



Исполнение в
полевом корпусе с дисплеем

ОПИСАНИЕ

Датчик давления APZ 3420 x основной серии для применения в разных отраслях промышленности с погрешностью от 0,1 % от диапазона измерений на основе сенсора с разделительной мембраной из нержавеющей стали. Полевой корпус имеет вид взрывозащиты взрывонепроницаемая оболочка.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазоны давления: от 0...0,04 бар до 0...600 бар

Измеряемое давление: вакуумметрическое, избыточное, абсолютное

Основная погрешность: 0,5 / 0,25 / 0,20 / 0,1 % ДИ

Выходной сигнал: 4...20 мА; 0...20 мА; 0...10 В; 0...5 В; HART®; RS-485/Modbus RTU

Сенсор: кремниевый тензорезистивный

Механическое присоединение: G1/2"; G1/4"; 1/2" NPT; 1/4" NPT; M20x1,5 и другие

Температура измеряемой среды: -40...+125 °С

Температура окружающей среды: -50...+85 °С

Цифровой индикатор(опция)

ПРИМЕНЕНИЕ

Нефтехимическая промышленность Фармацевтическая промышленность Испытательные стенды

Перерабатывающая промышленность Химическая промышленность Измерительное оборудование

Внешний вид, комплектация и/или технические характеристики продукции могут быть изменены производителем без предварительного уведомления.
Продукция поставляется в соответствии со стандартными условиями поставки.
© 2020 ООО „Пьезус“

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон давления, бар		Перегрузка, бар	Давление разрыва, бар	Диапазон давления, бар		Перегрузка, бар	Давление разрыва, бар
Избыточное	Абсолютное			Избыточное	Абсолютное		
-1...0	-	3,0	4,0	0...6,0	0...6,0	15	20
0...0,04	-	0,3	1,0	0...10	0...10	30	40
0...0,06	-	0,3	1,0	0...16	0...16	60	80
0...0,10	0...0,10	1,0	1,5	0...25	0...25	60	80
0...0,16	0...0,16	1,0	1,5	0...40	0...40	100	150
0...0,25	0...0,25	1,0	1,5	0...60	0...60	100	150
0...0,40	0...0,40	1,0	1,5	0...100	0...100	150	230
0...0,60	0...0,60	3,0	4,0	0...160	0...160	300	450
0...1,0	0...1,0	3,0	4,0	0...250	0...250	530	780
0...1,6	0...1,6	6,0	8,0	0...400	0...400	1050	1580
0...2,5	0...2,5	6,0	8,0	0...600	0...600	1050	1580
0...4,0	0...4,0	15	15				

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	P > 0,4 бар	0,4 ≥ P > 0,16 бар	P ≤ 0,16 бар
Основная погрешность, % ДИ*	≤ ±0,25 (стандарт) / 0,2 (опция) / 0,1 (опция)	≤ ±0,5 (стандарт)	≤ ±1 (стандарт)
Влияние температуры, % ДИ / 10 °С	≤ ±0,1	≤ ±0,2	≤ ±0,25
Диапазон термокомпенсации	-20...+80 °С	0...+80 °С	0...+80 °С
Диапазон термокомпенсации (опция)	-40...+60 °С	-40...+60 °С	-40...+60 °С
Влияние отклонения напряжения питания	≤ ±0,05% ДИ / 10 В		
Влияние отклонения сопротивления нагрузки	≤ ±0,05% ДИ / кОм (для датчиков с токовым сигналом)		
Долговременная стабильность	≤ ±0,1% ДИ / год		
Время отклика (10...90%)	≤ 1 мс		

* Основная погрешность включает нелинейность, гистерезис и воспроизводимость.

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Измеряемая среда	-40...+125 °С					
Температура окружающей среды	-50...+85 °С (для датчиков с индикатором -40...+75 °С)					
Хранение	-50...+85 °С					
Взрывобезопасность	Ex d IIC T6...T4 Gb X			Ex ia IIC T6...T4 Ga X		
Температурный класс	T4	T5	T6	T4	T5	T6
Окружающая среда	-40...85 °С	-40...70 °С	-40...60 °С	-40...80 °С	-40...60 °С	-40...50 °С
Вибростойкость	10 g RMS, 25–2000 Гц					
Ударопрочность	100 g / 11 мс					

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус, штуцер	нержавеющая сталь 316L (1,4404)		
Уплотнение	сварка (-50...+125 °С)		
Мембрана	нержавеющая сталь 316L (1,4435)		
Контактирующие со средней части	мембрана, механическое присоединение, уплотнение		
Механическое присоединение	M20x1,5 EN 837; G1/2" EN 837; G1/4" EN 837; 1/4" NPT; 1/2" NPT; M12x1,5 EN; M12x1 EN;		
Электрическое присоединение	Класс защиты	Сечение провода, макс.	Диаметр кабеля
Полевой корпус без дисплея, кабельный ввод M20x1,5	IP67	1,5 мм ²	6...12 мм
Полевой корпус с дисплеем, кабельный ввод M20x1,5	IP67	1,5 мм ²	6...12 мм

ЦИФРОВОЙ ИНДИКАТОР

Вид индикатора	OLED графический 128x64 точек (30x16 мм)
Отображаемые значения	bar, mbar, МПа, КПа, Pa, psi, mmHg, mWc, ftH2O, %, °C, mA, user
Диапазон отображаемых цифровых значений	-1999...9999
Дополнительная погрешность отображаемой величины	0,1 % ДИ ± единица младшего разряда, выраженная в % от ДИ
Время установления показаний, не более	< 1 с (при отключенном демпфировании)
Демпфирование изменений показаний	0,3...30 с (программируется)

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Выходной сигнал	Напряжение питания	Сопротивление нагрузки	Потребление тока
4...20 мА / 2-пров.	12...36 В	$\leq [(U_s - 12 \text{ В}) / 0,02 \text{ А}] \text{ Ом}^*$	$\leq 26 \text{ мА}$
4...20 мА / HART®	18...42 В (с индикатором)	$\leq [(U_s - 18 \text{ В}) / 0,02 \text{ А}] \text{ Ом}^*$ (с индикатором)	
4...20 мА / 3-пров.	12...36 В	$\leq 500 \text{ Ом}$	$< 7 \text{ мА}$
0...20 мА / 3-пров.		$\geq 10 \text{ кОм}$	
0...10 В / 3-пров.		$\geq 5 \text{ кОм}$	
0...5 В / 3-пров.	5 В / 6...15 В	-	$\leq 2 \text{ мА} / \leq 7 \text{ мА}$
0,5...4,5 В / 3-пров.			
RS 485 / Modbus RTU	12...36 В	-	$\leq 7 \text{ мА}$

* Для выходного сигнала 4... 20 мА/HART® минимальное сопротивление нагрузки для цифровой передачи: 250 Ом.

** Датчики давления с протоколом HART® могут быть настроены удаленно.

HART® является зарегистрированной торговой маркой HART Communication Foundation.

Безопасные значения для искробезопасной конструкции Ex ia IIC T6...T4 Ga X:

Напряжение: $U_i = 28 \text{ В}$

Ток: $I_i = 93 \text{ мА}$

Мощность: $P_i = 660 \text{ мВт}$

Максимальная внутренняя емкость: $C_i = 15 \text{ нФ}$

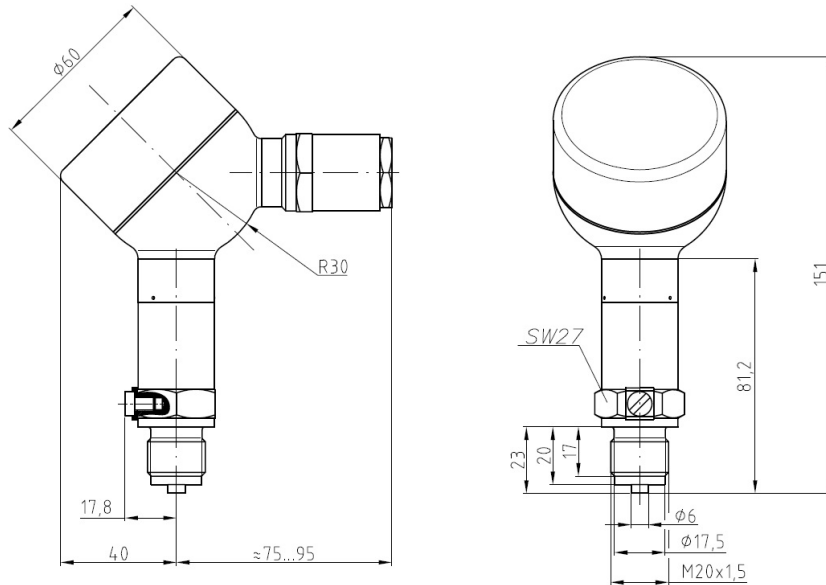
Максимальная внутренняя индуктивность: $L_i = 10 \text{ мкН}$

ТАБЛИЦА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

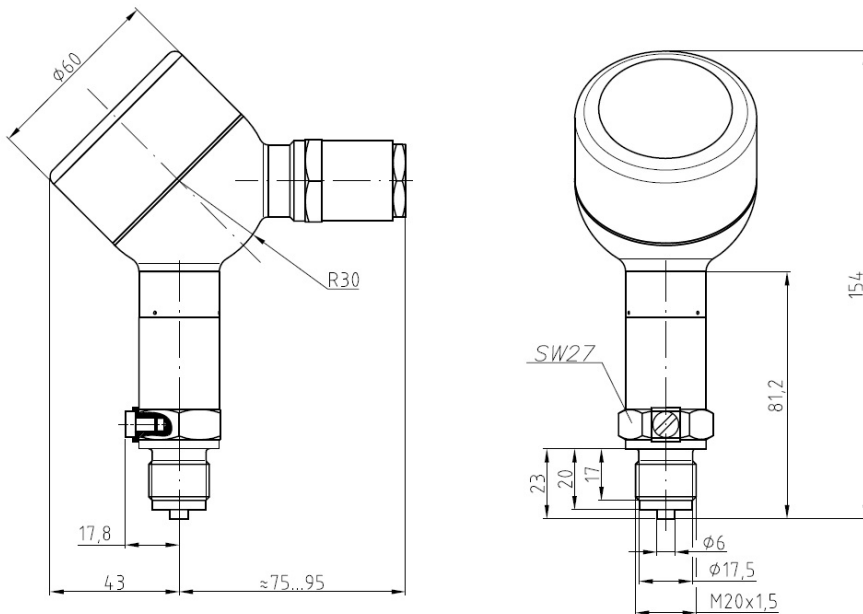
Цепи датчика		Полевой корпус без дисплея	Полевой корпус с дисплеем
2-пров.	питание +	2	2
	питание -	3	3
	экран	1	1
3-пров.	питание +	2	-
	питание -	3	-
	выход +	4	-
	экран	1	-
RS-485 4-пров.	питание +	2	-
	питание -	3	-
	А	1	-
	В	4	-
	экран	Корпус	-

ГАБАРИТЫ (мм)

Полевой корпус без индикатора



Полевой корпус с индикатором



С выходным сигналом RS-485/Modbus RTU длина датчика больше на 25 мм
С выходным сигналом HART® длина датчика больше на 30 мм

РАЗМЕРЫ / МЕХАНИЧЕСКИЕ ПРИСОЕДИНЕНИЯ (мм)

M20x1,5; G1/2" EN 837	G1/4"; M12x1; M12x1,5; M12x1 EN 837	1/4 NPT	1/2" NPT

КОД ЗАКАЗА

APZ 3420		-X	-X	-X	-XXXX	-X	-XX	-X	-XXX	-X	-XX
ВЗРЫВОНЕПРОНИЦАЕМАЯ ОБОЛОЧКА		x									
1Ex d IIC T5, T6 Gb X											
ИЗМЕРЯЕМОЕ ДАВЛЕНИЕ											
Избыточное			G								
Абсолютное			A								
Вакуумметрическое, НПИ = -1 бар			V								
ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ											
бар			B								
кг/см ²			S								
м вод. ст.			W								
кПа			K								
МПа			M								
другое (указать при заказе)			X								
ВЕРХНИЙ ПРЕДЕЛ ИЗМЕРЕНИЯ (ВПИ)											
бар, кг/см ²		м вод. ст.		кПа		МПа					
0,04	0040	0,4	0400	4,0	4000						
0,06	0060	0,6	0600	6,0	6000						
0,10	0100	1,0	1000	10	1001						
0,16	0160	1,6	1600	16	1601						
0,25	0250	2,5	2500	25	2501						
0,40	0400	4,0	4000	40	4001						
0,60	0600	6,0	6000	60	6001						
1,0	1000	10	1001	100	1002	0,1	0100				
1,6	1600	16	1601	160	1602	0,16	0160				
2,5	2500	25	2501	250	2502	0,25	0250				
4,0	4000	40	4001	400	4002	0,4	0400				
6,0	6000	60	6001	600	6002	0,6	0600				
10	1001	100	1002	1000	1003	1	1000				
16	1601	160	1602			1,6	1600				
25	2501	250	2502			2,5	2500				
40	4001	400	4002			4	4000				
60	6001					6	6000				
100	1002					10	1001				
160	1602					16	1601				
250	2502					25	2501				
400	4002					40	4001				
600	6002					60	6001				
другое	XXXX	другое	XXXX	другое	XXXX	другое	XXXX				
два диапазона		XXXX-XXXX									
три диапазона		XXXX-XXXX-XXXX									
ОСНОВНАЯ ПОГРЕШНОСТЬ											
0,1% (P > 0,4 бар) (опция)							A				
0,20% (P > 0,4 бар)							B				
0,25% (P > 0,4 бар) (стандарт)							C				
0,50% (0,4 ≥ P > 0,16 бар) (стандарт)							D				
1,0% (P ≤ 0,16 бар)							E				
другое (указать при заказе)							X				
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ											
Полевой корпус без дисплея, кабельный ввод M20x1,5							60				
Полевой корпус с дисплеем, кабельный ввод M20x1,5							67				
Полевой корпус без дисплея, кабельный ввод M20x1,5 для бронированного кабеля							62				
Полевой корпус без дисплея, кабельный ввод M20x1,5 для небронированного кабеля в металлорукаве (резьба под металлорукав G1/2" внутр., кабельный ввод КНВТВ1МГНК)							63				
Полевой корпус с дисплеем, кабельный ввод M20x1,5 для бронированного кабеля							68				
Полевой корпус с дисплеем, кабельный ввод M20x1,5 для небронированного кабеля в металлорукаве (резьба под металлорукав G1/2" внутр., кабельный ввод КНВТВ1МГНК)							69				
другое (указать при заказе)							XX				

КОД ЗАКАЗА (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

APZ 3420	-X	-X	-X	-XXXX	-X	-XX	-X	-XXX	-X	-XX
ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ										
							4...20 мА / 2-пров. (стандарт)		A	
							4...20 мА / 3-пров.		B	
							0...20 мА / 3-пров.		C	
							0...5 мА / 3-пров.		S	
							0...10 В / 3-пров.		D	
							0...5 В / 3-пров.		E	
							RS-485 / Modbus RTU		M	
							4...20 мА / HART®		H	
							другое (указать при заказе)		X	
МЕХАНИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ										
							M20x1,5 EN 837 (стандарт)		201	
							G1/2" EN 837 (стандарт)		721	
							G1/4" EN 837		741	
							M12x1 EN 837		121	
							M12x1,5 EN 837		123	
							M16x1,5 EN 837		161	
							1/4" NPT		840	
							1/2" NPT		820	
							M12x1,25 EN 837		128	
							другое (указать при заказе)		XXX	
УПЛОТНЕНИЕ										
							Сварка (-40...+125 °C)		W	
							другое (указать при заказе)		X	
ИСПОЛНЕНИЕ										
									Стандарт	00
									С температурной компенсацией -40...+60 °C	46
									Дополнительная защита от конденсата (заливка компаундом)	16
									другое (указать при заказе)	XX

Пример: APZ 3420 x-G-B-4001-B-10-A-100-F-00

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

				
DZ 10 Демпфер гидроударов	PZ 1024 Стабилизированный блок питания 10 Вт/24 В	BZ 05 / BZ 10 Клеммная коробка с грозозащитой		