




КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



- ▶ *дисплеи*
- ▶ *Ex-барьеры*
- ▶ *блоки питания*
- ▶ *контроль частоты*
- ▶ *аналоговые развязки*
- ▶ *мониторы граничных значений*
- ▶ *измерительные преобразователи температуры*

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ТЕМПЕРАТУРЫ PR 2202, 2271, 2273, 2914, 5102, 5131A, 5331A, 5333A, 5334A, 5335A, 5350A, PR 6331A, 6333A, 6334A, 6335A, 6350A	1...3
АНАЛОГОВЫЕ РАЗВЯЗКИ PR 2204, 2279, 2284, 2285, 5104A, 5106A, 5132A, 6185	4...5
ДИСПЛЕИ PR 5531A, 5714, 5715, 5725	6
УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ PR 4114, 4116, 5114A, 5115A, 5116A	7
МОНИТОРЫ ГРАНИЧНЫХ ЗНАЧЕНИЙ PR 2231, 2237, 2238, 4131	8
БЛОКИ ПИТАНИЯ PR 2220, 2222, 2223, 2229, 2240, 9410, 9420	9...10
ОСОБЫЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ PR 2224, 2261, 2281, 2286, 2289, 3532, 5343	11...12
КОНТРОЛЬ ЧАСТОТЫ PR 2255, 2288, 4222, 5223A, 5225	13
ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ТЕМПЕРАТУРЫ PR 5331B, 5333B, 5334B, 5335B, 5350B, PR 6331B, 6333B, 6334B, 6335B, 6350B	 14...15
EX-БАРЬЕРЫ PR 5104B, 5105B, 5106B, 5107B, 5114B, 5115B, 5116B, 5131B PR 5202B, 5203B, 5223B, 5420B, 9106, 9107, 9113, 9116, 9202, 9203	 16...18
ДИСПЛЕИ PR 5531B, 5531B1, 5531B2	 19
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	20





ТИП	2202	2271	2273	2914	5102	5131A
ВХОД: термосопротивление, сопротивление, термопара, мВ	R/I преобразователь	R/I преобразователь/ пороговое устройство	2-проводной R/I преобразователь	2-проводной температурный преобразователь	RTD-преобразователь	2-проводной программируемый преобразователь
ВЫХОД: мА, В, реле						
Перечень функций:						
номер версии	2	2	1	1	2	2
Вход:						
Pt100, полная шкала / мин. диапазон	-200...+850°C/50°C	-200...+850°C/50°C	-200...+850°C/50°C	0...70°C/25°C	200...+850°C/50°C	200...+850°C/25°C
Pt1000, полная шкала / мин. диапазон	-200...+850°C/50°C	-200...+850°C/50°C	-200...+850°C/50°C		-200...+850°C/50°C	200...+850°C/25°C
Ni100, полная шкала / мин. диапазон	-50...+250°C / 50°C	-50...+250°C / 50°C	-50...+250°C / 50°C		-50...+250°C / 50°C	-60...+250°C / 25°C
Lin. R, полная шкала / мин. диапазон	0...10 кОм / 30 Ом	0...10 кОм / 30 Ом	0...10 кОм / 30 Ом		0...10 кОм / 30 Ом	0...5000 кОм / 30 Ом
Соединение с датчиком, число проводов	2 - 3	2 - 3	2 - 3		2 - 3	2 - 3 - 4
Термопары, типы						
Клеммник с компенсатором хол. спая для 1 / 2 каналов						
Макс. сдвиг начала диапазона	50% выбр макс. знач-я	50% выбр макс. знач-я	50% выбр макс. знач-я	50% выбр макс. знач-я	50% выбр макс. знач-я	50% выбр макс. знач-я
Выход:						
мА, полн. диапазон сигнала / мин. диапазон	0...20 мА / 5 мА	0...20 мА / 5 мА	4...20 мА / 16 мА	4...20 мА / 16 мА	0...20 мА / 5 мА	4...20 мА / 10 мА
В, полн. диапазон сигнала / мин. диапазон	0...10VDC/0,25VDC	0...10VDC/0,25VDC			0...10VDC/0,25VDC	
2-х проводной выход			4...20 мА	4...20 мА		4...20 мА
Реле		1 x SPDT, пер. ток: 300 VA				
Особенности:						
Питание	DC или универсальное	DC	Последоват. подключение	Последоват. подключение	DC	Последоват. подключение
Гальваническая развязка	Нет / универс. питание - Да	Реле	Нет	Нет	Нет	вход / выход
Количество каналов	1	1	1	1	1 или 2	1 или 2
Технические характеристики:						
Программирование	Нет	Нет	Нет	Нет	PCP / PCF	PCP / SWP / PCF
Температура окр. среды	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C	0...70°C	-20...+60°C	-20...+60°C
Напр. пит., универс. (пост. / пер. ток)	21.6...253V/192...300V					
Напряжение питания, пост. ток	19.2...28.8 VDC	19.2...28.8 VDC	10...35 VDC	8...35 VDC	19.2...28.8 VDC	7.5...35 VDC
Потребление	0.9 Вт	1.6 Вт	20 мА	20 мА	1.7 Вт	20 мА / канал
Падение напряжения			10 VDC	8 VDC		7.5 VDC
Изоляция (перем. напряжение, тест. / раб.)	3.75 kVAC / 250 VAC	1.4 kVAC / 150 VAC				3.75 kVAC / 250 VAC
Устройство для программирования					Loop Link	Loop Link
Время реакции	менее 165 мс	менее 165 мс	менее 165 мс	10 с	менее 165 мс	1...60 с
Динамический диапазон на входе	17 бит	17 бит	17 бит	17 бит	17 бит	22 бит
Основная погрешность, Pt100	менее ± 0,3°C	менее ± 0,3°C	менее ± 0,3°C	менее ± 0,3°C	менее ± 0,3°C	менее ± 0,2°C
Осн. погр-ть, тип термопары: E J K L N T U						менее ± 0,3°C
Темпер. коэф., % от полной шкалы / °C	менее± 0,01	менее± 0,01	менее± 0,01	менее± 0,01	менее± 0,01	менее± 0,01
Э/м совместимость по NAMUR NE 21						критерий А
Монтаж	11-ти конт. розетка	11-ти конт. розетка	11-ти конт. розетка	на стене	DIN-рейка	DIN-рейка
Варианты применения:						
Термосопротивление / R передатчик	■	■	■	■	■	■
Термопара / мВ передатчик						■
Сигнализатор / контроль		■				
Режим линеаризации сигнала пользователем					■	■
Инверсный выход	■	■	■	■	■	■

PCP = программирование компьютером

SWP = программирование переключателями

PCF = функция процесса калибровки

Of span = от текущего выбранного диапазона



ТИП	5331A	5333A	5334A	5335A	5350A
ВХОД: RTD, лин. R, термопара, mV	2-проводной программируемый преобразователь	2-проводной программируемый преобразователь	2-проводной программируемый преобразователь	2-проводной преобразователь со связью через HART® протокол	Преобразователь со связью через Profibus® PA / Foundation™ Fieldbus
ВЫХОД: mA, HART® Profibus® PA Foundation™ Fieldbus					
Перечень функций:					
номер версии	1	1	1	1	1
Вход:					
Pt100, полная шкала / мин. диапазон	-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 10°C	-200...+850°C / -
Pt1000, полная шкала / мин. диапазон	-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 10°C	-200...+850°C / -
Ni100, полная шкала / мин. диапазон	-60...+250°C / 25°C	-60...+250°C / 25°C	-60...+250°C / 25°C	-60...+250°C / 10°C	-60...+250°C / -
Lin. R, полная шкала / мин. диапазон	0...5000 Ом / 30 Ом	0...10 кОм / 30 Ом	0...10 кОм / 30 Ом	0...7000 Ом / 25 Ом	0...10 кОм / -
Соединение с датчиком, число проводов	2 - 3 - 4	3		2 - 3 - 4	2 - 3 - 4
Термопары, типы	B,E,J,K,L,N,R,S,T,U,W3,W5,Ir		B,E,J,K,L,N,R,S,T,U,W3,W5,Ir	B,E,J,K,L,N,R,S,T,U,W3,W5	B,E,J,K,L,N,R,S,T,U,W3,W5
Клемник с компенсатором хол. спая для 1 / 2 каналов	-	-	-	-	-
Макс. сдвиг начала диапазона	50% выбр. макс. знач-я	50% выбр. макс. знач-я	50% выбр. макс. знач-я	50% выбр. макс. знач-я	
Выход:					
mA, полн. диапазон сигнала / мин. диап	4...20 mA / 16 mA	4...20 mA / 16 mA	4...20 mA / 16 mA	4...20 mA / 16 mA	
2-х проводной выход	4...20 mA	4...20 mA	4...20 mA	4...20 mA	
Сигнал цифровой передачи данных				HART® протокол	Profibus® протокол
Сертификация:					
IEC, CENELEC				KEMA 03ATEX1508 X	KEMA 03ATEX1011 X
ATEX				Ex II 3 GD	Ex II 3 GD
UL					UL 1604, UL 508
Правила DNV для судов	Станд. f. Сертификация 2.4	Станд. f. Сертификация 2.4	Станд. f. Сертификация 2.4	Станд. f. Сертификация 2.4	
Особенности:					
Питание	Последов. подключение	Последов. подключение	Последов. подключение	Последов. подключение	Подключение по шине
Гальваническая развязка	вход / выход	Нет	вход / выход	вход / выход	вход / выход
Количество каналов	1	1	1	1	1
Технические характеристики:					
Программирование	PCP / PCF	PCP / PCF	PCP / PCF	PCP / PCF / HART®	Profibus® PA/Foundation™ F.
Температура окр. среды	-40...+85°C	-40...+85°C	-40...+85°C	-40...+85°C	-40...+85°C
Напр. пит., универс. (пост. / пер. ток)					
Напряжение питания, пост. ток	7.2...35 VDC	8...35 VDC	7.2...35 VDC	8...35 VDC	9...32 VDC
Потребление	20 mA	20 mA	20 mA	20 mA	менее 11 mA
Падение напряжения	7.2 VDC	8 VDC	7.2 VDC	8 VDC	
Изоляция (перем. напр-е, тест. / раб.)	1500 VAC / 50 V		1500 VAC / 50 V	1500 VAC / 50 V	1500 VAC / 50 V
Устройство для программирования	Loop Link	Loop Link	Loop Link	Loop Link / HART®	Profibus® PA/Foundation™ F.
Время реакции	1...60 с	0.33...60 с	1...60 с	1...60 с	1...60 с
Динамический диапазон на входе	20 бит	19 бит	18 бит	22 бит	24 бит
Основная погрешность, Pt100	менее ±0.2°C	менее ±0.2°C		менее ±0.1°C	менее ±0.1°C
Осн. погр-ть, тип термопары: E J K L N T U	менее ±1°C		менее ±1°C	менее ±0.5°C	менее ±0.5°C
Темпер. коэф., % от полной шкалы / °C	менее ±0.01%	менее ±0.01%	менее ±0.01%	менее ±0.005%	менее ±0.005%
Э/м совместимость по NAMUR NE 21	критерий A		критерий A	критерий A	критерий A
Монтаж	В корпусе датчика	В корпусе датчика	В корпусе датчика	В корпусе датчика	В корпусе датчика
Варианты применения:					
Термосопротивление / R передатчик	■	■		■	■
Термопара / mV передатчик	■		■	■	■
Сигнализатор / контроль					■
Режим линеаризации сигнала польз-лем	■	■	■	■	■
Диффер. измер-е температуры				■	■
Инверсный выход	■	■	■	■	
Цифровой обмен по шине				■	
PID контроллер					■

PCP = программирование компьютером
PCF = функция процесса калибровки

SWP = программирование переключателями

Of span = от текущего выбранного диапазона
Of MV = от текущего измеренного значения

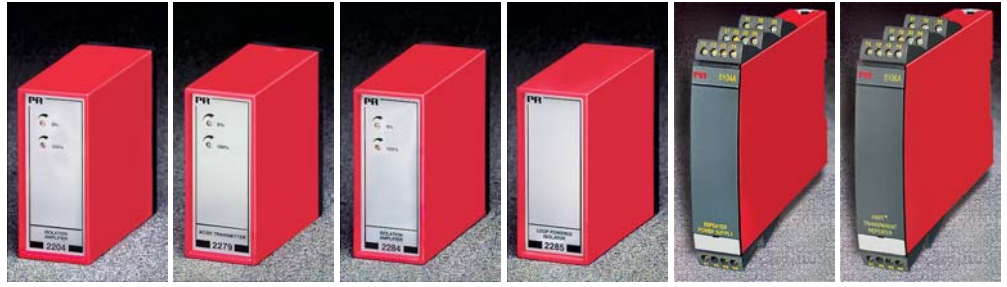


ТИП	6331A	6333A	6334A	6335A	6350A
ВХОД: термосопротивление, сопротивление, термопара, мВ	2-проводной программируемый преобразователь	2-проводной программируемый преобразователь	2-проводной программируемый преобразователь	2-проводной преобразователь со связью через HART® протокол	Преобразователь со связью через Profibus® PA / Foundation™ Fieldbus
ВЫХОД: мА HART® Profibus® PA Foundation™ Fieldbus					
Перечень функций:					
номер версии	2	2	2	2	2
Вход:					
мА, полн. диапазон сигнала					-100...+100 мА
Pt100, полная шкала / мин. диапазон	-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 25°C		-200...+850°C / 10°C	-200...+850°C / -
Pt1000, полная шкала / мин. диапазон	-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 25°C		-200...+850°C / 10°C	-200...+850°C / -
Ni100, полная шкала / мин. диапазон	-60...+250°C / 25°C	-60...+250°C / 25°C		-60...+250°C / 10°C	-60...+250°C / -
Lin. R, полная шкала / мин. диапазон	0...5000 Ом / 30 Ом	0...10 кОм / 30 Ом		0...7000 Ом / 25 Ом	0...10 кОм / -
Соединение с датчиком, число проводов	2 - 3 - 4	3		2 - 3 - 4	2 - 3 - 4
Термопары, типы	В,Е,Ж,К,Л,Н,Р,S,T,U,W3,W5,Lr		В,Е,Ж,К,Л,Н,Р,С,T,U,W3,W5,Lr	В,Е,Ж,К,Л,Н,Р,С,T,U,W3,W5	В,Е,Ж,К,Л,Н,Р,С,T,U,W3,W5
Компенсация потенциала холодного спая	Внутренняя / внешняя		Внутренняя	Внутренняя / внешняя	Внутренняя / внешняя
Клемник с компенсатором хол. спая для 1/2 каналов	Тип 5910 / 5913			Тип 5910 / 5913	
Макс. сдвиг начала диапазона	50% выбр макс. знач-я	50% выбр макс. знач-я	50% выбр макс. знач-я	50% выбр макс. знач-я	
Выход:					
мА, полн. диапазон сигнала / мин. диап	4...20 мА / 16 мА	4...20 мА / 16 мА	4...20 мА / 16 мА	4...20 мА / 16 мА	
2-х проводной выход	4...20 мА	4...20 мА	4...20 мА	4...20 мА	
Сигнал цифровой передачи данных				HART® протокол	Profibus® протокол
Сертификация:					
ЕЕх, CENELEC					КЕМА 03АТЕХ1013 X
ATEX					⊕ II 3 GD
Особенности:					
Питание	Последов. подключение	Последов. подключение	Последов. подключение	Последов. подключение	Последов. подключение
Гальваническая развязка	вход / выход	Нет	вход / выход	вход / выход	вход / выход
Количество каналов	1 или 2	1 или 2	1 или 2	1 или 2	1 или 2
Технические характеристики:					
Программирование	PCP / PCF	PCP / PCF	PCP / PCF	PCP / PCF / HART®	Profibus® PA/Foundation™ F.
Температура окр. среды	-40...+60°C	-40...+60°C	-40...+60°C	-40...+60°C	-40...+60°C
Напряжение питания, пост. ток	7.2...35 VDC	8...35 VDC	7.2...35 VDC	8...35 VDC	9...32 VDC
Потребление	20 мА	20 мА	20 мА	20 мА	менее 11 мА
Падение напряжения	7.2 VDC	8 VDC	7.2 VDC	8 VDC	
Изоляция (перем. напр-е, тест. / раб.)	1500 VAC / 50 V		1500 VAC / 50 V	1500 VAC / 50 V	1500 VAC / 50 V
Устройство для программирования	Loop Link	Loop Link	Loop Link	Loop Link / HART®	Profibus® PA/Foundation™ F.
Время реакции	1...60 с	0.33...60 с	1...60 с	1...60 с	1...60 с
Динамический диапазон на входе	20 бит	19 бит	18 бит	22 бит	24 бит
Основная погрешность, Pt100	менее $\pm 0.2^\circ\text{C}$	менее $\pm 0.3^\circ\text{C}$		менее $\pm 0.1^\circ\text{C}$	менее $\pm 0.1^\circ\text{C}$
Осн. погр-ть, тип термопары: E J K L N T U	менее $\pm 1^\circ\text{C}$		менее $\pm 1^\circ\text{C}$	менее $\pm 0.5^\circ\text{C}$	менее $\pm 0.5^\circ\text{C}$
Темпер. коэф., % от полной шкалы / °C	менее $\pm 0.01\%$	менее $\pm 0.01\%$	менее $\pm 0.01\%$	менее $\pm 0.05\%$	менее $\pm 0.02\%$
Э/м совместимость по NAMUR NE 21	критерий А		критерий А	критерий А	критерий А
Монтаж	DIN-рейка	DIN-рейка	DIN-рейка	DIN-рейка	DIN-рейка
Варианты применения:					
Термосопротивление / R передатчик	■	■		■	■
Термопара / мВ передатчик	■		■	■	
Сигнализатор / контроль					■
Режим линеаризации сигнала польз-лем	■	■	■	■	
Диффер. измер-е температуры				■	■
Инверсный выход	■	■	■	■	
Цифровой обмен по шине				■	
PID контроллер					■

PCP = программирование компьютером

PCF = функция процесса калибровки

Of span = от текущего выбранного диапазона
Of MV = от текущего измеренного значения



ТИП	2204	2279	2284	2285	5104A	5106A
<p>ВХОД, DC: мА, мВ, В, потенциометр ВХОД, AC: А, В, HART®</p> <p>ВЫХОД: мА, В, HART®</p>	<p>Преобразователь сигналов с гальванической развязкой</p>	<p>Преобразователь переменного тока</p>	<p>Преобразователь сигналов с гальванической развязкой</p>	<p>Гальванический изолятор с питанием от токовой петли</p>	<p>Повторитель / источник питания</p>	<p>HART® прозрачный повторитель</p>
Перечень функций:						
Номер версии	2	2	4	2	2	2
Вход:						
мА, DC полная шкала / мин. диапазон	0...50 мА / 4 мА		-50...+50 мА / 0,53 мА	0...20 мА / 1:1	0...20 мА / 16 мА	4...20 мА / 16 мА
V, DC полная шкала / мин. диапазон	0...10 VDC / 200 мА		-250...+250 VDC / 27 мВ		0...10 VDC / 8 VDC	
А, AC полная шкала / мин. диапазон		0...1 ARMS / 0,5 ARMS				
V, AC полная шкала / мин. диапазон		0...250 VRMS / 0,5 VRMS				
Макс. сдвиг начала диапазона	20% выбр макс. знач-я	50% выбр макс. знач-я	50% выбр макс. знач-я		20% выбр макс. знач-я	
Сигнал цифровой передачи данных						HART® протокол
Выход:						
мА, полн. диапазон сигнала / мин. диап	0...20 мА / 4 мА	0...20 мА / 4 мА	0...20 мА / 4 мА	0...20 мА / 1:1	0...20 мА / 16 мА	4...20 мА / 16 мА
мА, полн. диапазон сигнала / мин. диап	0...10 VDC / 0,2 VDC	0...10 VDC / 0,2 VDC	0...10 VDC / 0,2 VDC	0...10 VDC / 1:1	0...10 VDC / 0,8 VDC	
Макс. нагрузка	20% выбр макс. знач-я	20% выбр макс. знач-я	20% выбр макс. знач-я		20% выбр макс. знач-я	
буферный выход напряжения			0...20 VDC			
2-х проводной выход					4...20 мА	4...20 мА
Сигнал цифровой передачи данных						HART® протокол
Сертификация:						
UL					UL 508	UL 508
Правила DNV для судов					Станд. ф. Сертиф. 2.4	
Особенности:						
Питание	DC или универсальное	DC или универсальное	DC или универсальное	Послед. подключение	Универс. AC / DC	Универс. AC / DC
Опорное напр./ Питание по 2-х проводной линии			2,5 / > 19 VDC		- / > 17,1 VDC	- / > 17 VDC
Гальваническая развязка	Нет / универ.питание - Да	Реле	вход / выход / питание	вход / выход	вход / выход / питание	вход / выход / питание
Количество каналов	1	1	1	1 или 2	1 или 2	1 или 2
Технические характеристики:						
Программирование	SWP	SWP	SWP		SWP	
Температура окр. среды	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C
Напр. пит., универс. (AC/DC)	21,6...253 V / 19,2...300 V	21,6...253 V / 19,2...300 V	21,6...253 V / 19,2...300 V	21,6...253 V / 19,2...300 V	21,6...253 V / 19,2...300 V	21,6...253 V / 19,2...300 V
Напр. пит., DC	19,2...28,8 VDC	19,2...28,8 VDC	19,2...28,8 VDC	19,2...28,8 VDC	19,2...28,8 VDC	19,2...28,8 VDC
Потребление	1,3 Вт / 1,8 Вт, UNI	1,3 Вт / 2,2 Вт, UNI	2,4 Вт / 2,5 Вт, UNI	20 мА / channel	< 3 Вт / 2 channels	< 3 Вт / 2 channels
Падение напряжения				1,8 VDC + I x Rload		
Изоляция (пер. напряжение тест. / раб.)	3,75 kVAC / 250 VAC	3,75 kVAC / 250 VAC	3,75 kVAC / 250 VAC	3,75 kVAC / 250 VAC	3,75 kVAC / 250 VAC	3,75 kVAC / 250 VAC
Устройство для программирования						
Время реакции	< 25 мс	< 1,5 с	< 25 мс	< 4 мс	< 25 мс	< 25 мс
Динамический диапазон на входе						
Основная погрешность, мА	менее ± 4 мА	менее ± 4 мА	менее ± 0,5 мА	менее ± 16 мА	менее ± 16 мА	менее ± 16 мА
Основная погрешность, В	менее ± 0,2 мВ	менее ± 4 мВ	менее ± 25 мВ	менее ± 0,8 мВ	менее ± 8 мВ	
Темпер. коэф., % от полной шкалы / °C	менее ± 0,01	менее ± 0,01	менее ± 0,01	менее ± 0,01	менее ± 0,01	менее ± 0,01
Э/м совместимость по NAMUR NE 21					критерий А	критерий А
Монтаж	11-ти конт. розетка	11-ти конт. розетка	11-ти конт. розетка	11-ти конт. розетка	DIN-рейка	DIN-рейка
Варианты применения:						
Масштабирование / преобразование	■	■	■		■	
Инверсный выход	■	■	■		■	■
Гальваническая развязка	■	■	■	■	■	■
2-х проводная связь с преобразователем			■		■	■
Потенциометр			■			
HART® - связь						■
Установка в PELV / SELV цепи	■	■	■	■	■	■

SWP = программирование переключателями

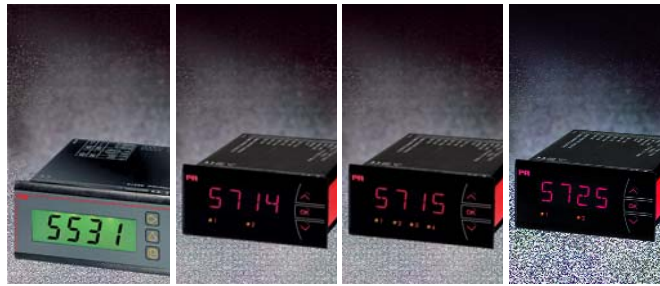
UNI = универсальное питание

Of span = от текущего выбранного диапазона



ТИП	5132A	6185			
ВХОД mA ВЫХОД: mA	2-х проводной преобразователь 	Устройство развязки с питанием от измерительного контура 			
Перечень функций:					
Номер версии	2	3			
Вход:					
mA, DC полная шкала / мин. диапазон	4...20 mA / 1:1	0...20 mA / 1:1			
Выход:					
mA, полн. диапазон сигнала / мин. диапазон	4...20 mA / 1:1	0...20 mA / 1:1			
V, полн. диапазон сигнала / мин. диапазон					
Макс. нагрузка					
Реле					
буферный выход напряжения					
2-х проводной выход	4...20 mA				
Особенности:					
Питание	Последов. подключение	Последов. подключение			
Опорное. напр./ Питание по 2-х проводной линии	- / 15 VDC				
Гальваническая развязка	вход / выход	вход / выход			
Количество каналов	1 или 2	1,2 или 4			
Технические характеристики:					
Программирование					
Температура окр. среды	-20...+60°C	-20...+60°C			
Напр. пит., DC	10...35 VDC				
Потребление	20 mA / канал	20 mA / канал			
Падение напряжения	< 4 VDC	1.9 VDC + I x Rload			
Изоляция (пер. напряжение тест. / раб.)	3.75 kVAC / 250 VAC	3.75 kVAC / 250 VAC			
Устройство для программирования					
Время реакции	2 мс	< 4 мс			
Динамический диапазон на входе					
Основная погрешность, mA	< ±16 mA	< ±16 mA			
Темпер. коэф., % от полной шкалы / °C	менее ± 0,01	менее ± 0,01			
Э/м совместимость по NAMUR NE 21					
Монтаж	DIN-рейка	DIN-рейка			
Варианты применения:					
Масштабирование / преобразование					
Инверсный выход					
Гальваническая развязка	■	■			
2-х проводная связь с преобразователем	■				
Потенциометр					
Режим линеаризации сигнала польз-лем					
Установка в PELV / SELV цепи	■				

Of span = от текущего выбранного диапазона



ТИП	5531A	5714	5715	5725
ВХОД: термосопротивление, сопротивление, термопара, мВ, мА, В, потенциометр	ЖК индикатор	Программируемый LED индикатор	Программируемый LED индикатор	Программируемый LED индикатор
ВЫХОД: дисплей, мА, реле				
Перечень функций:				
Номер версии	1	4	2	4
Вход:				
мА, DC полная шкала / мин. диапазон	3.6...23 мА / 16 мА	-1...25 мА / 16 мА	-1...25 мА / 16 мА	
В, полная шкала / мин. диапазон		-0.02...12 VDC / 0.8 V	-0.02...12 VDC / 0.8 V	
Тип датчика				Все стандартные датчики
Гц, полная шкала / мин. диапазон				0...20 кГц / 0.001 Гц
Мин. длительность импульса				25 мс
Pt1000, полная шкала / мин. диапазон		-200...+850°C	-200...+850°C	
Ni100, полная шкала / мин. диапазон		-60...+250°C	60...+250°C	
Потенциометр мин./макс.		10 Ом...100 кОм	10 Ом...100 кОм	
Термопары, типы		В,Е,Ж,К,Л,М,Р,С,Т,У,W3,W5,U	В,Е,Ж,К,Л,М,Р,С,Т,У,W3,W5,U	
Компенсация потенциала холодного спая		Внутренняя	Внутренняя	
Выход:				
Дисплей, разряд / тип	4-разрядный / ЖК	4-разрядный / LED	4-разрядный / LED	4-разрядный / LED
Дисплей, высота цифры LED / ЖК	- / 16 мм	13.8 мм / -	13.8 мм / -	13.8 мм / -
мА, полн. диапазон сигнала / мин. диап		0...20 мА / 16 мА	0...20 мА / 16 мА	0...20 мА / 16 мА
Реле		2 x SPDT, AC: 500 VA	4 x SPDT, AC: 500 VA	2 x SPDT, AC: 500 VA
Сертификация:				
UL		UL 508	UL 508	UL 508
Правила DNV для судов		Станд. ф. Сертиф. 2.4	Станд. ф. Сертиф. 2.4	Станд. ф. Сертиф. 2.4
Особенности:				
Питание	Последов. подключение	Универс. AC / DC	Универс. AC / DC	Универс. AC / DC
Гальваническая развязка		вход / выход / питание	вход / выход / питание	вход / выход / питание
Питание по 2-х проводной линии		> 15 VDC	> 15 VDC	
Питание датчика				5...17 VDC
Технические характеристики:				
Программирование	FKP / SWP	FKP / PCF	PCP / FKP / PCF	FKP
Температура окр. среды	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C
Напр. пит., универс. (AC/DC)		21.6...253 V / 19.2...300 V	21.6...253 V / 19.2...300 V	21.6...253 V / 19.2...300 V
Напр. пит., AC				
Напр. пит., DC				
Потребление	20 мА	3.5 Вт	3.8 Вт	3.6 Вт
Падение напряжения	< 1.5 VDC			
Изоляция (пер. напряжение тест. / раб.)		2.3 kVAC / 250 VAC	2.3 kVAC / 250 VAC	2.3 kVAC / 250 VAC
Устройство для программирования			Loop Link	
Время реакции	< 1 с	< 400 мс / < 1 с	< 400 мс / < 1 с	1...60 с
Основная погрешность, мА	< ± 8 мА	< ± 4 мА	< ± 4 мА	
Основная погрешность, Pt100		< ± 0.2°C	< ± 0.2°C	
Осн. погр-ть, тип термопары: E J K L N T U		< ± 1°C	< ± 1°C	
Степень защиты	IP65	IP65	IP65	IP65
Монтаж	Панель 48 x 96 мм	Панель 48 x 96 мм	Панель 48 x 96 мм	Панель 48 x 96 мм
Варианты применения:				
Термосопротивление / R передатчик		■	■	
Термопара / mV передатчик		■	■	
Сигнализатор / контроль		■	■	
Режим линеаризации сигнала польз-лем			■	
Масштабирование / преобразование	■	■	■	
Измерение / контроль скорости				■
f/l преобразование				■
Сигнализация неисправности датчика				■

PCP = программирование компьютером
PCF = функция процесса калибровки

FKP = регулировка кнопками на передней панели

SWP = программирование переключателями
Of span = от текущего выбранного диапазона



ТИП	4114	4116	5114A	5115A	5116A
ВХОД: термосопротивление, линейное сопротивление, термопара, мВ, мА, В, потенциометр	Универсальный преобразователь	Универсальный преобразователь	Программируемый преобразователь	Вычисляющий преобразователь	Программируемый преобразователь
ВЫХОД: мА, В, реле					
Перечень функций:					
Номер версии	1	1	2	1	1
Вход:					
мА, полная шкала / мин. диапазон	-1...25 мА / 16 мА	-1...25 мА / 16 мА	0...100 мА / 4 мА	0...100 мА / 4 мА	0...100 мА / 4 мА
В, полная шкала / мин. диапазон	-20 мВ...12 В / 0.8 В	-20 мВ...12 В / 0.8 В	0...250 VDC / 5 мВ	0...250 VDC / 5 мВ	0...250 VDC / 5 мВ
Pt100, полная шкала / мин. диапазон	-200...+850°C / -	-200...+850°C / -	-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 25°C
Лин. R, полная шкала / мин. диапазон	0...10 кОм / -	0...10 кОм / -	0...5000 Ом / 30 Ом	0...5000 Ом / 30 Ом	0...5000 Ом / 30 Ом
Термопары, типы	В,Е,Ж,К,Л,Н,Р,С,Т,У,W3,W5,Лr	В,Е,Ж,К,Л,Н,Р,С,Т,У,W3,W5,Лr	В,Е,Ж,К,Л,Н,Р,С,Т,У,W3,W5,Лr	В,Е,Ж,К,Л,Н,Р,С,Т,У,W3,W5,Лr	В,Е,Ж,К,Л,Н,Р,С,Т,У,W3,W5,Лr
Макс. сдвиг начала диапазона			50% выбр макс. знач-я	50% выбр макс. знач-я	50% выбр макс. знач-я
Выход:					
мА, полн. диапазон сигнала / мин. диапазон	0...20 мА / 16 мА	0...20 мА / 16 мА	0...20 мА / 10 мА	0...20 мА / 10 мА	0...20 мА / 10 мА
мА, макс. нагрузка	20 мА / 800 Ом	20 мА / 800 Ом	20 мА / 600 Ом	20 мА / 600 Ом	20 мА / 600 Ом
В, полн. диапазон сигнала / мин. диапазон	0...10 VDC / 0.8 VDC	0...10 VDC / 0.8 VDC	0...10 VDC / 0.5 VDC	0...10 VDC / 0.5 VDC	0...10 VDC / 0.5 VDC
Реле		2x SPST, AC: 500 VA			
2-х проводной выход			4...20 мА	4...20 мА	4...20 мА
Сертификация:					
UL	UL 508	UL 508			
FM	AIS / 1 / 2 / ABCD / IIC	AIS / 1 / 2 / ABCD / IIC			
Правила DNV для судов	Станд. ф. Сертиф. 2.4	Станд. ф. Сертиф. 2.4	Станд. ф. Сертиф. 2.4	Станд. ф. Сертиф. 2.4	Станд. ф. Сертиф. 2.4
Особенности:					
Питание	Универс. AC / DC	Универс. AC / DC	Универс. AC / DC	Универс. AC / DC	Универс. AC / DC
Опорное напр./ Питание по 2-х проводной линии	- / 16 VDC	- / 16 VDC	2.5 / > 17.1 VDC	2.5 / > 17.1 VDC	2.5 / > 17.1 VDC
Гальваническая развязка	вход / выход / питание	вход / выход / питание	вход / выход / питание	вход / выход / питание	вход / выход / питание
Количество каналов					
Технические характеристики:					
Программирование	FKP / PCF	FKP / PCF	PCP / SWP / PCF	PCP / SWP / PCF	PCP / PCF
Температура окр. среды	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C
Напр. пит., универс. (AC/DC)	21.6...253 В / 19.2...300 В	21.6...253 В / 19.2...300 В	21.6...253 В / 19.2...300 В	21.6...253 В / 19.2...300 В	21.6...253 В / 19.2...300 В
Потребление	2.0 Вт	2.5 Вт	< 3 Вт / 2 канала	< 3 Вт / 2 канала	< 3 Вт
Падение напряжения					
Изоляция (пер. напряжение тест. / раб.)	2.3 kVAC / 250 VAC	2.3 kVAC / 250 VAC	3.75 kVAC / 250 VAC	3.75 kVAC / 250 VAC	3.75 kVAC / 250 VAC
Устройство для программирования	4501 передний дисплей	4501 передний дисплей	Loop Link	Loop Link	Loop Link
Время реакции	< 400 мс	< 400 мс	250 ms...60 с	250 ms...60 с	250 ms...60 с
Динамический диапазон на входе	24 бит	24 бит	22 бит	22 бит	22 бит
Основная погрешность, мА	< ± 4 мА	< ± 4 мА	< ± 4 мА	< ± 4 мА	< ± 4 мА
Основная погрешность, В	< ± 20 мВ	< ± 20 мВ	< ± 10 мВ	< ± 10 мВ	< ± 10 мВ
Темпер. коэф., % от полной шкалы / °С	менее ± 0,01	менее ± 0,01	менее ± 0,01	менее ± 0,01	менее ± 0,01
Э/м совместимость по NAMUR NE 21	критерий А	критерий А	критерий А	критерий А	критерий А
Монтаж	DIN-рейка	DIN-рейка	DIN-рейка	DIN-рейка	DIN-рейка
Варианты применения:					
универсальный вход	■	■	■	■	■
2-х проводная связь с преобразователем	■	■	■	■	■
Потенциометр	■	■	■	■	■
Гальваническая развязка	■	■	■	■	■
Сигнализатор / контроль	■	■	■	■	■
Масштабирование / преобразование	■	■	■	■	■
Инверсный выход	■	■	■	■	■
Режим линеаризации сигнала поль-зем	■	■	■	■	■
Установка в PELV / SELV цепи	■	■	■	■	■

PCP = программирование компьютером
PCF = функция процесса калибровки

FKP = регулировка кнопками на передней панели

SWP = программирование переключателями
Of span = от текущего выбранного диапазона



ТИП	2231	2237	2238	4131
ВХОД, DC: термосопротивление, термопара, мА, мВ, В, потенциометр ВХОД, AC: А, В ВЫХОД: реле	Пороговый усилитель 	Пороговый усилитель 	Двухканальный пороговый усилитель 	Универсальный пороговый усилитель
Перечень функций:				
Номер версии	1	1	2	1
Вход: PV / SP				
мА, DC полная шкала / мин. диапазон	0...20 мА / 10 мА	0...50 мА / 0.8 мА	0...50 мА / 0.8 мА	-1...25 мА / 16 мА
В, DC полная шкала / мин. диапазон	0...250 VDC / 0.5 VDC	0...24 VDC / 0.8 VDC	0...24 VDC / 0.8 VDC	-20 мВ...12 VDC / 0.8 V
А, AC полная шкала / мин. диапазон	0...1 ARMS / 0.5 ARMS			
В, AC полная шкала / мин. диапазон	0...250 VRMS / 0.5 VRMS			
Pt100, полная шкала / мин. диапазон				-200...+850°C / -
Термопары, типы				В,Е,Ж,К,Л,Н,Р,С,Т,У,W3,W5,Лr
Потенциометр				10 Ом...100 кОм
Выход:				
Реле	2 x SPST, AC: 500 VA	1 x SPDT, AC: 300 VA	2 x SPDT, AC: 300 VA	2 x SPST, AC: 500 VA
Функции реле	Увеличение / снижение	Увеличение / снижение	Увеличение / снижение	Увеличение / снижение
Функции реле	Удержание		Удержание	Удержание
Функции реле	Окно			Окно
Сертификация:				
UL				UL 508
FM				AIS / 1 / 2 / ABCD / ИС
Правила DNV для судов	Станд. ф. Сертиф. 2.4			Станд. ф. Сертиф. 2.4
ручка / контроллер				
Особенности:				
Питание	DC или универсальное	DC	DC	Универс. AC / DC
Настройка точки срабатывания	кнопки передней панели	ручка / контроллер	ручка / контроллер	4501 передний дисплей
Дисплей, разряд / тип экрана:	3-разрядный / LED			4-линейный / ЖК
Гальваническая развязка	вход / выход / питание	реле	реле	вход / выход / питание
Количество каналов	1 вход, 2 реле	1 вход, 1 реле	1 вход, 2 реле	1 вход, 2 реле
Технические характеристики:				
Программирование	FKP / SWP	SWP	SWP	FKP / PCF
Температура окр. среды	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C
Напр. пит., универс. (AC/DC)	21.6...253 V / 19.2...300 V			21.6...253 V / 19.2...300 V
Напр. пит., DC	19.2...28.8 VDC	19.2...28.8 VDC	19.2...28.8 VDC	
Потребление	1.5 Вт DC / 2 Вт, UNI	0.75 Вт	1.2 Вт	2.0 Вт
Изоляция (пер. напряжение тест. / раб.)	3.75 kVAC / 250 VAC	1.4 kVAC / 150 VAC	1.4 kVAC / 150 VAC	2.3 kVAC / 250 VAC
Устройство для программирования				4501 передний дисплей
Время реакции	250 мс...60 с	< 80 мс	< 80 мс	< 400 мс или < 1 с
Настройка / повторяемость точки срабатывания	0.1% / 0.1%	5% / 0.5%	5% / 0.5%	0.1% / 0.1%
Задержка	0...99.9 с	нет	нет	0...3600 с
Гистерезис	0...99.9%	1%	1%	0.1...25 %
Темпер. коэф., % от полной шкалы / °C	менее ± 0,01	менее ± 0,01	менее ± 0,01	менее ± 0,01
Э/м совместимость по NAMUR NE 21				критерий А
Монтаж	11-ти конт. розетка	11-ти конт. розетка	11-ти конт. розетка	DIN-рейка
Варианты применения:				
Сигнализатор / контроль DC	■	■	■	■
Сигнализатор / контроль AC	■			
Сигнализатор / контроль температуры				■
Контроль насоса	■		■	■
Контроль заряда батареи	■		■	■
Контроль мотора	■	■	■	■
Установка в PELV / SELV цепи	■			

FKP = регулировка кнопками на передней панели

SWP = программирование переключателями

PCF = функция процесса калибровки

Of span = от текущего выбранного диапазона



ТИП	2220	2222	2223	2229	2240
ВХОД: напряжение AC/DC					
ВЫХОД: стабилизированное напряжение постоянного тока, трансформатор переменного напряжения					
Перечень функций:					
Номер версии	4	4	3	1	4
Вход:					
Напряжение питания, AC, 50...60 Гц	24 VAC ±10% 110 VAC ±10% 120 VAC ±10% 230 VAC ±10%	115 VAC +15%, -11% 230 VAC ±10%	24 VAC ±10% 115 VAC ±10% 230 VAC ±10%	28 VAC max. Min. AC: (Vout. + 5)/1.2 40 VDC max. Min. DC: (Vout. + 5)	115 VAC ±15% 230 VAC ±10%
Выход:					
Напряжение	5...24 VDC ±5%	24 VDC ±5% 15 VDC ±5%	2 x 5...24 VDC ±10%	5...24 VDC ±10%	24 VAC 12 VAC
Ток	1 A / 5 VDC 0.55 A / 12 VDC 0.45 A / 15 VDC 0.30 A / 24 VDC	2 A / 15 VDC 2 A / 24 VDC	0.5 A / 5 VDC 0.37 A / 12 VDC 0.30 A / 15 VDC 0.18 A / 24 VDC	2.5 A / 5 VDC 2.5 A / 12 VDC 2.5 A / 15 VDC 1.7 A / 24 VDC	2.5 A / 12 VAC 1.25 A / 24 VAC
Мощность, макс.	7 Вт	48 Вт	7.5 Вт	40 Вт	30 ВА
Особенности:					
Внешняя настройка напряжения	нет	нет	нет	через потенциометр	нет
Гальваническая развязка	питание / выход	питание / выход	питание / выход	нет	питание / выход
Количество каналов	1	1	2	1	1
Технические характеристики:					
Программирование	IPo		IPo	IPo / EPo	
Температура окр. среды	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C
Внутреннее потребление	4 Вт	12 Вт	4 Вт	10 Вт	
Изоляция (пер. напряжение тест. / раб.)	3.75 kVAC / 250 VAC	3.75 kVAC / 250 VAC	3.75 kVAC / 250 VAC	нет	3.75 kVAC / 250 VAC
Уменьшение мощности	нет	нет	нет	нет	0.4 VA / °C > 25°C
Защита от короткого замыкания	2.2 A	2.5 A	1.5 A	5.8 A	нет
Плавкий предохранитель	100°C	100°C	100°C		100°C
Пулсации выходного сигнала	< 20 mVRMS	< 40 mVRMS	< 20 mVRMS	< 20 mVRMS	
Стабильность при питании ±10%	< ±30 mVDC	< 1%	< ±30 mVDC	< ±30 mVDC	
Стабильность при нагрузке 0...100%	< 1.5% / A	< 1.5% / A	< 1.5% / A	< 1.5% / A	
Температурный коэффициент	0.05% / °C	0.05% / °C	0.05% / °C	0.05% / °C	
Размеры (высота x ширина x глубина)	80.5 x 35.5 x 84.5 мм	80.5 x 35.5 x 84.5 мм	80.5 x 35.5 x 84.5 мм	80.5 x 35.5 x 84.5 мм	80.5 x 35.5 x 84.5 мм
Вес	425 г	210 г	400 г	170 г	600 г
Монтаж	11-ти конт. розетка	11-ти конт. розетка	11-ти конт. розетка	11-ти конт. розетка	11-ти конт. розетка
Варианты применения:					
Питание от сети	■	■	■		■
Соединение пост. ток				■	
Фиксированный выход		■			■
Регулируемый выход	■		■	■	
Выход с внешней регулировкой преобразователь AC / DC				■	■
Общее питание DC	■	■	■	■	
Установка в PELV / SELV цепи	■	■	■		■

IPo = внутренний потенциометр

EPo = внешний потенциометр



ТИП	9410	9420				
<p>ВХОД: напряжение AC/DC</p> <p>ВЫХОД: стабилизированное напряжение постоянного тока,</p>	<p>Устройство контроля питания</p>	<p>Источник питания</p>				
Перечень функций:						
Вход:						
Напряжение питания, AC, 47...63 Hz		100...132 VAC or 187...264 VAC				
Напряжение питания, DC	21.6...26.4 VDC					
Напряжение питания, батарея резервирования данных	21.6...26.4 VDC					
Выход:						
Напряжение	24 VDC	24 VDC				
Ток	4 ADC	4.8 ADC				
Мощность, макс.	96 Вт	115 Вт				
Состояние реле	1 x SPDT, AC 500 VA					
Сертификация:						
EEEx, CENELEC	KEMA 07ATEX0152 X	INNOVA 07-063				
ATEX	Ex nAnC IIC T4	Ex nAC IIC T4 U				
FM	Cl. I, Div. 2, Grp. A-D, T4					
CSA		Class I, Div. 2 / Zone 2				
UL	UL 61010-1	UL 508				
Особенности:						
Гальваническая развязка	реле	питание / выход				
Количество каналов	1	1				
Технические характеристики:						
Программирование	нет	нет				
Температура окр. среды	-20...+60°C	-20...+60°C				
Потребление	< 2 Вт	< 16 Вт				
Изоляция (пер. напряжение тест. / раб.)	2.6 kVAC	4300 VDC				
Защита от короткого замыкания	да	да				
Пулсации выходного сигнала	как на входе	200 mV пик / пик				
Размеры (Высота x Ширина x Глубина)	109 x 23.5 x 116 мм	110 x 54 x 114 мм				
Вес	170 г	700 г				
Монтаж	DIN-рейка	DIN-рейка				
Варианты применения:						
Питание от сети		■				
Соединение пост. ток	■					
Фиксированный выход	■	■				
Питание для мощной шины	■					
Питание для 9410		■				
Общее питание DC		■				



ТИП	2224	2261	2281	2286	2289	
	Регулятор клапана	mV-передатчик	Генератор линейного изменения напряжения	Контроллер сигнала	Вычисляющий преобразователь	
ВХОД: Джойстик, 2-фаз. преобр-ль, mA, В, mB, пот-р, Pt100 ВЫХОД: mA, В, реле						
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ: Пропорциональное регулир-е клапана, аналог. Усилитель тензодатчика, mV-усилитель Регулирование линейного измерения вверх-вниз, передатчик положения через 2-фаз. преобразователь. PID-контроллер ВКЛ./ВЫКЛ., сравнение сигналов, отслеживание течи, внешняя уставка переключения Аналоговый PID-контроллер, аналоговый мультимплексор, математич. операции +, -, /, \sqrt{x} , x^n ; измер-е пикового знач.						
	Вход:					
	mA, полная шкала/мин. диапазон	0...20 mA / 16 mA			0...20 mA / 4 mA	0...20 mA / 4 mA
	mV, полная шкала/мин. диапазон				0...10 VDC / 0.2 VDC	0...10 VDC / 0.2 VDC
	В, полная шкала/мин. диапазон	-10...+10 VDC / 0.8 VDC	-40...+100 mV / 10 mV		0...10 VDC / 0.2 VDC	0...10 VDC / 0.2 VDC
Pt100, полная шкала/мин. диапазон				В: -99...+850°C / 50°C	В: -99...+850°C / 50°C	
Макс. сдвиг нуля/начала шкалы	20% выбранн. макс. знач.	70% выбранн. макс. знач.		50% выбранн. макс. знач.	50% выбранн. макс. знач.	
Вход цифровых данных	3 x PNP	1 x NPN / 1 x PNP	3 x NPN / 3 x PNP		1 x NPN / 1 x PNP	
Потенциометр	> 1 кОм			> 170 Ом	> 170 Ом	
Выход:						
mA, диапазон измерений	3000 mA	0...20 mA	0...20 mA		0...20 mA	
mA, мин. интервал		5 mA	5 mA		5 м	
В, диапазон измерений	Питание - 0,5 VDC	0...10 VDC	0...10 VDC		0...10 VDC	
В, мин. интервал		0.25 VDC	0.25 VDC		0.25 VDC	
Макс. сдвиг нуля/начала шкалы		50% выбранн. макс. знач.	50% выбранн. макс. знач.		50% выбранн. макс. знач.	
Реле				2 x SPST, AC: 500 VA		
Особенности:						
Питание	DC	DC	DC	DC	DC	
Возбуждение / опорное напряжение	- / -10...+10 VDC	5...13 VDC / -	- / -	- / A: 2.5 VDC	- / A: 2.5 VDC	
Индикатор, кол-во разрядов/тип	3-разрядный / LED	3-разрядный / LED	3-разрядный / LED	3-разрядный / LED	3-разрядный / LED	
Гальваническая развязка	нет	нет	нет	реле	нет	
Количество каналов	1 или 2 выхода	1	1	2 входа	2 входа	
Технические характеристики:						
Программирование	FKP / SWP	FKP / SWP	FKP / SWP	FKP / SWP	FKP / SWP	
Напряжение питания, DC	12 or 24 VDC	19.2...28.8 VDC	19.2...28.8 VDC	19.2...28.8 VDC	19.2...28.8 VDC	
Потребление	2.2 Вт	2.2 Вт / макс. 7.2 Вт	2.7 Вт	3 Вт	2.7 Вт	
Изоляция (напряжение тестовое/раб.)				3.75 kVAC / 250 VAC		
Средство программирования						
Время реакции	< 75 мс	60 мс...999 с	< 60 мс	60 мс...999 с	60 мс...999 с	
Динамический диапазон сигнала, вход		17 бит		20 бит	20 бит	
Темпер. коэф., % от полной шкалы / °C	менее ± 0,01	менее ± 0,01	менее ± 0,01	менее ± 0,01	менее ± 0,01	
Монтаж	11-ти конт. розетка	11-ти конт. розетка	11-ти конт. розетка	11-ти конт. розетка	11-ти конт. розетка	

FKP = регулировка кнопками на передней панели

SWP = программирование переключателями

PCF = функция процесса калибровки

Of span = от текущего выбранного диапазона



ТИП	2255	2288	4222	5223A	5225
ВХОД: частота, импульс, В, мА, Pt100, термопара, мВ	f/l - f/f преобразователь	Контроллер импульсов	Универсальный l/f преобразователь	Программируемый f/l - f/f преобразователь	Программируемый f/l - f/f преобразователь
ВЫХОД: мА, В, импульс, реле					
Перечень функций:					
Вход					
Тип датчика	Все стандартные датчики \square	Все стандартные датчики \square		Все стандартные датчики \square	Все стандартные датчики \square
Гц, полная шкала / мин. диапазон	0...20 кГц / 0.001 Гц	0...10 кГц		0...20 кГц / 0.001 Гц	0...20 кГц / 0.001 Гц
Мин. длительность импульса	25 мс	50 мс		25 мс	25 мс
мА, полная шкала / мин. диапазон			-1...25 мА		
В, полная шкала / мин. диапазон			-20 мВ...12 VDC		
Pt100, полная шкала / мин. диапазон			-200...+850°C / -		
Лин. R, полная шкала / мин. диапазон			0...10 кОм / -		
Термопары, типы			В,Е,Ж,К,Л,Н,Р,Т,У,W3,W5,Ir		
Выход					
мА, полный диапазон сигнала / мин. диапазон	0...20 мА / 5 мА			0...20 мА / 5 мА	0...20 мА / 5 мА
В, полный диапазон сигнала / мин. диапазон	0...10 VDC / 0.25 VDC			0...10 VDC / 0.25 VDC	0...10 VDC / 0.25 VDC
Гц, полный диапазон сигнала / мин. диапазон					
Дискретный выход	NPN	NPN / PNP / TTL / Opto	NPN / PNP / TTL	NPN / PNP / реле	NPN / PNP / реле
Реле	1 x SPDT, AC: 300 VA			2 x SPST, AC: 500 VA	2 x SPST, AC: 500 VA
Макс. выходная частота	1000 Гц	10 кГц / Opto 5 кГц	25 кГц	1000 Гц	1000 Гц
Сертификация					
UL		UL 508			
FM		AIS / I / 2 / ABCD / IIC			
Правила DNV для судов		Станд. ф. Сертиф. 2.4			
Особенности					
Питание	DC	DC	Универс. AC / DC	Универс. AC / DC	DC
Питание датчика	8 или 15 VDC	8 или 27 VDC		5...17 VDC	5...17 VDC
Гальваническая развязка	реле	Opto	вход / выход / питание	вход / выход / питание	
Количество каналов	1	1	1	1	1
Технические характеристики					
Программирование	FKP / SWP / PPW	SWP / PPW	FKP / PCF / PPW	PCP / SWP / PPW	PCP / SWP / PPW
Температура окр. среды	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C
Напр. пит., универс. (AC/DC)			21.6...253 В / 19.2...300 В	21.6...253 В / 19.2...300 В	
Напр. пит., DC	19.2...28.8 VDC	19.2...28.8 VDC			19.2...28.8 VDC
Потребление	2.4 Вт	1 Вт	2,5 Вт	3.5 Вт	3.5 Вт
Изоляция (перем. напряжение, тестовое / рабочее)	1.4 kVAC / 150 VAC	1.4 kVAC / 150 VAC	2,3 kVAC / 250 VAC	3.75 kVAC / 250 VAC	3.75 kVAC / 250 VAC
Устройство для программирования			4501 передний дисплей	Loop Link	Loop Link
Время реакции	60 мс...999 с		< 1 с	60 мс...1000 с	60 мс...1000 с
Динамический диапазон на входе			24 бит		
Основная погрешность, Pt100			< $\pm 0,2^\circ\text{C}$		
Основная погрешность, тип термопары: E J K L N T U			< $\pm 1^\circ\text{C}$		
Темп. коэф., % от полной шкалы / °C	менее $\pm 0,01$		менее $\pm 0,01$	менее $\pm 0,01$	менее $\pm 0,01$
Э/м совместимость в соотв. с NAMUR NE 21			критерий A		
Монтаж	11-ти конт. розетка	11-ти конт. розетка	DIN-рейка	DIN-рейка	DIN-рейка
Варианты применения					
Измерение скорости / сигнализация	■		■	■	■
Делитель / множитель частоты импульсов	■		■	■	■
Расширение импульсов	■	■	■	■	■
Инвертирование импульсов		■	■	■	■
Частотный генератор	■			■	■
Совместное преобразование f/l - f/f				■	■
Сигнализация неисправности датчика	■			■	■
Установка в PELV / SELV цепи			■	■	■

PCP = программирование компьютером
PPW = программирование толщины импульса

FKP = регулировка кнопок на передней панели

SWP = программирование переключателями
Of span = от текущего выбранного диапазона



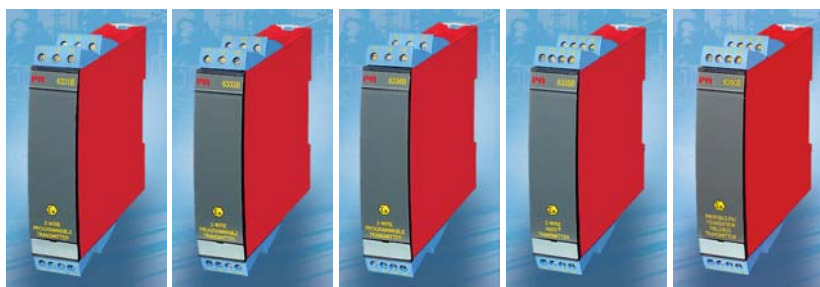
ТИП	5331B	5333B	5334B	5335B	5350B
Вход: мА, термосопротивление, сопротивление, термопара, мВ	2-проводной программируемый преобразователь	2-проводной программируемый преобразователь	2-проводной программируемый преобразователь	2-проводной преобразователь со связью через HART® протокол	Преобразователь со связью через Profibus® PA / Foundation™ Fieldbus
ВЫХОД: мА, HART® Profibus® PA Foundation™ Fieldbus					
Перечень функций:					
Вход:					
Pt100, полная шкала / мин. диапазон	-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 25°C		-200...+850°C / 10°C	-200...+850°C / -
Pt1000, полная шкала / мин. диапазон	-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 25°C		-200...+850°C / 10°C	-200...+850°C / -
Ni100, полная шкала / мин. диапазон	-60...+250°C / 25°C	-60...+250°C / 25°C		-60...+250°C / 10°C	-60...+250°C / -
Lin. R, полная шкала / мин. диапазон	0...5000 Ом / 30 Ом	0...10 кОм / 30 Ом		0...7000 Ом / 25 Ом	0...10 кОм / -
Соединение с датчиком, число проводов	2 - 3 - 4	3		2 - 3 - 4	2 - 3 - 4
Термопары, типы	B,E,J,K,L,N,R,S,T,U,W3,W5,Ir		B,E,J,K,L,N,R,S,T,U,W3,W5,Ir	B,E,J,K,L,N,R,S,T,U,W3,W5	B,E,J,K,L,N,R,S,T,U,W3,W5
Выход:					
мА, полн. диапазон сигнала / мин. диапа	4...20 мА / 16 мА	4...20 мА / 16 мА	4...20 мА / 16 мА	4...20 мА / 16 мА	
2-х проводной выход	4...20 мА	4...20 мА	4...20 мА	4...20 мА	
Сигнал цифровой передачи данных					
Сертификация:					
EEEx, CENELEC	KEMA 06ATEX0062 X	KEMA 03ATEX1535 X	KEMA 06ATEX0062 X	KEMA 03ATEX1537X	KEMA 02ATEX1318
ATEX	Ex II 1 GD	Ex II 1 GD	Ex II 1 GD	Ex II 1 GD	Ex II 1 GD
FM	EEEx ia IIC T4 or T6	EEEx ia IIC T1...T6	EEEx ia IIC T4 or T6	EEEx ia IIC T1...T6	EEEx ia IIC T1...T6
CSA	IS, CL I, DIV. 1&2, GP. A-D	IS, CL I, DIV. 1&2, GP. A-D		IS, CL I, DIV. 1&2, GP. A-D	IS, CL I, DIV. 1&2, GP. A-D
UL	Класс I, зона 0/1, гр. IIC	Класс I, зона 0/1, гр. IIC		Класс I, зона 0/1, гр. IIC	Класс I, зона 0/1, гр. IIC
Ростехнадзор / Св-во о взрывозащ-сти	Ross DK.GB06.V00100	Ross DK.GB06.V00100	Ross DK.GB06.V00100	Ross DK.GB06.V00100	Ross DK.GB06.V00100
Правила DNV для судов	Станд. ф. Сертиф. 2.4	Станд. ф. Сертиф. 2.4	Станд. ф. Сертиф. 2.4	Станд. ф. Сертиф. 2.4	
Особенности:					
Питание	Последов. подключение	Последов. подключение	Последов. подключение	Последов. подключение	Подключение по шине
Гальваническая развязка	Вход/выход	Нет	Вход/выход	Вход/выход	Вход/выход
Количество каналов	1	1	1	1	1
Технические характеристики:					
Программирование	PCP / PCF	PCP / PCF	PCP / PCF	PCP / PCF / HART®	Profibus® PA/Foundation™ F.
Температура окр. среды	-40...+85°C	-40...+85°C	-40...+85°C	-40...+85°C	-40...+85°C
Напряжение питания, пост. ток	7.2...30 VDC	8...30 VDC	7.2...30 VDC	8...30 VDC	9...32 VDC
Потребление	20 мА	20 мА	20 мА	20 мА	менее 11 мА
Падение напряжения	7.2 VDC	8 VDC	7.2 VDC	8 VDC	
Изоляция (перем. напр-е, тест. / раб.)	1500 VAC / 50 V		1500 VAC / 50 V	1500 VAC / 50 V	1500 VAC / 50 V
Устройство для программирования	Loop Link	Loop Link	Loop Link	Loop Link / HART®	Profibus® PA/Foundation™ F.
Время реакции	1...60 с	0.33...60 с	1...60 с	1...60 с	1...60 с
Динамический диапазон на входе	20 бит	19 бит	18 бит	22 бит	24 бит
Основная погрешность, Pt100	менее ±0.2°C	менее ±0.3°C		менее ±0.1°C	менее ±0.1°C
Осн. погр-ть, тип термопары: E J K L N T U	менее ±1°C		менее ±1°C	менее ±0.5°C	менее ±0.5°C
Темпер. коэф., % от полной шкалы / °C	менее ±0.01%	менее ±0.01%	менее ±0.01%	менее ±0.005%	< ±0.002% от MV / °C
Э/м совместимость по NAMUR NE 21	критерий А	Нет	критерий А	критерий А	критерий А
Монтаж	в корпусе датчика	в корпусе датчика	в корпусе датчика	в корпусе датчика	в корпусе датчика
Варианты применения:					
Установка в опасной зоне 0, 1, 2, 20, 21, 22	■	■	■	■	■
Термосопротивление / R передатчик	■	■	■	■	■
Термопара / мВ передатчик	■	■	■	■	■
Сигнализатор / контроль	■	■	■	■	■
Режим линеаризации сигнала польз-лем	■	■	■	■	■
Диффер. измер-е температуры	■	■	■	■	■
Инверсный выход	■	■	■	■	■
Цифровой обмен по шине	■	■	■	■	■
PID контроллер	■	■	■	■	■

PCP = программирование компьютером

PCF = программирование диапазона на входной величине

Of span = от текущего выбранного диапазона

От MV = от текущего измеренного значения



ТИП	6331B	6333B	6334B	6335B	6350B
Вход: мА, термосопротивление, сопротивление, терморезистор, мВ	2-проводной программируемый преобразователь	2-проводной программируемый преобразователь	2-проводной программируемый преобразователь	2-проводной преобразователь со связью через HART® протокол	Преобразователь со связью через Profibus® PA / Foundation™ Fieldbus
ВЫХОД: мА HART® Profibus® PA Foundation™ Fieldbus					
Перечень функций:					
Вход:					
мА, полн. диапазон сигнала					-100...+100 мА
Pt100, полная шкала / мин. диапазон	-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 10°C	-200...+850°C / -
Pt1000, полная шкала / мин. диапазон	-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 10°C	-200...+850°C / -
Ni100, полная шкала / мин. диапазон	-60...+250°C / 25°C	-60...+250°C / 25°C	-60...+250°C / 25°C	-60...+250°C / 10°C	-60...+250°C / -
Lin. R, полная шкала / мин. диапазон	0...5000 Ом / 30 Ом	0...10 кОм / 30 Ом	0...10 кОм / 30 Ом	0...7000 Ом / 25 Ом	0...10 кОм / -
Соединение с датчиком, число проводов	2 - 3 - 4	3		2 - 3 - 4	2 - 3 - 4
Терморезисторы, типы	B,E,J,K,L,N,R,S,T,U,W3,W5,Ir		B,E,J,K,L,N,R,S,T,U,W3,W5,Ir	B,E,J,K,L,N,R,S,T,U,W3,W5	B,E,J,K,L,N,R,S,T,U,W3,W5
Выход:					
мА, полн. диапазон сигнала / мин. диап	4...20 мА / 16 мА	4...20 мА / 16 мА	4...20 мА / 16 мА	4...20 мА / 16 мА	
2-х проводной выход	4...20 мА	4...20 мА	4...20 мА	4...20 мА	
Сигнал цифровой передачи данных				HART® протокол	Profibus® протокол
Сертификация:					
EEEx, CENELEC	KEMA 06ATEX0115 X	DEMKO 99ATEX126959	KEMA 06ATEX0115 X	DEMKO 99ATEX126961	KEMA 03ATEX1012
ATEX	Ex II 1 G	Ex II 1 G	Ex II 1 G	Ex II 1 G	Ex II 1 GD
	EEEx ia IIC T6...T5	EEEx ia IIC T1...T6	EEEx ia IIC T6...T5	EEEx ia IIC T1...T6	EEEx ia IIC T1...T6
FM				IS, CL I, DV. 1&2, GP. A-D	IS, CL I, DV. 1&2, GP. A-D
CSA				Класс I, зона 0/1, гр. IIC	Класс I, зона 0/1, гр. IIC
Ростехнадзор / Св-во о взрывозащ-сти	Ross DK.GB06.V00100	Ross DK.GB06.V00100	Ross DK.GB06.V00100	Ross DK.GB06.V00100	Ross DK.GB06.V00100
Особенности:					
Питание	Последов. подключение	Последов. подключение	Последов. подключение	Последов. подключение	Подключение по шине
Гальваническая развязка	Вход/выход	Нет	Вход/выход	Вход/выход	Вход/выход
Количество каналов	1 или 2	1 или 2	1 или 2	1 или 2	1 или 2
Технические характеристики:					
Программирование	PCP / PCF	PCP / PCF	PCP / PCF	PCP / PCF / HART®	Profibus® PA/Foundation™ F.
Температура окр. среды	-40...+60°C	-40...+60°C	-40...+60°C	-40...+60°C	-40...+60°C
Напряжение питания, пост. ток	7.2...30 VDC	8...28 VDC	7.2...30 VDC	8...28 VDC	9...32 VDC
Потребление	20 мА	20 мА	20 мА	20 мА	менее 11 мА
Падение напряжения	7.2 VDC	8 VDC	7.2 VDC	8 VDC	
Изоляция (перем. напр-е, тест. / раб.)	1500 VAC / 50 V		1500 VAC / 50 V	1500 VAC / 50 V	1500 VAC / 50 V
Устройство для программирования	Loop Link	Loop Link	Loop Link	Loop Link / HART®	Profibus® PA/Foundation™ F.
Время реакции	1...60 с	0.33...60 с	1...60 с	1...60 с	1...60 с
Динамический диапазон на входе	20 бит	19 бит	18 бит	22 бит	24 бит
Основная погрешность, Pt100	менее ±0.2°C	менее ±0.3°C		менее ±0.1°C	менее ±0.1°C
Осн. погр-ть, тип терморезистора: E J K L N T U	менее ±1°C		менее ±1°C	менее ±5°C	менее ±5°C
Темпер. коэф., % от полной шкалы / °C	менее ±0.01%	менее ±0.01%	менее ±0.01%	менее ±0.005%	< ±0.002% от MV / °C
Э/м совместимость по NAMUR NE 21	критерий A	Нет	критерий A	критерий A	критерий A
Монтаж	DIN-рейка	DIN-рейка	DIN-рейка	DIN-рейка	DIN-рейка
Варианты применения:					
Установка в опасной зоне 0, 1, 2	■	■	■	■	■
Термосопротивление / R передатчик	■	■	■	■	■
Терморезистор / мВ передатчик	■	■	■	■	■
Сигнализатор / контроль	■	■	■	■	■
Режим линеаризации сигнала польз-лем	■	■	■	■	■
Диффер. измер-е температуры	■	■	■	■	■
Инверсный выход	■	■	■	■	■
Цифровой обмен по шине				■	
PID контроллер					■

PCP = программирование компьютером

PCF = функция процесса калибровки

Of span = от текущего выбранного диапазона

Of MV = от текущего измеренного значения



ТИП	5104B	5105B	5106B	5107B	5114B	5115B
Вход: мА, мВ, В, потенциометр, термосопротивление, сопротивление, терморезистор, HART®	EX-повторитель тока/ источник питания	EX-изолирующий драйвер	EX-повторитель тока, поддерживающий HART® протокол	EX-изолирующий драйвер, поддерживающий HART® протокол	Программируемый преобразователь	Вычисляющий преобразователь
Выход: мА В, реле, HART®						
Перечень функций:						
Вход:						
мА, полная шкала / мин. диапазон	0...20 мА / 16 мА	0...20 мА / 16 мА	4...20 мА / 16 мА	4...20 мА / 16 мА	0...100 мА / 4 мА	0...100 мА / 4 мА
В, полная шкала / мин. диапазон	0...10 VDC / 8 VDC	0...10 VDC / 8 VDC			0...250 VDC / 5 мВ	0...250 VDC / 5 мВ
Rt100, полная шкала / мин. диапазон					-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 25°C
Lin. R, полная шкала / мин. диапазон					0...5000 Ом / 30 Ом	0...5000 Ом / 30 Ом
Терморезисторы, типы					В,Е,К,Л,М,Н,Р,Т,У,В3,В5,Г	В,Е,К,Л,М,Н,Р,Т,У,В3,В5,Г
Макс. сдвиг начала диапазона	20% выбр макс. знач-я	20% выбр макс. знач-я	20% выбр макс. знач-я	20% выбр макс. знач-я	50% выбр макс. знач-я	50% выбр макс. знач-я
Сигнал цифровой передачи данных			HART® протокол	HART® протокол		
Выход:						
В опасную зону	Нет	0, 1, 2, 20, 21 или 22	Нет	0, 1, 2, 20, 21 или 22	Нет	Нет
мА, полн. диапазон сигнала / мин. диап	0...20 мА / 16 мА	0...20 мА / 16 мА	4...20 мА / 16 мА	4...20 мА / 16 мА	0...20 мА / 16 мА	0...20 мА / 16 мА
мА, максимальная нагрузка	20 мА / 600 Ом	20 мА / 770 Ом	20 мА / 600 Ом	20 мА / 770 Ом	20 мА / 600 Ом	20 мА / 600 Ом
В, полн. диапазон сигнала / мин. диап	0...10 VDC / 0.8 VDC	0...10 VDC / 0.8 VDC			0...10 VDC / 0.5 VDC	0...10 VDC / 0.5 VDC
Макс. сдвиг начала диапазона	20% выбр макс. знач-я	20% выбр макс. знач-я	20% выбр макс. знач-я	20% выбр макс. знач-я	50% выбр макс. знач-я	50% выбр макс. знач-я
Сигнал цифровой передачи данных			HART® протокол	HART® протокол		
Сертификация:						
ЕЕх, CENELEC	DEMKO 99ATEX126013	DEMKO 99ATEX126014	DEMKO 00ATEX127483	DEMKO 01ATEX127484	DEMKO 99ATEX124571	DEMKO 00ATEX128567
ATEX	Ex II (1) GD	Ex II (1) GD	Ex II (1) GD	Ex II (1) GD	Ex II (1) GD	Ex II (1) GD
UL	[EEx ia] IIC UL 913 / UL 508	[EEx ia] IIC UL 913 / UL 508	[EEx ia] IIC UL 913 / UL 508	[EEx ia] IIC UL 913 / UL 508	[EEx ia] IIC UL 913 / UL 508	[EEx ia] IIC UL 913 / UL 508
Ростехнадзор / Св-во о взрывозащ-сти	Ross DK.GB06.V00100	Ross DK.GB06.V00100	Ross DK.GB06.V00100	Ross DK.GB06.V00100	Ross DK.GB06.V00100	Ross DK.GB06.V00100
Правила DNV для судов	Станд. ф. Сертиф. 2.4	Станд. ф. Сертиф. 2.4	Станд. ф. Сертиф. 2.4	Станд. ф. Сертиф. 2.4	Станд. ф. Сертиф. 2.4	Станд. ф. Сертиф. 2.4
Особенности:						
Питание по 2-х проводной линии	> 17.1 VDC		> 17 VDC		> 17.1 VDC	> 17.1 VDC
Гальваническая развязка	Вход / выход / питание	Вход / выход / питание	Вход / выход / питание	Вход / выход / питание	Вход / выход / питание	Вход / выход / питание
Количество каналов	1 или 2	1 или 2	1 или 2	1 или 2	1 или 2	2
Технические характеристики:						
Программирование	SWP	SWP			PCP / SWP / PCF	PCP / SWP / PCF
Температура окр. среды	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C
Напр. пит., универс. (пост. / пер. ток)	21.6...253 В / 19.2...300В	21.6...253 В / 19.2...300В	21.6...253 В / 19.2...300В	21.6...253 В / 19.2...300В	21.6...253 В / 19.2...300В	21.6...253 В / 19.2...300В
Потребление	< 3 Вт / 2 канала	< 3 Вт / 2 канала	< 3 Вт / 2 канала	< 3 Вт / 2 канала	< 3 Вт / 2 канала	< 3 Вт / 2 канала
Изоляция (пер. напряжение тест. / раб.)	3.75 kVAC / 250 VAC	3.75 kVAC / 250 VAC	3.75 kVAC / 250 VAC	3.75 kVAC / 250 VAC	3.75 kVAC / 250 VAC	3.75 kVAC / 250 VAC
Устройство для программирования					Loop Link	Loop Link
Время реакции	менее 25 мс	менее 25 мс	менее 25 мс	менее 25 мс	250 мс...60 с	250 мс...60 с
Динамический диапазон на входе					22 бит	22 бит
Основная погрешность, мА	< ± 16 мкА	< ± 16 мкА	< ± 16 мкА	< ± 16 мкА	< ± 4 мкА	< ± 4 мкА
Основная погрешность, В	< ± 8 мВ	< ± 8 мВ			< ± 10 мкВ	< ± 10 мкВ
Темпер. коэф., % от полной шкалы / °С	менее ±0.01%	менее ±0.01%	менее ±0.01%	менее ±0.01%	менее ±0.01%	менее ±0.01%
Э/м совместимость по NAMUR NE 21	критерий А	критерий А	критерий А	критерий А	критерий А	критерий А
Монтаж	DIN-рейка	DIN-рейка	DIN-рейка	DIN-рейка	DIN-рейка	DIN-рейка
Варианты применения:						
Барьер искрозащиты	■	■	■	■	■	■
Получение сигналов из опасной зоны	■	■	■	■	■	■
Передача сигналов в опасную зону		■		■		
Дублированное измерение						■
2-х проводная связь с преобразователем	■		■		■	
Математические операции						■
Потенциометр					■	■
Режим линеаризации сигнала пользов-м					■	■
Установка в PELV / SELV цепи	■	■	■	■	■	■

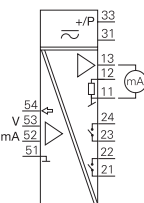
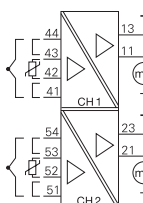
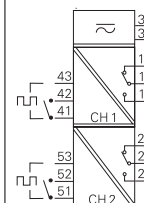
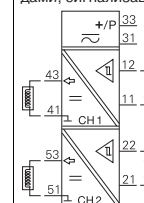
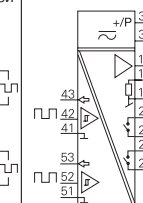
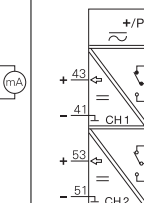
PCP = программирование компьютером

SWP = программирование переключателями

PCF = функция процесса калибровки

Of span = от текущего выбранного диапазона



тип	5116B	5131B	5202B	5203B	5223B	5420B
<p>Вход: мА, мВ, В, потенциометр, термосопротивление, сопротивление, термопара, Гц</p> <p>Выход: мА, В, реле</p>	<p>Программируемый преобразователь</p> 	<p>2-проводной программируемый преобразователь</p> 	<p>Импульсный повторитель</p> 	<p>Устр-во искробезопасного управления соленоидами, сигнализацией</p> 	<p>Программируемый f/I - f/I преобразователь</p> 	<p>Источник питания в опасную зону</p> 
Перечень функций:						
Вход:						
мА, полная шкала / мин. диапазон	0...100 мА / 4 мА	0...100 мА / 4 мА				
мВ, полная шкала / мин. диапазон	-2500...+2500 мВ / 5 мВ	-150...+150 мВ / 5 мВ				
Rt100, полная шкала / мин. диапазон	-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 25°C				
Термопары, типы	В,Е,Ж,К,Л,Н,Р,С,Т,У,W3,W5,Лr	В,Е,Ж,К,Л,Н,Р,С,Т,У,W3,W5,Лr				
Тип датчика			NAMUR / switch	NPN / PNP / switch	NAMUR / switch	
Гц, полная шкала / мин. диапазон			0...5 кГц		0...20 кГц / 0.001 Гц	
Мин. длительность импульса			100 мксек		25 мксек	
Выход:						
В опасную зону	Нет	Нет	Нет	0, 1, 2, 20, 21 or 22	Нет	0, 1, 2, 20, 21 or 22
мА, полн. диапазон сигнала / мин. диап	0...20 мА / 10 мА	4...20 мА / 10 мА			0...20 мА / 5 мА	
Импульсный выход			NPN / реле		NPN / PNP / реле	
Гц, диапазон сигнала	0...5 кГц		0...1000 Гц			
Реле	2 x SPST, AC: 100 VA		2 x SPDT, AC: 100 VA		2 x SPDT, AC: 100 VA	1 x SPDT, AC: 100 VA
Напряжение / ток				В соотв-и с примен-ем		> 18 В / 20 мА
Сертификация:						
ЕЕХ, CENELEC	КЕМА 04ATEX1316 X	ДЕМКО 99ATEX124572	ДЕМКО 99ATEX127186	ДЕМКО 99ATEX126257	КЕМА 04ATEX1001	ДЕМКО 99ATEX126256
ATEX	Ex II (1) GD	Ex II (1) GD	Ex II (1) GD	Ex II (1) GD	Ex II (1) GD	Ex II (1) GD
UL	[EEEx ia] IIC	[EEEx ia] IIC	[EEEx ia] IIC	[EEEx ia] IIC	[EEEx ia] IIC	[EEEx ia] IIC
UL 508	UL 508	UL 508	UL 913 / UL 508	UL 913 / UL 508	UL 508	UL 508
FM	AIS / I,II,III / 1 / ABCDEFG					
Ростехнадзор / Св-во о взрывозащ-сти	Ross DK.GB06.V00100	Ross DK.GB06.V00100	Ross DK.GB06.V00100	Ross DK.GB06.V00100	Ross DK.GB06.V00100	Ross DK.GB06.V00100
Правила DNV для судов	Stand. f. Certification 2.4					
Особенности:						
Питание по 2-х проводной линии	> 16.5 VDC					
Гальваническая развязка	Вход / выход / питание	Вход / выход / питание	Вход / выход / питание	Вход / выход / питание	Вход / выход / питание	Вход / выход / питание
Количество каналов	1	1 или 2	2 или 4	1 или 2	1	2
Технические характеристики:						
Программирование	PCP / PCF	PCP / SWP / PCF	SWP		PCP / SWP / PPW	
Температура окр. среды	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C
Напр. пит., универс. (пост. / пер. ток)	21.6...253 V / 19.2...300 V		21.6...253 V / 19.2...300 V	21.6...253 V / 19.2...300 V	21.6...253 V / 19.2...300 V	21.6...253 V / 19.2...300 V
Напряжение питания, пост. ток		7.5...35 VDC				
Потребление	< 3 Вт	20 мА / канал	1.6 Вт	4 Вт / 2 канала	3.5 Вт	4 Вт / 2 канала
Падение напряжения		< 7.5 VDC				
Изоляция (пер. напряжение тест. / раб.)	3.75 kVAC / 250 VAC	3.75 kVAC / 250 VAC	3.75 kVAC / 250 VAC	3.75 kVAC / 250 VAC	3.75 kVAC / 250 VAC	3.75 kVAC / 250 VAC
Устройство для программирования	Loop Link	Loop Link			Loop Link	
Время реакции	250 мс...60 с	250 мс...60 с			60 мс...1000 с	
Динамический диапазон на входе	22 бит	22 бит				
Основная погрешность, мА	< ± 4 мкА	< ± 4 мкА				
Основная погрешность, В	< ± 10 мкА	< ± 10 мкА				
Темпер. коэф., % от полной шкалы / °С	менее ±0.01%	менее ±0.01%			менее ±0.01%	
Э/м совместимость по NAMUR NE 21	критерий А	критерий А	критерий А	критерий А	критерий А	критерий А
Монтаж	DIN-рейка	DIN-рейка	DIN-рейка	DIN-рейка	DIN-рейка	DIN-рейка
Варианты применения:						
Барьер искрозащиты	■	■	■	■	■	■
Получение сигналов из опасной зоны	■	■	■	■	■	■
Передача сигналов в опасную зону				■		■
Потенциометр	■					
2-х проводная связь с преобразователем	■					
Импульсный преобразователь			■		■	
Контроль скорости					■	
Питание для 2-х позиционных клапанов				■		
Установка в PELV / SELV цепи	■	■	■	■	■	■

PCP = программирование компьютером
PCF = функция процесса калибровки

SWP = программирование переключателями

PPW = программирование толщины импульса
Of span = от текущего выбранного диапазона



ТИП	9106	9107	9113	9116	9202	9203
<p>Вход: мА, мВ, В, потенциометр, термосопротивление, сопротивление, термопара, Гц, HART®</p> <p>ВЫХОД: мА, реле, HART®</p>	<p>HART®-прозрачный повторитель</p>	<p>HART®-прозрачный драйвер</p>	<p>Температурный / мА преобразователь</p>	<p>Универсальный преобразователь</p>	<p>Импульсный преобразователь</p>	<p>Устройство управления соленоидами, сигнализацией</p>
Перечень функций:						
Вход:						
мА, полная шкала / мин. диапазон	3.5...23 мА / 16 мА	3.5...23 мА / 16 мА	-1...25 мА / 16 мА	-1...25 мА / 16 мА		
В, полная шкала / мин. диапазон				-20 мВ...12 VDC / 0.8 V		
Rt100, полная шкала / мин. диапазон			-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 25°C		
Термопары, типы			В,Е,Ж,К,Л,Н,Р,Ст,У,В3,В5,Лr	В,Е,Ж,К,Л,Н,Р,Ст,У,В3,В5,Лr		
Тип датчика					NAMUR / переключатель	NPN / PNP / переключатель
Гц, полная шкала / мин. диапазон					0...5 кГц	
Мин. длительность импульса					100 мксек	
Сигнал цифровой передачи данных	HART® протокол	HART® протокол				
Выход:						
В опасную зону	Нет	0, 1, 2, 20, 21 или 22	Нет	Нет	Нет	0, 1, 2, 20, 21 или 22
мА, полн. диапазон сигнала / мин. диап	4...20 мА / 16 мА	4...20 мА / 16 мА	0...20 мА / 16 мА	0...20 мА / 16 мА		зависит от применения
Импульсный выход					NPN / реле	
Гц, диапазон сигнала					0...5 кГц	
Реле				1 x SPST, AC: 500 VA	1 x SPST, AC: 500 VA	
Сигнал цифровой передачи данных	HART® протокол	HART® протокол				
Сертификация:						
IECEx	[Ex ia] IIC / IIB / IIA	[Ex ia] IIC / IIB / IIA	[Ex ia] IIC / IIB / IIA	[Ex ia] IIC / IIB / IIA	[Ex ia] IIC / IIB / IIA	[Ex ia] IIC / IIB / IIA
Ex	КЕМА 07ATEX0150 X	КЕМА 07ATEX0151 X	КЕМА 07ATEX0148 X	КЕМА 07ATEX0149 X	КЕМА 07ATEX0146 X	КЕМА 07ATEX0147 X
ATEX	⊕ II (1) GD	⊕ II (1) GD	⊕ II (1) GD	⊕ II (1) GD	⊕ II (1) GD	⊕ II (1) GD
FM	Cl. I, II, III; Div. 1 Gr. A...G	Cl. I, II, III; Div. 1 Gr. A...G	Cl. I, II, III; Div. 1 Gr. A...G	Cl. I, II, III; Div. 1 Gr. A...G	Cl. I, II, III; Div. 1 Gr. A...G	Cl. I, II, III; Div. 1 Gr. A...G
UL	UL 61010-1	UL 61010-1	UL 61010-1	UL 61010-1	UL 61010-1	UL 61010-1
Особенности:						
Питание по 2-х проводной линии	> 16 VDC			> 16 VDC		
Гальваническая развязка	Вход / выход / питание	Вход / выход / питание	Вход / выход / питание	Вход / выход / питание	Вход / выход / питание	Вход / выход / питание
Количество каналов	1 или 2	1 или 2	1 или 2	1	1 или 2	1 или 2
Технические характеристики:						
Программирование	FKP	FKP	FKP	FKP / PCF	FKP	FKP
Температура окр. среды	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C
Напряжение питания, пост. ток	19.2...31.2 VDC	19.2...31.2 VDC	19.2...31.2 VDC	19.2...31.2 VDC	19.2...31.2 VDC	19.2...31.2 VDC
Потребление	< 3 Вт / 2 канала	< 3 Вт / 2 канала	< 3 Вт / 2 канала	< 3 Вт	< 3 Вт / 2 канала	< 4 Вт / 2 канала
Изоляция (пер. напряжение тест. / раб.)	2.6 kVAC / 250 VAC	2.6 kVAC / 250 VAC	2.6 kVAC / 250 VAC	2.6 kVAC / 250 VAC	2.6 kVAC / 250 VAC	2.6 kVAC / 250 VAC
Устройство для программирования	4501 передний дисплей	4501 передний дисплей	4501 передний дисплей	4501 передний дисплей	4501 передний дисплей	4501 передний дисплей
Время реакции	< 5 мс	< 5 мс	0.4 / 1...60 с	0.4 / 1...60 с		< 10 мс
Основная погрешность, мА	< ±16 мкА	< ±16 мкА	< ±4 мкА	< ±4 мкА		
Основная погрешность, В				< ±20 мкА		
Основная погрешность, Rt100			< ±0.2 °C	< ±0.2 °C		
Темпер. коэф., % от полной шкалы / °C	менее ±0.01%	менее ±0.01%	менее ±0.01%	менее ±0.01%		
Э/м совместимость по NAMUR NE 21	критерий А	критерий А	критерий А	критерий А	критерий А	критерий А
Монтаж	DIN-рейка	DIN-рейка	DIN-рейка	DIN-рейка	DIN-рейка	DIN-рейка
Варианты применения:						
Барьер искрозащиты	■	■	■	■	■	■
Установка в опасной зоне	■	■	■	■	■	■
Получение сигналов из опасной зоны	■	■	■	■	■	■
Передача сигналов в опасную зону	■	■	■	■	■	■
2-х проводная связь с преобразователем	■			■		
Импульсный преобразователь					■	
Питание для 2-х позиционных клапанов						■

FKP = регулировка кнопками на передней панели

PCF = функция процесса калибровки

Of span = от текущего выбранного диапазона



ТИП	5531B	5531B1	5531B2			
ВХОД мА	ЖК индикатор	ЖК индикатор	ЖК индикатор			
ВЫХОД: дисплей						
Перечень функций:						
Вход:						
мА, полная шкала / мин. диапазон	3.6...23 мА / 16 мА	3.6...23 мА / 16 мА	3.6...23 мА / 16 мА			
V, полная шкала / мин. диапазон						
Rt100, полная шкала / мин. диапазон						
Ni100, полная шкала / мин. диапазон						
Лин. R, полная шкала / мин. диапазон						
Термопары, типы						
Выход:						
Дисплей, разряд / тип	4-разрядный / ЖК	4-разрядный / ЖК	4-разрядный / ЖК			
Дисплей, высота цифры LED / ЖК	16 мм	16 мм	16 мм			
мА, полн. диапазон сигнала / мин. диапазон						
Сертификация:						
EEx, CENELEC	DEMKO 02ATEX132122	KEMA 05ATEX1044 X	KEMA 05ATEX1105 X			
ATEX	II 1 G	II 3 GD	II 2 GD			
UL	EEx ia IIC T6	EEx nL IIC T6	EEx ib IIC T6			
Ростехнадзор / Св-во о взрывозащ-сти	Ross DK.GB06.V00100					
Особенности:						
Питание	Последов. подключение	Последов. подключение	Последов. подключение			
Питание по 2-х проводной линии						
Гальваническая развязка						
Технические характеристики:						
Программирование	FKP / SWP	FKP / SWP	FKP / SWP			
Температура окр. среды	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C			
Потребление	20 мА	20 мА	20 мА			
Падение напряжения	< 1.5 VDC	< 1.5 VDC	< 1.5 VDC			
Время реакции	< 1 с	< 1 с	< 1 с			
Основная погрешность, мА	< ±8 мА	< ±8 мА	< ±8 мА			
Темпер. коэф., % от полной шкалы / °C	менее ± 0,01	менее ± 0,01	менее ± 0,01			
Э/м совместимость по NAMUR NE 21						
Монтаж	Панель 48 x 96 мм	на стене	на стене			
Варианты применения:						
Установка в опасной зоне 0, 1, 2	■					
Установка в опасной зоне 1, 2, 21, 22			■			
Установка в опасной зоне 2, 22		■				
Термосопротивление / R передатчик						
Термопара / mV передатчик						
Сигнализатор / контроль						
Дисплей	■	■	■			
Инверсное считывание	■	■	■			

FKP = регулировка кнопками на передней панели

SWP = программирование переключателями

Of span = от текущего выбранного диапазона

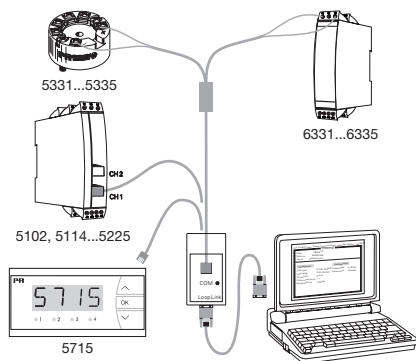


ТИП **5905** **5909** **4501**

Loop Link

Loop Link

передний дисплей



PR 4114, 4116, 4131, 4222
PR 9106, 9107, 9113, 9116, 9202, 9203

Программируемые устройства

Preset

Программа Preset позволяет программировать параметры модулей PR посредством стандартного ПК и одного из наборов для подключения. Preset предоставляет необыкновенную гибкость при настройке модулей. По окончании программирования все данные через интерфейс передаются на модуль. После этого модуль сразу готов к работе.

Набор для подключения 5905

Интерфейсное устройство с кабелем и питанием от батарейки. Подключается к разьему RS 232 ПК посредством стандартного кабеля. В наборе имеется 2 кабеля для подключения модулей PR. Один из них для типов Pretop, и другой для типов PRetrans и Preview.

Набор для подключения 5909

Интерфейсное устройство с кабелем для USB порта ПК. Подходит для всех конфигурируемых модулей имеющих в программе PReset версии 5.0 или выше.

Лицевая панель с дисплеем 4501

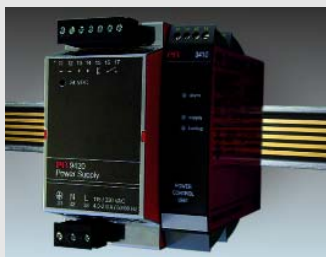
Данное устройство представляет собой панель для программирования устройств серии 4000 и 9000. В дисплее прошита вспомогательная инструкция по программированию на 7 европейских языках (кроме русского). Данная инструкция позволяет без проблем программировать функции модулей.

Кроме того при подключении панели с одного устройства на другое может быть скопирована конфигурация. Если дисплей подключен во время работы модуля, тогда он отображает текущие значения и состояния контролируемого процесса.

Дополнительные принадлежности



7101A Задняя панель для 8 модулей /16 каналов (также 7101B для 16 модулей /32 каналов)



9400 Силовая шина DIN для монтажа и питания модулей серии 9000. Возможно подключить до 27 модулей.

- 7000 Передняя панель
- 7002 Защелка для System 2200
- 7005 резистор 0,1 Ом, 1 %, 20 Вт
- 7006 резистор 0,1 Ом, 1 %, 20 Вт
- 7014 резистор 0,5 Ом, 1 %, 20 Вт
- 7023 11-полюсного реле, с маркировкой.
- 7101A Задняя панель для 8 модулей /16 каналов
- 7101B Задняя панель для 16 модулей /32 каналов
- 7202 Панель с адаптерами для 56 полюсных разъемов типа ELCO
- 7203 Панель с адаптерами для 37 полюсных разъемов типа SUB D
- 7204 Панель с адаптерами с 2x16 полюсными терминальными клеммами
- 7205 2x2x16-полюсные терминальные клеммы монтируемые на монтажную плату
- 7206 Панель с адаптерами для 50 полюсных разъемов типа SUB D
- 7207 Панель с адаптерами для 32 полюсных кабелей типа 3M
- 7208 Панель с адаптерами для 32 полюсных разъемов типа SUB D
- 5905 Набор для подключения 5102, 5114, 5115, 5116, 5131, 5223, 5225, 5331, 5333, 5335, 6331,6333, 6334 и 6335
- 5909 Набор для подключения 5114, 5115, 5116, 5131, 5331, 5333, 5334, 5335, 5715, 6331, 6333, 6334 и 6335
- 5910 1-канальный соединитель для типов 5114, 5115, 5116, 5131, 6331, 6335, 9113 и 9116
- 5913 2-канальный соединитель для типов: 5114, 5115, 5131, 6331 и 6335

Спецификация корпусов

Величины	PR plug-in cassette	Малый DIN шкаф PR	DIN шкаф PR	Настенный шкаф PR	PRetop шкаф	PRreview rectangular
Высота (мм):	80.5	109	109	70	20.2	48
Ширина	35.5	23.5	23.5	120	∅ 44	96
Глубина	84,5+розетка	104	130	25	-	120
Отверстия для монтажа	-	-	-	-	-	44.5 x 91.5
Материалы	Cycology/Noryl	Cycology	Cycology	ABS/PBT	Cycology	Noryl

Образованная в 1974 г., компания PR electronics до сих пор является одним из ведущих разработчиков и поставщиков преобразователей сигналов и модулей контроля в Европе. Наши представительства и центры технической поддержки расположены в более чем 40 странах мира.

PR electronics предлагает широкую номенклатуру устройств для задач контроля и преобразования сигналов в промышленности. Наши продукты включают в себя как аналоговые, так и пороговые преобразователи. Многие из них позволяют использовать стандартные сетевые протоколы.

Большинство модулей могут быть применены в разных задачах и легко могут быть сконфигурированы самим пользователем, посредством DIP-переключателей или несложной в обращении, но мощной программой Preset.

Также конфигурация может проводиться посредством подключаемого дисплея PR 4501 через контекстное меню. С помощью наших устройств Вы сможете найти решение почти для любой задачи, стандартной или специальной. Это делает продукты нашей компании удобными, гибкими и эффективными одновременно.

Мы предлагаем Вам наши экспертные знания во многих областях.

Наши инженеры имеют большой опыт решения промышленных задач. Они помогут решить сложную задачу более эффективно.

Решения, направленные в будущее

Наша цель заключается в том, чтобы одними из первых применять современные разработки, все

время оставаясь в рамках действующих стандартов. Благодаря этому, большинство наших Ex-модулей имеют сертификаты ATEX еще с 1999 г., хотя эта директива стала широко применяться лишь в 2003 г.

Мы были одними из первых, кто предложил для промышленности сертифицированные модули, способные передавать сигналы из или в помещения с постоянной пылевой взвесью. Поэтому большинство наших модулей имеют также подтвержденную ATEX пылезащиту.

Также наша продукция на 100% не содержит свинца, что позволило нам одними из первых получить сертификат соответствия RoHS о защите окружающей среды. Таким образом, выбирая продукты PR, Вы можете уверенно идти в будущее, как с технической, так и с экологической точки зрения.

PR гарантия и документация

Каждый модуль PR проходит контроль качества, и мы гарантируем его работу в течение 2 лет.



Модули

Наиболее широкий и удобный диапазон взрывозащиты Ex.

Требования по взрывозащите, выполняемые PR продуктами самые жесткие.

Все модули во взрывобезопасном исполнении используют 3..6-кратную гальваническую изоляцию.

Все они соответствуют требованиям стандартов ATEX, CSA, FM, ГОСТ и UL.

Директивы и стандарты

Электромагнитная совместимость

EMC всех устройств соответствует директиве EU 2004/108/EC, которая вступила в действие с января 2005.

EMC допустимое отклонение.

Европейский стандарт EN 61326 точно определяет допустимые пределы излучения для устройства во время тестов. Согласно стандарта EN 61326, производитель должен определить собственные пределы отклонения, контролируемые на тесте. Обычными для PR electronics требованиями являются отклонение $< \pm 0.1\%$ или $< \pm 0.5\%$ от интервала, в зависимости от типа устройства.

На сегодняшний день во многих применениях требуется повышенная устойчивость к электромагнитному воздействию.

Наши устройства соответствуют стандарту NAMUR NE 21, критерием безопасности которого является взрыво-пожаро безопасность при подаче тестового напряжения в 2000 В. По этой причине, наши продукты остаются самыми безопасными, как на сегодняшний день, так и в будущем.

SIL 2 модули

PR electronics предлагает некоторые модули, имеющие повышенную безопасность и надежность согласно стандарту IEC 61508.

Изоляция

Все устройства имеют гальваническую изоляцию 2300 / 3750 В переменного тока.

CE сертификат

Все модули подпадают под требования установки Категория II, Степень загрязнения 1, и изоляция Класс II. В качестве подтверждения этого, все устройства маркируются знаком CE.

Выполняемые требования:

Выполняемые требования:	Стандарты:
EMC 2004/108/EC эмиссия и невосприимчивость.....	EN 61326
LVD 2006/95/EC.....	EN 61010-1
PELV/SELV.....	IEC 364-4-41 и EN 60742
ATEX 94/9/EC.....	EN 50014 EN 50020 and EN 50281-1-1



РОССИЯ

Адрес: 123308, Россия, Москва, ул. Зорге, д 5, стр 4.
Телефон: +7 (495) 734 91 64 (многоканальный);
факс: +7 (495) 158 95 72;
E-mail: sl@sensorlink.ru

ООО «Сенсорлинк – С.Петербург»

Адрес: 198020 Санкт-Петербург, наб. Обводного канала, д. 193 Б-Ц "Циолковский", эт. 4, офис 6
тел./факс:+7 (812) 331 18 37;
E-mail: spb@sensorlink.ru

г. Саратов, моб.: +7 (8452) 93 77 82;



УКРАИНА

г. Черновцы, 58000,
проспект Независимости, 106, офис 717.
Тел.: +38 (0372) 54 67 60; Externet: 082607.

По указанным выше адресам Вы можете получить расширенную техническую информацию и оговорить условия поставки.

Если необходимо подобрать решение для новой технической задачи, пришлите её описание.

Если необходимо подобрать аналоги для ремонта оборудования, сообщите типовое обозначение изделия, название фирмы-изготовителя и необходимое количество.



Чтобы заказать бесплатный CD с электронными каталогами по продукции, сообщите свои почтовые реквизиты по одному из вышеуказанных адресов.