

ASZ 3420 p

ОБЩЕПРОМЫШЛЕННОЕ РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ С PNP ВЫХОДОМ



ОПИСАНИЕ

Многофункциональное интеллектуальное реле давления ASZ 3420 p с погрешностью до $\leq 0,25\%$ от диапазона измерений на основе сенсора с разделительной мембраной из нержавеющей стали. Обеспечивает сравнение текущего значения давления с установленными границами и выдачу двух независимых дискретных сигналов при выходе контролируемого параметра за границы по выбранному алгоритму работы (гистерезис, окно, импульс). Требуемый алгоритм работы устанавливается пользователем.*



ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазоны давлений: от 0...40 мбар до 0...600 бар
 Уставка срабатывания, гистерезис: настраивается*
 Основная погрешность: $\pm 0,25\%$ ДИ
 Релейные выходы: PNP-типа, 2 конт.
 Аналоговый выход: 1...5 В (3-пров.);
 Сенсор: кремниевый тензорезистивный
 Механические присоединения: M20x1,5; G1/2"; G1/4"; 1/4" NPT и другие
 Температура измеряемой среды: -40...+125 °С
 Температура окружающей среды: -40...+85 °С

ПРИМЕНЕНИЕ

Защита промышленного оборудования	Поддержание уровня жидкости в баке
Контроль и управление давлением	Локальное управление насосами, вентиляторами

* уставки и другие параметры могут быть установлены либо заводом-изготовителем, либо пользователем через адаптер PCON 200 (продается отдельно)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ДИАПАЗОНЫ ИЗМЕРЕНИЯ

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

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	P > 0,4 бар	P ≤ 0,4 бар
Основная погрешность, % ДИ*	≤ ±0,25	≤ ±0,5
Влияние температуры, % ДИ / 10 °С	≤ ±0,1	≤ ±0,2
Диапазон термокомпенсации	-20...+80 °С	0...+80 °С
Влияние отклонения напряжения питания (номинальное напряжение питания – 24 В ±10%)	≤ ±0,05% ДИ / 10 В	
Влияние отклонения сопротивления нагрузки	≤ ±0,05% ДИ / кОм	
Долговременная стабильность	≤ ±0,1% ДИ / год	
Время отклика (10...90%)	≤ 5 мс	
Время установления рабочего режима (после подачи питания)	менее 0,2 с	

* Основная погрешность включает нелинейность, гистерезис и воспроизводимость. В таблице приведена основная погрешность измерения для нормальных условий, которые характеризуются следующими параметрами: атмосферное давление от 84 до 106 кПа; температура воздуха от 15 до 25 °С; относительная влажность воздуха от 45 до 75%.

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура измеряемой среды (рабочий диапазон зависит от используемого уплотнения)	-40...+125 °С
Температура окружающей среды	-40...+85 °С
Температура хранения	-40...+85 °С
Вибростойкость ГОСТ Р 52931, группа исполнения	F3
Ударопрочность	100 g
Ресурс сенсора давления	> 100×10 ⁶ циклов нагружения
Циклы переключения контактов реле	> 100×10 ⁶
Средний срок службы*	12 лет
Гарантийный срок службы	2 года
Межповерочный интервал	3 года

** Кроме изделий, эксплуатируемых при измерении параметров агрессивных сред.

КОНСТРУКЦИЯ

Материал механического присоединения	нержавеющая сталь 1.4404 (316L)
Материал корпуса	нержавеющая сталь 1.4301 (304)
Уплотнение	EPDM (-40...+125 °C), NBR (-25...+100 °C), FKM (-25...+125 °C), сварка (-40...+125 °C)
Мембрана	нержавеющая сталь 1.4435 (316L)
Контактирующие со средой части	мембрана, механическое присоединение, уплотнение
Механическое присоединение	M20x1,5 EN 837; G1/2" EN 837; G1/4" DIN 3852; G1/4" EN 837; 1/2" NPT; 1/4" NPT
Электрическое присоединение	M12x1 (Binder 713), 5-конт.
Диаметр кабеля	6...8 мм
Сечение провода	0,75 мм
Класс защиты (ГОСТ 14254)	IP65
Габаритные размеры, мм, не более	Ø28x90
Масса изделия, не более	0,15 кг

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания ($U_{пит}$), В	от 12 до 36 (номинальное 24 В)
Ток потребления, не более	10 мА (при отключенных выходах)
Аналоговый выход:	
Количество аналоговых измерительных каналов	один
Выходной сигнал	1...5 В
Аварийный режим выходного сигнала	0,8 В и 5,5 В
Сопротивление нагрузки (R_L), Ом ($\pm 20\%$)	> 10 000
Гальваническая развязка	есть относительно корпуса
Сопротивление гальванической изоляции, МОм, не менее	100 (При напряжении 100 В)
Релейные выходы (PNP-типа):	
Количество релейных выходов	от 1 до 2 (независимые)
Тип выхода (программируется)	прямой/инверсный
Максимальный коммутируемый ток	400 мА, есть защита от короткого замыкания
Уставка срабатывания (программируется), % от ДИ	0...100
Режимы работы реле (программируются)	гистерезис/окно/импульс
Точность переключения коммутационных выходов*	$\leq \pm 0,25\%$ ДИ
Частота измерений	200 Гц
Временная задержка переключения (программируется)	0...650 с
Интерфейс связи UART (модифицированный полудуплекс):	
Количество интерфейсов	1
Скорости передачи данных, бит/с	9600
Протокол	P-Conf
Длина кабеля линии связи, м, не более	5

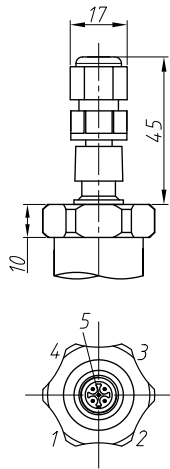
* Погрешность включает нелинейность, гистерезис и воспроизводимость (согласно IEC 60770).

ТАБЛИЦА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

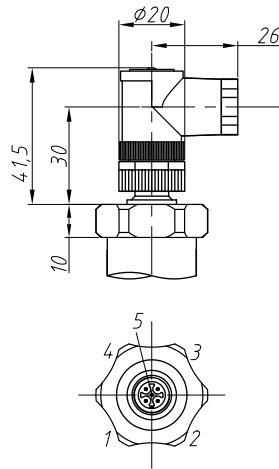
Назначение цепей разъема M12x1 (5 контактов)		Контакты разъема
Питание +	$U_{пит}$	1
Реле 2	K2	2
Питание -	COM	3
Выход аналоговый/ интерфейс связи	$U_{вых}/DIO$	4
Реле 1	K1	5

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИСОЕДИНЕНИЯ, РАЗМЕРЫ (мм)

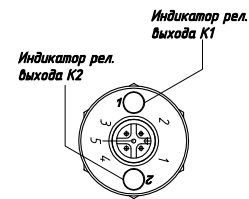
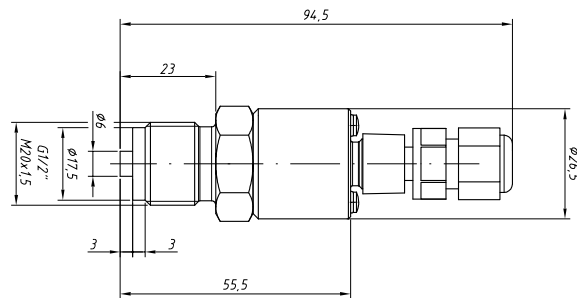
M12x1 прямой (IP67)



M12x1 угловой (IP67)



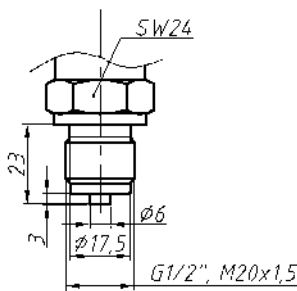
ГАБАРИТЫ (мм)



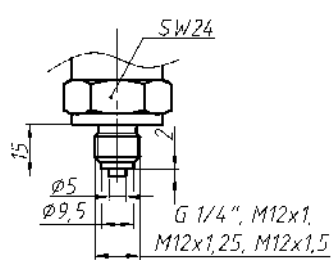
С приварным сенсором корпус датчика длиннее на 8 мм

МЕХАНИЧЕСКИЕ ПРИСОЕДИНЕНИЯ, РАЗМЕРЫ (мм)

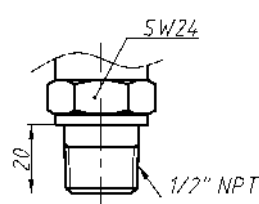
M20x1,5; G1/2" EN 837



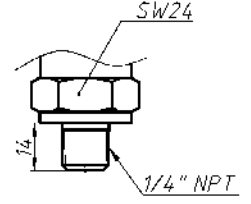
G1/4" EN 837



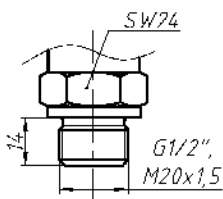
1/2" NPT



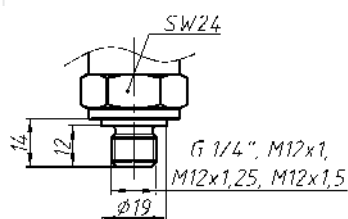
1/4" NPT



M20x1,5; G1/2" DIN 3852



G1/4" DIN 3852



КОД ЗАКАЗА

ASZ 3420 p		-X	-X	-XXXX	-X	-X	-XX	-X	-XXX	-X	-XX
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				
ОСНОВНАЯ ПОГРЕШНОСТЬ											
						0,25% (P > 0,4 бар) (стандарт)	C				
						0,50% (P ≤ 0,4 бар) (стандарт)	D				
						Другое (указать при заказе)	X				
КОЛИЧЕСТВО РЕЛЕЙНЫХ ВЫХОДОВ											
						1 релейный выход	1				
						2 релейных выхода	2				
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ											
						M12x1, прямой соединитель	30				
						M12x1, угловой соединитель	31				
						Другое (указать при заказе)	XX				
ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ											
						1...5 В / 3-пров.	F				
						Другое (указать при заказе)	X				

КОД ЗАКАЗА (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

ASZ 3420 p	-X	-X	-XXXX	-X	-X	-XX	-X	-XXX	-X	-XX
МЕХАНИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ										
								M20x1,5 EN 837 (стандарт)	201	
								G1/2" EN 837 (стандарт)	721	
								G1/4" DIN 3852 (стандарт)	740	
								G1/4" EN 837	741	
								1/4" NPT	840	
								1/2" NPT	820	
								Другое (указать при заказе)	XXX	
УПЛОТНЕНИЕ										
								FKM (-25...+125 °C) (стандарт)	F	
								NBR (-25...+100 °C)	N	
								EPDM (-40...+125 °C)	E	
								Сварное соединение сенсора (без резиновых уплотнений -40...+125 °C)	W	
								Другое (указать при заказе)	X	
ИСПОЛНЕНИЕ										
									Стандартное	00
									Другое (указать при заказе)	XX

Пример: ASZ 3420 p-G-B-6002-C-2-30-F-201-W-00

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

				
DZ 10 Демпфер гидроударов	PZ 1024 Стабилизированный блок питания 10 Вт/24 В	PCON 200 Коммуникационный кабель	P-conf Программа конфигурирования параметров	

ЛИСТ ЗАКАЗА КОНФИГУРАЦИИ РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ

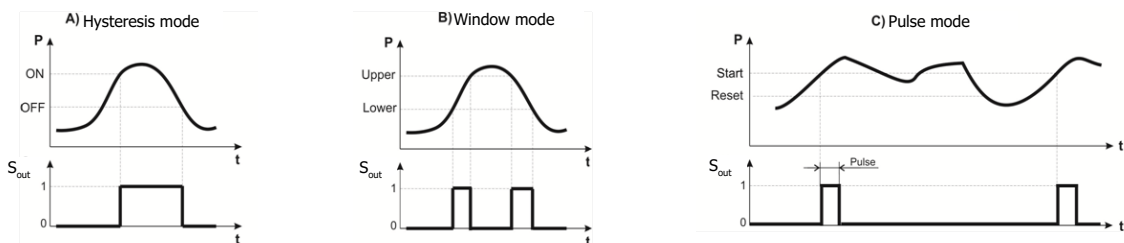
КОД ЗАКАЗА (Заполните на основании страниц 5 и 6)

-X
-X
-XXXX
-X
-X
-XX
-X
-XXX
-X
-XX

ASZ 3420 p

КОНФИГУРИРУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Логика работы коммутационных выходов ($S_{\text{вых}}$) в зависимости от входного давления (P).



Примечание:

По умолчанию устанавливается режим А.

В обычном (не инверсном) режиме $S_{\text{вых}}$ в состоянии "1"/"0" означает, что коммутационный выход активен/не активен.

В инверсном режиме («Mode inverted») график $S_{\text{вых}}$ будет зеркально инвертирован относительно горизонтальной оси - состояние "0" перейдет в состояние "1", состояние "1" перейдет в состояние "0"..

Параметры для режимов работы выходов реле (выбирается один из режимов):

Режим	Наименование параметра	Заводские значения для реле К1 и К2	Заказанные значения	
			Реле К1	Реле К2
А: Hysteresis Mode (гистерезис)	Level ON (уровень включ.)	55 % ДИ		
	Level OFF (уровень отключ.)	50 % ДИ		
	Delay ON (задержка включ.)	0 мс		
	Delay OFF (задержка отключ.)	0 мс		
В: Window Mode (окно)	Upper level (верхний уровень)	—		
	Lower level (нижний уровень)	—		
	Delay Upper (задержка верхняя)	—		
	Delay Lower (задержка нижняя)	—		
С: Pulse Mode (импульс)	Start level (уровень старта)	—		
	Reset level (уровень взведения)	—		
	Delay Pulse (задержка импульса)	—		
Состояние выхода	Pulse width (длительность импульса), должна быть ≥ 20 мс	—		
Состояние выхода	Mode inverted (инверсный режим)	нет		

Сведения о Заказчике

Номер заказа:

Название организации:

Телефон / факс / e-mail:

Контактное лицо

Должность:

Ф.И.О.: