

(ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ)
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ
ГИДРОСТАТИЧЕСКИЙ

SG-25.S. Smart



ГИДРОСТАТИЧЕСКОЕ ДАВЛЕНИЕ

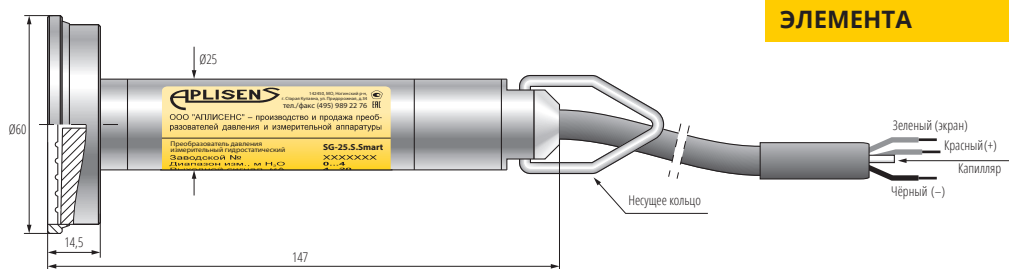
I/III/IV

- » Предел допускаемой приведенной погрешности:
 $\pm 0,1 \%$
- » Выходной сигнал:
4...20 мА + HART
- » Взрывозащита (Ex):
Ga/Gb Ex ia IIC T4/T5/T6X
Ex ia IIC T110°C Da
PO Ex ia I Ma X
- » Для измерения уровня сточных вод



Преобразователь давления измерительный гидростатический **SG-25.S.Smart** предназначен для измерения уровня жидкости, характеризующейся наличием загрязнений и взвеси и преобразования ее в унифицированный аналоговый выходной сигнал постоянного тока или постоянного напряжения. Обычно используется для измерения уровня сточных вод на станциях перекачки, броидильных 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 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.

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 индуцированным грозовым разрядом или электроэнергетическим взаимодействием оборудования.

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

Возможно **специальное исполнение Q...** для повышения показателей надёжности преобразователя путём дополнительной тренировки прибора в климатической камере.

Монтаж преобразователя **SG-25.S.Smart** осуществляется аналогично монтажу преобразователя давления **SG-25**.

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ SG-25.S.Smart

Основной диапазон измерений (ОДИ)	Мин. ширина устанавл. диапазона измерений	Макс. диапазон измерений	Допустимое статическое давление	Предел допускаемой приведенной погрешности		
				Основная в диапазоне окружающей среды от +15 до +25 °С	Дополнительная вызванная изменением окружающей среды	вызванная изменением напряжения питания
м Н ₂ O 0...10 0...20*	м Н ₂ O 0,8	м Н ₂ O -1...11,5	м Н ₂ O 100	% (ОДИ) ±0,4	кПа / 10 °С ±0,8	% (ОДИ) / В ±0,002
* Специальное исполнение (см. "КОНСТРУКЦИЯ")						
Диапазон термокомпенсации						
Стандартное исполнение, °С					-25...+80	
Стабильность метрологических характеристик						
От основной погрешности, год					≤ 2	
Срок фиксирования выходного сигнала						
Стандартное исполнение - настраивается по HART - протоколу, мс					16...230	
Дополнительное электронное демпфирование						
Стандартное исполнение, с					0...30	

КОНСТРУКЦИЯ SG-25.S.Smart

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

РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ SG-25.S.Smart

Диапазон температур среды измерения	
Стандартное исполнение, °С	-30...+40
ETFE с защитной оболочкой PTFE (фторопласт-4), °С	0...+80

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ SG-25.S.Smart

Выходной сигнал		
Аналоговый токовый, мА (двухпроводная линия связи)		
4...20		
Напряжение питания постоянного тока		
Стандартное исполнение, В		
7...55		
Специальное исполнение Ex, В		
7...28		
Активное сопротивление нагрузки		
Стандартное исполнение, Ом	U _n - напряжение питания, В U _{min} - мин. напряжение питания, В	$R = \frac{U_n - U_{min}}{0,02 \text{ A}}$
Для цифрового выходного сигнала HART, Ом		min 250

ИНТЕРФЕЙС, КОНФИГУРАЦИЯ



коммуникатор
KAP-03
KAP-03Ex



конвертер
HART/USB

см. в разделе III/.../...

Связь пользователя с преобразователем **SG-25.S.Smart** осуществляется посредством протокола **HART**. При этом, в качестве линии связи, используется цепь выходного сигнала. Обмен данными с преобразователем осуществляется с помощью:

- коммуникатора **KAP-03** - персонального устройства с собственным аккумуляторным питанием. Для связи с преобразователями во взрывоопасной зоне доступен коммуникатор в искробезопасном исполнении - **KAP-03Ex**;
- персонального компьютера с использованием программного обеспечения „RAPORT-2”, производства фирмы «**APLISENS S.A.**» (предоставляется по запросу), и конвертера **HART/USB**. Для подключения используется **USB** кабель или **Bluetooth** соединение;
- мобильных устройств на базе **Android**, с использованием мобильного приложения "**Aplisens Mobile Configurator**" (доступно в "**Google Play**"), и конвертера **HART/USB**. Для подключения используется **Bluetooth** соединение.
- некоторых других коммуникаторов, поддерживающих протокол **HART**.

КОД ЗАКАЗА SG-25.S.Smart

МОДЕЛЬ: Преобразователь давления измерительный гидростатический	SG-25.S.Smart					
СПЕЦИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ:	/BBB					
Искробезопасное исполнение	/Ex					
Основной диапазон измерений 0...20 м Н ₂ O	/20 м Н ₂ O					
Разделительная мембрана - сплав Hastelloy C276	/Hastelloy					
Дополнительная тренировка прибора для увеличения надежности	/Q...					
ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ:	/BBB					
Аналоговый, токовый 4...20 мА (двухпроводная линия связи) + HART	(по умолчанию)					
ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ:	/CC+CC					
Основной диапазон измерений (ОДИ), м Н ₂ O	Мин. устанавл. ширина ДИ, м Н ₂ O	Макс. диапазон измерений, м Н ₂ O	Допускаемая перегрузка, м Н ₂ O			
0...10	0,8	-1...11,5	100	/0+10 м Н ₂ O		
0...20				/0+20 м Н ₂ O		
УСТАНОВЛЕННЫЙ ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ:	/DD+DD					
Любой диапазон в пределах основного (при совпадении с основным может не указываться)	/... ÷ ...					
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.Smart /0+10 м Н₂O /ETFE+PTFE - L=100 м - L_{PT}=50 м /RU					