

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

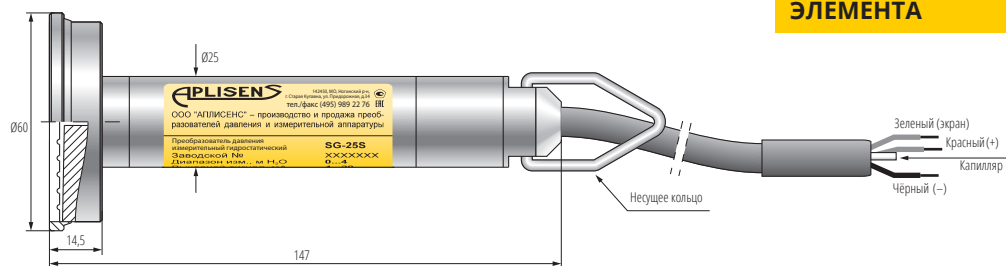
PO Ex ia I Ma X

» 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 индуцированным 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) / диапа- зон термокомп.	
м Н ₂ O от 0...2 до 0...4 от 0...4 до 0...10 от 0...10 до 0...20	м Н ₂ O ДИ x 4	±1,5 ±1 ±0,5	±0,3 ±0,2	max ±0,4 max ±0,3	±0,005
Диапазон термокомпенсации					
Стандартное исполнение, °С		0...+25			
Гистерезис, повторяемость					
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		-	-	-	
Материал					
Корпус		Нержавеющая сталь 316L			
Мембрана	стандартное исполнение	Нержавеющая сталь 316L			
	специальное исполнение	Hastelloy C276			
Степень защиты оболочки					
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		4...20 мА	0...10 В
Аналоговый токовый, мА	(двухпроводная линия связи)	4...20	-
Аналоговый напряжение, В	(трехпроводная линия связи)	-	0...10
Напряжение питания постоянного тока			
Стандартное исполнение, В		8...36	13...30
Специальное исполнение Ex, В		9...28	-
Активное сопротивление нагрузки			
Стандартное исполнение, Ом	U _n - напряжение питания, В U _{min} - мин. напряжение питания, В	$R = \frac{U_n - U_{min}}{0,02 \text{ A}}$	≥ 20000

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

МОДЕЛЬ:	-AAA /BBB /CC+CC /DD+DD /EEE -L=FFF /RU
Преобразователь давления измерительный гидростатический	SG-25.S
СПЕЦИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ:	/BBB
Искробезопасное исполнение	/Ex
Разделительная мембрана - сплав Hastelloy C276	/Hastelloy
Дополнительная тренировка прибора для увеличения надежности	/Q...
ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ:	/BBB
Аналоговый, токовый 4...20 мА (двухпроводная линия связи)	(по умолчанию)
Аналоговый, напряжение 0...10 В (трехпроводная линия связи)	/0+10 В
ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ:	/CC+CC
Любой диапазон в пределах от 2 м Н ₂ O до 20 м Н ₂ O	/... + ...
ТИП КАБЕЛЯ:	/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
ДЛИНА КАБЕЛЯ:	-L=FFF
Длина кабеля	-L=... м
Длина защитной оболочки	-L _{PT} =... м
СТРАНА ПРИМЕНЕНИЯ:	/RU
Сертификаты, руководства, паспорта, маркировка, первичная поверка - РФ	/RU

ПРИМЕР:

SG-25.S /0+20 м Н₂O /ETFE - L=40 м /RU