

**ОПИСАНИЕ**

Многофункциональное интеллектуальное реле давления ASZ 3410r с погрешностью до  $\leq 0,5\%$  от диапазона измерений на основе сенсора с керамической разделительной мембраной. 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...0,6 бар до 0... 600 бар

Измеряемое давление: избыточное, абсолютное, вакуумметрическое

Основная погрешность: 0,5% ДИ

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

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: -25...+135 °C

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

**ПРИМЕНЕНИЕ**

Противоаварийная защита  
промышленного оборудования

Дискретное управление  
технологическими процессами

Контроль и поддержание уровня  
воды в резервуаре

Управление водяным насосом

Управление частотно-  
регулируемым приводом (VFD)

\* 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	Абсолютное			Избыточное	Абсолютное		
0...0,6	0...0,6	3,0	4,0	0...25	0...25	100	125
0...1,0	0...1,0	3,0	4,0	0...40	0...40	100	125
0...1,6	0...1,6	6,0	8,0	0...60	0...60	200	250
0...2,5	0...2,5	6,0	8,0	0...100	0...100	200	250
0...4,0	0...4,0	15	20	0...160	0...160	400	500
0...6,0	0...6,0	15	20	0...250	0...250	800	1000
0...10	0...10	20	25	0...400	0...400	800	1000
0...16	0...16	40	50	0...600	0...600	900	1100

Основная погрешность, % ДИ*	±0,5
Влияние температуры, % ДИ / 10 °С	±0,2
Диапазон термокомпенсации	-25...+85 °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	≤ ±0,3% 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
Время отклика (10...90%)	≤ 1 мс
Ресурс сенсора давления	> 100×10 <sup>6</sup> циклов нагружения
Циклы переключения контактов реле	> 5×10 <sup>6</sup>
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)/3 А (НЗ)	50000
– 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
<b>Аналоговый выход:</b>	
Количество аналоговых измерительных каналов	один
Выходной сигнал	4...20 мА
Аварийный режим выходного сигнала	2 мА и 22 мА
Сопrotивление нагрузки ( $R_L$ ), Ом ( $\pm 20\%$ )	$(U_{пит}-5)/0,025$
Гальваническая развязка	есть относительно корпуса
Сопrotивление гальванической изоляции, МОм, не менее	100 (при напряжении 100 В)
<b>Релейные выходы («сухой контакт»):</b>	
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*	$\leq \pm 0,5\%$ ДИ
Временная задержка переключения (программируется)	0...650 с
Электрическая прочность изоляции, В	1000 (AC RMS)
Сопrotивление гальванической изоляции, МОм, не менее	100
<b>Интерфейс связи UART (модифицированный полудуплекс):</b>	
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).

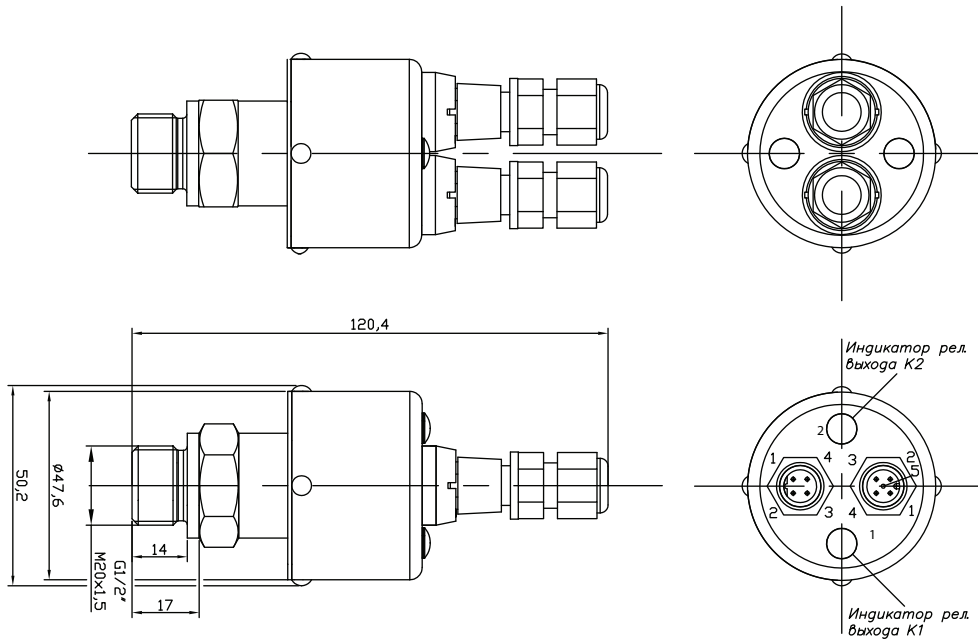
### ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДИАПАЗОН

Измеряемая среда (рабочий диапазон зависит от используемого уплотнения)	-25...+135 °C
Окружающая среда	-40...+70 °C
Хранение	-50...+85 °C

### КОНСТРУКЦИЯ

Штуцер	нержавеющая сталь 1.4404 (316L)
Уплотнение (рабочая температура реле давления)	EPDM (-40...+135 °C), NBR (-25...+100 °C), FKM (-25...+135 °C)
Мембрана	керамика Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 96 %
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 (мм)

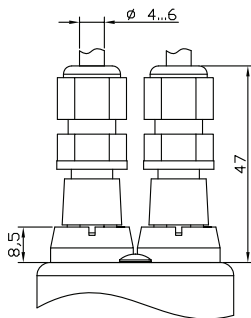


## ТАБЛИЦА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

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 <sub>пит</sub>	1
Питание-	COM	2,3
Интерфейс связи	DIO	4
Выход аналоговый	I <sub>вых</sub>	5

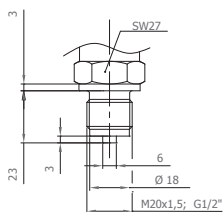
## РАЗМЕРЫ / ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИСОЕДИНЕНИЯ (мм)

M12x1 (Binder 713)



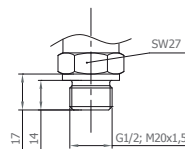
## РАЗМЕРЫ / МЕХАНИЧЕСКИЕ ПРИСОЕДИНЕНИЯ (мм)

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



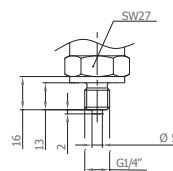
1/2" NPT

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

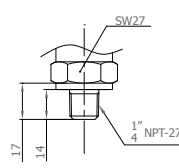
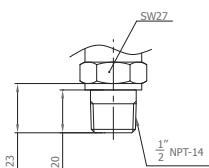
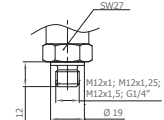


1/4" NPT

G1/4" (EN 837)



G1/4" (DIN 3852)



## КОД ЗАКАЗА

ASZ 3410r		-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/см <sup>2</sup>		S									
м вод. ст.		W									
кПа		K									
МПа		M									
другая (указать при заказе)		X									
ВЕРХНИЙ ПРЕДЕЛ ИЗМЕРЕНИЯ (ВПИ)											
бар, кг/см <sup>2</sup>		м вод. ст.		кПа		МПа					
0,6	0600	6,0	6000	60	6001	0,06	0060				
1,0	1000	10	1001	100	1002	0,10	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	0,40	0400				
6,0	6000	60	6001	600	6002	0,60	0600				
10	1001	100	1002	1000	1003	1,0	1000				
16	1601	160	1602			1,6	1600				
25	2501	250	2502			2,5	2500				
40	4001	400	4002			4,0	4000				
60	6001					6,0	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											
0,50% (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 3410r	-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...+135 °С, стандарт)	F	
								NBR (бутадиен-нитрильный каучук -25...+100 °С)	N	
								EPDM (этилен-пропиленовый каучук -25...+135 °С)	E	
								другое (указать при заказе)	X	
ИСПОЛНЕНИЕ										
								Стандартное	00	
								другое (указать при заказе)	XX	

Пример: ASZ 3410r-G-B-1001-D-20-30-B-200-F-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 ОСНОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ МОДЕЛИ

ASZ 3410r

-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: Histeresis 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 $\geq 20$ мс	—		

Сведения о Заказчике

Номер заказа:

Название организации:

Телефон / факс / e-mail:

Контактное лицо

должность:

Ф.И.О.: