

**ОПИСАНИЕ**

Многофункциональное интеллектуальное реле давления ASZ 3420r 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 давления: от 0...0,04 бар до 0... 600 бар

Измеряемое давление: избыточное, абсолютное, вакуумметрическое

Основная погрешность: 0,5 / 0,25% ДИ

Выходной сигнал: аналоговый: 4...20 мА (3-провод.);

дискретный: «сухой контакт»;

цифровой: P-Conf

Сенсор: кремниевый тензорезистивный

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

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

Температура окружающей среды: -40...+70 °C

ПРИМЕНЕНИЕ

Противоаварийная защита
промышленного оборудования

Контроль и поддержание уровня
воды в резервуаре

Управление частотно-
регулируемым приводом (VFD)

Дискретное управление
технологическими процессами

Управление водяным насосом

* Для программирования датчика-реле давления используются коммуникационный кабель PCON 200 (приобретается отдельно) и программное обеспечение P-conf.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон давления, бар	Перегрузка, бар	Давление разрыва, бар	Диапазон давления, бар	Перегрузка, бар	Давление разрыва, бар
Избыточное			Избыточное		
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	Диапазоны давления	
	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 установления рабочего режима (после подачи питания)	не более 0,2 с	
Частота измерений	16,6 Гц	

* 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

Вибростойкость по ГОСТ Р 52931, группа исполнения	N2
Ударопрочность	10 g
Ресурс сенсора давления	> 100×10 ⁶ циклов нагружения
Электрический ресурс срабатывания контактов реле, в зависимости от нагрузки:	
– для переменного тока:	
125 В: 3 А (НР)/3 А (НЗ)	200000
250 В: 5 А (НР)	50000
250 В: 3 А (НЗ)	100000
– для постоянного тока:	
30 В: 5 А (НР)/3 А (НЗ)	100000
Средняя наработка на отказ	не менее 120 000 ч
Средний срок службы*	12 лет
Гарантийный срок службы	2 года
Межповерочный интервал	5 лет

* Кроме изделий, эксплуатируемых при измерении параметров агрессивных сред.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания ($U_{пит}$), В	от 12 до 36 (номинальное 24 В)
Ток потребления, не более	100 мА
Аналоговый выход:	
Количество аналоговых измерительных каналов	один
Выходной сигнал	4...20 мА
Аварийный режим выходного сигнала	2 мА и 22 мА
Сопротивление нагрузки (R_L), Ом ($\pm 20\%$)	$(U_{пит} - 5)/0,025$
Гальваническая развязка	есть относительно корпуса
Сопротивление гальванической изоляции, МОм, не менее	100 (при напряжении 100 В)
Релейные выходы («сухой контакт»):	
Количество релейных выходов	от 1 до 2 (независимые)
Тип коммутирующего контакта (исполнения выбираются при заказе)	нормально замкнутый (НЗ) или нормально разомкнутый (НР)
Максимальное коммутируемое напряжение	250 В (AC) 30 В (DC)
Максимальный коммутируемый ток (тип контактов)	5 А (НР)/3 А (НЗ)
Коммутируемые сигналы на активной нагрузке:	
– постоянный ток при напряжении 30 В	5 А (НР)/3 А (НЗ)
– переменный ток при напряжении 250 В	5 А (НР)/3 А (НЗ)
Уставка срабатывания (программируется), % от ДИ	0...100
Режимы работы реле (программируются)	гистерезис/окно/импульс
Точность переключения коммутационных выходов*	– для $P > 0,4$ бар: $\pm 0,25\%$ ДИ – для $P \leq 0,4$ бар: $\pm 0,5\%$ ДИ
Временная задержка переключения (программируется)	0...650 с
Электрическая прочность изоляции, В	1000 (AC RMS)
Сопротивление гальванической изоляции, МОм, не менее	100
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).

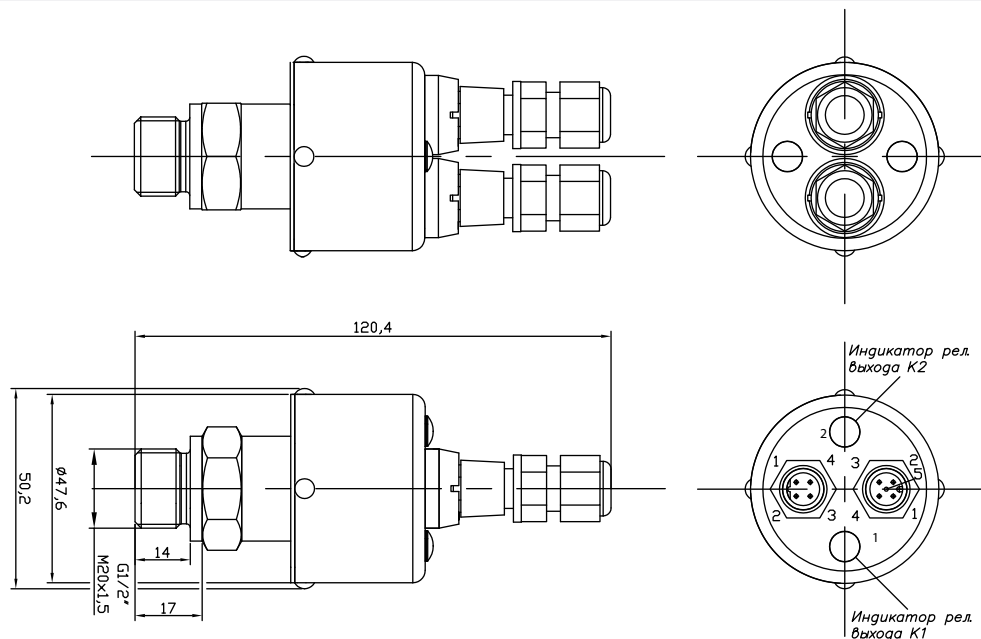
ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДИАПАЗОН

Измеряемая среда (рабочий диапазон зависит от используемого уплотнения)	-40...+125 °C
Окружающая среда	-40...+70 °C
Хранение	-50...+85 °C

КОНСТРУКЦИЯ

Штуцер	нержавеющая сталь 1.4404 (316L)
Уплотнение (рабочая температура реле давления)	EPDM (-40...+125 °C), NBR (-25...+100 °C), FKM (-25...+125 °C), сварка (-40...+125 °C)
Мембрана	нержавеющая сталь 1.4435 (316L)
Контактирующие с измеряемой средой части	мембрана, штуцер, уплотнение
Механическое присоединение	M20x1,5 DIN 3852; M20x1,5 EN 837; G 1/2" DIN 3852; G 1/2" EN 837; G 1/4" DIN 3852; G 1/4" EN 837; 1/2" NPT; 1/4" NPT; по заказу
Электрическое присоединение	M12x1 (5-конт.) – питание, выходной сигнал; M12x1 (4-конт.) – коммутационные линии
Степень защиты изделия (по ГОСТ 14254)	IP65
Габаритные размеры, мм, не более	Ø48×120
Масса изделия, не более	0,25 кг
Установочное положение	любое

ГАБАРИТЫ



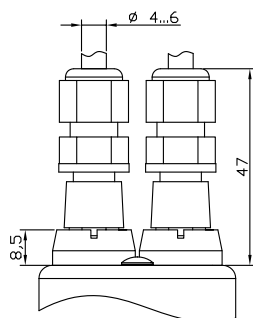
С приварным сенсором корпус датчика длиннее на 8 мм

ТАБЛИЦА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Цепи реле		Контакты разъема
M12x1 (4 контакта):		
Реле 1	K1.1	1
	K1.1	4
Реле 2	K2.1	2
	K2.1	3
M12x1 (5 контактов):		
Питание+	U _{пит}	1
Питание-	COM	2,3
Интерфейс связи	DIO	4
Выход аналоговый	I _{вых}	5

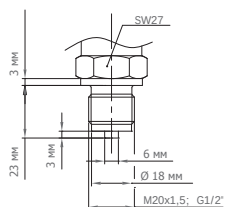
РАЗМЕРЫ / ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИСОЕДИНЕНИЯ

M12x1 (Binder 713)



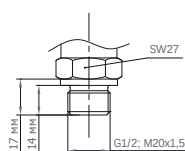
РАЗМЕРЫ / МЕХАНИЧЕСКИЕ ПРИСОЕДИНЕНИЯ

M20x1,5; G1/2" (EN 837)



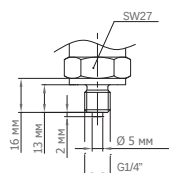
1/2" NPT

M20x1,5; G1/2" (DIN 3852)

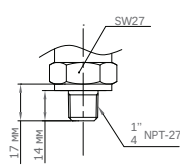
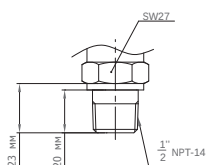
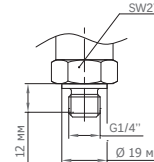


1/4" NPT

G1/4" (EN 837)



G1/4" (DIN 3852)



КОД ЗАКАЗА

ASZ 3420r		-X	-X	-XXXX	-X	-XX	-XX	-X	-XXX	-X	-XX
ИЗМЕРЯЕМОЕ ДАВЛЕНИЕ											
Избыточное		G									
Абсолютное		A									
Вакуумметрическое, НПИ = -1 бар		V									
ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ											
бар		B									
кг/см²		S									
м вод. ст.		W									
кПа		K									
МПа		M									
другая (указать при заказе)		X									
ВЕРХНИЙ ПРЕДЕЛ ИЗМЕРЕНИЯ (ВПИ)											
бар, кг/см²		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				
другой	XXXX	другой	XXXX	другой	XXXX	другой	XXXX				
ОСНОВНАЯ ПОГРЕШНОСТЬ											
0,25% (P > 0,4 бар) (стандарт)					C						
0,50% (P ≤ 0,4 бар) (стандарт)					D						
другая (указать при заказе)					X						
КОЛИЧЕСТВО РЕЛЕЙНЫХ ВЫХОДОВ/КОНФИГУРАЦИЯ											
1 релейный выход (НР)					10						
1 релейный выход (НЗ)					11						
2 релейных выхода (НР/НР)					20						
2 релейных выхода (НР/НЗ)					21						
2 релейных выхода (НЗ/НЗ)					22						
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ											
M12x1 (Binder 713)					30						
другое (указать при заказе)					XX						
ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ											
4...20 мА / 3-пров.					B						
другой (указать при заказе)					X						

КОД ЗАКАЗА (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

ASZ 3420r	-X	-X	-XXXX	-X	-XX	-XX	-X	-XXX	-X	-XX
МЕХАНИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ										
							M20x1,5 DIN (стандарт)	200		
							M20x1,5 EN (стандарт)	201		
							G1/2" DIN (стандарт)	720		
							G1/2" EN (стандарт)	721		
							G1/4" DIN (стандарт)	740		
							G1/4" EN	741		
							1/4" NPT	840		
							1/2" NPT	820		
							другое (указать при заказе)	XXX		
УПЛОТНЕНИЕ										
							FKM (фторкаучук -25...+125 °C, стандарт)	F		
							NBR (бутадиен-нитрильный каучук -25...+100 °C)	N		
							EPDM (этилен-пропиленовый каучук -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 3420r-G-D-6002-D-20-30-B-200-W-00

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

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

ЛИСТ ЗАКАЗА КОНФИГУРАЦИИ РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ

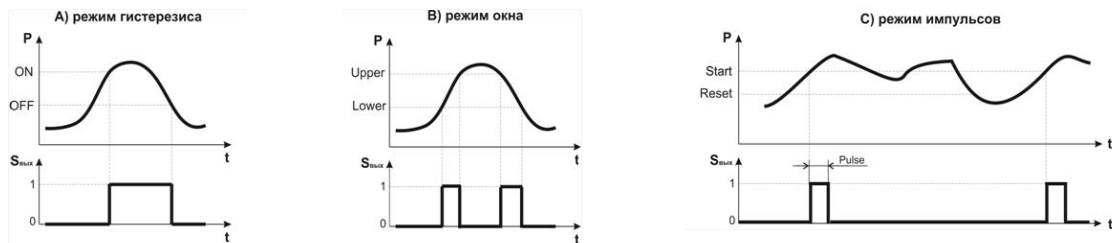
КОД ЗАКАЗА ОСНОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ МОДЕЛИ

ASZ 3420r

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

КОНФИГУРИРУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ

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



Примечание:

По умолчанию устанавливается режим А.

$S_{\text{вых}}$ в состоянии "0" означает, что статус коммутационного выхода соответствует статусу указанному при заказе (НР или НЗ). $S_{\text{вых}}$ в состоянии "1" означает смену статуса коммутационного выхода.

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

Режим	Наименование параметра	Заводские значения для реле K1 и K2	Заказанные значения	
			Реле K1	Реле K2
A: Hysteresis Mode (гистерезис)	Level ON (уровень включ.)	55 % от ДИ		
	Level OFF (уровень отключ.)	50 % от ДИ		
	Delay ON (задержка включ.)	0 мс		
	Delay OFF (задержка отключ.)	0 мс		
B: Window Mode (окно)	Upper level (верхний уровень)	—		
	Lower level (нижний уровень)	—		
	Delay Upper (задержка верхняя)	—		
	Delay Lower (задержка нижняя)	—		
C: Pulse Mode (импульс)	Start level (уровень старта)	—		
	Reset level (уровень взведения)	—		
	Delay Pulse (задержка импульса)	—		
	Pulse width (длительность импульса), должна быть ≥ 20 мс	—		

Сведения о Заказчике

Номер заказа:	
Название организации:	
Телефон / факс / e-mail:	
Контактное лицо	должность: Ф.И.О.: