

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ГИДРОСТАТИЧЕСКИЙ

SG-25



ГИДРОСТАТИЧЕСКОЕ ДАВЛЕНИЕ

I/III/II

» Предел допускаемой приведенной погрешности:

$\pm 0,2\%$

» Выходной сигнал:

4...20 мА

0...10 В

» Взрывозащита (Ex):

0Ex ia IIC T4/T5/T6 Ga X

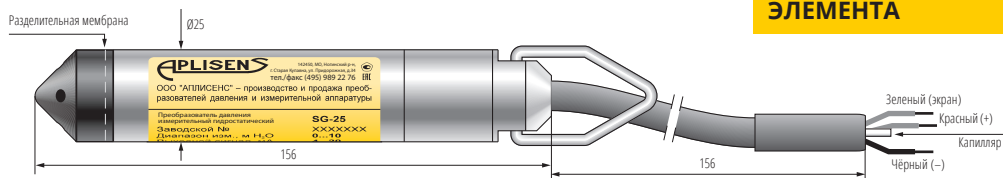
0Ex ia IIB T4/T5/T6 Ga X

PO Ex ia I Ma X



Преобразователь давления измерительный гидростатический **SG-25** предназначен для измерений гидростатического (избыточного) давления в жидкости, не имеющей механических примесей, вычисления на его основе глубины погружения или уровня жидкости и преобразования ее в унифицированный аналоговый выходной сигнал постоянного тока или постоянного напряжения. Преобразователь давления **SG-25** предназначен для измерения уровня жидкости в резервуарах, скважинах, колодцах или пьезометрах.

НАЗНАЧЕНИЕ



КОРПУС ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ЭЛЕМЕНТА

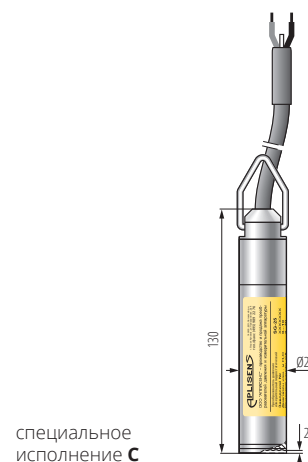
Измерение уровня с помощью преобразователя давления осуществляется путем использования прямой зависимости между высотой столба жидкости и вызванным гидростатическим давлением. Измерение давления осуществляется на уровне разделительной мембраны погруженного преобразователя и соотносится к атмосферному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

КОНСТРУКЦИЯ

Измерительным элементом является пьезорезистивная кремниевая монокристаллическая 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.

В преобразователях **SG-25** предусмотрено **специальное исполнение С** с открытой лицевой мембраной. Данное исполнение применяется для измерения уровня жидкости, которая в контакте с преобразователем может образовывать осадки. Свободный доступ к мембране упрощает очистку, однако несет опасность повреждения поверхности мембраны в процессе эксплуатации и осмотра.

В преобразователях **SG-25**, для измерений во взрывоопасных зонах, предусмотрено **специальное исполнение Ex**.



специальное исполнение С

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ SG-25

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 ₂ O	м Н ₂ O				
0...1	ДИ x 40	±0,3	±0,3	max ±0,4	
0...4	ДИ x 25	±0,2	±0,2	max ±0,3	
от 0...10 до 0...500	ДИ x 10 max 700				
Диапазон термокомпенсации					
Стандартное исполнение, °С			0...+40		
Специальное исполнение, °С			-10...+70		
Гистерезис, повторяемость					
Стандартное исполнение, %			0,05		

КОНСТРУКЦИЯ SG-25

Подбор кабеля для среды измерения	PU	ETFE	ETFE-R	ETFE-PTFE
Для воды t ≤ 40 °С	-	-	-	-
Для воды t ≤ 80 °С	-	-	-	-
Для питьевой (минеральной) воды	-	-	-	-
Для нефтепродуктов t ≤ 40 °С	-	-	ETFE-R	-
Для нефтепродуктов t ≤ 80 °С	-	-	-	-
Материал				
Корпус	Нержавеющая сталь 316L			
Мембрана	Нержавеющая сталь 316L			
Степень защиты оболочки				
Стандартное исполнение	IP68			

РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ SG-25

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

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ SG-25

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	$R = \frac{U_n - U_{min}}{0,02 \text{ A}}$	
	≥ 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

МОДЕЛЬ:	-AAA /BBB /CC+CC /DD+DD /EEE -L=FFF /RU
Преобразователь давления измерительный гидростатический	SG-25
СПЕЦИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ:	/BBB
Искробезопасное исполнение	/Ex
С открытой лицевой мембраной	/C
Диапазон термокомпенсации от -10 °С до +70 °С	/-10...70 °С
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 1 м Н ₂ O до 500 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 /0+50 м Н₂O /ETFE - L=100 м +PTFE - L_{PT}=50 м /RU