

Датчики давления APZ 1110

Технические характеристики

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (727)34-54-704
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(727) 34-54-704

Беларусь +(375) 257-127-884

Узбекистан +998(71)205-18-59

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: psz@nt-rt.ru || сайт: <https://piezus.nt-rt.ru/>



ОПИСАНИЕ

Для работы в составе автоматики подвижного состава РЖД. Эти датчики могут быть изготовлены в исполнении с нестандартными механическими и электрическими присоединениями, выходными аналоговыми сигналами и цифровыми интерфейсами (с открытыми протоколами) для интеграции с оборудованием заказчика.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазоны давлений: от 0...40 мбар до 0...600 бар

Основная погрешность: 0,5; 0,25% ДИ

Выходные сигналы: 4...20 мА (Ex ia - опция); 0...20 мА; 0...10 В; 0...5 В; 0,5...4,5 В; 0...5 мА; 0,5...5 В; 0,5...5,5 В

Сенсор: кремниевый тензорезистивный

Механические присоединения: M12x1,25; G1/2"; G1/4"; 1/2" NPT; 1/4" NPT; M20x1,5 и другие

Температура измеряемой среды: -50...+125 °C

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

ПРИМЕНЕНИЕ

Процессы автоматизации

Гидравлические системы

Пневматические системы

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

ДИАПАЗОНЫ ДАВЛЕНИЯ

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	-	1,0	1,5	0...25	0...25	60	80
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	20	-	-	-	-

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	P > 0,4 бар	P ≤ 0,4 бар
Основная погрешность, % ДИ*	≤ ±0,25	≤ ±0,5
Влияние температуры, % ДИ / 10 °C	≤ ±0,1	≤ ±0,2
Диапазон термокомпенсации	-20...+80 °C	0...+80 °C
Диапазон термокомпенсации (опция)	-40...+60 °C	-40...+60 °C
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

Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	У2
Температура измеряемой среды	-50...+125 °C
Температура окружающей среды	-50...+85 °C
Температура хранения	-50...+85 °C
Вибростойкость	10 g RMS, 25–2000 Гц
Ударопрочность ГОСТ 30631-99	M25
Ресурс	> 100 x 10 ⁶ циклов

Безопасные значения для взрывозащиты вида "искробезопасная электрическая цепь" Ex ia:

Параметр	2-пров.	3-пров., 4-пров.
Максимальное входное напряжение, U _i	28 В	6 В
Максимальный входной ток, I _i	93 мА	60 мА
Максимальная входная мощность, P _i	660 мВт	100 мВт
Максимальная внутренняя индуктивность, L _i	10 мкГн	10 мкГн
Максимальная внутренняя емкость, C _i	15 нФ	500 нФ

КОНСТРУКЦИЯ

Материал штуцера	нержавеющая сталь 304 (1.4301) по умолчанию; 316L (1.4404) - опционально		
Материал корпуса	нержавеющая сталь 316L (1.4404)		
Уплотнение	EPDM; NBR; FKM; сварка; VMQ		
Мембрана	нержавеющая сталь 316L (1.4435)		
Контактирующие со средой части	мембрана, механическое присоединение, уплотнение		
Механическое присоединение	M20x1,5 DIN 3852; M20x1,5 EN 837; G1/2" DIN 3852; G1/2" EN 837; G1/4" DIN 3852; G1/4" EN 837; 1/4" NPT; 1/2" NPT; M12x1,5 DIN 3852; M12x1 DIN 3852; M10x1 DIN 3852; G3/4" откр. мембрана		
Электрическое присоединение	Класс защиты	Сечение провода, макс.	Диаметр кабеля
2РМД18Б4Ш5В1В с ответной частью 2РМДТ18КПН4Г5В1В	IP54	1,5 мм ²	6...8 мм
DIN 43650C	IP65	0,75 мм ²	3...5 мм
Кабельный ввод M12x1,5	IP67	0,14 мм ²	5 мм

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Выходной сигнал	Напряжение питания, U _s	Сопротивление нагрузки, R	Потребление тока
4...20 мА / 2-пров.	12...36 В	≤ [(U _{пит} – 12 В) / 0,02 А] Ом*	≤ 26 мА
4...20 мА / HART®	18...42 В (с дисплеем)	≤ [(U _{пит} – 18 В) / 0,02 А] Ом* (с дисплеем)	
4...20 мА / 3-пров.	12...36 В	≤ 500 Ом	
0...20 мА / 3-пров.		≥ 10 кОм	< 7 мА
0...10 В / 3-пров.			
0...5 В / 3-пров.	5 В	≥ 5 кОм	≤ 2 мА
0,5...4,5 В / 3-пров.	6...15 В	≤ 500 Ом	≤ 7 мА
0...5 мА / 3-пров.	12...36 В		≤ 26 мА
0,5...5 В / 3-пров.	12...36 В		> 10 кОм
0,5...5,5 В / 3-пров.	12...36 В		

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

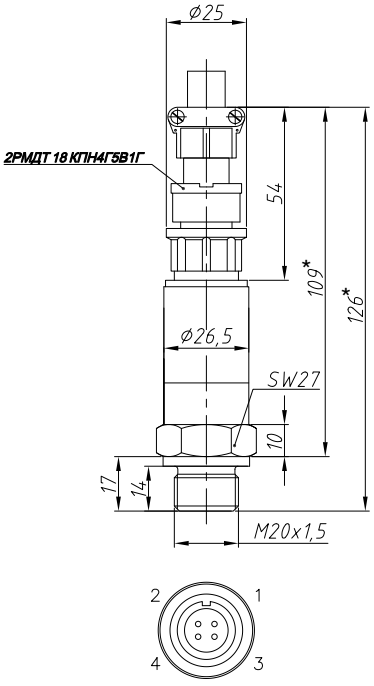
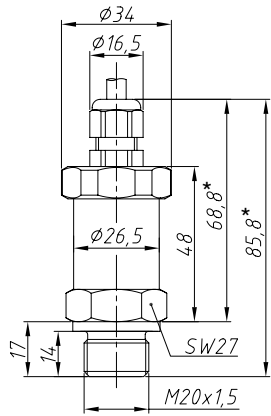
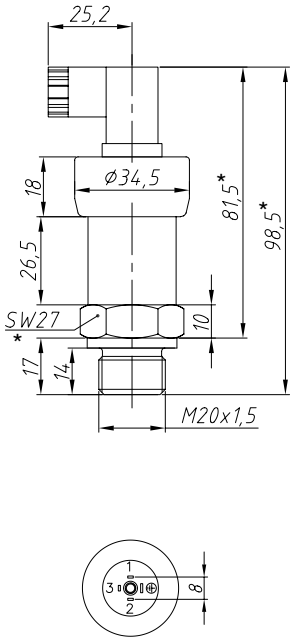
Безопасные значения для взрывозащиты вида "искробезопасная электрическая цепь" Ex ia:

Параметр	2-пров.	3-пров.
Максимальное входное напряжение, U _i	28 В	6 В
Максимальный входной ток, I _i	93 мА	60 мА
Максимальная входная мощность, P _i	660 мВт	100 мВт
Максимальная внутренняя индуктивность, L _i	10 мкГн	10 мкГн
Максимальная внутренняя емкость, C _i	15 нФ	500 нФ

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИСОЕДИНЕНИЯ / ТАБЛИЦА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Цепи датчика		2РМДТ	DIN 43650C	Кабельный ввод M12x1,5
Выходной сигнал		4...20 мА	4...20 мА	4...20 мА
2-пров.	питание +	1	1	белый (красный)
	питание -	3	2	коричневый (синий)
	экран	2/4	GND	желто-зеленый
Выходной сигнал		Ток	Напряжение	
		0...20 мА, 4...20 мА, 0...5 мА	0...10 В, 0...5 В, 0,5...4,5 В, 0,5...5 В, 0,5...5,5 В	0...20 мА, 4...20 мА, 0...5 мА 0...10 В, 0...5 В, 0,5...4,5 В, 0,5...5 В, 0,5...5,5 В
3-пров.	питание +	1	1	белый (красный)
	питание -	2/4	2	коричневый (синий)
	выход +	3	3	зеленый (черный)
	экран	Корпус	GND	желто-зеленый

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИСОЕДИНЕНИЯ / РАЗМЕРЫ (мм)

2РМД18Б4Ш5В1В с ответной частью 2РМДТ18КПН4Г5В1В	Кабельный ввод М12х1,5	DIN 43650C
		

* Во взрывозащищенном исполнении Ex ia корпус датчика длиннее на 25 мм.

МЕХАНИЧЕСКИЕ ПРИСОЕДИНЕНИЯ, РАЗМЕРЫ (мм)

M20x1,5; G1/2" EN 837	M16x1,5 EN 837	G1/4"; M12x1; M12x1,25 M12x1,5 EN 837	1/2" NPT
M20x1,5; G1/2" DIN 3852	M16x1,5 DIN 3852	G1/4"; M12x1; M12x1,25 M12x1,5 DIN 3852	M10x1 DIN 3852
G3/4" DIN 3852 откр. мембрана	1/4" NPT	M12x1,5 ГОСТ Р 22525 группа 2	

КОД ЗАКАЗА														
APZ 1110						-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/см²						S								
м вод. ст.						W								
кПа						H								
МПа						M								
Другое (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	1,0	1000							
16	1601	160	1602	Другое	XXXX	1,6	1600							
25	2501	250	2502			2,5	2500							
40	4001	400	4002			4,0	4000							
60	6001	Другое	XXXX			6,0	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							
ОСНОВНАЯ ПОГРЕШНОСТЬ														
0,50% (P ≤ 0,4 бар) (стандарт)								D						
0,25% (P > 0,4 бар) (опция)								C						
Другое (указать при заказе)								X						
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ														
РМД18Б4Ш5В1В с ответной частью 2РМДТ18КПН4Г5В1В								70						
2РМД18Б4Ш5В1В без ответной части								71						
DIN 43650C								12						
Кабельный ввод M12x1,5 + кабель 2 м (-20...+75 °C)								40						
ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ														
4...20 мА / 2-пров. (стандарт)								A						
4...20 мА / 2-пров., 0Ex ia IIC T6...T4 Ga X								Q						
4...20 мА / 3-пров.								B						
0...20 мА / 3-пров.								C						
0...10 В / 3-пров.								D						
0...5 В / 3-пров.								E						
0,5...4,5 В / 3-пров., питание 5 В, 0Ex ia IIC T6...T4 Ga X								R						
0,5...4,5 В / 3-пров., питание 6...15 В								K						
0...5 мА / 3-пров.								S						
0,5...5 В / 3-пров.								T						
0,5...5,5 В / 3-пров.								V						
Другое (указать при заказе)								X						

КОД ЗАКАЗА (ПРОДОЛЖЕНИЕ)									
APZ 1110	-X	-XXXX	-X	-X	-XX	-X	-XXX	-X	-XX
МЕХАНИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ									
M20x1,5 DIN 3852 (стандарт)							200		
M20x1,5 EN 837 (стандарт)							201		
G1/2" DIN 3852 (стандарт)							720		
G1/2" EN 837 (стандарт)							721		
G1/4" DIN 3852 (стандарт)							740		
G1/4" EN 837							741		
M16x1,5 DIN 3852							160		
M16x1,5 EN 837							161		
M12x1,5 DIN 3852							122		
M12x1,5 EN 837							123		
M12x1,5 ГОСТ Р 22525 группа 2							124		
M10x1 DIN 3852							100		
M12x1 DIN 3852							120		
M12x1 EN 837							121		
G3/4" DIN откр. мембрана (PN ≤ 40 бар)							735		
1/4" NPT							840		
1/2" NPT							820		
M12x1,25 DIN 3852							127		
Другое (указать при заказе)							XXX		
УПЛОТНЕНИЕ									
							FKM	F	
							NBR	N	
							EPDM	E	
							VMQ	V	
Сварное соединение сенсора (без резиновых уплотнений)								W	
Другое (указать при заказе)								X	
ИСПОЛНЕНИЕ									
							Стандартное		00
							С температурной компенсацией -40...+60 °C		46
							Дополнительная защита от конденсата (заливка компаундом)		16
							Другое (указать при заказе)		XX

Пример: APZ 1110-G-B-4001-D-70-A-100-F-00

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ				
				
DZ 10 Демпфер гидроударов	PZ 1024 Стабилизированный блок питания 10 Вт/24 В			

Алматы (727)34-54-704
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(727) 34-54-704

Беларусь +(375) 257-127-884

Узбекистан +998(71)205-18-59

Киргизия +996(312)96-26-47

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

эл.почта: psz@nt-rt.ru || сайт: <https://piezus.nt-rt.ru/>