

# 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

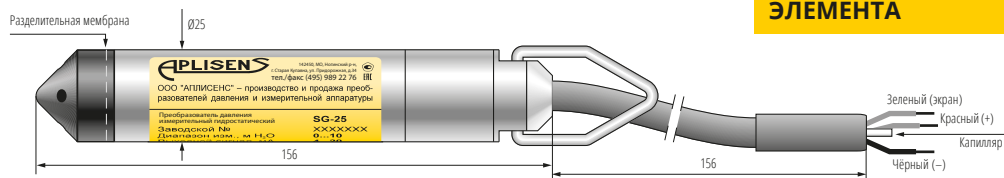
0Ex ia IIB T4/T5/T6 Ga X

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.

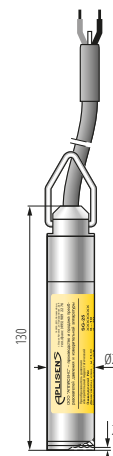
## КОНСТРУКЦИЯ

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	
			% (ОДИ) / 10 °С	% (ОДИ) / диапазон термокомп.
м Н <sub>2</sub> O	м Н <sub>2</sub> 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			
<b>Диапазон термокомпенсации</b>				
Стандартное исполнение, °С			0...+40	
Специальное исполнение, °С			-10...+70	
<b>Гистерезис, повторяемость</b>				
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	-	-	-	-
<b>Материал</b>				
Корпус	Нержавеющая сталь 316L			
Мембрана	Нержавеющая сталь 316L			
<b>Степень защиты оболочки</b>				
Стандартное исполнение	IP68			

## РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ SG-25

<b>Диапазон температур среды измерения</b>	
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
<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

## 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	<b>SG-25</b>						
<b>СПЕЦИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ:</b>	/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...						
<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 1 м Н <sub>2</sub> O до 500 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						
<b>ПРИМЕР:</b>	<b>SG-25 /0+50 м Н<sub>2</sub>O /ETFE - L=100 м +PTFE - L<sub>PT</sub>=50 м /RU</b>						