

СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя ГЦИ СИ
"ВНИИМ им. Д.И.Менделеева"

В.С.Александров



"25" 09 2006 г.

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ВВОДА- ВЫВОДА "PR"	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>30104-06</u> Взамен № 30104-05
---	---

Выпускаются по технической документации фирмы "PR electronics A/S", Дания.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи измерительные ввода-вывода "PR" модификаций PR 2000, PR 4000, PR 5000, PR 6000 исполнений PR 2202, 2204, 2220, 2222, 2223, 2224, 2229, 2231, 2237, 2238, 2240, 2241, 2255, 2261, 2271, 2273, 2279, 2281, 2284, 2285, 2286, 2288, 2289, 2914, 4114, 4116, 4131, 5102, 5104^x, 5105^x, 5106^x, 5107^x, 5111^x, 5114^x, 5115^x, 5116^x, 5131^x, 5132, 5133, 5202^x, 5222, 5223^x, 5225, 5331^x, 5333^x, 5334^x, 5335^x, 5343, 5350^x, 5511, 5514, 5515, 5531^x, 5714, 5715, 6185, 6331^x, 6333^x, 6334^x, 6335^x, 6350^x предназначены для аналого-цифрового и цифро-аналогового преобразования электрических и неэлектрических величин.

Преобразователи измерительные ввода-вывода модели "PR" совместно с первичными преобразователями обеспечивают измерения температуры, тока, напряжения, частоты, циклический сбор и обработку информации о измеряемых параметрах, а также выдачу управляемых воздействий на исполнительные механизмы.

Преобразователи измерительные ввода-вывода модели "PR" применяются в информационно-измерительных и управляющих системах различных отраслей промышленности.

ОПИСАНИЕ

Преобразователи измерительные ввода-вывода модели "PR" представляют собой единообразные конструкции прямоугольной или круглой формы, внутри которых смонтированы измерительные цепи преобразования, усиления, а также цепи питания и сигнализации.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Указаны в таблице 1, 2, 3, 4, 5.

х) Преобразователи имеют взрывозащищенное исполнение.

Маркировка взрывозащиты [Exia] IIC, ExiaIICT4/T6, ExiaIICT4, ExiaIICT6.

Таблица 1. Преобразователи температуры модели PR модификации PR 2000, PR 4000, PR 5000, PR 6000.

№ п/п	Исполнение	Входные характеристики	Выходные характеристики	Пределы допускаемой абсолютной погрешности преобразования	Кол-во каналов	Напряжение, мощность питания	Температурный коэффициент	Температура эксплуатации	Время преобразования	Габаритные размеры, мм	Масса, г
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	2202	PT100-200...+850° C / 50°C PT1000-200...+850° C / 50°C NI100-50...+250°C / 50°C R 0...10кОм / 30 Ом	0...20мА /5мА 0...10В /0,25В	<±0,3 °C (PT100)	1	24В 0,9Вт	<±0,01% /1°C	-20... +60°C	<165мс	80,5х 35,5х 84,5	100/150
2	2271	PT100-200...+850° C / 50°C PT1000-200...+850° C / 50°C NI100-50...+250°C / 50°C R 0...10кОм / 30 Ом	0...20мА /5мА 0...10В /0,25В	<±0,3 °C (PT100)	1	24В 1,6Вт	<±0,01% /1°C	-20... +60°C	<165мс	80,5х 35,5х 84,5	130

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3	2273.	PT100- 200...+850° C / 50°C PT1000- 200...+850° C / 50°C NI100- 50...+250°C / 50°C R 0...10кОм / 30 Ом	4...20мА /16мА	<±0,3 °С (PT100)	1	10-35В 20мА	<±0,01% /1°C	-20... +60°C	<165мс	80,5x 35,5x 84,5	120
4	2289	PT100- -99...+850° C / 50°C	0...20мА /5мА 0...10В /0,25В	<±0,2 °С (PT100)	1	24В 2,7Вт	<±0,01% /1°C	-20... +60°C	<60мс	80,5x 35,5x 84,5	225
5	2914	PT100- 0...70°C / 50°C	4...20мА /16мА	<±0,3 °С	1	8-35В 20мА	<±0,01% /1°C	-20... +60°C	<10с	70x 121x 25	95
6	4114	PT100- 200...+850° C / 25°C NI 100- 60...+250°C / 25°C Линейное R=0...10000 Ом Потенциоме	0...20мА 4...20мА 0...10В	<±0,2 °С (PT100) <±1 °С (E, J, K, L, N, T) <±2 °С (B, R, S, W ₃ , W ₅ , R)	1	21,6 ... 253В, 50Гц 19,2 ... 300В пост.тока 2,0 Вт	<±0,01% /1°C	-20... +60°C	<400мс	109x23,5 x116	145/160

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		тр R=100000/ 100м									
7	4116	PT100- 200...+850° C / 25°C NI 100- 60...+250°C / 25°C Линейное R=0...10000 Ом Потенциоме тр R=100000/ 100м	0...20мА 4...20мА 0...10В	<±0,2°C (PT100) <±1°C (E, J, K, L, N, T) <±2°C (B, R, S, W ₃ , W ₅ , R)	1	21,6 ... 253В, 50Гц 19,2 ... 300В пост.тока 2,5 Вт	<±0,01% /1°C	-20... +60°C	<400мс	109x23,5 x116	170/185
8	4131	PT100- 200...+850° C / 25°C NI 100- 60...+250°C / 25°C Линейное R=0...10000 Ом Потенциоме тр R=100000/ 100м	250В 2А 50Гц	<±0,2°C (PT100) <±1°C (E, J, K, L, N, T) <±2°C (B, R, S, W ₃ , W ₅ , R)	1	21,6 ... 253В, 50Гц 19,2 ... 300В пост.тока 2,0 Вт	<±0,01% /1°C	-20... +60°C	<400мс	109x23,5 x116	170/185
9	5102	PT100-	0...20мА	<±0,3°C	1,2	24В	<±0,01%	-20...	<165мс	109x	170

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		200...+850° C / 50°C PT1000- 200...+850° C / 50°C NI100- 50...+250°C / 50°C R 0...10кОм / 30 Ом	/5mA 0...10B /0,25B	(PT100)		1,7Вт	/1°C	+60°C		23,5x 130	
10	5111 ^х)	PT100- 200...+850° C / 25°C PT1000- 200...+850° C / 25°C NI100- 60...+250°C / 25°C R 0...10кОм / 30 Ом	0...20mA /5mA 0...10B /0,25B	<±0,2°C (PT100) <±0,5°C (E,J,K,L)	1	24...230B 250B, 50Гц, 3Вт	<±0,01% /1°C	-20... +60°C	50мс -250с	109x 23,5x 130	225
11	5114 ^х)	PT100- -200...+850 °C / 25°C PT1000- -200...+850 °C / 25°C NI100- -60...+250° C / 25°C R	0...20mA /10mA 0...10B /0,5B 4-20mA	<±0,2°C (PT100) <±1°C (E,J,K,L)	1,2	24...230B 3Вт	<±0,01% /1°C	-20... +60°C	400мс ...60с	109x 23,5x 130	225

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		0...5000Ωm / 30 Ωm									
12	5115 ^x)	PT100- -200...+850 °C / 25°C PT1000- -200...+850 °C / 25°C NI100- -60...+250° C / 25°C R 0...5000Ωm / 30 Ωm	0...20mA /10mA 0...10B /0,5B 4-20mA	<±0,2°C (PT100) <±1°C (E,J,K,L)	2	24...250B 3B _T	<±0,01% /1°C	-20... +60°C	400mc ...60c	109x 23,5x 130	225
13	5131 ^x)	PT100- -200...+850 °C / 25°C PT1000- -200...+850 °C / 25°C NI100- -60...+250° C / 25°C R 0...5000Ωm / 30 Ωm	4...20mA /10mA	<±0,2°C (PT100) <±1°C (E,J,K,L)	1,2	7,5-35B 20mA	<±0,01% /1°C	-20... +60°C	1... 60c	109x 23,5x 130	195
14	5133	PT100- -200...+850 °C / 50°C PT1000- -200...+850	4...20mA /10mA	<±0,3°C (PT100)	1,2	10-35B 20mA	<±0,01% /1°C	-20... +60°C	<165mc	109x 23,5x 130	170

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		°C / 50°C NI100- -50...+250° C / 50°C R 0...10kΩ / 30 Ω									
15	5331 ^{x)}	PT100- -200...+850 °C / 25°C PT1000- -200...+850 °C / 25°C NI100- -60...+250° C / 25°C R 0...5000Ω / 30 Ω	4...20mA /16mA 4...20mA	<±0,2°C (PT100) <±1°C (E,J,K,L)	1	7,2-28B 20mA	<±0,01% /1°C	-40... +85°C	1...60c	44x 20,2	50
16	5333 ^{x)}	PT100- -200...+850 °C / 25°C PT1000- -200...+850 °C / 25°C NI100- -60...+250° C / 25°C R 0...10kΩ / 30 Ω	4...20mA /16mA 4...20mA	<±0,3°C (PT100)	1	8-28B 20mA	<±0,01% /1°C	-40... +85°C	0,33...60 c	44x 20,2	50
17	5334 ^{x)}	B,E,J,K,L.... -100+850°C	4...20mA /16mA	<±1°C (E,J,K,L)	1	7,2-28B 20mA	<±0,01% /1°C	-40... +85°C	1...60c	44x 20,2	50

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		/25°C	4...20mA								
18	5335 ^{x)}	PT100- -200...+850 °C / 10°C PT1000- -200...+850 °C / 10°C NI100- -60...+250° C / 10°C R 0...7000Ωm / 250 Ωm	4...20mA /16mA 4...20mA	<±0,1°C (PT100) <±0,5°C (E,J,K,L)	1	8-28B 20mA	<±0,005 % / 1°C	-40... +85°C	1...60c	44x 20,2	50
19	5350 ^{x)}	PT100- -200...+850 °C PT1000- -200...+850 °C NI100- -60...+250° C R 0...10kΩm	4...20mA	<±0,1°C (PT100) <±0,5°C (E,J,K,L)	1	9-32B 11mA	<±0,002 % / 1°C	-40... +85°C	1...60c	44x 20,2	50
20	5511	PT100- -200...+850 °C / 25°C NI100- -60...+250° C / 25°C R	-20...+20mA /5mA -10...+10B /0,25B	<±0,2°C (PT100) <±0,5°C (E,J,K,L)	1	24B 3Bτ	<±0,01% / 1°C	-20... +60°C	250mc250c	48x 96x 120	300

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		0...5000Ом / 10 Ом									
21	5514	PT100- -200...+850 °C / 25°C NI100- -60...+250° C / 25°C R 0...5000Ом / 30 Ом	-20...+20mA /5mA -10...+10B /0,25B	<±0,2°C (PT100)	1	24/115/23 0B 50Гц 24B 3,5Вт	<±0,01% /1°C	-20... +60°C	1... 60C	48x 96x 120	330
22	5515	PT100- -200...+850 °C / 25°C NI100- -60...+250° C / 25°C R 0...5000Ом / 30 Ом	-20...+20mA /5mA -10...+10B /0,25B	<±0,2°C (PT100)	1	24/115/23 0B 50Гц 24B 3,5Вт	<±0,01% /1°C	-20... +60°C	1... 60C	48x 96x 120	210
23	5715	PT100- 200...+850° C / 25°C NI 100- 60...+250°C / 25°C Потенциоме тр R=100000/ 10Ом	0...20mA 4...20mA 250B 2A	<±0,2°C (PT100) <±1°C (E, J, K, L, N, T, U) <±2°C (B, R, S, W ₃ , W ₅)	1	21,6 ... 253B, 50Гц 19,2 ... 300B пост.тока 3,3 Вт	<±0,01% /1°C	-20... +60°C	<400мс	48x96x 120	260
24	6331 ^х)	PT100-	4...20mA	<±0,2°C	1,2	7,2-28B	<±0,01%	-40...	0,33...60	109x	200

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		-200...+850 °C / 25°C PT1000- -200...+850 °C / 25°C NI100- -60...+250° C / 25°C R 0...5000Ω / 30 Ω _M	/16mA 4...20mA	(PT100) <±1°C (E,J,K,L)		20mA	/1°C	+60°C	c	23,5x 104	
25	6333 ^{x)}	PT100- -200...+850 °C / 25°C PT1000- -200...+850 °C / 25°C NI100- -60...+250° C / 25°C R 0...10kΩ _M / 30 Ω _M	4...20mA /16mA 4...20mA	<±0,3°C (PT100)	1,2	8-28B 20mA	<±0,01% /1°C	-40... +60°C	0,33...60 c	109x 23,5x 104	145\185
26	6334 ^{x)}	PT100- -200...+850 °C / 25°C PT1000- -200...+850 °C / 25°C NI100- -60...+250°	4...20mA /16mA 4...20mA	<±1°C (E,J,K,L)	1,2	7,2-28B 20mA	<±0,01% /1°C	-40... +60°C	1...60c	109x 23,5x 104	145\185

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		C / 25°C R 0...10kΩ / 30 Ω									
27	6335 ^{xj}	PT100- -200...+850 °C / 10°C PT1000- -200...+850 °C / 10°C NI100- -60...+250° C / 10°C R 0...7000Ω / 25 Ω	4...20mA /16mA 4...20mA	<±0,1°C (PT100) <±0,5°C (E,J,K,L)	1,2	8-28B 20mA	<±0,005 % / 1°C	-40... +60°C	1...60c	109x 23,5x 104	145\185
28	6350 ^{xj}	PT100- -200...+850 °C PT1000- -200...+850 °C NI100- -60...+250° C R 0...10kΩ	4...20mA	<±0,1°C (PT100) <±0,5°C (E,J,K,L)	1,2	9-32B 11mA	<±0,002 % / 1°C	-40... +60°C	1...60c	109x 23,5x 104	145\185

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
29	5714	PT100- -200...+850 °C R 100М...110 кОМ	0...20мА /16мА	<±0,2°C	1	24...250В 3,5Вт	<±0,01% /1°C	-20... +60°C	-	48x 96x 120	230

х) Преобразователи взрывозащищенного исполнения.

Таблица 2 . Преобразователи переменного напряжения модели PR модификации PR 2000.

№ п/п	Исполнение	Входные характеристики	Выходные характеристики	Пределы допускаемой погрешности преобразования	Кол-во каналов	Напряжение, мощность питания	Температурный коэффициент	Температура эксплуатации	Время преобразования	Габаритные размеры, мм	Масса, г
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	2220	24В ±10% 110В±10% 120В ±10% 230В±10% 50-60Гц	5...24В ±5% 1А/5В 0,55А/12В 0,45А/15В 0,30А/24В	<±30мВ ^{х)} <±1,5%/А ^{хх)}	1	24В 4Вт	<±0,01% /1°С	-20... +60°С	-	80,5х 35,5х 84,5	425
2	2222	115В+15% -11% 230В±10%	24В ±5% 15В ±5% 2А/15В 2А/24В	<±1% ^{хх)} <±1,5%/А	1	24В 12Вт	<±0,05% /1°С	-20... +60°С	-	80,5х 35,5х 84,5	210
3	2223	24В ±10% 115В±10% 230В±10%	2х5...24В ±10% 0,5А/15В 0,37А/12В 0,3А/15В 0,18А/24В	<±30мВ ^{х)} <±1,5%/А ^{хх)}	2	24В 4Вт	<±0,05% /1°С	-20... +60°С	-	80,5х 35,5х 84,5	400
4	2229	28В 50Гц 40В	5...24В ±5% 2,5А/5В 2,5А/12В 2,5А/15В 1,7А/24В	<±30мВ ^{х)} <±20мВ <±1,5%/А ^{хх)}	1	40Вт 24В	<±0,05% /1°С	-20... +60°С	-	80,5х 35,5х 84,5	170

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
5	2240	115B±15% 230B±10%	24B 12B 2,5A 1,25A	<±30mB ^{x)} <±1,5%/A ^{xx)}	1	40Bт 24B	<±0,05% /1°C	-20... +60°C	-	80,5x 35,5x 84,5	600
6	2279	0... 1A 0...250B 0,5B	0...20mA /4mA 0...10B /0,2B	<±4mA ^{x)} <±4mB	1	40Bт 24B	<±0,01% /1°C	-20... +60°C	<15 с	80,5x 35,5x 84,5	100/160
7	2281	24B 6,9mA	0...20mA /5mA 0...10B /0,25B	<±0,1% ^{xx)}	1	40Bт 24B	<±0,01% /1°C	-20... +60°C	<60 мс	84,5x 35,5x 80,5	120

x) Предел допускаемой абсолютной погрешности преобразования.

xx) Предел относительной погрешности преобразования.

Таблица 3. Преобразователи постоянного тока и напряжения модели PR модификации PR 2000, PR 4000, PR 5000, PR 6000.

№ п/п	Исполнение	Входные характеристики	Выходные характеристики	Пределы допускаемой погрешности преобразования	Кол-во каналов	Напряжение, мощность питания	Температурный коэффициент	Температура эксплуатации	Время преобразования	Габаритные размеры, мм	Масса, г
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	2204	0...50мА /4мА 0...10В /200мВ	0...20мА /5мА 0...10В /0,2В	$<\pm 4\text{мкА}^{\text{xx}}$ $<\pm 0,2\text{мВ}$	1	24В 1,3Вт	$<\pm 0,01\%$ /1°C	-20... +60°C	<25мс	80,5x 35,5x 84,5	110/160
2	2224	0...20мА /16мА -10...+10В /0,8В R=1кОм	0...3000мА 0...0,5В	$<\pm 4\text{мкА}^{\text{xx}}$ $<\pm 2\text{мВ}$	1,2	12; 24В 2,2Вт	$<\pm 0,01\%$ /1°C	-20... +60°C	<75мс	80,5x 35,5x 84,5	160
3	2231	0...20мА /10мА 0...250В /0,5В	0...500ВА	$<\pm 0,1\%^{\text{xx}}$	1,2	24...230 В 2Вт	$<\pm 0,01\%$ /1°C	-20... +60°C	250мс... 60с	80,5x 35,5x 84,5	125/175
4	2237	0...50мА /1мА 0...24В /0,8мВ	0...300ВА	$<\pm 0,5 \div 5\%^{\text{xxx}}$	1	24В 0,75Вт	$<\pm 0,01\%$ /1°C	-20... +60°C	<80мс	80,5x 35,5x 84,5	110
5	2238	0...50мА /1мА 0...24В /0,8мВ	0...300ВА	$<\pm 0,5 \div 5\%^{\text{xxx}}$	1,2	24В 1,2Вт	$<\pm 0,01\%$ /1°C	-20... +60°C	<80мс	80,5x 35,5x 84,5	125

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
6	2241	0...50mA /1mA 0...24B /0,8mB	0...500BA	$<\pm 0,5 \div 5\%$ ^{xxx)}	1,2	24B 1,2BТ	$<\pm 0,01\%$ /1°C	-20... +60°C	$<80\text{mc}$	80,5x 35,5x 84,5	125
7	2261	-40...+100 mB/10mB	0...20mA /5mA 0...10B /0,25B	$<\pm 0,1 - 4\text{mkA}$ ^{xx)} $<\pm 0,2 - 0,5\text{mB}$	1	24B 2,2BТ	$<\pm 0,01\%$ /1°C	-20... +60°C	60mc..... 999c	80,5x 35,5x 84,5	130
8	2284	-50...+50M A/0,53mA -250...+250 B/27mB	0...20mA /4mA 0...10B /0,2B	$<\pm 0,5\text{mkA}$ ^{xx)} $<\pm 25\text{mKB}$	1	24B	$<\pm 0,01\%$ /1°C	-20... +60°C	$<25\text{mc}$	80,5x 35,5x 84,5	125/165
9	2285	0...20mA	0...20mA 0...10B	$<\pm 16\text{mkA}$ ^{xx)} $<\pm 0,8\text{mB}$	1,2	24B 20mA	$<\pm 0,01\%$ /1°C	-20... +60°C	$<4\text{mc}$	80,5x 35,5x 84,5	120/240
10	2286	0...20mA /4mA 0...10B /0,2B	0...20mA 0...10B	$<\pm 0,1 - 4\text{mkA}$ ^{xx)} $<\pm 0,8\text{mB}$	2	24B 3BТ	$<\pm 0,01\%$ /1°C	-20... +60°C	60mc..... 999c	80,5x 35,5x 84,5	140
11	2289	0...20mA /4mA 0...10B /0,2B	0...20mA /5mA 0...10B /0,25B	$<\pm 0,1 - 4\text{mkA}$ ^{xx)} $<\pm 0,8 - 1,2\text{mB}$	2	24B 2,7BТ	$<\pm 0,01\%$ /1°C	-20... +60°C	60mc..... 999c	80,5x 35,5x 84,5	130

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
12	4114	-1...25mA 0...20mA 4...20mA -20mB... 12B	0...20mA 4...20mA	<±4мкА ^{xx}) <±20мкВ	1	21,6 ... 253В, 50Гц 19,2 ... 300В пост.то ка 2,0 Вт	<±0,4мкА /1°C <±2мкВ /1°C	-20... +60°C	<400мс	109x23,5 x116	145/160
13	4116	-1...25mA 0...20mA 4...20mA -20mB... 12B	0...20mA 4...20mA 0...10В	<±4мкА ^{xx}) <±20мкВ	1	21,6 ... 253В, 50Гц 19,2 ... 300В пост.то ка 2,0 Вт	<±0,4мкА /1°C <±2мкВ /1°C	-20... +60°C	<400мс	109x23,5 x116	170/185
14	4131	-1...25mA 0...20mA 4...20mA -20mB... 12B	250В 2А 50Гц	<±4мкА ^{xx}) <±20мкВ	1	21,6 ... 253В, 50Гц 19,2 ... 300В пост.то ка 2,0 Вт	<±0,4мкА /1°C <±2мкВ /1°C	-20... +60°C	<400мс	109x23,5 x116	170/185
15	5104 ^{xx})	0...20mA /16mA 0...10В /8В	0...20mA /16mA 0...10В /0,8В 4 – 20mA	<±16мкА ^{xx}) <±8мВ	2	24-250В 3Вт	<±0,01% /1°C	-20... +60°C	<25мс	109x 23,5x 130	225

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
16	5105 ^{x)}	0...20mA /16mA 0...10B /8B	0...20mA /16mA 0...10B /0,8B	<±16mkA ^{xx)} <±8mB	1,2	24-250B 3Bт	<±0,01% /1°C	-20... +60°C	<25mc	109x 23,5x 130	225
17	5106 ^{x)}	4...20mA /16mA	4...20mA /16mA	<±16mkA ^{xx)}	1,2	24-250B 3Bт	<±0,01% /1°C	-20... +60°C	<25mc	109x 23,5x 130	246
18	5107 ^{x)}	4...20mA /16mA	4...20mA /16mA	<±16mkA ^{xx)}	1,2	24-250B 3Bт	<±0,01% /1°C	-20... +60°C	<25mc	109x 23,5x 130	260
19	5111 ^{x)}	-100...+100 mA /2mA -250...+250 B /5mB	-20...+20mA /5mA -10...+10B /0,25B	<±2mkA ^{xx)} <±20mkB	1	24-230B 3Bт	<±0,01% /1°C	-20... +60°C	125mc..... 250c	109x 23,5x 130	250
20	5114 ^{x)}	0...100mA /4mA 0...250B /5mB R 0...5000Om/ 300m	0...20mA /10mA 0...10B /0,5B	<±4mkA ^{xx)} <±10mkB	1,2	24-250B 3Bт	<±0,01% /1°C	-20... +60°C	125mc..... 60c	109x 23,5x 130	225
21	5115 ^{x)}	0...100mA /4mA 0...250B /5mB R 0...5000Om/ 300m	0...20mA /10mA 0...10B /0,5B	<±4mkA ^{xx)} <±10mkB	2	24B 3Bт	<±0,01% /1°C	-20... +60°C	250mc..... 60c	109x 23,5x 130	220
22	5116 ^{x)}	0...100mA	0...20mA	<±10mkB ^{xx)}	2	24-230B	<±0,01%	-20...	<20mc	109x	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		/4mA 0...250B /5mB	/10mA 0...10B /0,5B	<±4мкА		3Вт	/1°C	+60°C		23,5x 130	220
23	5132	4-20mA	4-20mA	<±16мкА ^{xx})	1,2	10-35B 20mA	<±0,01% /1°C	-20... +60°C	<2мс	109x 23,5x 130	250
24	5222	0...100mA /4mA 0...250B /50mB	0,00005 – 25000Гц 0,00005Гц	<±5мкА ^{xx}) <±50мкВ	1	24-48- 230B, 50Гц 3Вт	<±0,01% /1°C	-20... +60°C	200мс.... 60с	109x 23,5x 130	250
25	5511	-100...+100 mA /2mA -250...+250 B /5mB	-20...+20mA /5mA -10...+10B /0,25B	<±2мкА ^{xx})	1	21,6- 253B 3Вт	<±0,01% /1°C	-20... +60°C	250мс..... 250с	48x 96x 120	300
26	5514	0...100mA /4mA 0...250B /50mB	-20...+20mA /5mA -10...+10B /0,25B	<±2мкА ^{xx}) <±10мкВ	1	24-115- 230B, 50Гц 24B 3,5Вт	<±0,01% /1°C	-20... +60°C	1...60с	48x 96x 120	330
27	5515	0...100mA /4mA 0...250B /50mB	-20...+20mA /5mA -10...+10B /0,25B	<±2мкА ^{xx}) <±10мкВ	1	24-115- 230B, 50Гц 24B 3Вт	<±0,01% /1°C	-20... +60°C	1...60с	48x 96x 120	210
28	5531 ^{x)}	3,6...23mA /16mA	-20...+20mA /5mA -10...+10B /0,25B	<±8мкА ^{xx}) <±10мкВ	1	24B 20mA	<±0,01% /1°C	-20... +60°C	<1с	48x 96x 120	150

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
29	5714	-1...25мА /16мА -20мВ...12 В	0...20мА /16мА	<±4мкА ^{xx)} <±10мкВ	1	21,6- 253В 3,5Вт	<±0,01% /1°С	-20... +60°С	<400мс... ...1с	48х 96х 120	230
30	5715	-1...25мА 0...20мА 4...20мА -20мВ... -12В	0...20мА 4...20мА 250В 2А	<±4мкА ^{xx)} <±20мкВ	1	21,6 ... 253В, 50Гц 19,2 ... 300В пост.то ка 2,0 Вт	<±0,4мкА /1°С <±2мкВ /1°С	-20... +60°С	<400мс	48х96х 120	260
31	6185	0-20мА	0-20мА	<±16мкА ^{xx)}	1 2 4	20мА 75В	<±0,01% /1°С	-20... +60°С	<4мс	109х 23,5х 104	155/180/ 230

х) Преобразователи взрывозащищенного исполнения.

xx) Предел допускаемой абсолютной погрешности преобразования.

xxx) Предел допускаемой относительной приведенной погрешности.

Таблица 4. Преобразователи частоты модели PR модификации PR 2000, PR 5000.

№ п/п	Исполнение	Входные характеристики	Выходные характеристики	Пределы допускаемой относительной приведенной погрешности от конца диапазона преобразования	Кол-во каналов	Напряжение, мощность питания	Температурный коэффициент	Температура эксплуатации	Время преобразования	Габаритные размеры, мм	Масса, г
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	2255	0...20 кГц /0,001Гц	0...20мА /5мА 0...10В /0,25В	<±0,1%	1	24В 2,4Вт	<±0,1% /1°C	-20... +60°C	60мс... 999с	80,5х 35,5х 84,5	125
2	2288	0...10 кГц	10 кГц /5кГц	<±0,1%	1	24В 1Вт	<±0,1% /1°C	-20... +60°C	60мс... 999с	80,5х 35,5х 84,5	115
3	5202 ^{х)}	0... 5кГц	0... 5кГц	<±0,1%	2	24В... 230В 50Гц 250В 1,6Вт	-	-20... +60°C	<60мс	109х 23,5х 130	230
4	5223 ^{х)}	0...20 кГц /0,001Гц	0...20мА /5мА 0...1000Гц	<±0,1%	1	24В... 230В 50Гц 250В 3,5Вт	<±0,01% /1°C	-20... +60°C	60мс... 1000с	109х 23,5х 130	240
5	5225	0...20 кГц /0,001Гц	0...20мА /5мА 0...10В /0,25В	<±0,1%	1,2	24В 3,5Вт	<±0,01% /1°C	-20... +60°C	60мс... 1000с	109х 23,5х 130	190

Таблица 5 . Преобразователи сопротивления модели PR модификации PR 5000.

№ п/п	Исполнение	Входные характеристики	Выходные характеристики	Пределы допускаемой абсолютной погрешности преобразования	Кол-во каналов	Напряжение, мощность питания	Температурный коэффициент	Температура эксплуатации	Время преобразования	Габаритные размеры, мм	Масса, г
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	5343	0...100кОм /1кОм	4...20мА /16мА 4...20мА	<±4мкА	1	8...35В 20мА	<±0,01% /1°С	-20... +60°С	0,33...60 с	44x20,2	55

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации и на корпус преобразователей в виде наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Преобразователь измерительный ввода-вывода "PR",
2. Руководство по эксплуатации,
3. Методика поверки.

ПОВЕРКА

Поверка преобразователей измерительных ввода-вывода модели "PR" осуществляется в соответствии с документом «Преобразователи измерительные ввода-вывода модели "PR". Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» в сентябре 2006 г.

При поверке применяются:

- калибраторы универсальные Fluke мод. 9100, 9100E, 705, 707,715;
- мера электрического сопротивления P 3030;
- магазин сопротивления АИС;
- генератор сигналов Г5-92;
- частотомер ЧЗ-63;
- источники питания постоянного и переменного тока;

Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 8.022-91 «ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерения силы постоянного тока в диапазоне $1 \cdot 10^{16} - 30\text{А}$ ».
2. ГОСТ 8.027 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений постоянного электрического напряжения и электродвижущей силы».
3. ГОСТ 12997-84 «Изделия ГПС. Общие технические условия».
4. ГОСТ 22261-94 «Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия».
5. Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип преобразователей измерительных ввода-вывода модели "PR" утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при ввозе в Россию, в эксплуатации и после ремонта согласно государственным поверочным схемам.

Сертификат соответствия № РОСС ДК.ГБ06.В00100 от 18.07.2005г. Выдан органом по сертификации взрывозащищенных средств измерений, контроля и элементов автоматики ФГУП «ВНИИФТРИ» ОС ВСИ «ВНИИФТРИ», срок действия 18.07.2008г.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

Фирма "PR electronics A/S", Дания
Lerbakken 10, DK-8410, Roende, Denmark.

Менеджер по маркетингу и продажам



Lerbakken 10 . DK - 8410 Rønde
Giro 8 26 64 33 . Tlf. 86 37 26 77