

(ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ)
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ
ГИДРОСТАТИЧЕСКИЙ

SG-25.S. Smart



ГИДРОСТАТИЧЕСКОЕ ДАВЛЕНИЕ

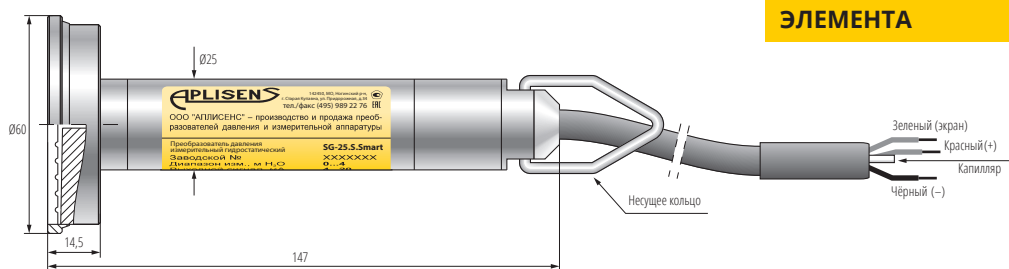
I/III/IV

- » 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, 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 мембраной 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 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 установл. 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	4...20
Напряжение питания постоянного тока	
Стандартное исполнение, В	7...55
Специальное исполнение Ex, В	7...28
Активное сопротивление нагрузки	
Стандартное исполнение, Ом	$R = \frac{U_n - U_{min}}{0,02 \text{ A}}$
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:	-AAA /BBB /CC+CC /DD+DD /EEE -L=FFF /RU						
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. установл. 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						