(интеллектуальный) APR-2000G



I/II/VII





ВАКУУММЕТРИЧЕСКОЕ ДАВЛЕНИЕ, РАЗНОСТЬ ДАВЛЕНИЙ

- » Предел допускаемой приведенной погрешности: ± 0.075 %
- Устойчивость к перегрузке давлением до 100 кПа
- » Выходной сигнал:

4...20 мА 0...20 мА + HART - протокол 0...5 мА

» Взрывозащита (Ex):

Ga/Gb Ex ia IIC T4/T5/T6 X Ex ia IIIC T110°C Da РО Ex ia I Ma X (в корпусе из нержавеющей стали)

Ga/Gb Ex ia/d IIC T6/T5 X Ex ta IIIC T85°C/T100°C Da/Db X PB Ex d ia l Mb X (в корпусе из нержавеющей стали)





Преобразователь давления измерительный **APR-2000G** предназначен для измерения вакуумметрического давления, а также разности давлений неагрессивных газов. Типичным применением преобразователя является измерение давлений порывов, тяги дымоотводов или давления (также вакуумметрического давления) в камерах сгорания. Возможность выбора показательной характеристики преобразования позволяет использовать преобразователь давления **APR-2000G** в системах измерения расхода газов с использованием измерительных переходов сужения или других напорных элементов.

НАЗНАЧЕНИЕ



ТИП ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПРИСОЕДИНЕНИЯ

Варианты исполнения электронной части и способы электрического подключения более подробно см. в разделе I/IV/I

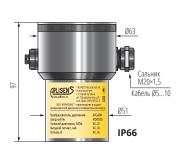
АLW; ALE

133

Сальник M20×1,5 кабель Ø5...10

IP66

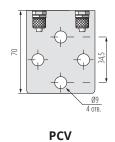


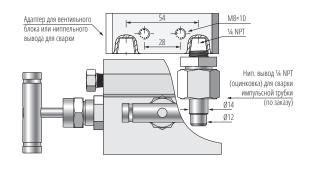


PΖ

ТИП ПРИСОЕДИНЕНИЯ К ПРОЦЕССУ

Варианты присоединения к процессу и рекомендации по применению более подробно см. в разделе I/IV/II





C

	Мин. ширина устанавл. диапазона измерений	Перенастр. начала диапазона измерений	Допускаемая перегрузка	Допустимое статическое давление	Предел допускаемой приведенной погрешности					
Основной диапазон измерений (ОДИ)					Основная	Дополнительная				
					в диапазоне окружающей среды от +15 до +25°C	вызванная і окружаюі	вызванная изменение напряжени			
						% (ОДИ) / 10 °C	% (ОДИ) / диапа-	питания		
кПа	кПа	кПа	кПа	кПа	% (ОДИ)		зон термокомп.	% (ОДИ) / В		
02,5	0,1	02,4	35	35	±0,075					
-0,250,25	0,02	-0,250,23	35	35	±0,25					
-0,70,7	0,1	-0,70,6	35	35	±0,1	±0,1	max ±0,4	±0,002		
-2,52,5	0,5	-2,52	100	100	±0,1					
-1010	2	-108	100	100	±0,075					
				по типу электрического присоединения						
Диапазон термокомпенсации			ALW	ALE	PD	PZ				
Стандартное исполнение, °С				-10+70 -30+80						
	сполнение (-30), °C					-30.	+80			
	<mark>зания выходного с</mark> полнение - настраи				16	400	2	2		
	полнение - настраи <mark>ое электронное де</mark>		іротоколу, мс		10	480	2			
тандартное ис		мпфированис					0	30		
		-								
	ЦИЯ APR-20000	3			по типу электрического присоединения					
Степень защиты оболочки			ALW	ALE	PD	PZ				
Стандартное ис					IP66 IP65			IP66		
Специальное исполнение PD			IP		-	-				
Специальное исполнение IP67				IP67						
РАБОЧИЕ У	словия эксп	ІЛУАТАЦИИ	APR-2000G							
Циапазон тем і	ператур окружаюц	цей среды								
Стандартное исполнение, °C				-50+85						
Специальное исполнение Ex, °C					-50.					

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРА	METPЫ APR-2000G	по ти	пу электрическо	го присоединен	ния		
Выходной сигнал		ALW	ALE	PD	PZ		
	(двухпроводная линия связи)	связи) 420					
Аналоговый токовый, мА	(трехпроводная линия связи)	-	020	-	-		
	(трехпроводная линия связи)	-	05	-	-		
Цифровой			HAR	rT .	7,555		
Напряжение питания постоян	ного тока						
Стандартное исполнение, В		1055	1036	7,555			
Специальное исполнение Ех, В		10,530	-	7,530			
Активное сопротивление наг	рузки						
Стандартное исполнение, Ом	Uп - напряжение питания, В Umin - мин. напряжение питания, В		R = Un - Umin				
Для цифрового выходного сигна	ла HART. Ом	RT, OM min 250					

Конструкция преобразователя допускает перегрузку **до 100 кПа** в диапазонах **-2,5...2,5** и **-10...10 кПа**.

Корпус электронной части производится в трёх конструктивных исполнениях ALW(ALE), PD, PZ.

В преобразователях APR-2000G ALW и APR-2000G ALE, корпус электрической части выполнен из алюминия или из нержавеющей стали 0H17N12M2T (316ss) (специальное исполнение SN) со степенью защиты IP66 (в специальном исполнении - IP67). В корпусе находится электронная схема на основе микропроцессора, формирующая выходной унифицированный сигнал. Конструкция корпуса даёт возможность поворота местного индикатора на 90°, поворота корпуса по отношению к приёмнику давления в пределах 0-355°, а также выбор направления ввода кабеля. Возможна комплектация, при которой в кабельный ввод встроен штепсельный разъем типа DIN 43650 со степенью защиты IP65 (специальное исполнение PD).

В преобразователях **APR-2000G PZ**, корпус изготовлен из нержавеющей стали, механически стойкий, со степенью защиты **IP66**. Электронная схема залита защитным силиконовым компаундом.

В преобразователях **APR-2000G PD** корпус выполнен из нержавеющей стали со стандартным штепсельным разъёмом **DIN 43650** и степенью защиты **IP65**. Электронная схема залита защитным силиконовым компаундом.

Для измерений во взрывоопасных зонах предусмотрено **специальное исполнение Ex** (*кроме исполнения APR-2000G ALE*).

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

КОНСТРУКЦИЯ



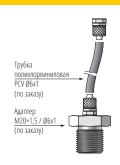


СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИСПОЛНЕНИЯ APR-2000G		по типу электрического присоединения					
	ALW	ALE	PD	PZ			
Искробезопасное исполнение	Ex	-	Ex				
Штепсельный разъём DIN 43650		PD	-	-			
Материал корпуса - нержавеющая сталь 316ss	:	SN		-			
Диапазон термокомпенсации от -30°C до +80°C		(-	30)				
Степень защиты корпуса IP67	II II	IP67		-			
Дополнительная тренировка прибора для увеличения надежности		Q					

Преобразователь в исполнении PD или PZ, в варианте присоединения PCV, можно устанавливать на произвольной стабильной конструкции, используя монтажные зажимы с отверстиями Ø9. Преобразователь в исполнеии ALW или ALE, в варианте присоединения PCV, можно устанавливать на трубе Ø30...65 используя крепление AL. Присоединение PCV оснащено штуцерами с зажимными гайками, приспособленными для работы с эластичной импульсной трубкой Ø6×1. Для снятия имульса с объекта предлагаем адаптер M20×1,5 для насадок Ø6×1.

Преобразователь с **присоединением типа С** монтируется с трёхходовым или пятиходовым вентильным блоком. Компания **"APLISENS S.A."** предлагает смонтированные уже на заводе преобразователи с вентильными блоками.

монтаж



ИНТЕРФЕЙС, КОНФИГУРАЦИЯ









конвертер **HART/USB**

см. в разделе ІІІ/.../...

Связь пользователя с преобразователем **APR-2000G** осуществляется посредством протокола **HART**. При этом, в качестве линии связи, используется цепь выходного сигнала. Обмен данными с преобразователем осуществляется с помощью:

- коммуникатора КАР-03 персонального устройства с собственным аккумуляторным питанием. Для связи с преобразователями во взрывоопасной зоне доступен коммуникатор в искробезопасном исполнении **КАР-03EX**;
- персонального компьютера с использованием программного обеспечения "RAPORT-2", производства компании «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.

Обмен данными с преобразователем позволяет осуществлять:

- •идентификацию преобразователя;
- конфигурацию выходных параметров:
- единиц измерения;
- верхней и нижней границы установленного диапазона измерений;
- времени демпфирования:
- характеристик преобразования (линейной, квадратичной, квадратного корня, характеристик пользователя);
- отсчёт измеряемой в данный момент величины давления, выходного тока и уровня выходного сигнала в %;
- задание значения выходного тока;
- калибровку преобразователя по отношению к образцовому давлению.

МОДЕЛЬ:									
Преобразователь давления		APR-2000G							
ГИП ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПЕ		AAA							
Местный индикатор, IP66, в	ALW								
Местный индикатор, IP66, в	ALE								
Штепсельный разъём PD; IF	PD								
Сорпус из нержавеющей ста	али; ІР66; выходной сигнал 4	20 мA + HART	PZ						
СПЕЦИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕ	ние:			/BBB					
1скробезопасное исполне	ALW; PD; PZ	/Ex							
Штепсельный разъём DIN		ALW; ALE	/PD						
Материал корпуса - нержа		ALW; ALE	/SN						
Д иапазон термокомпенсац	ции от -30°C до +80°C			/(-30)					
Степень защиты корпуса IF	P67		ALW; ALE	/IP67					
Дополнительная трениров	вка прибора для увеличения н	адежности		/Q					
основной диапазон и									
Диапазон измерений (ДИ), кПа	Мин. устанавл.ширина ДИ, кПа	Перенастройка начала ДИ, кПА	Допускаем перегрузка						
02,5	0,1	02,4	100	100 /0÷2,5 κΠ α					
-0,250,25	0,02	-0,250,23	35	35 /-0,25÷0,25 кПа		Ŕ			
-0,70,7	0,1	-0,70,6	35 /-0,7÷0,7 κΠα						
-2,52,5	0,5	-2,52	100	/-2,5÷2,5 кПа					
-1010	2	-108	100		/-10÷1	0 кПа			
СТАНОВЛЕННЫЙ ДИАПА	АЗОН ИЗМЕРЕНИЙ:					/DD÷DD			
Іюбой диапазон в предела	ах основного (при совпадении	с основным, может не указы	ываться)			/ ÷			
выходной сигнал:									
Аналоговый, токовый 420	0 мА (двухпроводная линия св	язи) + HART					(по умо	лчанию))
ип присоединения к	ПРОЦЕССУ:								
Для подвода импульсных трубок							/PCV		
Для монтажа с вентильным блоком							/C		
тип дополнительного оборудования:									
Вентильный блок (см. раздел Вентилные блоки)							/		
Лонтажное оборудование	(см. раздел Дополнительное	монтажное оборудование)						/	
ТРАНА ПРИМЕНЕНИЯ:									