



# УКАЗАТЕЛЬ ПРОДУКЦИИ 2009

контрольно-измерительное оборудование



**Индикаторы** ◀

**Пороговые устройства** ◀

**Источники напряжения питания DC/AC** ◀

**Температурные преобразователи** ◀

**Модули для частотно-импульсных сигналов** ◀

**Устройства развязки и преобразования сигналов** ◀

**Ex-модули: аналоговые, температурные, цифровые** ◀

**PR electronics**

Основанная в 1974 г., в Дании компания «PR Electronics» является сегодня одним из европейских лидеров в разработке и производстве модулей для обработки сигналов и управления процессами. В России и странах СНГ продажи, техническую поддержку и гарантийное обслуживание производит ООО «Валком».

**Гибкость и эффективность**

«PR Electronics» производит широкий ряд изделий для обработки сигналов и управления процессами. Модельный ряд содержит как аналоговые и дискретные модули, так и модули со связью по информационной шине.

Большинство модулей многофункциональны и легко могут быть настроены пользователем с помощью микропереключателей или компьютера со специальной программой PReset или съемного терминала PR 4501. Вы найдете решение для любого стандартного или специального приложения. Это делает изделия «PR» одновременно дружелюбными, гибкими и эффективными с точки зрения инвестиций.

**Мы предлагаем вам свое ноу-хау**

Обладая знанием нескольких языков, широкими техническими знаниями и практическим опытом, наши инженеры помогут вам в решении задачи обработки сигналов для сложных приложений.

**Решения, ориентированные на будущее.**

Продукция PR сертифицирована «Госстандартом», «Ростехнадзором» и одобрена для применения во взрывоопасных зонах.

Большинство Ex-модулей были сертифицированы в соответствии с директивой ATEX уже в 1999 году, хотя она вступила в действие только в 2003 году.

**МОДУЛИ ДЛЯ Ex И SIL 2 ПРИЛОЖЕНИЙ**

**Самый дружелюбный и широкий Ex-ряд**  
 Полный Ex-ряд PR electronics разработан, чтобы удовлетворить самым строгим требованиям безопасности. Все Ex-модули имеют от 3 до 6 портов с высокой гальванической развязкой.

Ex-модули PR имеют один или более сертификатов из числа следующих: ATEX, CSA, FM, ГОСТ and UL. Для облегчения повсеместного применения все новые изделия получают международный Ex-сертификат IEC начиная с 2007 года.

**ДИРЕКТИВЫ И СТАНДАРТЫ**

**Принципы ЭМС**

Принципы ЭМС PR electronics основаны на европейской директиве 2004/108/EC, которая вступила в силу с января 2005 года.

**Пределы ЭМС-девиации**

Европейский стандарт EN 61326 определяет допустимый предел излучения, которому должно удовлетворять изделие при проведении теста. В соответствии с EN 61326 производитель должен сам установить предел допустимой девиации, когда изделие подвергается тесту на невосприимчивость. Общий для продуктов PR electronics допустимый предел девиации составляет < ±0.1% или < ±0.5% от ширины диапазона в зависимости от типа изделия.

Сегодня многие промышленные процессы требуют расширенной невосприимчивости по ЭМС. Имея девиацию в пределах ±0.5% или ±1% от ширины диапазона в зависимости от типа изделия, все PR модули, разработанные с конца 1998 года, согласуются с NAMUR NE 21 по критерию А для разряда тестовым напряжением 2

**Гарантия PR и документация**

Каждый модуль индивидуально тестируется, что обеспечивает ему высокое качество, подтверждаемое 5-летней гарантией.

Каждый модуль снабжается Руководством по эксплуатации и монтажу на четырех языках, включая русский.

**Как пользоваться каталогом**

Каталог является полезным инструментом при выборе нужного для вашего применения модуля. Каталог содержит 10 функциональных групп, перечисленных на следующей странице.

Типичные приложения для отдельных модулей представлены на каждой странице в разделе "Варианты применения".

**Раздел технической информации**

**ПЕРЕЧЕНЬ ФУНКЦИЙ:** Представляет типы входных и выходных сигналов.

Общая информация приведена в разделе "Особенности".

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:** Представлены технические данные по приведенным параметрам.

Отдельное изображение каждого модуля показывает тип его корпуса и переднюю панель. Диаграмма показывает подключение контактов и функцию модуля. Гальваническая развязка обозначена двойными линиями.

В каталоге представлен весь ряд продукции PR. Если вам требуется более полная информация о каком-то приборе, свяжитесь, пожалуйста, с нашим дистрибьютором или посетите сайт:

www.valcom.ru

Ex-ряд разделен на три функциональные группы, как показано на следующей странице.

**Модули SIL 2**

PR electronics предлагает ряд модулей, удовлетворяющих применениям, требующим высокую степень безопасности (Safety Integrity Level 2 = SIL 2) в соответствии со стандартом безопасности IEC 61508.

кВ. Вот почему модули PR остаются вашим самым надежным выбором сегодня и в будущем.

**Изоляция**

Требования директивы по низковольтному напряжению для защиты от опасного напряжения соблюдены в модулях с прочностью изоляции не менее 2.3 / 3.75 кВ переменного тока.

**Знак CE**

Все модули имеют категорию установки II, степень загрязнения окружающей среды 1 и класс изоляции II. Для обозначения соответствия стандартам на все модули наносится знак CE.

**Соблюдаемые требования: Стандарт:**  
 EMC 2004/108/EC

Излучение 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



	Стр.
<b>ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ</b>	
Стандартное исполнение: PR 2202, 2271, 2273, 2914, 5102, 5131A, 5331A, 5333A, 5334A, 5335A, 5350A PR 6331A, 6333A, 6334A, 6335A, 6350A	4...6
Ex-исполнение: PR 5331B, 5333B, 5334B, 5335B, 5350B, 6331B, 6333B, 6334B, 6335B, 6350B	7...8
<b>Ex - ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ</b>	
PR 5104B, 5105B, 5106B, 5107B, 5114B, 5115B, 5116B, 5131B PR 5202B, 5203B, 5223B, 5420B, 9106, 9107, 9113, 9116, 9202, 9203	9...11
<b>ИЗОЛИРУЮЩИЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ</b>	
PR 2204, 2279, 2284, 2285, 5104A, 5106A, 5132A, 6185	12...13
<b>ИНДИКАТОРЫ</b>	
Стандартное исполнение: 5531A, 5714, 5715, 5725	14
Ex-исполнение: PR 5531B, 5531B1, 5531B2	15
<b>УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ</b>	
PR 4114, 4116, 5114A, 5115A, 5116A	16
<b>ПОРОГОВЫЕ УСИЛИТЕЛИ</b>	
PR 2231, 2237, 2238, 4131	17
<b>ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ</b>	
PR 2220, 2222, 2223, 2229, 2240, 9410, 9420	18...19
<b>СПЕЦИАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ</b>	
PR 2224, 2261, 2281, 2286, 2289, 3532, 5343	20...21
<b>ЧАСТОТНО-ИМПУЛЬСНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ</b>	
PR 2255, 2288, 4222, 5223A, 5225	22
<b>ПРИНАДЛЕЖНОСТИ</b>	
Устройства программирования, монтажная плата, шина питания, компенсаторы холодного спая и характеристики корпусов	23





ТИП 2202 2271 2273 2914 5102 5131A

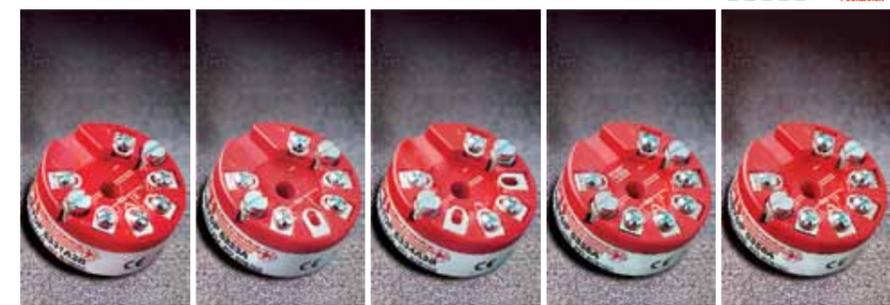
**ВХОД:**  
термосопротивления,  
сопротивления,  
термопары, мВ  
**ВЫХОД:**  
мА, В, контакты реле

ТИП	2202	2271	2273	2914	5102	5131A
<b>ВХОД:</b>	R/I преобразователь / пороговый усилитель	R/I преобразователь / пороговый усилитель	2-х проводный R/I преобразователь	2-х проводный преобразователь комнатной темп-ры	Преобразователь термосопротивлений	2-х проводный программируемый преобразователь
<b>ПЕРЕЧЕНЬ ФУНКЦИЙ:</b>						
Число вариантов исполнения	2	2	1	1	2	2
<b>ВХОД:</b>						
Rt100, диапазон / мин. шкала измер.	-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
Rt1000, диапазон / мин. шкала измер.	-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, диапазон / мин. шкала измер.	-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
Сопр., диапазон / мин. шкала измер.	0...10 кОм / 30 Ом	0...10 кОм / 30 Ом	0...10 кОм / 30 Ом		0...10 кОм / 30 Ом	0...5000 Ом / 30 Ом
Подключение датчика, число жил	2 - 3	2 - 3	2 - 3		2 - 3	2 - 3 - 4
Типы термопар						BEJKNRSTUW3W5Lr
Комп. холодного спая, 1 / 2 каналы						Type 5910 / 5913
Макс. сдвиг начала шкалы	50% устан. макс. знач.	50% устан. макс. знач.	50% устан. макс. знач.	50% устан. макс. знач.	50% устан. макс. знач.	50% устан. макс. знач.
<b>ВЫХОД:</b>						
мА, полный диапазон / мин. ширина	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, полный диапазон / мин. ширина	0...10 В / 0.25 В	0...10 В / 0.25 В			0...10 В / 0.25 В	
Пассивный 2-проводный выход			4...20 мА	4...20 мА		4...20 мА
Контакты реле		1 x SPDT, 300 BA				
<b>ОСОБЕННОСТИ:</b>						
Питание	Пост. ток или универс.	Постоянным током	Токовая петля	Токовая петля	Постоянным током	Токовая петля
Гальваническая развязка	Нет / Да, при унив.пит.	Реле	Нет	Нет	Нет	Вход / выход
Количество каналов	1	1	1	1	1 или 2	1 или 2

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:	2202	2271	2273	2914	5102	5131A
Программирование	Нет	Нет	Нет	Нет	PCP / PCF	PCP / SWP / PCF
Температура окружающей среды	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C	0...70°C	-20...+60°C	-20...+60°C
Напряжение питания, пост./пер. ток	21.6...253 В / 19.2...300 В					
Напряжение питания, пост. ток	19.2...28.8 В	19.2...28.8 В	10...35 В	8...35 В	19.2...28.8 В	7.5...35 В
Потребление	0.9 Вт	1.6 Вт	20 мА	20 мА	1.7 Вт	20 мА / на канал
Падение напряжения			10 В	8 В		7.5 В
Изоляция (пер. напр. тестовое / раб.)	3.75 кВ / 250 В	1.4 кВ / 150 В				3.75 кВ / 250 В
Устройство программирования					Loop Link	Loop Link
Время реакции	< 165 мс	< 165 мс	< 165 мс	10 с	< 165 мс	1...60 с
Разрешение входного сигнала	17 бит	17 бит	17 бит	17 бит	17 бит	22 бит
Основная погрешность, Rt100	< ±0.3°C	< ±0.3°C	< ±0.3°C	< ±0.3°C	< ±0.3°C	< ±0.2°C
Осн. погр-ть, тип ТП: E J K L N T U						< ±1°C
Темпер. коэф-т, % от шир. диап. / °C	< ±0.01% of span / °C	< ±0.01% of span / °C	< ±0.01% of span / °C	< ±0.01% of span / °C	< ±0.01% of span / °C	< ±0.01% of span / °C
ЭМС, соответствие NAMUR NE 21						Критерий А
Монтаж	11-полюсная розетка	11-полюсная розетка	11-полюсная розетка	Настенный	DIN-рейка	DIN-рейка

ВАРИАНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ:	2202	2271	2273	2914	5102	5131A
Преобразователь термосопр./Ом	■	■	■	■	■	■
Преобразователь термопара/мВ	■	■	■	■	■	■
Сигнализация / управление	■	■	■	■	■	■
Линеаризация пользователя	■	■	■	■	■	■
Инверсия выходного сигнала	■	■	■	■	■	■

PCP = Программирование компьютером SWP = Прогр-ние микропереключателями PCF = Калибровка входным сигналом Of span = От ширины выбранного диапазона



ТИП 5331A 5333A 5334A 5335A 5350A

ТИП	5331A	5333A	5334A	5335A	5350A
<b>ВХОД:</b>	2-проводный программируемый преобразователь	2-проводный программируемый преобразователь	2-проводный программируемый преобразователь	2-проводный преобразователь с HART® протоколом	Преобразователь с Profibus® PA / Foundation™ Fieldbus
<b>ВЫХОД:</b>	мА, HART® протокол, Profibus® PA, Foundation™ Fieldbus				

ПЕРЕЧЕНЬ ФУНКЦИЙ:	5331A	5333A	5334A	5335A	5350A
Число вариантов исполнения	1	1	1	1	1
<b>ВХОД:</b>					
Rt100, диапазон / мин. шкала измер.	-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 25°C		-200...+850°C / 10°C	-200...+850°C / -
Rt1000, диапазон / мин. шкала измер.	-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 25°C		-200...+850°C / 10°C	-200...+850°C / -
Ni100, диапазон / мин. шкала измер.	-60...+250°C / 25°C	-60...+250°C / 25°C		-60...+250°C / 10°C	-60...+250°C / -
Сопр., диапазон / мин. шкала измер.	0...5000 Ом / 30 Ом	0...10 кОм / 30 Ом		0...7000 Ом / 25 Ом	0...10 кОм / -
Подключение датчика, число жил	2 - 3 - 4	3		2 - 3 - 4	2 - 3 - 4
Типы термопар	BEJKNRSTUW3W5Lr		BEJKNRSTUW3W5Lr	BEJKNRSTUW3W5	BEJKNRSTUW3W5
Комп. холодного спая, 1 / 2 каналы					
Макс. сдвиг начала шкалы	50% устан. макс. знач.				
<b>ВЫХОД:</b>					
мА, полный диапазон / мин. ширина	4...20 мА / 16 мА				
Пассивный 2-проводный выход	4...20 мА	4...20 мА	4...20 мА	4...20 мА	
Цифровая передача данных				HART®-протокол	Profibus PA/Foundation™ F.
<b>СЕРТИФИКАТЫ:</b>					
Сертификат EEx, CENELEC				KEMA 03ATEX1508 X	KEMA 03ATEX1011 X
ATEX				Ex II 3 GD	Ex II 3 G
UL					UL 1604, UL 508
Правила DNV для судов	Станд. ф. Сертифик. 2.4				
<b>ОСОБЕННОСТИ:</b>					
Питание	Токовая петля	Токовая петля	Токовая петля	Токовая петля	От шины
Гальваническая развязка	Вход / выход	Нет	Вход / выход	Вход / выход	Вход / выход
Количество каналов	1	1	1	1	1

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:	5331A	5333A	5334A	5335A	5350A
Программирование	PCP / PCF	PCP / PCF	PCP / PCF	PCP / PCF / HART®	Profibus PA/Foundation™ F.
Температура окружающей среды	-40...+85°C	-40...+85°C	-40...+85°C	-40...+85°C	-40...+85°C
Напряжение питания, пост./пер. ток					
Напряжение питания, пост. ток	7.2...35 В пост. тока	8...35 В пост. тока	7.2...35 В пост. тока	8...35 В пост. тока	9...32 В пост. тока
Потребление	20 мА	20 мА	20 мА	20 мА	< 11 мА
Падение напряжения	7.2 В	8 В	7.2 В	8 В	
Изоляция (пер. напр. тестовое / раб.)	1500 В пер.т. / 50 В		1500 В пер.т. / 50 В	1500 В пер.т. / 50 В	1500 В пер.т. / 50 В
Устройство 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
Разрешение входного сигнала	20 бит	19 бит	18 бит	22 бит	24 бит
Основная погрешность, Rt100	< ±0.2°C	< ±0.3°C		< ±0.1°C	< ±0.1°C
Осн. погр-ть, тип ТП: E J K L N T U	< ±1°C		< ±1°C	< ±0.5°C	< ±0.5°C
Темпер. коэф-т, % от шир. диап. / °C	< ±0.01% of span / °C	< ±0.01% of span / °C	< ±0.01% of span / °C	< ±0.005% of span / °C	< ±0.002% of MV / °C
ЭМС, соответствие NAMUR NE 21	Критерий А		Критерий А	Критерий А	Критерий А
Монтаж	В корпусе датчика	В корпусе датчика	В корпусе датчика	В корпусе датчика	В корпусе датчика

ВАРИАНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ:	5331A	5333A	5334A	5335A	5350A
Преобразователь термосопр./Ом	■	■	■	■	■
Преобразователь термопара/мВ	■	■	■	■	■
Сигнализация / управление	■	■	■	■	■
Линеаризация пользователя	■	■	■	■	■
Дифференциальное изм-е темп-ры	■	■	■	■	■
Инверсия выходного сигнала	■	■	■	■	■
Связь по HART®-протоколу	■	■	■	■	■
Связь по цифровой шине данных	■	■	■	■	■

PCP = Программирование компьютером SWP = Прогр-ние микропереключателями Of span = От ширины выбранного диапазона PCF = Калибровка входным сигналом Of MV = От текущего измеренного значения



ТИП 6331A 6333A 6334A 6335A 6350A

<b>ВХОД:</b> термосопротивления, сопротивления, термопары, мВ	2-проводный программируемый преобразователь	2-проводный программируемый преобразователь	2-проводный программируемый преобразователь	2-проводный преобразователь с HART® протоколом	Преобразователь с Profibus® PA / Foundation™ Fieldbus
<b>ВЫХОД:</b> мА, HART® протокол, Profibus® PA, Foundation™ Fieldbus					

<b>ПЕРЕЧЕНЬ ФУНКЦИЙ:</b>					
Число вариантов исполнения	2	2	2	2	2
<b>ВХОД:</b>					
мА, диапазон измерения					-100...+100 мА
Rt100, диапазон / мин. шкала измер.	-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 10°C	-200...+850°C / -
Rt1000, диапазон / мин. шкала измер.	-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 10°C	-200...+850°C / -
Ni100, диапазон / мин. шкала измер.	-60...+250°C / 25°C	-60...+250°C / 25°C	-60...+250°C / 10°C	-60...+250°C / 10°C	-60...+250°C / -
Сопр., диапазон / мин. шкала измер.	0...5000 Ом / 30 Ом	0...10 кОм / 30 Ом	0...7000 Ом / 25 Ом	0...10 кОм / -	
Подключение датчика, число жил	2 - 3 - 4	3	2 - 3 - 4	2 - 3 - 4	
Типы термопар	BEJLNRSTUW3W5Lr		BEJLNRSTUW3W5Lr	BEJLNRSTUW3W5	BEJLNRSTUW3W5
Компенсация холодного спая (КХС)	Внутренняя / внешняя		Внутренняя	Внутренняя / внешняя	Внутренняя / внешняя
Клеммник КХС 1 / 2 каналы	Тип 5910 / 5913			Тип 5910 / 5913	
Макс. сдвиг начала шкалы	50% устан. макс. знач.				
<b>ВЫХОД:</b>					
мА, полный диапазон / мин. ширина	4...20 мА / 16 мА				
Пассивный 2-проводный выход	4...20 мА	4...20 мА	4...20 мА	4...20 мА	
Цифровая передача данных				HART®-протокол	Profibus PA/Foundation™ F.
<b>СЕРТИФИКАТЫ:</b>					
Сертификат EEx, CENELEC					KEMA 03ATEX1013 X
ATEX					Ex II 3 G
<b>ОСОБЕННОСТИ:</b>					
Питание	Токовая петля	Токовая петля	Токовая петля	Токовая петля	От шины
Гальваническая развязка	Вход / выход	Нет	Вход / выход	Вход / выход	Вход / выход
Количество каналов	1 или 2				

<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:</b>					
Программирование	PCP / PCF	PCP / PCF	PCP / PCF	PCP / PCF / HART®	Profibus PA/Foundation™ F.
Температура окружающей среды	-40...+60°C	-40...+60°C	-40...+60°C	-40...+60°C	-40...+60°C
Напряжение питания, пост. ток	7.2...35 В	8...35 В	7.2...35 В	8...35 В	9...32 В
Потребление	20 мА / на канал	< 11 мА / на канал			
Падение напряжения	7.2 В	8 В	7.2 В	8 В	
Изоляция (пер. напр. тестовое / раб.)	1500 В / 50 В		1500 В / 50 В	1500 В / 50 В	1500 В / 50 В
Устройство 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
Разрешение входного сигнала	20 бит	19 бит	18 бит	22 бит	24 бит
Основная погрешность, Rt100	< ±0.2°C	< ±0.3°C	< ±0.1°C	< ±0.1°C	< ±0.1°C
Осн. погр-ть, тип ТП: E J K L N T U	< ±1°C		< ±1°C	< ±0.5°C	< ±0.5°C
Темпер. коэф-т, % от шир. диап./ °C	< ±0.01% of span / °C	< ±0.01% of span / °C	< ±0.01% of span / °C	< ±0.005% of span / °C	< ±0.002% of MV / °C
ЭМС, соответствие NAMUR NE 21	Критерий А		Критерий А	Критерий А	Критерий А
Монтаж	DIN-рейка	DIN-рейка	DIN-рейка	DIN-рейка	DIN-рейка

<b>ВАРИАНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ:</b>					
Преобразователь термосопр./Ом	■	■	■	■	■
Преобразователь термопара/мВ	■	■	■	■	■
Сигнализация / управление	■	■	■	■	■
Линеаризация пользователя	■	■	■	■	■
Дифференциальное изм-е темп-ры	■	■	■	■	■
Инверсия выходного сигнала	■	■	■	■	■
Связь по HART®-протоколу	■	■	■	■	■
Связь по цифровой шине данных	■	■	■	■	■

PCP = Программирование компьютером PCF = Калибровка входным сигналом Of span = От ширины выбранного диапазона Of MV = От текущего измеренного значения



ТИП 5331B 5333B 5334B 5335B 5350B

<b>ВХОД:</b> термосопротивления, сопротивления, термопары, мВ	2-проводный программируемый преобразователь	2-проводный программируемый преобразователь	2-проводный программируемый преобразователь	2-проводный преобразователь с HART® протоколом	Преобразователь с Profibus® PA / Foundation™ Fieldbus
<b>ВЫХОД:</b> мА, HART® протокол, Profibus® PA, Foundation™ Fieldbus					

<b>ПЕРЕЧЕНЬ ФУНКЦИЙ:</b>					
Число вариантов исполнения					
<b>ВХОД:</b>					
Rt100, диапазон / мин. шкала измер.	-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 10°C	-200...+850°C / 10°C	-200...+850°C / -
Rt1000, диапазон / мин. шкала измер.	-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 10°C	-200...+850°C / 10°C	-200...+850°C / -
Ni100, диапазон / мин. шкала измер.	-60...+250°C / 25°C	-60...+250°C / 25°C	-60...+250°C / 10°C	-60...+250°C / 10°C	-60...+250°C / -
Сопр., диапазон / мин. шкала измер.	0...5000 Ом / 30 Ом	0...10 кОм / 30 Ом	0...7000 Ом / 25 Ом	0...10 кОм / -	
Подключение датчика, число жил	2 - 3 - 4	3	2 - 3 - 4	2 - 3 - 4	
Типы термопар	BEJLNRSTUW3W5Lr		BEJLNRSTUW3W5Lr	BEJLNRSTUW3W5	BEJLNRSTUW3W5
<b>ВЫХОД:</b>					
мА, полный диапазон / мин. ширина	4...20 мА / 16 мА				
Пассивный 2-проводный выход	4...20 мА	4...20 мА	4...20 мА	4...20 мА	
Цифровая передача данных				HART®-протокол	Profibus PA/Foundation™ F.
<b>СЕРТИФИКАТЫ:</b>					
Сертификат EEx, CENELEC	KEMA 06ATEX0062 X	KEMA 03ATEX1535 X	KEMA 06ATEX0062 X	KEMA 03ATEX1537X	KEMA 02ATEX1318
ATEX	Ex II 1 GD				
FM	EEx ia IIC T4 or T6	EEx ia IIC T1...T6	EEx ia IIC T4 or T6	EEx ia IIC T1...T6	EEx ia IIC T1...T6
CSA	IS, CL, DIV. 1&2, GP, A-D				
UL	Class I, Zone 0/1, Gr. IIC				
UL	UL 913 / UL 508			UL 913 / UL 508	
Ex-Сертификат соответствия ГОСТ Р	POCC DK.MЛ14.B00089				
Правила DNV для судов	Станд. f. Сертифик. 2.4				
<b>ОСОБЕННОСТИ:</b>					
Питание	Токовая петля	Токовая петля	Токовая петля	Токовая петля	От шины
Гальваническая развязка	Вход / выход	Нет	Вход / выход	Вход / выход	Вход / выход
Количество каналов	1	1	1	1	1

<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:</b>					
Программирование	PCP / PCF	PCP / PCF	PCP / PCF	PCP / PCF / HART®	Profibus PA/Foundation™ F.
Температура окружающей среды	-40...+85°C	-40...+85°C	-40...+85°C	-40...+85°C	-40...+85°C
Напряжение питания, пост. ток	7.2...30 В	8...30 В	7.2...30 В	8...30 В	9...32 В
Потребление	20 мА	20 мА	20 мА	20 мА	< 11 мА
Падение напряжения	7.2 В	8 В	7.2 В	8 В	
Изоляция (пер. напр. тестовое / раб.)	1500 В / 50 В		1500 В / 50 В	1500 В / 50 В	1500 В / 50 В
Устройство 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
Разрешение входного сигнала	20 бит	19 бит	18 бит	22 бит	24 бит
Основная погрешность, Rt100	< ±0.2°C	< ±0.3°C		< ±0.1°C	< ±0.1°C
Осн. погр-ть, тип ТП: E J K L N T U	< ±1°C		< ±1°C	< ±0.5°C	< ±0.5°C
Темпер. коэф-т, % от шир. диап./ °C	< ±0.01% of span / °C	< ±0.01% of span / °C	< ±0.01% of span / °C	< ±0.005% of span / °C	< ±0.002% of MV / °C
ЭМС, соответствие NAMUR NE 21	Критерий А		Критерий А	Критерий А	Критерий А
Монтаж	В корпусе датчика	В корпусе датчика	В корпусе датчика	В корпусе датчика	В корпусе датчика

<b>ВАРИАНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ:</b>					
Применение Ex-зоны 0, 1, 2, 20, 21, 22	■	■	■	■	■
Преобразователь термосопр./Ом	■	■	■	■	■
Преобразователь термопара/мВ	■	■	■	■	■
Сигнализация / управление	■	■	■	■	■
Линеаризация пользователя	■	■	■	■	■
Дифференциальное изм-е темп-ры	■	■	■	■	■
Инверсия выходного сигнала	■	■	■	■	■
Связь по HART®-протоколу	■	■	■	■	■
Связь по цифровой шине данных	■	■	■	■	■

PCP = Программирование компьютером PCF = Калибровка входным сигналом Of span = От ширины выбранного диапазона Of MV = От текущего измеренного значения



ТИП	6331B	6333B	6334B	6335B	6350B
<b>ВХОД:</b> термосопротивления, сопротивления, термопары, мВ	2-проводный программируемый преобразователь	2-проводный программируемый преобразователь	2-проводный программируемый преобразователь	2-проводный преобразователь с HART® протоколом	Преобразователь с Profibus® PA / Foundation™ Fieldbus
<b>ВЫХОД:</b> HART, HART® протокол, Profibus® PA, Foundation™ Fieldbus					

ТИП	5104B	5105B	5106B	5107B	5114B	5115B
<b>ВХОД:</b> мА, мВ, В, потенциометр, сопротивления, термопары, HART®-протокол	Ex-повторитель тока/ источник питания	Ex-изолирующий драйвер	Ex-повторитель тока с поддержкой HART®-протокола	Ex-изолирующий драйвер с поддержкой HART®-протокола	Программируемый преобразователь	Вычисляющий преобразователь
<b>ВЫХОД:</b> мА, В, HART®-протокол						

ПЕРЕЧЕНЬ ФУНКЦИЙ:					
<b>ВХОД:</b> мА, диапазон измерения					-100...+100 мА
Rt100, диапазон / мин. шкала измер.	-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 10°C	-200...+850°C / 10°C	-200...+850°C / -
Rt1000, диапазон / мин. шкала измер.	-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 10°C	-200...+850°C / 10°C	-200...+850°C / -
Ni100, диапазон / мин. шкала измер.	-60...+250°C / 25°C	-60...+250°C / 25°C	-60...+250°C / 10°C	-60...+250°C / 10°C	-60...+250°C / -
Сопр., диапазон / мин. шкала измер.	0...5000 Ом / 30 Ом	0...10 кОм / 30 Ом	0...7000 Ом / 25 Ом	0...10 кОм / -	
Подключение датчика, число жил	2 - 3 - 4	3	2 - 3 - 4	2 - 3 - 4	
Типы термопар	BEJLNRSTUW3W5Lr		BEJLNRSTUW3W5Lr	BEJLNRSTUW3W5	BEJLNRSTUW3W5
<b>ВЫХОД:</b> мА, полный диапазон / мин. ширина	4...20 мА / 16 мА				
Пассивный 2-проводный выход	4...20 мА	4...20 мА	4...20 мА	4...20 мА	
Цифровая передача данных			HART®-протокол	Profibus PA/Foundation™ F.	

ПЕРЕЧЕНЬ ФУНКЦИЙ:						
<b>ВХОД:</b> мА, диапазон / мин. шкала измер.	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, диапазон / мин. шкала измер.	0...10 В / 8 В	0...10 В / 8 В			0...250 В / 5 мВ	0...250 В / 5 мВ
Rt100, диапазон / мин. шкала измер.					-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 25°C
Сопр., диапазон / мин. шкала измер.					0...5000 Ом / 30 Ом	0...5000 Ом / 30 Ом
Типы термопар					BEJLNRSTUW3W5Lr	BEJLNRSTUW3W5Lr
Макс. сдвиг начала шкалы	20% of selec. max. value	50% of selec. max. value	50% of selec. max. value			
Цифровая передача данных			HART communication	HART communication		
<b>ВЫХОД:</b> Во взрывоопасную зону	Нет	0, 1, 2, 20, 21 or 22	Нет	0, 1, 2, 20, 21 or 22	Нет	Нет
мА, диапазон / мин. шкала измер	0...20 мА / 16 мА	0...20 мА / 16 мА	4...20 мА / 16 мА	4...20 мА / 16 мА	0...20 мА / 10 мА	0...20 мА / 10 мА
мА, макс. 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, диапазон / мин. шкала измер	0...10 В / 0,8 В	0...10 В / 0,8 В			0...10 В / 0,5 В	0...10 В / 0,5 В
Макс. сдвиг начала шкалы	20% устан. макс. знач.	50% устан. макс. знач.	50% устан. макс. знач.			
Цифровая передача данных			HART®-протокол	HART®-протокол		

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:					
Программирование	PCP / PCF	PCP / PCF	PCP / PCF	PCP / PCF / HART®	Profibus PA/Foundation™ F.
Температура окружающей среды	-40...+60°C	-40...+60°C	-40...+60°C	-40...+60°C	-40...+60°C
Напряжение питания, пост. ток	7,2...30 В	8...28 В	7,2...30 В	8...28 В	9...32 В
Потребление	20 мА / на канал	< 11 мА / на канал			
Падение напряжения	7,2 В	8 В	7,2 В	8 В	
Изоляция (пер. напр. тестовое / раб.)	1500 В / 50 В		1500 В / 50 В	1500 В / 50 В	1500 В / 50 В
Устройство 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
Разрешение входного сигнала	20 бит	19 бит	18 бит	22 бит	24 бит
Основная погрешность, Rt100	< ±0,2°C	< ±0,3°C		< ±0,1°C	< ±0,1°C
Осн. погр-ть, тип ТП: E J K L N T U	< ±1°C		< ±1°C	< ±0,5°C	< ±0,5°C
Темпер. коэф-т, % от шир. диап., °C	< ±0,01% of span / °C	< ±0,01% of span / °C	< ±0,01% of span / °C	< ±0,005% of span / °C	< ±0,002% of MV / °C
ЭМС, соответствие NAMUR NE 21	Критерий А		Критерий А	Критерий А	Критерий А
Монтаж	DIN-рейка	DIN-рейка	DIN-рейка	DIN-рейка	DIN-рейка

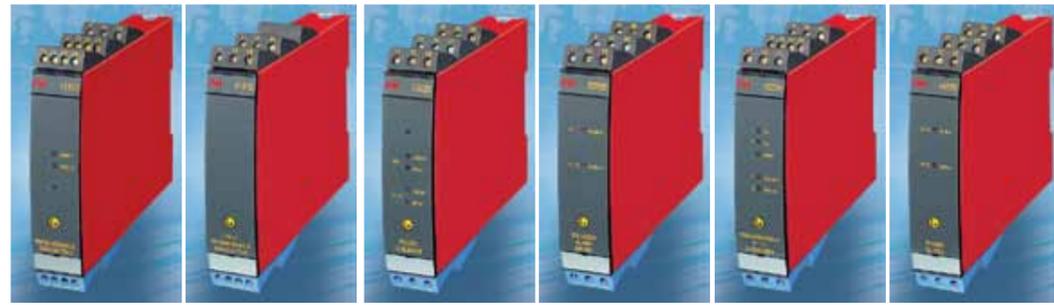
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:						
Программирование	SWP	SWP			PCP / SWP / PCF	PCP / SWP / PCF
Температура окружающей среды	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C
Напряж. питания, универс. пост./пер.	21,6...253 В / 19,2...300 В					
Потребление	< 3 Вт / 2 канала					
Изоляция (пер. напр. тестовое / раб.)	3,75 кВ / 250 В					
Устройство программирования	Loop Link				Loop Link	Loop Link
Время реакции	< 25 мс	< 25 мс	< 25 мс	< 25 мс	250 мс...60 с	250 мс...60 с
Разрешение входного сигнала	22 бит				22 бит	22 бит
Основная погрешность, Rt100	< ±16 мкА	< ±16 мкА	< ±16 мкА	< ±16 мкА	< ±4 мкА	< ±4 мкА
Осн. погр-ть, тип ТП: E J K L N T U	< ±8 мВ	< ±8 мВ			< ±10 мкВ	< ±10 мкВ
Темпер. коэф-т, % от шир. диап., °C	< ±0,01% of span / °C	< ±0,01% of span / °C	< ±0,01% of span / °C	< ±0,01% of span / °C	< ±0,01% of span / °C	< ±0,01% of span / °C
ЭМС, соответствие NAMUR NE 21	Критерий А					
Монтаж	DIN-рейка	DIN-рейка	DIN-рейка	DIN-рейка	DIN-рейка	DIN-рейка

ВАРИАНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ:					
Применение Ex-зоны 0, 1, 2, 20, 21, 22	■	■	■	■	■
Преобразователь термосопр./Ом	■	■	■	■	■
Преобразователь термопара/мВ	■	■	■	■	■
Сигнализация / управление	■	■	■	■	■
Линеаризация пользователя	■	■	■	■	■
Дифференциальное изм-е темп-ры	■	■	■	■	■
Инверсия выходного сигнала	■	■	■	■	■
Связь по HART®-протоколу	■	■	■	■	■
Связь по цифровой шине данных	■	■	■	■	■

ВАРИАНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ:						
Ex-интерфейс	■	■	■	■	■	■
Приём сигнала из опасной зоны	■	■	■	■	■	■
Передача сигнала в опасную зону	■	■	■	■	■	■
Измерение с горячим резервом	■	■	■	■	■	■
2-проводное соединение с преобраз.	■	■	■	■	■	■
Математические операции	■	■	■	■	■	■
Потенциометр через опорное напряж.	■	■	■	■	■	■
Линеаризация пользователя	■	■	■	■	■	■
Установка в PELV / SELV цепи	■	■	■	■	■	■

PCP = Программирование компьютером PCF = Калибровка входным сигналом Of span = От ширины выбранного диапазона Of MV = От текущего измеренного значения

PCP = Программирование компьютером SWP = Прогр-ние микропереключателями PCF = Калибровка входным сигналом Of span = От ширины выбранного диапазона



ТИП	5116B	5131B	5202B	5203B	5223B	5420B
<b>ВХОД:</b> мА, мВ, В, потенциометр, термосопротивления, сопротивления, термопары, Гц	Программируемый преобразователь	2-проводный программируемый преобразователь	Повторитель дискретных сигналов	Устр-во управления соленоидом / сигнализацией	Программируемый f/l - fff преобр-тель	Источник искробезопасного питания
<b>ВЫХОД:</b> мА, В, контакты реле						

ПЕРЕЧЕНЬ ФУНКЦИЙ:						
<b>ВХОД:</b>						
мА, диапазон / мин. шкала измер.	0...100 мА / 4 мА	0...100 мА / 4 мА				
мВ, диапазон / мин. шкала измер.	-2500...+2500 мВ / 5 мВ	-150...+150 мВ / 5 мВ				
Rt100, диапазон / мин. шкала измер.	-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 25°C				
Типы термопар	BEJLKNRSTUW3W5Lr	BEJLKNRSTUW3W5Lr				
Тип датчика			NAMUR / контакт	NPN / PNP / контакт	NAMUR / контакт	
Гц, диапазон / мин. шкала измер.				0...5 кГц	0...20 кГц / 0.001 Гц	
<b>ВЫХОД:</b>						
Во взрывоопасную зону	Нет	Нет	Нет	0, 1, 2, 20, 21 или 22	Нет	0, 1, 2, 20, 21 или 22
мА, диапазон / мин. шкала измер	0...20 мА / 10 мА	4...20 мА / 10 мА			0...20 мА / 5 мА	
Дискретный выход					NPN / PNP / конт. реле	
Гц, диапазон частоты					0...5 кГц	
Контакты реле	2 x SPST, 100 ВА		2 x SPDT, 100 ВА		2 x SPST, 100 ВА	1 x SPDT, 100 ВА
Ток / напряжение				В соотв. с нагрузкой		> 18 В / 20 мА
<b>СЕРТИФИКАТЫ:</b>						
Сертификат EEx, CENELEC ATEX	KEMA 04ATEX1316 X [EEx ia] IIC	DEMKO 99ATEX124572 [EEx ia] IIC	DEMKO 99ATEX127186 [EEx ia] IIC	DEMKO 99ATEX126257 [EEx ia] IIC	KEMA 04ATEX1001 [EEx ia] IIC	DEMKO 99ATEX126256 [EEx ia] IIC
UL	UL 508	UL 508	UL 913 / UL 508	UL 913 / UL 508	UL 508	UL 508
FM	AIS/II/III/1/ABCDEF					
Ex-Сертификат соответствия ГОСТ Р Правила DNV для судов	РОСС DK.МЛ14.В00089 Станд. ф. Сертифик. 2.4	РОСС DK.МЛ14.В00089	РОСС DK.МЛ14.В00089	РОСС DK.МЛ14.В00089	РОСС DK.МЛ14.В00089	РОСС DK.МЛ14.В00089
<b>ОСОБЕННОСТИ:</b>						
Питание 2-х проводной линии	> 16.5 В пост. тока					
Гальваническая развязка	Вход / выход / питание	Вход / выход	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 окружающей среды	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C
Напряжение питания, пост. ток	21.6...253 В / 19.2...300 В		21.6...253 В / 19.2...300 В			
Напряжение питания, пост. ток		7.5...35 канал				
Потребление	< 3 Вт	20 мА / канал	1.6 Вт	4 Вт / 2 канала	3.5 Вт	4 Вт / 2 канала
Падение напряжения		< 7.5 В				
Изоляция (пер. напр. тестовое / раб.)	3.75 кВ / 250 В	3.75 кВ / 250 В	3.75 кВ / 250 В	3.75 кВ / 250 В	3.75 кВ / 250 В	3.75 кВ / 250 В
Устройство программирования	Loop Link	Loop Link			Loop Link	
Время реакции	250 мс...60 с	250 мс...60 с			60 мс...1000 с	
Разрешение входного сигнала	22 бит	22 бит				
Основная погрешность, мА	< ±4 мкА	< ±4 мкА				
Основная погрешность, В	< ±10 мкВ	< ±10 мкВ				
Темпер. коэф-т, % от шир. диап. / °C	< ±0.01% of span / °C	< ±0.01% of span / °C			< ±0.01% of span / °C	
ЭМС, соответствие 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:						
Ex-интерфейс	■	■	■	■	■	■
Приём сигнала из опасной зоны	■	■	■	■	■	■
Передача сигнала в опасную зону				■		■
Потенциометр через опорное напряж.	■					
2-проводное соединение с преобраз.	■					
Повторитель дискретных сигналов			■		■	
Скорость, измерение / сигнализация					■	
Управление 2-х позиц. клапанами				■		
Установка в PELV / SELV цепи	■	■	■	■	■	■

PCP = Программирование компьютером SWP = Прогр-ние микропереключателями PPW = Программируемая ширина импульса  
PCF = Калибровка входным сигналом Of span = От ширины выбранного диапазона

ТИП	9106	9107	9113	9116	9202	9203
<b>ВХОД:</b> мА, мВ, В, потенциометр, термосопротивления, сопротивления, термопары, Гц, HART®-протокол	Ex-повторитель тока с поддержкой HART®-протокола	Ex-изолирующий драйвер с поддержкой HART®-протокола	Преобразователь температура / ток	Универсальный преобразователь	Повторитель дискретных сигналов	Устр-во управления соленоидом / сигнализацией
<b>ВЫХОД:</b> мА, контакты реле, HART®-протокол						

ПЕРЕЧЕНЬ ФУНКЦИЙ:						
<b>ВХОД:</b>						
мА, диапазон / мин. шкала измер.	3.5...23 мА / 16 мА	3.5...23 мА / 16 мА	-1...25 мА / 16 мА	-1...25 мА / 16 мА		
В, диапазон / мин. шкала измер.				-20 мВ...12 В / 0.8 В		
Rt100, диапазон / мин. шкала измер.			-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 25°C		
Типы термопар			BEJLKNRSTUW3W5Lr	BEJLKNRSTUW3W5Lr		
Тип датчика					NAMUR / контакт	NPN / PNP / контакт
Гц, диапазон / мин. шкала измер.					0...5 кГц	
Минимальная ширина импульсов					100 мкс	
Цифровая передача данных	HART®-протокол	HART®-протокол				
<b>ВЫХОД:</b>						
Во взрывоопасную зону	Нет	0, 1, 2, 20, 21 или 22	Нет	Нет	Нет	0, 1, 2, 20, 21 или 22
мА, диапазон / мин. шкала измер	4...20 мА / 16 мА	4...20 мА / 16 мА	0...20 мА / 16 мА	0...20 мА / 16 мА		В соотв. с нагрузкой
Дискретный выход					NPN / контакты реле	
Гц, диапазон частоты					0...5 кГц	
Контакты реле				1 x SPST, 500 ВА	1 x SPST, 500 ВА	
Цифровая передача данных	HART®-протокол	HART®-протокол				
<b>СЕРТИФИКАТЫ:</b>						
IECEx	[Ex ia] IIC / IIB / IIA					
Сертификат EEx, CENELEC ATEX	KEMA 07ATEX0150 X [EEx ia] IIC	KEMA 07ATEX0151 X [EEx ia] IIC	KEMA 07ATEX0148 X [EEx ia] IIC	KEMA 07ATEX0149 X [EEx ia] IIC	KEMA 07ATEX0146 X [EEx ia] IIC	KEMA 07ATEX0147 X [EEx ia] IIC
FM	CI, I,II,III,Div. 1 Gr. A...G					
UL	UL 61010-1					
<b>ОСОБЕННОСТИ:</b>						
Питание 2-х проводной линии	> 16 В пост. тока					
Гальваническая развязка	Вход / выход / питание					
Количество каналов	1 или 2					

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:						
Программирование	FKP	FKP	FKP	FKP / PCF	FKP	FKP
Температура окружающей 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 В					
Напряжение питания, пост. ток						
Потребление	< 3 Вт / 2 канала	< 3 Вт / 2 канала	< 3 Вт / 2 канала	< 3 Вт	< 3 Вт / 2 канала	< 4 Вт / 2 канала
Напряжение питания, пост. ток	2.6 кВ / 250 В					
Потребление	4501 съёмный терминал					
Падение напряжения	< 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 мкВ	< ±20 мкВ		
Основная погрешность, Rt100			< ±0.2 °C	< ±0.2 °C		
Темпер. коэф-т, % от шир. диап. / °C	< ±0.01% of span / °C	< ±0.01% of span / °C	< ±0.01% of span / °C	< ±0.01% of span / °C		
ЭМС, соответствие NAMUR NE 21	Критерий А					
Монтаж	DIN-рейка с шиной пит.					

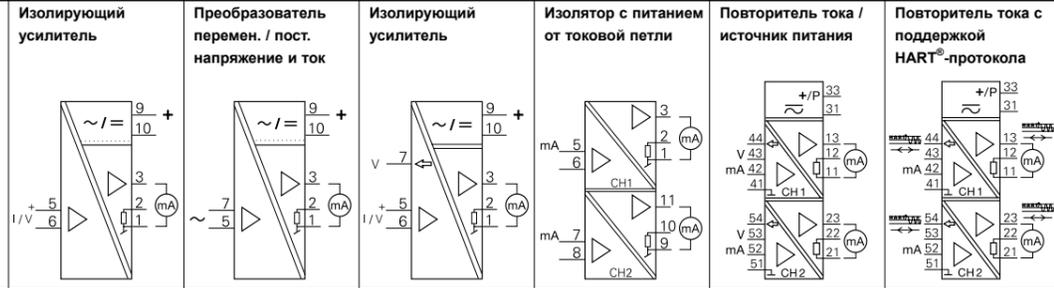
ВАРИАНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ:						
Ex-интерфейс	■	■	■	■	■	■
Установка в Ex зоне 2 / Div. 2	■	■	■	■	■	■
Приём сигнала из Ex зоны 0 / Div. 1	■	■	■	■	■	■
Передача сигнала в Ex зону 0 / Div. 1						
Сертификат SIL 2 по полной оценке	■	■	■	■	■	■
2-проводное соединение с преобраз.	■					
Повторитель дискретных сигналов					■	
Управление 2-х позиц. клапанами						■

FKP = Программирование съёмным терминалом PCF = Калибровка входным сигналом Of span = От ширины выбранного диапазона



ТИП 2204 2279 2284 2285 5104A 5106A

**ВХОД, постоянный ток:**  
мА, мВ, В, потенциометр,  
**ВХОД, переменный ток:**  
А, В, HART®-протокол  
**ВЫХОД:**  
мА, В,  
HART®-протокол



ПЕРЕЧЕНЬ ФУНКЦИЙ:	2204	2279	2284	2285	5104A	5106A
Число вариантов исполнения	2	2	4	2	2	2
<b>ВХОД:</b>						
мА, пост., диап. / мин. шкала измер.	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
мВ, пост., диап. / мин. шкала измер.	0...10 В / 200 мВ		-250...+250 В / 27 мВ		0...10 В / 8 В	
А, перем., диап. / мин. шкала измер.		0...1 А / 0.5 А				
В, перем., диап. / мин. шкала измер.		0...250 В / 0.5 В				
Макс. сдвиг начала шкалы	20% устан. макс. знач.	50% устан. макс. знач.	50% устан. макс. знач.		20% устан. макс. знач.	
Цифровая передача данных						HART®-протокол
<b>ВЫХОД:</b>						
мА, диапазон / мин. шкала измер.	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
мВ, диапазон / мин. шкала измер.	0...10 В / 0.2 В	0...10 В / 0.2 В	0...10 В / 0.2 В	0...10 В / 1:1	0...10 В / 0.8 В	
Макс. сдвиг начала шкалы	20% устан. макс. знач.	20% устан. макс. знач.	20% устан. макс. знач.		20% устан. макс. знач.	
Буферизованный выход напряжения			0...20 В			
Пассивный 2-проводный выход				4...20 мА		4...20 мА
Цифровая передача данных						HART®-протокол
<b>СЕРТИФИКАТЫ:</b>						
UL					UL 508	UL 508
Правила DNV для судов					Станд. ф. Сертифик. 2.4	
<b>ОСОБЕННОСТИ:</b>						
Питание	Пост. напр. или универ.	Пост. напр. или универ.	Пост. напр. или универ.	Токовая петля	Универсальное	Универсальное
Опорное напр / питание входн. цепи			2.5 / > 19 В		- / > 17.1 В	- / > 17 В
Гальваническая развязка	Вход / выход / питание	Вход / выход / питание	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:	2204	2279	2284	2285	5104A	5106A
Программирование	SWP	SWP	SWP		SWP	
Температура окружающей среды	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C
Напряжение питания, пост./пер. ток	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
Напряжение питания, пост. ток	19.2...28.8 В	19.2...28.8 В	19.2...28.8 В			
Потребление	1.3 Вт / 1.8 Вт универс	1.3 Вт / 2.2 Вт универс	2.4 Вт / 2.5 Вт универс	20 мА / канал	< 3 Вт / 2 канала	< 3 Вт / 2 канала
Падение напряжения				1.8 В + I x Rнагр		
Изоляция (пер. напр. тестовое / раб.)	3.75 кВ / 250 В	3.75 кВ / 250 В	3.75 кВ / 250 В	3.75 кВ / 250 В	3.75 кВ / 250 В	3.75 кВ / 250 В
Устройство программирования						
Время реакции	< 25 мс	< 1.5 с	< 25 мс	< 4 мс	< 25 мс	< 25 мс
Разрешение входного сигнала						
Основная погрешность, мА	< ±4 мкА	< ±4 мА	< ±0.5 мкА	< ±16 мкА	< ±16 мкА	< ±16 мкА
Основная погрешность, В	< ±0.2 мВ	< ±4 мВ	< ±25 мкВ	< ±0.8 мВ	< ±8 мВ	
Темпер. коэф-т, % от шир. диап. / °С	< ±0.01% of span / °С	< ±0.01% of span / °С	< ±0.01% of span / °С	< ±0.01% of span / °С	< ±0.01% of span / °С	< ±0.01% of span / °С
ЭМС, соответствие NAMUR NE 21					Критерий А	Критерий А
Монтаж	11-контактная розетка	11-контактная розетка	11-контактная розетка	11-контактная розетка	DIN-рейка	DIN-рейка

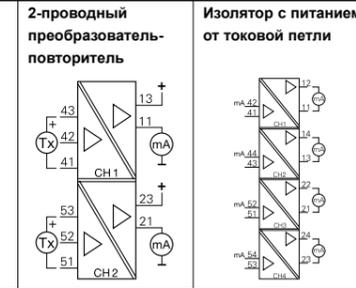
ВАРИАНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ:	2204	2279	2284	2285	5104A	5106A
Масштабирование / преобразование	■	■	■		■	
Инверсия выходного сигнала	■	■	■		■	■
Гальваническая развязка	■	■	■	■	■	■
2-проводное соединение с преобраз.			■		■	■
Потенциометр через опорное напряж.			■			
Связь по HART®-протоколу						■
Установка в PELV / SELV цепи	■	■	■	■	■	■

SWP = Прогр-ние микропереключателями Of span = От ширины выбранного диапазона



ТИП 5132A 6185

**ВХОД:**  
мА  
**ВЫХОД:**  
мА



ПЕРЕЧЕНЬ ФУНКЦИЙ:	5132A	6185
Число вариантов исполнения	2	3
<b>ВХОД:</b>		
мА, пост., диап. / мин. шкала измер.	4...20 мА / 1:1	0...20 мА / 1:1
<b>ВЫХОД:</b>		
мА, диап. / мин. шкала измер.	4...20 мА / 1:1	0...20 мА / 1:1
В, диап. / мин. шкала измер.		
Макс. сдвиг начала шкалы		
Контакты реле		
Буферизованный выход напряжения		
Пассивный 2-проводный выход	4...20 мА	
<b>ОСОБЕННОСТИ:</b>		
Питание	Токовая петля	Токовая петля
Опорное напр / питание входн. цепи	- / 15 В	
Гальваническая развязка	Вход / выход	Вход / выход
Количество каналов	1 или 2	1, 2 или 4

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:	5132A	6185
Программирование		
Температура окружающей среды	-20...+60°C	-20...+60°C
Напряжение питания, пост. ток	10...35 В	
Потребление	20 мА / канал	20 мА / канал
Падение напряжения	< 4 В	1.9 В + I x Rнагр
Изоляция (пер. напр. тестовое / раб.)	3.75 кВ / 250 В	2 кВ / 50 В; 75 В
Устройство программирования		
Время реакции	2 мс	< 4 мс
Разрешение входного сигнала		
Основная погрешность, мА	< ±16 мкА	< ±16 мкА
Темпер. коэф-т, % от шир. диап. / °С	< ±0.01% of span / °С	< ±0.01% of span / °С
ЭМС, соответствие NAMUR NE 21		
Монтаж	DIN-рейка	DIN-рейка

ВАРИАНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ:	5132A	6185
Масштабирование / преобразование		
Инверсия выходного сигнала		
Гальваническая развязка	■	■
2-проводное соединение с преобраз.	■	
Потенциометр через опорное напряж.		
Линеаризация пользователя		
Установка в PELV / SELV цепи	■	

Of span = От ширины выбранного диапазона



ТИП	5531A	5714	5715	5725
<b>ВХОД:</b> термосопротивления, термопары, мА, мВ, В, потенциометр, частота, импульсные сигналы	ЖК-индикатор с питанием от токовой петли	Программируемый СД-индикатор	Программируемый СД-индикатор	Программируемый СД-индикатор
<b>ВЫХОД:</b> индикатор, мА, контакты реле				

ПЕРЕЧЕНЬ ФУНКЦИЙ:				
Число вариантов исполнения	1	4	2	4
<b>ВХОД:</b>				
мА, диапазон / мин. шкала измер.	3.6...23 мА / 16 мА	-1...25 мА / 16 мА	-1...25 мА / 16 мА	
В, диапазон / мин. шкала измер.		-0.02...12 В / 0.8 В	-0.02...12 В / 0.8 В	
Тип датчика				Все станд. датчики <input type="checkbox"/>
Гц, диапазон / мин. шкала измер.				0...20 кГц / 0.001 Гц
Миним. длительность импульса				25 мкс
Rt100, диапазон / мин. шкала измер.		-200...+850°C	-200...+850°C	
Ni100, диапазон / мин. шкала измер.		-60...+250°C	-60...+250°C	
Сопр., диапазон / мин. шкала измер.		10 Ом...100 кОм	10 Ом...100 кОм	
Типы термопар		BEJKNRSTUW3W5Lr	BEJKNRSTUW3W5Lr	
Компенсация холодного спая		Внутренняя	Внутренняя	
<b>ВЫХОД:</b>				
Индикатор, число разрядов / тип	4 / ЖКИ	4 / СДИ	4 / СДИ	4 / СДИ
Индикатор, высота цифр СДИ / ЖКИ	- / 16 мм	13.8 мм / -	13.8 мм / -	13.8 мм / -
мА, диапазон / мин. шкала измер.		0...20 мА / 16 мА	0...20 мА / 16 мА	0...20 мА / 16 мА
Контакты реле		2 x SPDT, 500 ВА	4 x SPDT, 500 ВА	2 x SPDT, 500 ВА
<b>СЕРТИФИКАТЫ:</b>				
UL		UL 508	UL 508	UL 508
Правила DNV для судов		Станд. ф. Сертифик. 2.4	Станд. ф. Сертифик. 2.4	Станд. ф. Сертифик. 2.4
<b>ОСОБЕННОСТИ:</b>				
Питание	Токовая петля	Универс. пост./пер.	Универс. пост./пер.	Универс. пост./пер.
Гальваническая развязка		Вход / выход / питание	Вход / выход / питание	Вход / выход / питание
Питание 2-х проводной линии		> 15 В	> 15 В	
Питание датчика				5...17 В

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:				
Программирование	FKP / SWP	FKP / PCF	PCP / FKP / PCF	FKP
Температура окружающей среды	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C
Напряжение питания, пост./пер. ток		21.6...253 В / 19.2...300 В	21.6...253 В / 19.2...300 В	21.6...253 В / 19.2...300 В
Напряжение питания, перем. ток				
Напряжение питания, пост. ток				
Потребление	20 мА	3.5 Вт	3.8 Вт	3.6 Вт
Падение напряжения	< 1.5 В			
Изоляция (пер. напр. тестовое / раб.)		2.3 кВ / 250 В	2.3 кВ / 250 В	2.3 кВ / 250 В
Устройство программирования			Loop Link	
Время реакции	< 1 с	< 400 мс / < 1 с	< 400 мс / < 1 с	1...60 с
Основная погрешность, мА	< ±8 мкА	< ±4 мкА	< ±4 мкА	
Основная погрешность, Pt100		< ±0.2°C	< ±0.2°C	
Осн. погр-ть, тип ТП: E J K L N T U		< ±1°C	< ±1°C	
Степень защиты, лицевая панель	IP65	IP65	IP65	IP65
Монтаж	На панель 48 x 96 мм	На панель 48 x 96 мм	На панель 48 x 96 мм	На панель 48 x 96 мм

ВАРИАНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ:				
Преобразователь термосопр./Ом		■	■	
Преобразователь термопара/мВ		■	■	
Сигнализация / управление		■	■	
Линеаризация пользователя		■	■	
Масштабирование / преобразование	■	■	■	
Скорость, измерение / сигнализация				■
Преобразование частота / ток				■
Обнаруж./ сигн-ция неиспр-ти кабеля				■



ТИП	5531B	5531B1	5531B2
<b>ВХОД:</b> мА	ЖК-индикатор с питанием от токовой петли	ЖК-индикатор во взрывобезопасном корпусе	ЖК-индикатор во взрывобезопасном корпусе
<b>ВЫХОД:</b> индикатор			

ПЕРЕЧЕНЬ ФУНКЦИЙ:			
<b>ВХОД:</b>			
мА, диапазон / мин. шкала измер.	3.6...23 мА / 16 мА	3.6...23 мА / 16 мА	3.6...23 мА / 16 мА
В, диапазон / мин. шкала измер.			
Rt100, диапазон / мин. шкала измер.			
Ni100, диапазон / мин. шкала измер.			
Сопр., диапазон / мин. шкала измер.			
Типы термопар			
<b>ВЫХОД:</b>			
Индикатор, число разрядов / тип	4 / ЖКИ	4 / ЖКИ	4 / ЖКИ
Индикатор, высота цифр СДИ / ЖКИ	16 мм	16 мм	16 мм
мА, диапазон / мин. шкала измер.			
<b>СЕРТИФИКАТЫ:</b>			
Сертификат EEx, CENELEC	DEMKO 02ATEX132122	KEMA 05ATEX1044 X	KEMA 05ATEX1105 X
ATEX	Ex II 1 G	Ex II 3 GD	Ex II 2 GD
UL	EEx ia IIC T6	EEx nL IIC T6	EEx ib IIC T6
Ex-Сертификат соответствия ГОСТ Р	POCC DK.MЛ14.B00089		
<b>ОСОБЕННОСТИ:</b>			
Питание	Токовая петля	Токовая петля	Токовая петля
Питание 2-х проводной линии			
Гальваническая развязка			

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:			
Программирование	FKP / SWP	FKP / SWP	FKP / SWP
Температура окружающей среды	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C
Потребление	20 мА	20 мА	20 мА
Падение напряжения	< 1.5 В	< 1.5 В	< 1.5 В
Время реакции	< 1 с	< 1 с	< 1 с
Основная погрешность, мА	< ±8 мкА	< ±8 мкА	< ±8 мкА
Темпер. коэф-т, % от шир. диап. / °C	< ±0.01% of span / °C	< ±0.01% of span / °C	< ±0.01% of span / °C
Степень защиты, лицевая панель	IP65	IP65	IP65
Монтаж	На панель 48 x 96 мм	Настенный	Настенный

ВАРИАНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ:			
Применение Ex-зоны 0, 1 и 2	■		
Применение Ex-зоны 1, 2, 21 и 22			■
Применение Ex-зоны 2 и 22		■	
Преобразователь термосопр./Ом			
Преобразователь термопара/мВ			
Сигнализация / управление			
Индикация	■	■	■
Инверсия показаний	■	■	■



ТИП 4114 4116 5114A 5115A 5116A

<b>ВХОД:</b> мА, мВ, В, потенциометр, термосопротивления, сопротивления, термопары	Универсальный преобразователь	Универсальный преобразователь	Программируемый преобразователь	Вычисляющий преобразователь	Программируемый преобразователь
<b>ВЫХОД:</b> мА, В, контакты реле					

<b>ПЕРЕЧЕНЬ ФУНКЦИЙ:</b>					
Число вариантов исполнения	1	1	2	1	1
<b>ВХОД:</b>					
мА, диапазон / мин. шкала измер.	-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, диапазон / мин. шкала измер.	-20 мВ...12 В / 0.8 В	-20 мВ...12 В / 0.8 В	0...250 В / 5 мВ	0...250 В / 5 мВ	-2.5...250 В / 5 мВ
Rt100, диапазон / мин. шкала измер.	-200...+850°C / -	-200...+850°C / -	-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 25°C
Сопр., диапазон / мин. шкала измер.	0...10000 Ом / -	0...10000 Ом / -	0...5000 Ом / 30 Ом	0...5000 Ом / 30 Ом	0...5000 Ом / 30 Ом
Типы термопар	BEJLKNRSTUW3W5Lr	BEJLKNRSTUW3W5Lr	BEJLKNRSTUW3W5Lr	BEJLKNRSTUW3W5Lr	BEJLKNRSTUW3W5Lr
Макс. сдвиг начала шкалы			50% устан. макс. знач.	50% устан. макс. знач.	50% устан. макс. знач.
<b>ВЫХОД:</b>					
мА, диапазон / мин. шкала измер.	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. сопротивление нагрузки	20 мА / 800 Ом	20 мА / 800 Ом	20 мА / 600 Ом	20 мА / 600 Ом	20 мА / 600 Ом
В, диапазон / мин. шкала измер.	0...10 В / 0.8 В	0...10 В / 0.8 В	0...10 В / 0.5 В	0...10 В / 0.5 В	0...10 В / 0.5 В
Контакты реле		2 x SPST, 500 BA			2 x SPST, 500 BA
Пассивный 2-проводный выход			4...20 мА	4...20 мА	4...20 мА
<b>СЕРТИФИКАТЫ:</b>					
UL	UL 508	UL 508			UL 508
FM	AIS / I / 2 / ABCD / IIC	AIS / I / 2 / ABCD / IIC			
Правила DNV для судов	Станд. ф. Сертифик. 2.4	Станд. ф. Сертифик. 2.4	Станд. ф. Сертифик. 2.4	Станд. ф. Сертифик. 2.4	Станд. ф. Сертифик. 2.4
<b>ОСОБЕННОСТИ:</b>					
Питание	Универс. пост./пер.	Универс. пост./пер.	Универс. пост./пер.	Универс. пост./пер.	Универс. пост./пер.
Опорное напр / питание входн. цепи	- / 16 В	- / 16 В	2.5 / > 17.1 В	2.5 / > 17.1 В	2.5 / > 16.5 В
Гальваническая развязка	Вход / выход / питание	Вход / выход / питание	Вход / выход / питание	Вход / выход / питание	Вход / выход / питание
Количество каналов	1	1	1 или 2	2	1

<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:</b>					
Программирование	FKP / PCF	FKP / PCF	PCP / SWP / PCF	PCP / SWP / PCF	PCP / PCF
Температура окружающей среды	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C
Напряж. питания, универс. пост./пер.	21.6...253 В / 19.2...300 В				
<b>Потребление</b>	2.0 Вт	2.5 Вт	< 3 Вт / 2 канала	< 3 Вт / 2 канала	< 3 Вт
Падение напряжения					
Изоляция (пер. напр. тестовое / раб.)	2.3 кВ / 250 В	2.3 кВ / 250 В	3.75 кВ / 250 В	3.75 кВ / 250 В	3.75 кВ / 250 В
Устройство программирования	4501 съёмный терминал	4501 съёмный терминал	Loop Link	Loop Link	Loop Link
Время реакции	< 400 мс	< 400 мс	250 мс...60 с	250 мс...60 с	250 мс...60 с
Разрешение входного сигнала	24 бит	24 бит	22 бит	22 бит	22 бит
Основная погрешность, мА	< ±4 мкА				
Основная погрешность, В	< ±20 мкВ	< ±20 мкВ	< ±10 мкВ	< ±10 мкВ	< ±10 мкВ
Темпер. коэф-т, % от шир. диап. / °C	< ±0.01% of span / °C	< ±0.01% of span / °C	< ±0.01% of span / °C	< ±0.01% of span / °C	< ±0.01% of span / °C
ЭМС, соответствие NAMUR NE 21	Критерий А				
Монтаж	DIN-рейка	DIN-рейка	DIN-рейка	DIN-рейка	DIN-рейка

<b>ВАРИАНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ:</b>					
Универсальный вход	■	■	■	■	■
2-проводное соединение с преобраз.	■	■	■	■	■
Потенциометр через опорное напряж.	■	■	■	■	■
Гальваническая развязка	■	■	■	■	■
Сигнализация / управление	■	■	■	■	■
Масштабирование / преобразование	■	■	■	■	■
Инверсия выходного сигнала	■	■	■	■	■
Линеаризация пользователя	■	■	■	■	■
Установка в PELV / SELV цепи	■	■	■	■	■

PCP = Программирование компьютером PCF = Калибровка входным сигналом  
 FKP = Программирование кнопками на передней панели  
 SWP = Прогр-ние микропереключателями Of span = От ширины выбранного диапазона



ТИП 2231 2237 2238 4131

<b>ВХОД, постоянный ток:</b> термосопротивления, термопары, мА, мВ, В, потенциометр	Пороговый усилитель	Пороговый усилитель	Двойной пороговый усилитель	Универсальный пороговый усилитель
<b>ВХОД, переменный ток:</b> А, В				
<b>ВЫХОД:</b> контакты реле				

<b>ПЕРЕЧЕНЬ ФУНКЦИЙ:</b>				
Число вариантов исполнения	2	2	2	1
<b>ВХОД:</b> PV / SP				
мА, пост., диап. / мин. шкала измер.	0...20 мА / 10 мА	0...50 мА / 0.8 мА	0...50 мА / 0.8 мА	-1...25 мА / 16 мА
мВ, пост., диап. / мин. шкала измер.	0...250 В / 0.5 В	0...24 В / 0.8 В	0...24 В / 0.8 В	-20 мВ...12 В / 0.8 В
А, перем., диап. / мин. шкала измер.	0...1 А / 0.5 А			
В, перем., диап. / мин. шкала измер.	0...250 В / 0.5 В			
Rt100, диапазон / мин. шкала измер.				-200...+850°C / -
Типы термопар				BEJLKNRSTUW3W5Lr
Потенциометр				10 Ом...100 кОм
<b>ВЫХОД:</b>				
Контакты реле	2 x SPST, 500 BA	1 x SPDT, 300 BA	2 x SPDT, 300 BA	2 x SPST, 500 BA
Функции реле	Возрастание / убывание	Возрастание / убывание	Возрастание / убывание	Возрастание / убывание
Функции реле	Фиксация		Фиксация	Фиксация
Функции реле	Окно			Окно
<b>СЕРТИФИКАТЫ:</b>				
UL				UL 508
FM				AIS / I / 2 / ABCD / IIC
Правила DNV для судов	Станд. ф. Сертифик. 2.4			Станд. ф. Сертифик. 2.4
<b>ОСОБЕННОСТИ:</b>				
Питание	Пост. ток или универс.	Постоянный ток	Постоянный ток	Пост. ток или универс.
Регулировка порога срабатывания	Кнопки на пер. панели	Ручка / шлиц	Ручка / шлиц	4501 съёмный терминал
Индикатор, число разрядов / тип	3 / СДИ			4 строки / ЖКИ
Гальваническая развязка	Вход / выход / питание	Релейный выход	Релейные выходы	Вход / выход / питание
Количество каналов	1 вход, 2 выхода	1 вход, 1 выход	1 вход, 2 выхода	1 вход, 2 выхода

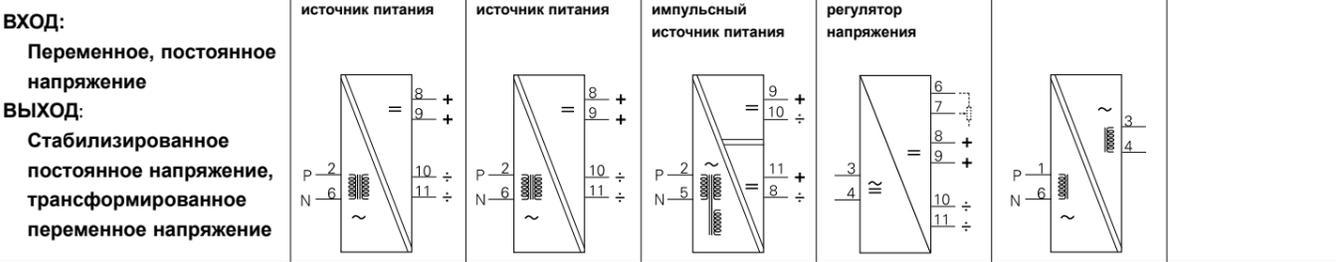
<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:</b>				
Программирование	FKP / SWP	SWP	SWP	FKP / PCF
Температура окружающей среды	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C
Напряж. питания, универс. пост./пер.	21.6...253 В / 19.2...300 В			21.6...253 В / 19.2...300 В
Напряжение питания, пост. ток	19.2...28.8 В	19.2...28.8 В	19.2...28.8 В	
Потребление	1.5 Вт / 2 Вт унив.	0.75 Вт	1.2 Вт	2.0 Вт
Изоляция (пер. напр. тестовое / раб.)	3.75 кВ / 250 В	1.4 кВ / 150 В	1.4 кВ / 150 В	2.3 кВ / 250 В
Устройство программирования				4501 съёмный терминал
Время реакции	250 мс...60 с	< 80 мс	< 80 мс	< 400 мс или < 1 с
<b>Регулировка порога сраб./повтор-ть</b>	0.1% / 0.1%	5% / 0.5%	5% / 0.5%	0.1% / 0.1%
Задержка срабатывания	0...99.9 с	Нет	Нет	0...3600 с
Гистерезис	0...99.9%	1%	1%	0.1...25%
Темпер. коэф-т, % от шир. диап. / °C	< ±0.01% of span / °C	< ±0.01% of span / °C	< ±0.01% of span / °C	< ±0.01% of span / °C
ЭМС, соответствие NAMUR NE 21	Критерий А			Критерий А
Монтаж	11-контактная розетка	11-контактная розетка	11-контактная розетка	DIN-рейка

<b>ВАРИАНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ:</b>				
Сигнализация / управление, пост.ток	■	■	■	■
Сигнализация / управление, пер. ток	■			
Сигнализация / управление, темпер.				■
Управление насосами	■			■
Управление зарядом батарей	■			■
Управление электромоторами	■	■		■
Установка в PELV / SELV цепи	■			

FKP = Программирование кнопками на передней панели  
 SWP = Прогр-ние микропереключателями Of span = От ширины выбранного диапазона  
 PCF = Калибровка входным сигналом



ТИП 2220 2222 2223 2229 2240



**ПЕРЕЧЕНЬ ФУНКЦИЙ:**

Число вариантов исполнения	4	4	3	1	4
<b>ВХОД:</b>					
Переменное напряжение, 50...60 Гц	24 В ±10%	115 В +15%, -11%	24 В ±10%	28 В пер., макс.	115 В ±15%
	110 В ±10%	230 В ±10%	115 В ±10%	Мин.: (V <sub>вых.</sub> + 5В)/1.2	230 В ±10%
	120 В ±10%		230 В ±10%	40 В пост., макс.	
	230 В ±10%			Мин.: (V <sub>вых.</sub> + 5В)	
<b>ВЫХОД:</b>					
Напряжение	5...24 В пост. ±5%	24 В пост. ±5%	2 x 5...24 В пост. ±10%	5...24 В пост. ±10%	24 В
		15 В пост. ±5%			12 В
Ток	1 А / 5 В пост.		0.5 А / 5 В пост.	2.5 А / 5 В пост.	
	0.55 А / 12 В пост.		0.37 А / 12 В пост.	2.5 А / 12 В пост.	2.5 А / 12 В пер.
	0.45 А / 15 В пост.	2 А / 15 В пост.	0.30 А / 15 В пост.	2.5 А / 15 В пост.	
	0.30 А / 24 В пост.	2 А / 24 В пост.	0.18 А / 24 В пост.	1.7 А / 24 В пост.	1.25 А / 24 В пер.
Мощность, максимальная	7 Вт	48 Вт	7.5 Вт	40 Вт	30 ВА
<b>ОСОБЕННОСТИ:</b>					
Внешняя регулировка напряжения	Нет	Нет	Нет	Потенциометром	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 окружающей 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. напр. тестовое / раб.)	3.75 кВ / 250 В	3.75 кВ / 250 В	3.75 кВ / 250 В	Нет	3.75 кВ / 250 В
Снижение мощности	Нет	0.48 Вт / °C > 40°C	Нет	Нет	0.4 ВА / °C > 25°C
Защита от короткого замыкания	2.2 А	2.5 А	1.5 А	5.8 А	Нет
Температурный предохранитель	100°C	100°C	100°C		100°C
Пulsации выходного напряжения	< 20 мВ действ. знач.	< 40 мВ действ. знач.	< 20 мВ действ. знач.	< 20 мВ действ. знач.	
Нестабильность: по вх. напряж. ±10%	< ±30 мВ	< 1%	< ±30 мВ	< ±30 мВ	
Нестабильность: по нагрузке 0...100%	< 1.5% / А				
Температурный коэффициент	0.05% / °C	0.05% / °C	0.05% / °C	0.05% / °C	
Габариты (ВxШxГ)	80.5 x 35.5 x 84.5 мм				
Масса	425 г	210 г	400 г	170 г	600 г
Монтаж	11-контактная розетка				

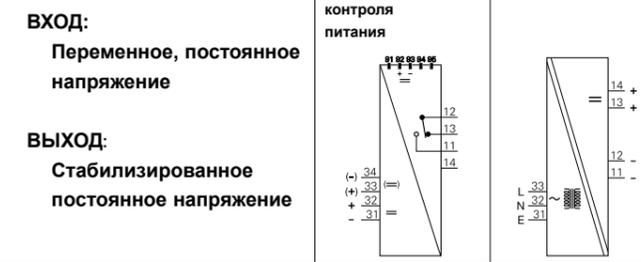
**ВАРИАНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ:**

Подключение к сети перем. тока	■	■	■	■	■
Подключение к сети пост. тока				■	
Фиксированное выходн. напряжение		■			■
Регулируемое выходное напряжение	■		■	■	
Внешняя регулировка напряжения				■	
Трансформатор перем. напряжения					■
Источник постоянного напряжения	■	■	■	■	
Установка в PELV / SELV цепи	■	■	■		■

IPo = Внутренний потенциометр EPo = Внешний потенциометр



ТИП 9410 9420



**ПЕРЕЧЕНЬ ФУНКЦИЙ:**

<b>ВХОД:</b>		
Переменное напряжение, 47...63 Гц		100...132 В или 187...264 В
Напряжение питания, постоянное	21.6...26.4 В	
Напряжение питания, резервное	21.6...26.4 В	
<b>ВЫХОД:</b>		
Напряжение	24 В	24 В
Ток	4 А	4.8 А
Мощность, максимальная	96 Вт	115 Вт
Контакты реле состояния	1 x SPST, 500 BA	
<b>СЕРТИФИКАТЫ:</b>		
Сертификат EEx, CENELEC	KEMA 07ATEX0152 X	INNOVA 07-063
ATEX	Ex II 3 G	Ex II 3 G
	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
<b>ОСОБЕННОСТИ:</b>		
Гальваническая развязка	Релейный выход	Питание / выход
Количество каналов	1	1

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:**

Программирование	Нет	Нет
Температура окружающей среды	-20...+60°C	-20...+60°C
Потребление	< 2 Вт	< 16 Вт
Изоляция (пер. напр. тестовое)	2.6 кВ	4300 В
Защита от короткого замыкания	Да	Да
Пulsации выходного напряжения	Как на входе	200 мВ пик / пик
Габариты (ВxШxГ)	109 x 23.5 x 116 мм	110 x 54 x 114 мм
Масса	170 г	700 г
Монтаж	DIN-рейка с шиной пит	DIN-рейка / шина пит.

**ВАРИАНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ:**

Подключение к сети перем. тока		■
Подключение к сети пост. тока	■	
Фиксированное выходн. напряжение	■	■
Питание шины в рейке	■	
Питание 9410		■
Источник постоянного напряжения		■



ТИП	2224	2261	2281	2286	2289
<b>ВХОД:</b> Джойстик, mA, В, мВ, 2-фазный кодировщик, потенциометр, Pt100	Контроллер клапанов	Преобразователь напряжения	Генератор пилообразного сигнала	Контроллер сигналов	Вычисляющий преобразователь
<b>ВЫХОД:</b> mA, В, контакты реле					
<b>ФУНКЦИИ:</b>	Пропорциональное управление клапанами	Усилитель тензомоста, Усилитель напряжения	Пилообразное управление, Преобразователь положения 2-фазным кодировщиком	PID-контроллер, Сравнение сигналов, Слежение за утечкой, Внешний порог срабатывания	Аналоговый PID-контроллер, Аналоговый мультиплексор, Вычисление +, -, , /, $\sqrt{x}$ , $x^n$ ; Пиковые измерения

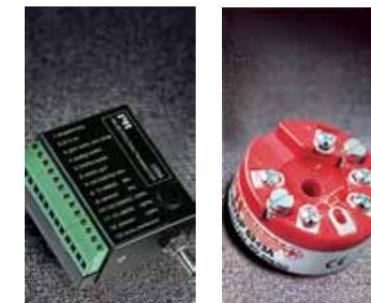
ВХОД:	2224	2261	2281	2286	2289
mA, диапазон / мин. шкала измерения	0...20 mA / 16 mA			0...20 mA / 4 mA	0...20 mA / 4 mA
mB, диапазон / мин. шкала измерения		-40...+100 mB / 10 mB			
B, диапазон / мин. шкала измерения	-10...+10 B / 0.8 B			0...10 B / 0.2 B	0...10 B / 0.2 B
Pt100, диапазон / мин. шкала измерен.				B: -99...+850°C / 50°C	B: -99...+850°C / 50°C
Максимальный сдвиг начала шкалы	20% устан. макс. знач.	70% устан. макс. знач.		50% устан. макс. знач.	50% устан. макс. знач.
Дискретный вход	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:	2224	2261	2281	2286	2289
mA, диапазон сигнала	3000 mA	0...20 mA	0...20 mA		0...20 mA
mA, минимальная шкала измерения		5 mA	5 mA		5 mA
B, диапазон сигнала	Supply - 0.5 B	0...10 B	0...10 B		0...10 B
B, минимальная шкала измерения		0.25 B	0.25 B		0.25 B
Максимальный сдвиг начала шкалы		50% устан. макс. знач.	50% устан. макс. знач.		50% устан. макс. знач.
Контакты реле				2 x SPST, 500 BA	

ОСОБЕННОСТИ:	2224	2261	2281	2286	2289
Питание	Постоянный ток	Постоянный ток	Постоянный ток	Постоянный ток	Постоянный ток
Напряжение возбуждения / опорное	- / -10...+10 B	5...13 B / -	- / -	- / A: 2.5 B	- / A: 2.5 B
Индикатор, число разрядов / тип	3 / СДИ	3 / СДИ	3 / СДИ	3 / СДИ	3 / СДИ
Гальваническая развязка	Нет	Нет	Нет	Контакты реле	Нет
Количество каналов	1 или 2 выхода	1	1	2 входа	2 входа

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:	2224	2261	2281	2286	2289
Программирование	FKP / SWP				
Напряжение питания, постоянный ток	12 или 24 B	19.2...28.8 B	19.2...28.8 B	19.2...28.8 B	19.2...28.8 B
Потребление	2.2 Вт	2.2 Вт / макс. 7.2 Вт	2.7 Вт	3 Вт	2.7 Вт
Изоляция (пер. напр. тестовое / раб.)				3.75 кВ / 250 B	
Устройство программирования					
Время реакции	< 75 мс	60 мс...999 с	< 60 мс	60 мс...999 с	60 мс...999 с
Разрешение входного сигнала		17 бит		20 бит	20 бит
Темпер. коэф-т, % от шир. диап./ °C	< ±0.01% of span / °C	< ±0.01% of span / °C	< ±0.01% of span / °C	< ±0.01% of span / °C	< ±0.01% of span / °C
Монтаж	11-контактная розетка				

FKP = Программирование кнопками на передней панели SWP = Прогр-ние микропереключателями Of span = От ширины выбранного диапазона PCF = Калибровка входным сигналом



ТИП	3532	5343
<b>ВХОД:</b> 2-фазный кодировщик, сопротивление потенциометр	Преобразователь полож. клапанов	2-проводный преобраз. уровня
<b>ВЫХОД:</b> mA		
<b>ФУНКЦИИ:</b>	Преобразователь положения клапанов	Преобразователь для резистивного датчика уровня до 100 кОм

ВХОД:	3532	5343
Сопротивл., диап. / мин. шкала измер.		0...100 кОм / 1 кОм
Потенциометр		> 1 кОм, < 100 кОм
Дискретный вход	2-фазный кодировщик	
Максимальный сдвиг начала шкалы		50% устан. макс. знач.

OUTPUT:	3532	5343
mA, диапазон / мин. шкала измерения	0...20 mA / 16 mA	4...20 mA / 16 mA
B, диапазон / мин. шкала измерения		
Максимальный сдвиг начала шкалы	20% устан. макс. знач.	
Пассивный 2-проводный выход		4...20 mA

ОСОБЕННОСТИ:	3532	5343
Питание	Постоянный ток	Токовая петля
Напряжение возбуждения / опорное		
Индикатор, число разрядов / тип		
Гальваническая развязка	Калибровочные входы	Нет
Количество каналов	1	1

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:	3532	5343
Программирование	SWP / PCF	PCF / PCF
Напряжение питания, постоянный ток	19.2...28.8 B	8...35 B
Напряжение питания, универсальное		
Потребление	1.5 Вт	20 mA
Изоляция (пер. напр. тестовое / раб.)	2.3 кВ / 250 B	
Устройство программирования		Loop Link
Время реакции	< 120 мс	0.33...60 с
Разрешение входного сигнала		19 бит
Монтаж	Рамка	В корпусе датчика

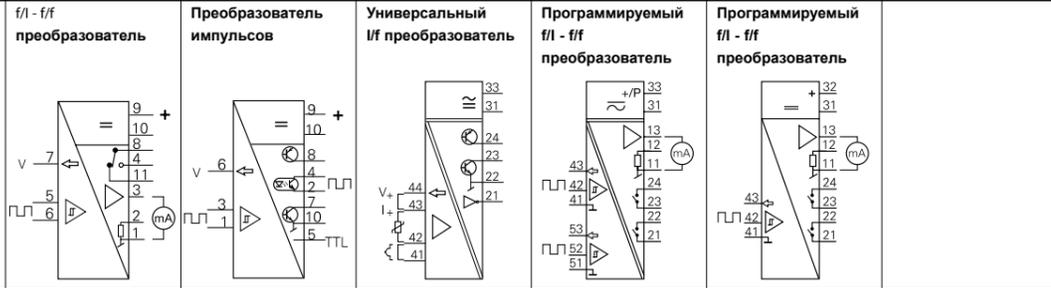
SWP = Прогр-ние микропереключателями Of span = От ширины выбранного диапазона PCF = Калибровка входным сигналом PCP = Программирование компьютером



ТИП 2255 2288 4222 5223A 5225

**ВХОД:**  
Частота, импульсы, В, мА, Pt100, терморезисторы, мВ

**ВЫХОД:**  
мА, В, импульсы, контакты реле

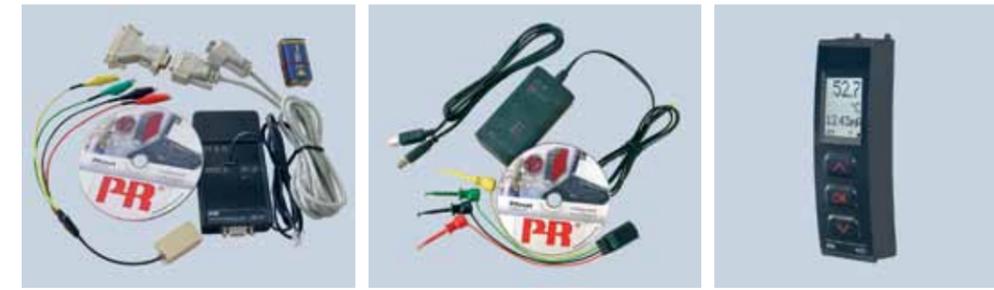


ПЕРЕЧЕНЬ ФУНКЦИЙ:						
ВХОД:	2255		2288		4222	
Тип датчика	Все станд. датчики		Все станд. датчики		Все станд. датчики	
Гц, диапазон / мин. шкала измерения	0...20 кГц / 0.001 Гц		0...10 кГц		0...20 кГц / 0.001 Гц	
Мин. длительность импульса	25 мкс		50 мкс		25 мкс	
мА, диапазон / мин. шкала измер.					-1...25 мА	
В, диапазон / мин. шкала измер.					-20 мВ...12 В	
Pt100, диапазон / мин. шкала измер.					-200...+850°C / -	
Ом, диапазон / мин. шкала измер.					0...10 кОм / -	
Типы терморезисторов					BEJLKNRSTUW3W5Lr	
<b>ВЫХОД:</b>						
мА, диапазон / мин. шкала измер.	0...20 мА / 5 мА				0...20 мА / 5 мА	
В, диапазон / мин. шкала измер.	0...10 В / 0.25 В				0...10 В / 0.25 В	
Гц, диапазон / мин. шкала измерения						
Тип выходного импульсного сигнала	NPN		NPN / PNP / TTL / Opto		NPN / PNP / TTL	
Контакты реле	1 x SPDT, 300 ВА				2 x SPST, 500 ВА	
Максимальная выходная частота	1000 Гц		10 кГц / Opto 5 кГц		1000 Гц	
<b>СЕРТИФИКАТЫ:</b>						
UL					UL 508	
FM					AIS / I / 2 / ABCD / IIC	
Правила DNV для судов					Станд. ф. Сертифик. 2.4	
<b>ОСОБЕННОСТИ:</b>						
Питание	Постоянный ток		Постоянный ток		Универс. пост./пер.	
Питание датчика	8 или 15 В		8 или 27 В		5...17 В	
Гальваническая развязка	Контакты реле		Оптоэлектронная		Вход / выход / питание	
Количество каналов	1		1		1	

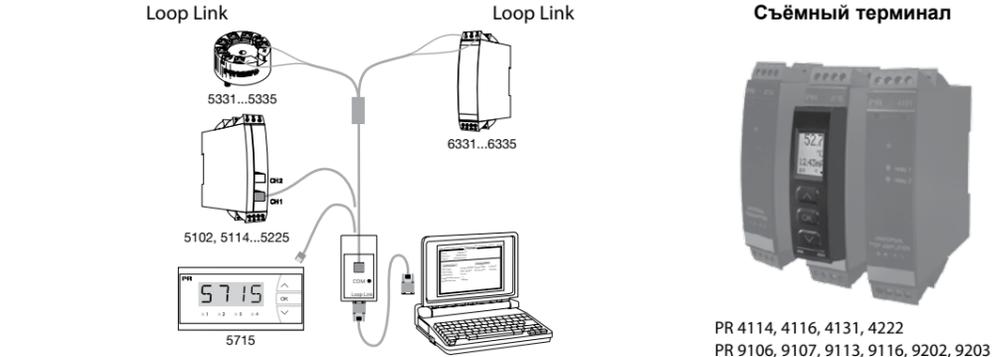
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:						
Программирование	FKP / SWP / PPW	SWP / PPW	FKP / PCF / PPW	PCP / SWP / PPW	PCP / SWP / PPW	
Температура окружающей среды	-20...+60°C		-20...+60°C		-20...+60°C	
Напряж. питания, универс. пост./пер.	19.2...28.8 В		21.6...253 В / 19.2...300 В		19.2...28.8 В	
Напряж. питания, пост. ток	19.2...28.8 В				19.2...28.8 В	
Потребление	2.4 Вт		2.5 Вт		3.5 Вт	
Изоляция (пер. напр. тестовое / раб.)	1.4 кВ / 150 В		2.3 кВ / 250 В		3.75 кВ / 250 В	
Устройство программирования			4501 съёмный терминал		Loop Link	
Время реакции	60 мс...999 с		< 1 с		60 мс...1000 с	
Разрешение входного сигнала			24 бит			
Основная погрешность, Pt100			±0.2°C			
Осн. погр-ть, тип ТП: E J K L N T U			±1°C			
Темпер. коэф-т, % от шир. диап. / °C	< ±0.01% of span / °C		< ±0.01% of span / °C		< ±0.01% of span / °C	
ЭМС, соответствие NAMUR NE 21			Критерий А			
Монтаж	11-контактная розетка		11-контактная розетка		DIN-рейка	

ВАРИАНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ:					
Измерение / сигнализация скорости	■		■	■	■
Делитель / множитель импульсов	■		■	■	■
Расширение импульсов	■	■	■	■	■
Инверсия импульсов		■	■	■	■
Генератор частоты	■		■	■	■
Одновременное f/l - f/f преобразование				■	■
Обнаруж. / сигнализ. поврежд. линии	■		■	■	■
Установка в PELV / SELV цепи			■	■	■

PCP = Программирование компьютером FKP = Программирование кнопками на передней панели SWP = Програм-ние микропереключателями  
PPW = Программируемая длительность импульсов Of span = От ширины выбранного диапазона



ТИП: 5905 5909 4501



УСТРОЙСТВА ПРОГРАММИРОВАНИЯ

**PRreset**  
PRreset - это простая в использовании программа для конфигурирования модулей PR с помощью обычного компьютера и устройства связи. PRreset даёт большую гибкость в работе с каждым типом модулей, а когда конфигурация составлена, данные передаются в устройство, которое становится готовым к применению.

**Loop Link 5905**  
Loop Link 5905 - это устройство связи с питанием от батарейки, подключаемое к компьютерному порту RS232 с помощью стандартного кабеля. В комплект также входят два кабеля для подключения модулей PR: один для преобразователей серии PRetop, а другой для модулей серий PRetrans и PReview.

**Loop Link 5909**  
Loop Link 5909 - это устройство связи для модулей PR, программируемых через компьютерный порт USB. С помощью Loop Link 5909 могут программироваться модули, перечисленные в конфигурационной программе PReset версии 5.0 или выше.

**Съёмный терминал 4501**  
Терминал с кнопками на передней панели для изменения параметров в модулях серий 4000 и 9000. Сообщения в бегущей строке на одном из семи языков помогают пользователю проходить шаги конфигурации. Установки могут быть скопированы из одного модуля в другой однотипный модуль путём переноса съёмного терминала 4501. Установленный на работающий модуль, терминал 4501 отображает значения процесса и состояние самого модуля.

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



7101A Монтажная панель на 8 модулей / 16 каналов (также имеется 7101B на 16 модулей / 32 канала)



9400 Монтажная рейка с шинной питания DIN-рейка для монтажа и питания модулей серии 9000 Питание до 27 модулей

- 7000 Передняя рамка
- 7002 Пружинный фиксатор для модулей системы 2200
- 7005 0.1 Ом резистор 1%, 20 Вт
- 7006 1.0 Ом резистор 1%, 20 Вт
- 7014 0.5 Ом резистор 1%, 20 Вт
- 7023 11-контактная розетка, возможность кодового ключа
- 7101A Монтажная панель на 8 модулей / 16 каналов
- 7101B Монтажная панель на 16 модулей / 32 канала
- 7202 Плата адаптера с 56-контактным разъёмом Elco
- 7203 Плата адаптера с 37-контактным разъёмом SUB D
- 7204 Плата адаптера с 2x16-контактным клеммником
- 7205 2x2x16-контактный клеммник, встроенный в сборную панель
- 7206 Плата адаптера с 50-контактным разъёмом SUB D
- 7207 Плата адаптера с 32-жильным плоским кабелем 3М
- 7208 Плата адаптера с 25-контактным разъёмом SUB D
- 5905 Loop Link, устройство связи для модулей 5102, 5114, 5115, 5116, 5131, 5223, 5225, 5331, 5333, 5335, 6331, 6333, 6334 и 6335
- 5909 Loop Link, устройство связи для модулей 5114, 5115, 5116, 5131, 5331, 5333, 5334, 5335, 5715, 6331, 6333, 6334 и 6335
- 5910 Компенсатор холодного спая канала 1 для: 5114, 5115, 5116, 5131, 6331, 6335, 9113 и 9116
- 5913 Компенсатор холодного спая канала 2 для: 5114, 5115, 5131, 6331 и 6335

СПЕЦИФИКАЦИИ КОРПУСОВ

Габариты (мм)	PR 2200 корпус	PR малый корпус DIN	PR DIN корпус	PR настенн. корпус	PRetop корпус	PReview прямоугольный
Высота	80.5	109	109	70	20.2	48
Ширина	35.5	23.5	23.5	120	Ø44	96
Глубина	84.5+розетка	104	130	25		120
Окно для монтажа		-	-	-	-	44.5 x 91.5
Материал	Cycloy/Noryl	Cycloy	Cycloy	ABS/PBT	Cycloy	Noryl

**Головной офис**

Denmark - Дания  
PR electronics A/S  
Lerbakken 10  
DK-8410 Rønde

www.preelectronics.com  
sales@preelectronics.dk  
тел. +45 86 37 26 77  
факс +45 86 37 30 85

**Филиалы**

France - Франция  
PR electronics SARL  
Zac du Chêne, Activillage  
2, allée des Sorbiers  
F-69500 Bron

sales@preelectronics.fr  
тел. +33 (0) 4 72 14 06 07  
факс +33 (0) 4 72 37 88 20

Germany - Германия  
PR electronics GmbH  
Bamlerstraße 92  
D-45141 Essen

sales@preelectronics.de  
тел. +49 (0) 201 860 6660  
факс +49 (0) 201 860 6666

Italy - Италия  
PR electronics S.r.l.  
Via Giulietti, 8  
IT-20132 MilaНет

sales@preelectronics.it  
тел. +39 02 2630 6259  
факс +39 02 2630 6283

Spain - Испания  
PR electronics S.L.  
Avda. Meridiana 354, 6° - A  
E-08027 Barcelona

sales@preelectronics.es  
тел. +34 93 311 01 67  
факс +34 93 311 08 17

Sweden - Швеция  
PR electronics AB  
August Barks gata 6A  
S-421 32 Västra Frölunda

sales@preelectronics.se  
тел. +46 (0) 3149 9990  
факс +46 (0) 3149 1590

UK - Великобритания  
PR electronics Ltd  
Fairlie Quay Enterprise Park  
Main Road, Fairlie  
Ayrshire, KA29 0AS

sales@preelectronics.co.uk  
тел. +44 (0) 1475 568 000  
факс +44 (0) 1475 568 222

USA - США  
PR electronics Inc.  
16776 Bernardo Center Drive  
Suite 203  
San Diego, California 92128

sales@preelectronics.com  
тел. +1 858 521 0167  
факс +1 858 521 0945

**Простота установки** ◀

**Конкурентоспособные цены** ◀

**Безотказная эксплуатация** ◀

**Наисовременнейшие технологии** ◀

**Соответствие международным стандартам** ◀

**Широкий диапазон промышленных применений** ◀

**Быстрая и надежная поставка** ◀

**Дистрибьюторская сеть по всему миру** ◀

**Сертификация по ISO 9001** ◀

**Signals the Best**

Надежность - наш вклад в повышение эффективности и безопасности технологических процессов на производствах наших заказчиков.

Ключ к этому - обеспечение качества на всех этапах выполнения заказа: будь-то изготовление прибора, техническая документация на него, срок поставки, техническая поддержка - короче, везде, где это важно для заказчика.

Часто лучшим свидетельством успешности нашей миссии бывает наша незаметность. Но в критических ситуациях заказчик всегда может быть уверен - PR

»сигнализирует безупречность «.

PR electronics A/S  
Lerbakken 10  
DK-8410 Rønde  
тел. 86 37 26 77  
факс 86 37 30 85  
sales@preelectronics.dk  
www.preelectronics.dk

Представитель / Дистрибьютор:

