему тросу. Механическая очистка мембраны преобразователя **ЗАПРЕЩЕНА**.

## КОД ЗАКАЗА SG-25.S

<b>МОДЕЛЬ:</b>	-AAA /BBB /CC+CC /DD+DD /EEE -L=FFF /RU
Преобразователь давления измерительный гидростатический	<b>SG-25.S</b>
<b>СПЕЦИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ:</b>	/BBB
Искробезопасное исполнение	/Ex
Разделительная мембрана - сплав Hastelloy C276	/Hastelloy
Дополнительная тренировка прибора для увеличения надежности	/Q...
<b>ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ:</b>	/BBB
Аналоговый, токовый 4...20 мА (двухпроводная линия связи)	(по умолчанию)
Аналоговый, напряжение 0...10 В (трехпроводная линия связи)	/0+10 В
<b>ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ:</b>	/CC+CC
Любой диапазон в пределах от 0 м Н <sub>2</sub> O до 20 м Н <sub>2</sub> O	/... + ...
<b>ТИП КАБЕЛЯ:</b>	/EEE
PU (полиуретан), для воды t ≤ 40°С	/PU
ETFE (этилен-тетрафторэтилен), для воды t ≤ 80°С (не подходит для нефтепродуктов)	/ETFE
ETFE с уплотнением FPM, для нефтепродуктов t ≤ 40°С	/ETFE-R
ETFE с защитной оболочкой PTFE (фторопласт-4), для всех типов жидкости t ≤ 80°С	/ETFE+PTFE
<b>ДЛИНА КАБЕЛЯ:</b>	-L=FFF
Длина кабеля	-L=... м
Длина защитной оболочки	-L <sub>PT</sub> =... м
<b>СТРАНА ПРИМЕНЕНИЯ:</b>	/RU
Сертификаты, руководства, паспорта, маркировка, первичная поверка - РФ	/RU

## ПРИМЕР:

SG-25.S /0+20 м Н<sub>2</sub>O /ETFE - L=40 м /RU