



УКАЗАТЕЛЬ ПРОДУКЦИИ 2009 / 2010

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 ◀

ВСТУПИТЕЛЬНОЕ СЛОВО

PR electronics A/S

Основанная в 1974 г., фирма PR electronics является на сегодняшний день одним из ведущих в Европе разработчиков и поставщиков модулей для формирования сигнала и для контроля технологических процессов. Для удобства наших зарубежных заказчиков, фирма располагает сетью дочерних компаний, уполномоченных представителей и дистрибьюторов в более чем 40 странах.

Поставки эффективных решений

PR electronics предлагает широкую программу надежных в эксплуатации и дружелюбных к пользователю модулей обработки сигналов для целей промышленной автоматизации и управления технологическими процессами. Наша производственная программа охватывает как аналоговые, так и цифровые модули, а также модули с обменом данными по шине. Большинство модулей многоцелевые, и пользователю легко перепрограммировать их при помощи микропереключателей DIP, Preset (несложного в пользовании, но современного ПО с обширными возможностями) или съемного дисплея PR4501 с направляющим меню. Мы можем предложить решение под практически любое применение, для выполнения как стандартных, так и специфических задач. Функциональная гибкость и конструкционная продуманность модулей позволяют заказчику снизить затраты на сервис и складское хранение.

Мы предлагаем знания и опыт

Инженеры отдела продаж нашей фирмы владеют различными языками и солидной технической базой ноу-хау, благодаря опыту практической работы с технологическими процессами. Профессионально и эффективно они помогут Вам найти решение сложных задач, связанных с формированием сигналов.

С прицелом на будущее

Мы стремимся всегда быть впереди, учитывая и на практике воплощая изменения, постоянно вносимые в директивы и стандарты. Так, большая часть наших Ex-модулей уже с 1999 г. получила одобрение в соответствии с директивой ATEX, хотя сама директива вступила в силу только в 2003 г. Одними из первых мы предложили потребителю искробезопасные устройства, одобренные для использования

МОДУЛИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЙ Ex- И SIL 2

Полный охват применений программой Ex

Вся производственная программа Ex-устройств PR electronics разработана с учетом строжайших требований безопасности. Конструкция всех модулей для связи с опасными зонами предусматривает их использование в качестве барьеров искрозащиты с высокой степенью гальванической изоляции 3...6-коммуникационных портов.

Искрозащищенные модули PR electronics имеют одно или несколько из следующих одобрений: ATEX, CSA, FM, GOST и UL. С 2007 г. наши модули получают также

ДИРЕКТИВЫ И СТАНДАРТЫ

ЭМС

Политика PR electronics в отношении ЭМС следует директиве 2004/108/EC, вступившей в силу 20 января 2005 г.

Пределы отклонений ЭМС

Европейский стандарт EN 61326 четко определяет допустимый предел излучения прибора при испытании. В соответствии с EN 61326, изготовитель обязан декларировать собственное предельное значение допустимого отклонения при передаче устройства для испытаний на помехоустойчивость. Все устройства PR electronics A/S имеют отклонения $< \pm 0,1\%$ или $< \pm 0,5\%$ от выбранного диапазона, в зависимости от вида продукции.

На сегодняшний день для многих технологических процессов требуется улучшенная помехоустойчивость. Имея отклонение порядка $\pm 0,5\%$ или $\pm 1\%$ от шкалы, в зависимости от вида устройства, все PR-модули с конца 1998 г. соответствуют А-критерию NAMUR NE 21 для искровых помех от кратковременных импульсов 2 кВ. Таким образом, модули от PR - это Ваш оптимальный выбор как сегодня, так и завтра.

в запыленных средах, где пыль может быть взрывоопасна, и на сегодняшний день большинство наших Ex-модулей имеют одобрение ATEX.

Третий пример: наша продукция абсолютно не содержит свинца, и наши изделия одними из первых в отрасли выполняют направленные на защиту среды требования директивы RoHS. Поэтому, выбирая Ex-модули PR electronics, Вы можете рассчитывать на уровень, отвечающий техническим и экологическим требованиям не только сегодняшнего, но и завтрашнего дня.

Гарантийные обязательства PR и документация

Каждый модуль PR по отдельности испытан и обеспечен документацией. Мы настолько уверены в безупречном качестве продукции, что предоставляем 5-летнюю гарантию на все наши модели. Все виды продукции подробно описаны в документации на 4-х языках.

Как пользоваться Указателем PRодукции

Указатель PRодукции незаменим при выборе оптимального для конкретного применения модуля. Указатель охватывает 10 функциональных групп - см. Содержание на следующей странице. Типичные возможности применения каждого модуля приводятся на каждой странице в разделе "Варианты применения".

Технические данные

ОБЗОР ФУНКЦИЙ: Здесь приведены типы сигнала для входа и выхода. Общие данные приводятся в рубрике "КОНСТРУКЦИОННЫЕ ОСОБЕННОСТИ".

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ: Здесь приводятся значения ряда параметров.

Для всех модулей приведены фото, отражающие тип корпуса и оформление лицевой панели. Принципиальные схемы показывают сопряжения с внешними устройствами и функциональные блоки. Гальваническая развязка обозначена двойными линиями. Указатель PRодукции представляет всю гамму продукции PR. Более подробную техническую информацию по конкретным видам продукции Вы можете получить у представителя/дистрибьютора PR в Вашем регионе или загрузить с нашего сайта www.prelectronics.dk или www.prelectronics.com. Более подробную техническую информацию по конкретным видам продукции Вы можете получить у представителя/дистрибьютора PR в Вашем регионе или на нашем сайте www.prelectronics.com.

международное одобрение IEC Ex, что способствует их выходу на широкий мировой рынок.

Продукция Ex охватывает 3 функциональные группы - см. Содержание на следующей странице.

SIL 2

PR electronics предлагает также ряд модулей для применений, требующих особо высокого уровня безопасности (Safety Integrity Level 2, SIL2) в соответствии со стандартом обеспечения функциональной надежности IEC 61508.

Изоляция

Требования Директивы по низковольтному оборудованию относительно защиты от опасных напряжений выполняются на всех соответствующих модулях с гальванической развязкой 2,3 / 3,75 kVAC.

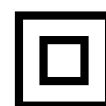
Маркировка CE

Все модули подпадают под монтажную категорию II, степень загрязнения 1, класс изоляции II.

Для того, чтобы заявить о соответствии нашей продукции соответствующим стандартам, все модули снабжены маркировкой CE.

Выполняют требования:

ЭМС 2004/108/EC	Стандарт:
LVD 2006/95/EC	EN 61326-1
PELV/SELV	EN 61010-1
	IEC 364-4-41 и
	EN 60742
ATEX 94/9/EC	EN 50014
	EN 50020 и
	EN 50281-1-1



	Стр.
<p align="center">ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ</p> <p>Обычное исполнение: PR 2202, 2271, 2273, 2914, 5102, 5131A, 5331A, 5333A, 5334A, 5335A, 5350A PR 6331A, 6333A, 6334A, 6335A, 6350A</p> <p>Ех-исполнение: PR 5331D, 5333D, 5334B, 5335D, 5350B, 6331B, 6333B, 6334B, 6335D, 6350B</p>	<p align="center">4...6</p> <p align="center">7...8</p>
<p align="center">Ех-ИНТЕРФЕЙСЫ</p> <p>PR 5104B, 5105B, 5106B, 5107B, 5114B, 5115B, 5116B, 5131B PR 5202B, 5203B, 5223B, 5420B, 9106, 9107, 9113, 9116, 9202, 9203</p>	9...11
<p align="center">УСТРОЙСТВА ГАЛЬВАНИЧЕСКОЙ РАЗВЯЗКИ</p> <p>PR 2204, 2279, 2284, 2285, 5104A, 5106A, 5132A, 6185</p>	12...13
<p align="center">ИНДИКАТОРЫ</p> <p>Обычное исполнение: 5531A, 5714, 5715, 5725</p> <p>Ех-исполнение: PR 5531B, 5531B1, 5531B2</p>	<p align="center">14</p> <p align="center">15</p>
<p align="center">УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ</p> <p>PR 4114, 4116, 5114A, 5115A, 5116A</p>	16
<p align="center">ПОРОГОВЫЕ УСТРОЙСТВА</p> <p>PR 2231, 2237, 2238, 4131</p>	17
<p align="center">ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ</p> <p>PR 2220, 2222, 2223, 2229, 2240, 9410, 9420</p>	18...19
<p align="center">ОСОБЫЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ</p> <p>PR 2224, 2261, 2281, 2286, 2289, 3532, 5343</p>	20...21
<p align="center">МОДУЛИ ДЛЯ ЧАСТОТНО-ИМПУЛЬСНЫХ СИГНАЛОВ</p> <p>PR 2255, 2288, 4222, 5223A, 5225</p>	22
<p align="center">АКСЕССУАРЫ</p> <p>Средства программирования, объединительные платы, шины электропитания, разъемы с компенсацией холодного спая, корпуса</p>	23



ТИП	5331A	5333A	5334A	5335A	5350A
ВХОД: RTD, лин. R, термопара, mV	2-хпроводный программируемый преобразователь	2-хпроводный программируемый преобразователь	2-хпроводный программируемый преобразователь	2-хпроводный преобр-ль со связью через протокол HART [®]	Преобр-ль со связью через Profibus [®] PA / Foundation [™] Fieldbus
ВЫХОД: mA Протокол HART [®] Profibus [®] PA Foundation [™] Fieldbus					

ОБЗОР ФУНКЦИЙ:					
Количество вариантов исполнения	1	1	1	1	1
ВХОД:					
Rt100, 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 / -
Rt1000, 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 / -
Лин. R, полная шкала/мин. диапазон	0...5000 Ω / 30 Ω	0...10 kΩ / 30 Ω	0...10 kΩ / 30 Ω	0...7000 Ω / 25 Ω	0...10 kΩ / -
Соединение с датчиком, к-во проводов	2 - 3 - 4	3		2 - 3 - 4	2 - 3 - 4
Типы термопар	BEJKLNRSTUW3W5Lr		BEJKLNRSTUW3W5Lr	BEJKLNRSTUW3W5	BEJKLNRSTUW3W5
Разъем CJC (комп. хол. спая) 1 / 2 канала					
Макс. сдвиг нуля/начала шкалы	50% выбранн. макс. знач.	50% выбранн. макс. знач.	50% выбранн. макс. знач.	50% выбранн. макс. знач.	
ВЫХОД:					
mA, полн. диап. сигнала/мин. диапазон	4...20 mA / 16 mA	4...20 mA / 16 mA	4...20 mA / 16 mA	4...20 mA / 16 mA	
2-хпроводный выход	4...20 mA	4...20 mA	4...20 mA	4...20 mA	
Обмен цифровыми сигналами				Протокол HART [®]	Profibus [®] PA/Foundation [™] F.
ОДОБРЕНИЕ / СЕРТИФИКАЦИЯ:					
EEх-одобрение CENELEC				KEMA 03ATEX1508 X	KEMA 03ATEX1011 X
ATEX				Ex II 3 GD	Ex II 3 G
UL					UL 1604, UL 508
Det Norske Veritas, Правила для судов	Стандарт сертиф. 2.4	Стандарт сертиф. 2.4	Стандарт сертиф. 2.4	Стандарт сертиф. 2.4	
КОНСТРУКЦИОННЫЕ ОСОБЕННОСТИ:					
Питание	2-хпроводное	2-хпроводное	2-хпроводное	2-хпроводное	Через шину
Гальваническая развязка	Вход/выход	Нет	Вход/выход	Вход/выход	Вход/выход
Количество каналов	1	1	1	1	1

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:					
Программирование	PCP/PCF	PCP/PCF	PCP/PCF	PCP/PCF/HART [®]	Profibus [®] PA/Foundation [™] F.
Диапазон рабочих температур	-40...+85°C	-40...+85°C	-40...+85°C	-40...+85°C	-40...+85°C
Напряжение питания, DC	7,2...35 VDC	8...35 VDC	7,2...35 VDC	8...35 VDC	9...32 VDC
Потребляемая мощность	20 mA	20 mA	20 mA	20 mA	< 11 mA
Падение напряжения	7,2 VDC	8 VDC	7,2VDC	8 VDC	
Изоляция (напряжение тестовое/раб.)	1500 VAC / 50 V		1500 VAC / 50 V	1500 VAC / 50 V	1500 VAC / 50 V
Средство программирования	Loop Link	Loop Link	Loop Link	Loop Link / HART [®]	Profibus [®] PA/Foundation [™] F.
Время реакции	1...60 сек.	0,33...60 сек.	1...60 сек.	1...60 сек.	1...60 сек.
Динамический диапазон сигнала, вход	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-сть, тип термоп.: E J K L N T U	< ±1°C		< ±1°C	< ±0,5°C	< ±0,5°C
Зависимость от температуры	< ±0,01% диап./°C	< ±0,01% диап./°C	< ±0,01% диап./°C	< ±0,005% диап./°C	< ±0,002% of MV /°C
ЭМС, в соотв. с NAMUR NE 21	Уровень А, имп. напряж.		Уровень А, имп. напряж.	Уровень А, имп. напряж.	Уровень А, имп. напряж.
Монтаж	В корпусе датчика	В корпусе датчика	В корпусе датчика	В корпусе датчика	В корпусе датчика

ВАРИАНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ:					
Передачик RTD/R	■	■		■	■
Передачик термопара/mV	■		■	■	■
Сигнализация/контроль				■	■
Линеаризация по выбору пользователя	■	■	■	■	■
Измерение перепада температур				■	■
Инвертированный выход	■	■	■	■	
Протокол HART [®]				■	
Обмен цифровыми сигналами по шине					■

ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ



ТИП

6331A

6333A

6334A

6335A

6350A

ВХОД:

RTD, лин. R, термопара, mV

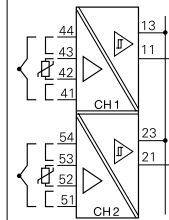
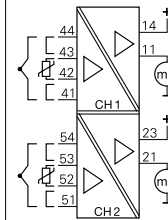
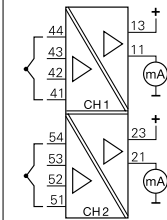
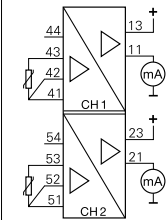
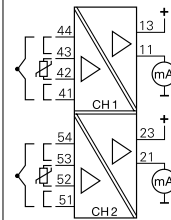
ВЫХОД:

mA

Протокол HART®

Profibus® PA

Foundation™ Fieldbus



ОБЗОР ФУНКЦИЙ:

Количество вариантов исполнения	2	2	2	2	2
ВХОД:					
mA, полная шкала/мин. диапазон					-100...+100 mA
Rt100, полная шкала/мин. диапазон	-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 25°C		-200...+850°C / 10°C	-200...+850°C / -
Rt1000, 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 / -
Лин. R, полная шкала/мин. диапазон	0...5000 Ω / 30 Ω	0...10 kΩ / 30 Ω		0...7000 Ω / 25 Ω	0...10 kΩ / -
Соединение с датчиком, к-во проводов	2 - 3 - 4	3		2 - 3 - 4	2 - 3 - 4
Типы термолар	BEJKNLRSTUW3W5Lr		BEJKNLRSTUW3W5Lr	BEJKNLRSTUW3W5	BEJKNLRSTUW3W5
Компенсация потенциала холодн. спая	Внутренняя / внешняя		Внутренняя	Внутренняя/внешняя	Внутренняя/внешняя
Разъем CJS (комп. хол. спая) 1 / 2 канала	Тип 5910 / 5913			Тип 5910 / 5913	
Макс. сдвиг нуля/начала шкалы	50% выбранн. макс. знач.	50% выбранн. макс. знач.	50% выбранн. макс. знач.	50% выбранн. макс. знач.	
ВЫХОД:					
mA, полн. диап. сигнала/мин. диапазон	4...20 mA / 16 mA	4...20 mA / 16 mA	4...20 mA / 16 mA	4...20 mA / 16 mA	
2-хпроводный выход	4...20 mA	4...20 mA	4...20 mA	4...20 mA	
Обмен цифровыми сигналами				Протокол HART®	Profibus® PA/Foundation™ F.
ОДОБРЕНИЕ / СЕРТИФИКАЦИЯ:					
EEх-одобрение CENELEC					KEMA 03ATEX1013 X
ATEX					Ex II 3 G
КОНСТРУКЦИОННЫЕ ОСОБЕННОСТИ:					
Питание	2-хпроводное	2-хпроводное	2-хпроводное	2-хпроводное	Через шину
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 ДАННЫЕ:

Программирование	PCP/PCF	PCP/PCF	PCP/PCF	PCP/PCF/HART®	Profibus® PA/Foundation™ F.
Диапазон рабочих температур	-40...+60°C	-40...+60°C	-40...+60°C	-40...+60°C	-40...+60°C
Напряжение питания, DC	7,2...35 VDC	8...35 VDC	7,2...35 VDC	8...35 VDC	9...32 VDC
Потребляемая мощность	20 mA / канал	20 mA / канал	20 mA / канал	20 mA / канал	< 11 mA / канал
Падение напряжения	7,2VDC	8 VDC	7,2VDC	8 VDC	
Изоляция (напряжение тестовое/раб.)	1500 VAC / 50 V		1500 VAC / 50 V	1500 VAC / 50 V	1500 VAC / 50 V
Средство программирования	Loop Link	Loop Link	Loop Link	Loop Link / HART®	Profibus® PA/Foundation™ F.
Время реакции	1...60 сек.	0,33...60 сек.	1...60 сек.	1...60 сек.	1...60 сек.
Динамический диапазон сигнала, вход	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-сть, тип термол.: E J K L N T U	< ±1°C		< ±1°C	< ±0,5°C	< ±0,5°C
Зависимость от температуры	< ±0,01% диап./°C	< ±0,01% диап./°C	< ±0,01% диап./°C	< ±0,005% диап./°C	< ±0,002% of MV/°C
ЭМС, в соотв. с NAMUR NE 21	Уровень А, имп. напряж.		Уровень А, имп. напряж.	Уровень А, имп. напряж.	Уровень А, имп. напряж.
Монтаж	Рейка DIN	Рейка DIN	Рейка DIN	Рейка DIN	Рейка DIN

ВАРИАНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ:

Передачик RTD/R	■	■		■	■
Передачик термопара/mV	■		■	■	■
Сигнализация/контроль				■	■
Линеаризация по выбору пользователя	■	■	■	■	■
Измерение перепада температур				■	■
Инвертированный выход	■	■	■	■	
Протокол HART®				■	
Обмен цифровыми сигналами по шине					■

PCP = ПК-программирование

PCF = прогр-е диапазона по вх. величине

Диап.= актуально выбранного диапазона
Of MV = от текущ. измер. значения



ТИП	5331D	5333D	5334B	5335D	5350B
ВХОД: RTD, лин. R, термопара, mV	2-хпроводный программируемый преобразователь	2-хпроводный программируемый преобразователь	2-хпроводный программируемый преобразователь	2-хпроводный преобразователь со связью через HART*	Преобр-ль со связью через Profibus PA/ Foundation™ Fieldbus
ВЫХОД: mA, Протокол HART® Profibus® PA Foundation™ Fieldbus					

ОБЗОР ФУНКЦИЙ:					
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 / -
Лин. R, полная шкала/мин. диапазон	0...5000 Ω / 30 Ω	0...10 kΩ / 30 Ω		0...7000 Ω / 25 Ω	0...10 kΩ / -
Соединение с датчиком, к-во проводов	2 - 3 - 4	3		2 - 3 - 4	2 - 3 - 4
Типы термопар	BEJKNRSTUW3W5Lr		BEJKNRSTUW3W5Lr	BEJKNRSTUW3W5	BEJKNRSTUW3W5
ВЫХОД:					
mA, полн. диап. сигнала/мин. диапазон	4...20 mA / 16 mA	4...20 mA / 16 mA	4...20 mA / 16 mA	4...20 mA / 16 mA	
2-хпроводный выход	4...20 mA	4...20 mA	4...20 mA	4...20 mA	
Обмен цифровыми сигналами				Протокол HART®	Profibus PA/Foundation™ F.
ОДОБРЕНИЕ / СЕРТИФИКАЦИЯ:					
ЕЕх-одобрение CENELEC	KEMA 06ATEX0062 X	KEMA 03ATEX1535 X	KEMA 06ATEX0062 X	KEMA 03ATEX1537 X	KEMA 02ATEX1318
ATEX	Ex II 1 GD EEx ia IIC T4 / T6	Ex II 1 GD EEx ia IIC T1...T6	Ex II 1 GD EEx ia IIC T4 / T6	Ex II 1 GD EEx ia IIC T1...T6	Ex II 1 GD EEx ia IIC T1...T6
FM	IS, CL. I, DIV. 1&2, r.P. A-D	IS, CL. I, DIV. 1&2, r.P. A-D		IS, CL. I, DIV. 1&2, r.P. A-D	IS, CL. I, DIV. 1&2, r.P. A-D
CSA	Class I, Zone 0/1, r.r. IIC	Class I, Zone 0/1, r.r. IIC		Class I, Zone 0/1, r.r. IIC	Class I, Zone 0/1, r.r. IIC
UL					UL 913 / UL 508
ГОСТ Ex, ВНИИФТРИ	См. www.prelectronics.com	См. www.prelectronics.com	См. www.prelectronics.com	См. www.prelectronics.com	См. www.prelectronics.com
Det Norske Veritas, Правила для судов	Стандарт сертиф. 2.4	Стандарт сертиф. 2.4	Стандарт сертиф. 2.4	Стандарт сертиф. 2.4	Стандарт сертиф. 2.4
КОНСТРУКЦИОННЫЕ ОСОБЕННОСТИ:					
Питание	2-хпроводное	2-хпроводное	2-хпроводное	2-хпроводное	Через шину
Гальваническая развязка	Вход/выход	Нет	Вход/выход	Вход/выход	Вход/выход
Количество каналов	1	1	1	1	1

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:					
Программирование	PCP / PCF	PCP / PCF	PCP / PCF	PCP / PCF / HART*	Profibus PA/Foundation™ F.
Диапазон рабочих температур	-40...+85°C	-40...+85°C	-40...+85°C	-40...+85°C	-40...+85°C
Напряжение питания, DC	7,2...30 VDC	8...30 VDC	7,2...30 VDC	8...30 VDC	9...32 VDC
Потребляемая мощность	20 mA	20 mA	20 mA	20 mA	< 11 mA
Падение напряжения	7,2 VDC	8 VDC	7,2 VDC	8 VDC	
Изоляция (напряжение тестовое/раб.)	1500 VAC / 50 V		1500 VAC / 50 V	1500 VAC / 50 V	1500 VAC / 50 V
Средство программирования	Loop Link	Loop Link	Loop Link	Loop Link / HART*	Profibus PA/Foundation™ F.
Время реакции	1...60 сек.	0,33...60 сек.	1...60 сек.	1...60 сек.	1...60 сек.
Динамический диапазон сигнала, вход	20 бит	19 бит	18 бит	22 бит	24 бит
Основная погрешность, Pt100	< ±0,2°C	< ±0,3°C		< ±0,1°C	< ±0,1°C
Осн. погр-сть, тип термопар: E J K L N T U	< ±1°C		< ±1°C	< ±0,5°C	< ±0,5°C
Зависимость от температуры	< ±0,01% диап./°C	< ±0,01% диап./°C	< ±0,01% диап./°C	< ±0,005% диап./°C	< ±0,002% of MV./°C
ЭМС, в соотв. с NAMUR NE 21	Уровень А, имп. напряж.		Уровень А, имп. напряж.	Уровень А, имп. напряж.	Уровень А, имп. напряж.
Монтаж	В корпусе датчика	В корпусе датчика	В корпусе датчика	В корпусе датчика	В корпусе датчика

ВАРИАНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ:					
Для установки в Ex-зоне 0, 1, 2, 20, 21, 22	■	■	■	■	■
Передачик RTD/R	■	■	■	■	■
Передачик термопара/mV	■		■	■	■
Сигнализация/контроль					■
Линейаризация по выбору пользователя	■	■	■	■	■
Измерение перепада температур				■	■
Инвертированный выход	■	■	■	■	■
Протокол HART*				■	
Обмен цифровыми сигналами по шине					■

PCP = ПК-программирование

PCF = прог-е диапазона по вх. величине

Диап.= актуально выбранного диапазона
Of MV = от текущ. измер. значения



ТИП

6331B

6333B

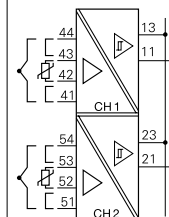
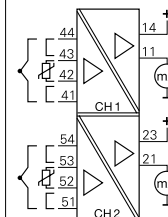
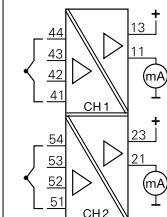
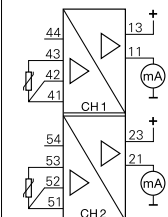
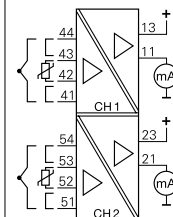
6334B

6335D

6350B

ВХОД:
RTD, лин. R, термopapa, mV

ВЫХОД:
mA
Протокол HART®
Profibus® PA
Foundation™ Fieldbus



ОБЗОР ФУНКЦИЙ:

ВХОД:					
mA, полная шкала					-100...+100 mA
Rt100, полная шкала/мин. диапазон	-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 25°C		-200...+850°C / 10°C	-200...+850°C / -
Rt1000, 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 / -
Лин. R, полная шкала/мин. диапазон	0...5000 Ω / 30 Ω	0...10 kΩ / 30 Ω		0...7000 Ω / 25 Ω	0...10 kΩ / -
Соединение с датчиком, к-во проводов	2 - 3 - 4	3		2 - 3 - 4	2 - 3 - 4
Типы терморпар	BEJLNRSTUW3W5Lr		BEJLNRSTUW3W5Lr	BEJLNRSTUW3W5	BEJLNRSTUW3W5
ВЫХОД:					
mA, полн. диал. сигнала/мин. диапазон	4...20 mA / 16 mA	4...20 mA / 16 mA	4...20 mA / 16 mA	4...20 mA / 16 mA	4...20 mA
2-хпроводный выход	4...20 mA	4...20 mA	4...20 mA	4...20 mA	
Обмен цифровыми сигналами				Протокол HART®	Profibus® PA/Foundation™ F.
ОДОБРЕНИЕ / СЕРТИФИКАЦИЯ:					
Ex-одобрение CENELEC	KEMA 06ATEX0115 X	DEMKO 99ATEX126959	KEMA 06ATEX0115 X	DEMKO 99ATEX126961	KEMA 03ATEX1012
ATEX	Ex II 1 G EEx ia IIC T6...T5	Ex II 1 G EEx ia IIC T1...T6	Ex II 1 G EEx ia IIC T6...T5	Ex II 1 G EEx ia IIC T1...T6	Ex II 1 GD EEx ia IIC T1...T6
FM				IS, CL, I, DIV. 1&2, r.P. A-D	IS, CL, I, DIV. 1&2, r.P. A-D
CSA				Кл. I, Зона 0/1, r.P IIC	Кл. I, Зона 0/1, r.P IIC
ГОСТ Ex, ВНИИФТРИ	См. www.prelectronics.com	См. www.prelectronics.com	См. www.prelectronics.com	См. www.prelectronics.com	См. www.prelectronics.com
КОНСТРУКЦИОННЫЕ ОСОБЕННОСТИ:					
Питание	2-хпроводное	2-хпроводное	2-хпроводное	2-хпроводное	Через шину
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 ДАННЫЕ:

Программирование	PCP / PCF	PCP / PCF	PCP / PCF	PCP / PCF / HART®	Profibus® PA/Foundation™ F.
Диапазон рабочих температур	-40...+60°C	-40...+60°C	-40...+60°C	-40...+60°C	-40...+60°C
Напряжение питания, DC	7,2...30 VDC	8...28 VDC	7,2...30 VDC	8...28 VDC	9...32 VDC
Потребляемая мощность	20 mA / канал	20 mA / канал	20 mA / канал	20 mA / канал	< 11 mA / канал
Падение напряжения	7,2 VDC	8 VDC	7,2 VDC	8 VDC	
Изоляция (напряжение тестовое/раб.)	1500 VAC / 50 V		1500 VAC / 50 V	1500 VAC / 50 V	1500 VAC / 50 V
Средство программирования	Loop Link	Loop Link	Loop Link	Loop Link / HART®	Profibus® PA/Foundation™ F.
Время реакции	1...60 сек.	0,33...60 сек.	1...60 сек.	1...60 сек.	1...60 сек.
Динамический диапазон сигнала, вход	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-сть, тип терморпар: E J K L N T U	< ±1°C		< ±1°C	< ±0,5°C	< ±0,5°C
Зависимость от температуры	< ±0,01% диал./°C	< ±0,01% диал./°C	< ±0,01% диал./°C	< ±0,005% диал./°C	< ±0,002% of MV/°C
ЭМС, в соотв. с NAMUR NE 21	Уровень А, имп. напряж.		Уровень А, имп. напряж.	Уровень А, имп. напряж.	Уровень А, имп. напряж.
Монтаж	Рейка DIN	Рейка DIN	Рейка DIN	Рейка DIN	Рейка DIN

ВАРИАНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ:

Для установки в Ex-зоне 0, 1 и 2	■	■	■	■	■
Передачик RTD/R	■	■	■	■	■
Передачик терморпара/mV	■	■	■	■	■
Сигнализация/контроль	■	■	■	■	■
Линеаризация по выбору пользователя	■	■	■	■	■
Измерение перепада температур	■	■	■	■	■
Инвертированный выход	■	■	■	■	■
Протокол HART®	■	■	■	■	■
Обмен цифровыми сигналами по шине	■	■	■	■	■

PCP = ПК-программирование

PCF = прогр-е диапазона по вх. величине

Диал.= актуально выбранного диапазона
Of MV = от текущ. измер. значения



ТИП	5104B	5105B	5106B	5107B	5114B	5115B
ТИП	Ex-повторитель тока / источник питания	Ex-изолирующий драйвер	Повторитель тока с поддержкой протокола HART®	Драйвер с поддержкой протокола HART®	Программируемый преобразователь	Вычисляющий преобразователь
ВХОД:	mA, mV, V, потенциометр, RTD, лин. R, термопара, протокол HART®					
ВЫХОД:	mA, V, реле, протокол HART®					

ОБЗОР ФУНКЦИЙ:						
ВХОД:						
mA, полная шкала/мин. диапазон	0...20 mA / 16 mA	0...20 mA / 16 mA	4...20 mA / 16 mA	4...20 mA / 16 mA	0...100 mA / 4 mA	0...100 mA / 4 mA
V, полная шкала/мин. диапазон	0...10 VDC / 8 VDC	0...10 VDC / 8 VDC			0...250 VDC / 5 mV	0...250 VDC / 5 mV
Rt100, полная шкала/мин. диапазон					-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 25°C
Лин. R, полная шкала/мин. диапазон					0...5000 Ω / 30 Ω	0...5000 Ω / 30 Ω
Типы термопар					BEJLNRSTUW3W5Lr	BEJLNRSTUW3W5Lr
Макс. сдвиг нуля/начала шкалы	20% выбранн. макс. знач.	20% выбранн. макс. знач.	20% выбранн. макс. знач.	20% выбранн. макс. знач.	50% выбранн. макс. знач.	50% выбранн. макс. знач.
Обмен цифровыми сигналами			Протокол HART®	Протокол HART®		
ВЫХОД:						
В зону Ex	Нет	0, 1, 2, 20, 21 или 22	Нет	0, 1, 2, 20, 21 или 22	Нет	Нет
mA, полн. диап. сигнала/мин. диапазон	0...20 mA / 16 mA	0...20 mA / 16 mA	4...20 mA / 16 mA	4...20 mA / 16 mA	0...20 mA / 10 mA	0...20 mA / 10 mA
mA, макс. нагрузка	20 mA / 600 Ω	20 mA / 770 Ω	20 mA / 600 Ω	20 mA / 770 Ω	20 mA / 600 Ω	20 mA / 600 Ω
V, полн. диап. 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
Макс. сдвиг нуля/начала шкалы	20% выбранн. макс. знач.	20% выбранн. макс. знач.	20% выбранн. макс. знач.	20% выбранн. макс. знач.	50% выбранн. макс. знач.	50% выбранн. макс. знач.
Обмен цифровыми сигналами			Протокол HART®	Протокол HART®		
ОДОБРЕНИЕ / СЕРТИФИКАЦИЯ:						
EEEx-одобрение CENELEC	DEMKO 99ATEX126013	DEMKO 99ATEX126014	DEMKO 00ATEX127483	DEMKO 01ATEX127484	DEMKO 99ATEX124571	DEMKO 00ATEX128567
ATEX	⊕ II (1) GD [EEEx ia] IIC	⊕ II (1) GD [EEEx ia] IIC	⊕ II (1) GD [EEEx ia] IIC	⊕ II (1) GD [EEEx ia] IIC	⊕ II (1) GD [EEEx ia] IIC	⊕ II (1) GD [EEEx ia] IIC
UL	UL 913 / UL 508	UL 913 / UL 508	UL 913 / UL 508	UL 913 / UL 508		
Det Norske Veritas, Правила для судов	Стандарт сертиф. 2.4	Стандарт сертиф. 2.4			Стандарт сертиф. 2.4	Стандарт сертиф. 2.4
ГОСТ Ex, ВНИИФТРИ	См. www.prelectronics.com	См. www.prelectronics.com	См. www.prelectronics.com	См. www.prelectronics.com	См. www.prelectronics.com	См. www.prelectronics.com
КОНСТРУКЦИОННЫЕ ОСОБЕННОСТИ:						
2-хпроводное питание	> 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 ДАННЫЕ:						
Программирование	SWP	SWP			PCP / SWP / PCF	PCP / SWP / PCF
Диапазон рабочих температур	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C
Напряжение питания, 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
Потребляемая мощность	< 3 W / 2 канала	< 3 W / 2 канала	< 3 W / 2 канала	< 3 W / 2 канала	< 3 W / 2 канала	< 3 W / 2 канала
Изоляция (напряжение тестовое/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
Средство программирования					Loop Link	Loop Link
Время реакции	< 25 мсек.	< 25 мсек.	< 25 мсек.	< 25 мсек.	250 мсек...60 сек.	250 мсек...60 сек.
Динамический диапазон сигнала, вход					22 бит	22 бит
Основная погрешность, mA	< ±16 μA	< ±16 μA	< ±16 μA	< ±16 μA	< ±4 μA	< ±4 μA
Основная погрешность, V	< ±8 mV	< ±8 mV			< ±10 μV	< ±10 μV
Зависимость от температуры	< ±0,01% диап./°C	< ±0,01% диап./°C	< ±0,01% диап./°C	< ±0,01% диап./°C	< ±0,01% диап./°C	< ±0,01% диап./°C
ЭМС, в соотв. с NAMUR NE 21	Уровень А, имп. напряж.	Уровень А, имп. напряж.	Уровень А, имп. напряж.	Уровень А, имп. напряж.	Уровень А, имп. напряж.	Уровень А, имп. напряж.
Монтаж	Рейка DIN	Рейка DIN	Рейка DIN	Рейка DIN	Рейка DIN	Рейка DIN

ВАРИАНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ:						
Ex-барьер	■	■	■	■	■	■
Прием сигналов из зоны Ex	■		■		■	■
Передача сигналов в зону Ex		■		■		
Измерение с резервным каналом						■
2-хпроводная связь с преобраз-лем	■		■		■	■
Математические операции						■
Потенциометр через опорное напряж.					■	■
Линеаризация по выбору пользователя					■	■
Установка в цепях PELV / SELV	■	■	■	■	■	■

PCP = ПК-программирование

SWP = прог-е микропереключателями

PCF = прог-е диапазона по вх. величине
Диап.= актуально выбранного диапазона



ТИП

5116B

5131B

5202B

5203B

5223B

5420B

Программируемый преобразователь

2-хпроводный программируемый преобразователь

2-канальный импульсный повторитель

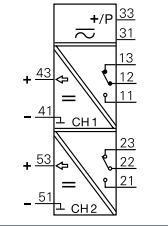
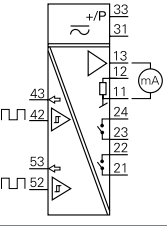
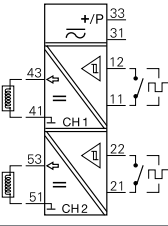
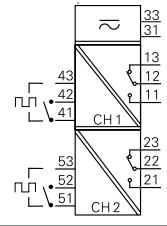
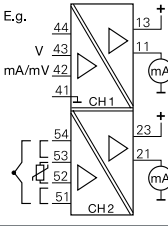
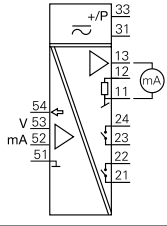
Ex-драйвер для управления соленоидными/сигнализацией

Программируемый f/I - f/f преобразователь

Источник питания в опасную зону

ВХОД:
mA, mV, V, потенциометр, RTD, лин. R, терморезистор, Hz

ВЫХОД:
mA, V, реле,



ОБЗОР ФУНКЦИЙ:

ВХОД:						
mA, полная шкала/мин. диапазон	0...100 mA / 4 mA	0...100 mA / 4 mA				
mV, полная шкала/мин. диапазон	-2500...2500 mV / 5 mV	-150...+150 mV / 5 mV				
Rt100, полная шкала/мин. диапазон	-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 25°C				
Типы терморезистора	BEJ K L N R S T U W 3 W 5 L r	BEJ K L N R S T U W 3 W 5 L r				
Тип датчика			NAMUR/сухой контакт	NPN/PNP/сухой контакт	NAMUR/сухой контакт	
Hz, полная шкала/мин. диапазон			0...5 kHz		0...20 kHz / 0,001 Hz	
ВЫХОД:						
В зону Ex	Нет	Нет	Нет	0, 1, 2, 20, 21 или 22	Нет	0, 1, 2, 20, 21 или 22
mA, полн. диап. сигнала/мин. диапазон	0...20 mA / 10 mA	4...20 mA / 10 mA			0...20 mA / 5 mA	
Импульсный выход			NPN / реле		NPN / PNP / реле	
Hz, диапазон измерений			0...5 kHz		0...1000 Hz	
Реле	2 x SPST, AC: 100 VA		2 x SPDT, AC: 100 VA		2 x SPST, AC: 100 VA	1 x SPDT, AC: 100 VA
Напряжение / ток				В соот. с применением		> 18 VDC / 20 mA
ОДОБРЕНИЕ / СЕРТИФИКАЦИЯ:						
Ex-одобрение CENELEC	KEMA 06ATEX1316 X	DEMCO 99ATEX124572	DEMCO 99ATEX127186	DEMCO 99ATEX126257	KEMA 04ATEX1001	DEMCO 99ATEX126256
ATEX	Ex II (1) GD [EEEx ia] IIC	Ex II (1) GD [EEEx ia] IIC	Ex II (1) GD [EEEx ia] IIC	Ex II (1) GD [EEEx ia] IIC	Ex II (1) GD [EEEx ia] IIC	Ex II (1) GD [EEEx ia] IIC
UL	UL 508		UL 913 / UL 508	UL 913 / UL 508		
FM	AIS / I, II, III / 1 / ABCDEFG					
Det Norske Veritas, Правила для судов	Стандарт сертиф. 2.4					
ГОСТ Ex, ВНИИФТРИ	См. www.prelectronics.com	См. www.prelectronics.com	См. www.prelectronics.com	См. www.prelectronics.com	См. www.prelectronics.com	См. www.prelectronics.com
КОНСТРУКЦИОННЫЕ ОСОБЕННОСТИ:						
2-хпроводное питание	> 16,5 VDC					
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 ДАННЫЕ:

Программирование	PCP / PCF	PCP / SWP / PCF	SWP		PCP / SWP / APW	
Диапазон рабочих температур	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C
Напряжение питания, 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
Напряжение питания, DC		7,5...35 VDC				
Потребляемая мощность	< 3 W	20 mA / канал	1,6 W	4 W / 2 канала	3,5 W	4 W / 2 канала
Падение напряжения		< 7,5 VDC				
Изоляция (напряжение тестовое/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
Средство программирования	Loop Link	Loop Link			Loop Link	
Время реакции	250 мсек...60 сек.	250 мсек...60 сек.			60 мсек...1000 сек.	
Динамический диапазон сигнала, вход	22 бит	22 бит				
Основная погрешность, mA	< ±4 µA	< ±4 µA				
Основная погрешность, V	< ±10 µV	< ±10 µV				
Зависимость от температуры	< ±0,01% диап./°C	< ±0,01% диап./°C			< ±0,01% диап./°C	
ЭМС, в соот. с NAMUR NE 21	Уровень А, имп. напряж.	Уровень А, имп. напряж.	Уровень А, имп. напряж.	Уровень А, имп. напряж.		Уровень А, имп. напряж.
Монтаж	Рейка DIN	Рейка DIN	Рейка DIN	Рейка DIN	Рейка DIN	Рейка DIN

ВАРИАНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ:

Ex-барьер	■	■	■	■	■	■
Прием сигналов из зоны Ex	■	■	■	■	■	■
Передача сигналов в зону Ex				■		■
2-хпроводная связь с преобраз-лем	■					
Потенциометр через опорное напряж.	■					
Гальваническая развязка импульсов			■		■	
Измерение скорости/сигнализация					■	
Источник питания клапанов ON / OFF				■		
Установка в цепях PELV / SELV	■	■	■	■	■	■

PCP = ПК-программирование SWP = прог-е микропереключателями APW = регулируемая длит. импульса
PCF = прог-е диапазона по вх. величине Диап.= актуально выбранного диапазона



ТИП	9106	9107	9113	9116	9202	9203
ВХОД: mA, mV, V, потенциометр, RTD, лин. R, термопара, Hz, протокол HART®	Повторитель тока с поддержкой протокола HART®	Драйвер с поддержкой протокола HART®	Преобразователь температура / mA-	Универсальный преобразователь	2-канальный импульсный повторитель	Драйвер для управления соленоидными/сигнализацией
ВЫХОД: mA, реле, протокол HART®						

ОБЗОР ФУНКЦИЙ:						
ВХОД:						
mA, полная шкала/мин. диапазон	3,5...23 mA / 16 mA	3,5...23 mA / 16 mA	0...20 mA / 16 mA	0...20 mA / 16 mA		
V, полная шкала/мин. диапазон				0...12 VDC / 0,8 V		
Rt100, полная шкала/мин. диапазон			-200...+850°C / 25°C	-200...+850°C / 25°C		
Типы термопар			BEJLKNRSTUW3W5Lr	BEJLKNRSTUW3W5Lr		
Тип датчика					NAMUR/сухой контакт	NPN/PNP/сухой контакт
Hz, полная шкала/мин. диапазон					0...5 kHz	
Мин. длит. импульса					100 мсек.	
Обмен цифровыми сигналами	Протокол HART®	Протокол HART®				
ВЫХОД:						
В зону Ex	Нет	0, 1, 2, 20, 21 или 22	Нет	Нет	Нет	0, 1, 2, 20, 21 или 22
mA, полн. диап. сигнала/мин. диапазон	4...20 mA / 16 mA		0...20 mA / 16 mA	0...20 mA / 16 mA		В соотв. с применением
Импульсный выход		4...20 mA / 16 mA			NPN / реле	
Hz, диапазон измерений					0...5 kHz	
Реле				1 x SPST, AC: 500 VA	1 x SPST, AC: 500 VA	
Обмен цифровыми сигналами	Протокол HART®	Протокол HART®				
ОДОБРЕНИЕ / 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
EEx-одобрение CENELEC	DEKRA 11ATEX0244 X	DEKRA 11ATEX0247 X	KEMA 07ATEX0148 X	KEMA 10ATEX0053 X	KEMA 07ATEX0146 X	KEMA 07ATEX0147 X
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
FM	CL I,II,III;Div 1 r.P. A...G	CL I,II,III;Div 1 r.P. A...G	CL I,II,III;Div 1 r.P. A...G	CL I,II,III;Div 1 r.P. A...G	CL I,II,III;Div 1 r.P. A...G	CL I,II,III;Div 1 r.P. A...G
UL	UL 61010-1	UL 61010-1	UL 61010-1	UL 61010-1	UL 61010-1	UL 61010-1
КОНСТРУКЦИОННЫЕ ОСОБЕННОСТИ:						
2-хпроводное питание	> 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

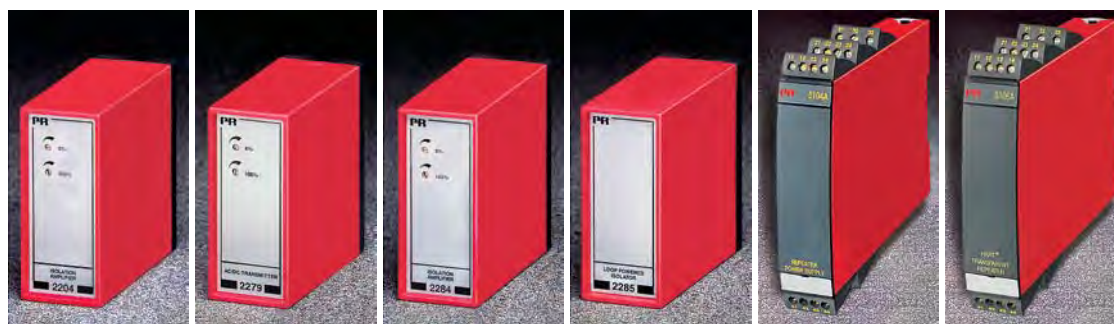
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:						
Программирование	FKP	FKP	FKP	FKP / PCF	FKP	FKP
Диапазон рабочих температур	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C
Напряжение питания, DC	19,2...31,2 VDC	19,2...31,2 VDC	19,2...31,2 VDC	19,2...31,2 VDC	19,2...31,2 VDC	19,2...31,2 VDC
Потребляемая мощность	< 3 W / 2 канала	< 3 W / 2 канала	< 3 W / 2 канала	< 3 W	< 3 W / 2 канала	< 4 W / 2 канала
Изоляция (напряжение тестовое/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
Средство программирования	4501 Блок с индик-ром	4501 Блок с индик-ром	4501 Блок с индик-ром	4501 Блок с индик-ром	4501 Блок с индик-ром	4501 Блок с индик-ром
Время реакции	< 5 мсек	< 5 мсек	0,4 / 1...60 сек.	0,4 / 1...60 сек.		< 10 мсек
Основная погрешность, mA	< ±16 µA	< ±16 µA	< ±4 µA	< ±4 µA		
Основная погрешность, V				< ±20 µV		
Основная погрешность, Rt100			< ±0,2 °C	< ±0,2 °C		
Зависимость от температуры	< ±0,01% диап./°C	< ±0,01% диап./°C	< ±0,01% диап./°C	< ±0,01% диап./°C		
ЭМС, в соотв. с NAMUR NE 21	Уровень А, имп. напряж.	Уровень А, имп. напряж.	Уровень А, имп. напряж.	Уровень А, имп. напряж.	Уровень А, имп. напряж.	Уровень А, имп. напряж.
Монтаж	Power rail / рейка DIN	Power rail / рейка DIN	Power rail / рейка DIN	Power rail / рейка DIN	Power rail / рейка DIN	Power rail / рейка DIN

ВАРИАНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ:						
Ex-барьер	■	■	■	■	■	■
Для установки в Ex-зоне 2 / Division 2	■	■	■	■	■	■
Приемник сигналов из Ex-зоны 0 / Div. 1	■	■	■	■	■	■
Передачик сигналов в Ex-зону 0 / Div. 1		■				■
SIL 2-сертификация, Full Assessment	■	■	■	■	■	■
2-хпроводная связь с преобраз-лем	■			■		
Гальваническая развязка импульсов					■	
Управление клапанами ON / OFF						■

FKP = программирование кнопками

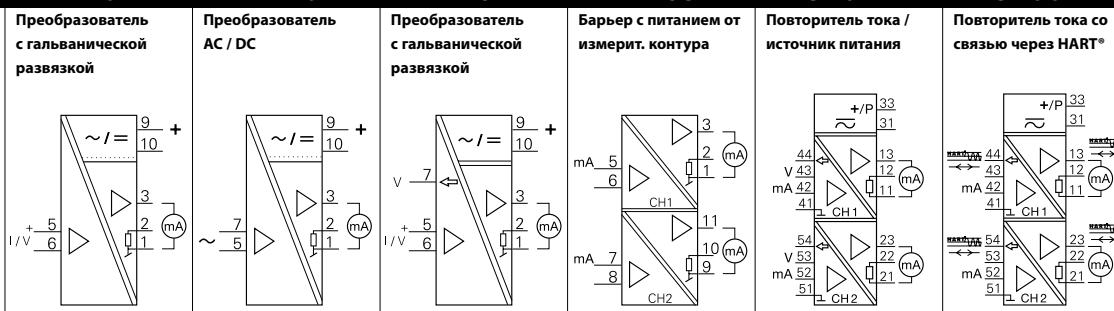
PCF = прог-е диапазона по вх. величине

Диап.= актуально выбранного диапазона



ТИП **2204** **2279** **2284** **2285** **5104A** **5106A**

Вход, DC:
mA, mV, V, потенциометр
Вход, AC:
A, V, протокол HART®
ВЫХОД:
mA, V, протокол HART®



ОБЗОР ФУНКЦИЙ:						
Количество вариантов исполнения	2	2	4	2	2	2
ВХОД:						
mA, DC полная шкала/мин. диапазон	0...50 mA / 4 mA		-50...+50 mA / 0,53 mA	0...20 mA / 1:1	0...20 mA / 16 mA	4...20 mA / 16 mA
V, DC полная шкала/мин. диапазон	0...10 VDC / 200 mV		-250...+250 VDC / 27 mV		0...10 VDC / 8 VDC	
A, AC полная шкала/мин. диапазон		0...1 ARMS / 0,5 ARMS				
V, AC диапазон измерений		0...250 VRMS / 0,5 VRMS				
Макс. сдвиг нуля/начала шкалы	20% выбранн. макс. знач.	50% выбранн. макс. знач.	50% выбранн. макс. знач.		20% выбранн. макс. знач.	
Обмен цифровыми сигналами						Протокол HART®
ВЫХОД:						
mA, полн. диап. сигнала/мин. диапазон	0...20 mA / 4 mA	0...20 mA / 4 mA	0...20 mA / 4 mA	0...20 mA / 1:1	0...20 mA / 16 mA	4...20 mA / 16 mA
V, полн. диап. сигнала/мин. диапазон	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. сдвиг нуля/начала шкалы	20% выбранн. макс. знач.	20% выбранн. макс. знач.	20% выбранн. макс. знач.		20% выбранн. макс. знач.	
Буферное напряжение			0...20 VDC			
2-хпроводный выход					4...20 mA	4...20 mA
Обмен цифровыми сигналами						Протокол HART®
ОДОБРЕНИЕ /СЕРТИФИКАЦИЯ:						
UL					UL 508	UL 508
Det Norske Veritas, Правила для судов					Стандарт сертиф. 2.4	
КОНСТРУКЦИОННЫЕ ОСОБЕННОСТИ:						
Питание	DC или универсальное	DC или универсальное	DC или универсальное	От тока измерения	Универсальное AC / DC	Универсальное AC / DC
Опорное напряжение / 2-хпр. питание			2,5 VDC / > 19 VDC		- / > 17,1 VDC	- / > 17 VDC
Гальваническая развязка	Вх./вых./унив. питание	Вх./вых./унив. 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 ДАННЫЕ:						
Программирование	SWP	SWP	SWP	SWP	SWP	SWP
Диапазон рабочих температур	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C
Напряжение питания, универс. AC/DC	21,6...253 V / 19,2...300V	21,6...253 V / 19,2...300V	21,6...253 V / 19,2...300V	21,6...253 V / 19,2...300V	21,6...253 V / 19,2...300V	21,6...253 V / 19,2...300V
Напряжение питания, DC	19,2...28,8 VDC	19,2...28,8 VDC	19,2...28,8 VDC			
Потребляемая мощность	1.3 W / 1.8 W, Унив.	1.3 W / 2.2 W, Унив.	2.4 W / 2.5 W, Унив.	20 mA / канал	< 3 W / 2 канала	< 3 W / 2 канала
Падение напряжения				1,8 VDC + I x Rнагрузка		
Изоляция (напряжение тестовое/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
Средство программирования						
Время реакции	< 25 мсек.	< 1,5 s	< 25 мсек.	< 4 мсек.	< 25 мсек.	< 25 мсек.
Динамический диапазон сигнала, вход						
Основная погрешность, mA	< ±4 µA	< ±4 mA	< ±0,5 µA	< ±16 µA	< ±16 µA	< ±16 µA
Основная погрешность, V	< ±0,2 mV	< ±4 mV	< ±25 µV	< ±0,8 mV	< ±8 mV	< ±8 mV
Зависимость от температуры	< ±0,01% диап./°C	< ±0,01% диап./°C	< ±0,01% диап./°C	< ±0,01% диап./°C	< ±0,01% диап./°C	< ±0,01% диап./°C
ЭМС, в соотв. с NAMUR NE 21					Уровень А, имп. напряж.	Уровень А, имп. напряж.
Монтаж	11-полюсн. цоколь реле	11-полюсн. цоколь реле	11-полюсн. цоколь реле	11-полюсн. цоколь реле	Рейка DIN	Рейка DIN

ВАРИАНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ:						
Масштабирование/преобразование	■	■	■		■	
Инвертированный выход	■	■	■		■	■
Гальваническая развязка	■	■	■	■	■	■
2-хпроводная связь с преобраз-лем			■		■	■
Потенциометр через опорное напряж.			■			
Протокол HART®						
Установка в цепях PELV / SELV	■	■	■	■	■	■

SWP = прог-е микропереключателями

Унив. = универсальное питание

Диап.= актуально выбранного диапазона



ТИП	5132A	6185				
-----	-------	------	--	--	--	--

ВХОД: mA ВЫХОД: mA	2-хпроводный преобразователь-	Устройство развязки с питанием от измер. контура				

ОБЗОР ФУНКЦИЙ:						
Количество вариантов исполнения	2	3				
ВХОД:						
mA, DC полная шкала/мин. диапазон	4...20 mA / 1:1	0...20 mA / 1:1				
ВЫХОД:						
mA, полн. диап. сигнала/мин. диапазон	4...20 mA / 1:1	0...20 mA / 1:1				
V, полн. диап. сигнала/мин. диапазон						
Макс. сдвиг нуля/начала шкалы						
Буферное напряжение						
2-хпроводный выход	4...20 mA					
Обмен цифровыми сигналами						
ОДОБРЕНИЕ / СЕРТИФИКАЦИЯ:						
UL						
Det Norske Veritas, Правила для судов						
КОНСТРУКЦИОННЫЕ ОСОБЕННОСТИ:						
Питание	2-хпроводное	От тока измерения				
Опорное напряжение / 2-хпр. питание	- / 15 VDC					
Гальваническая развязка	Вход/выход	Вход/выход				
Количество каналов	1 или 2	1, 2 или 4				

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:						
Программирование						
Диапазон рабочих температур	-20...+60°C	-20...+60°C				
Напряжение питания, универс. AC/DC						
Напряжение питания, DC	10...35 VDC					
Потребляемая мощность	20 mA / канал	20 mA / канал				
Падение напряжения	< 4 VDC	1,9 VDC + I x Rнагрузка				
Изоляция (напряжение тестовое/раб.)	3,75 kVAC/250 VAC	2 kVAC/50 VAC; 75 VDC				
Средство программирования						
Время реакции	2 мсек.	< 4 мсек.				
Динамический диапазон сигнала, вход						
Основная погрешность, mA	< ±16 µA	< ±16 µA				
Основная погрешность, V						
Зависимость от температуры	< ±0,01% диап./°C	< ±0,01% диап./°C				
ЭМС, в соотв. с NAMUR NE 21						
Монтаж	Рейка DIN	Рейка DIN				

ВАРИАНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ:						
Масштабирование/преобразование						
Инвертированный выход						
Гальваническая развязка	■	■				
2-хпроводная связь с преобраз-лем	■					
Потенциометр через опорное напряж.						
Протокол HART*						
Установка в цепях PELV / SELV	■					

Диап.= актуально выбранного диапазона



ТИП	5531B	5531B1	5531B2
ВХОД: mA	ЖКИ с питанием от токовой петли	ЖКИ с питанием от токовой петли и корпусом 8501	ЖКИ с питанием от токовой петли и корпусом 8501
ВЫХОД: Индикатор			
ОБЗОР ФУНКЦИЙ:			
ВХОД:			
mA, полная шкала/мин. диапазон	3,6...23 mA / 16 mA	3,6...23 mA / 16 mA	3,6...23 mA / 16 mA
V, полная шкала/мин. диапазон			
Rt100, полная шкала/мин. диапазон			
Ni100, полная шкала/мин. диапазон			
Лин. R, полная шкала/мин. диапазон			
Типы термопар			
ВЫХОД:			
Индикатор, кол-во разрядов/тип	4-разрядный / ЖКИ	4-разрядный / ЖКИ	4-разрядный / ЖКИ
Экран, высота знака ЖКИ/СИД	16 мм	16 мм	16 мм
mA, полн. диап. сигнала/мин. диапазон			
ОДОБРЕНИЕ / СЕРТИФИКАЦИЯ:			
EEx-одобрение 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
ГОСТ Ex, ВНИИФТРИУЛ	См. www.prelectronics.com		
КОНСТРУКЦИОННЫЕ ОСОБЕННОСТИ:			
Питание	От тока измерения	От тока измерения	От тока измерения
2-хпроводное питание			
Гальваническая развязка			
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:			
Программирование	FKP/SWP	FKP/SWP	FKP / SWP
Диапазон рабочих температур	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C
Напряжение питания, универс. AC / DC			
Напряжение питания, AC			
Напряжение питания, DC			
Потребляемая мощность	20 mA	20 mA	20 mA
Падение напряжения	< 1,5 VDC	< 1,5 VDC	< 1,5 VDC
Изоляция (напряжение тестовое/раб.)			
Средство программирования			
Время реакции	< 1 сек.	< 1 сек.	< 1 сек.
Основная погрешность, mA	< ±8 µA	< ±8 µA	< ±8 µA
Основная погрешность, Rt100			
Зависимость от температуры	< ±0,01% диап./°C	< ±0,01% диап./°C	< ±0,01% диап./°C
Герметичность, лицевая панель	IP 65	IP 65	IP 65
Монтаж	Панель 48 x 96 мм	Настенный	Настенный
ВАРИАНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ:			
Для установки в Ex-зоне 0, 1 и 2	■		■
Для установки в Ex-зоне 1, 2, 21 и 22		■	
Для установки в Ex-зоне 2 и 22			
Передачик RTD/R			
Передачик термопара/mV			
Сигнализация/контроль			
Визуализация	■	■	■
Инвертированное отображение	■	■	■

FKP = программирование кнопками

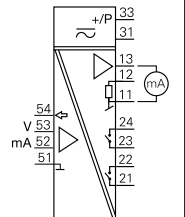
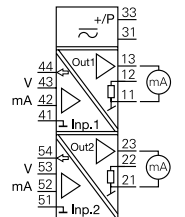
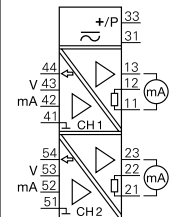
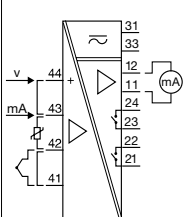
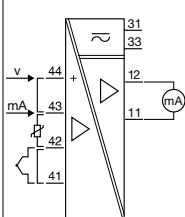
SWP = прогр-е микропереключателями

Диап.= актуально выбранного диапазона



ТИП **4114** **4116** **5114A** **5115A** **5116A**

ВХОД:
 RTD, термопара, лин. R, mV,
 mA, V, потенциометр
ВЫХОД:
 mA, V, реле



ОБЗОР ФУНКЦИЙ:

Количество вариантов исполнения	1	1	2	1	1
ВХОД:					
mA, полная шкала/мин. диапазон	0...20 mA / 16 mA	0...20 mA / 16 mA	0...100 mA / 4 mA	0...100 mA / 4 mA	0...100 mA / 4 mA
V, полная шкала/мин. диапазон	0...12 V / 0,8 V	0...12 V / 0,8 V	0...250 VDC / 5 mV	0...250 VDC / 5 mV	0...250 VDC / 5 mV
Rt100, 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...10000 Ω / -	0...10000 Ω / -	0...5000 Ω / 30 Ω	0...5000 Ω / 30 Ω	0...5000 Ω / 30 Ω
Типы термопар	BEJLKNRSTUW3W5Lr	BEJLKNRSTUW3W5Lr	BEJLKNRSTUW3W5Lr	BEJLKNRSTUW3W5Lr	BEJLKNRSTUW3W5Lr
Макс. сдвиг нуля/начала диапазона			50% выбранн. макс. знач.	50% выбранн. макс. знач.	50% выбранн. макс. знач.
Компенсация потенциала холодн. спая	Внутренняя / внешняя	Внутренняя / внешняя	Внешняя	Внешняя	Внешняя
ВЫХОД:					
mA, полн. диап. сигнала/мин. диапазон	0...20 mA / 16 mA	0...20 mA / 16 mA	0...20 mA / 10 mA	0...20 mA / 10 mA	0...20 mA / 10mA
mA, макс. нагрузка	20 mA / 800 Ω	20 mA / 800 Ω	20 mA / 600 Ω	20 mA / 600 Ω	20 mA / 600 Ω
V, полн. диап. сигнала/мин. диапазон	0...10 VDC / 0,8 VDC	0...10 VDC / 0,8 VDC	0...10VDC / 0,5VDC	0...10VDC / 0,5VDC	0...10 VDC / 0,5 VDC
Реле		2 x SPST, AC: 500 VA			2 x SPST, AC: 500 VA
2-проводный выход			4...20 mA	4...20 mA	4...20 mA
ОДОБРЕНИЕ /СЕРТИФИКАЦИЯ:					
UL	UL 508	UL 508			UL 508
FM	AIS / I / 2 / ABCD / IIC	AIS / I / 2 / ABCD / IIC			
Det Norske Veritas, Правила для судов	Стандарт сертиф. 2.4	Стандарт сертиф. 2.4	Стандарт сертиф. 2.4	Стандарт сертиф. 2.4	Стандарт сертиф. 2.4
КОНСТРУКЦИОННЫЕ ОСОБЕННОСТИ:					
Питание	Универсальное AC / DC	Универсальное AC / DC	Универсальное AC / DC	Универсальное AC / DC	Универсальный, AC / DC
Опорное напряжение / 2-хпр. питание	- / 16 VDC	- / 16 VDC	2,5 VDC / > 17,1 VDC	2,5 VDC / > 17,1 VDC	2,5 VDC / > 16,5VDC
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

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

Программирование	FKP / PCF	FKP / PCF	PCP / SWP / PCF	PCP / SWP / PCF	PCP / PCF
Диапазон рабочих температур	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C
Напряжение питания, универс. AC/DC	21,6...253 V / 19,2...300V	21,6...253V / 19,2...300V	21,6...253 V / 19,2...300V	21,6...253 V / 19,2...300V	21,6...253 V / 19,2...300V
Напряжение питания, DC					
Потребляемая мощность	2,0 W	2,5 W	3 W (2 канала)	3 W (2 канала)	3 W
Падение напряжения					
Изоляция (напряжение тестовое/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
Средство программирования	4501 Блок с индик-ром	4501 Блок с индик-ром	Loop Link	Loop Link	Loop Link
Время реакции	< 400 мсек.	< 400 мсек.	250 мсек...60 сек.	250 мсек...60 сек.	250 мсек...60 сек.
Динамический диапазон сигнала, вход	24 бит	24 бит	22 бит	22 бит	22 бит
Основная погрешность, mA	< ±4 μA	< ±4 μA	< ±4 μA	< ±4 μA	< ±4 μA
Основная погрешность, V	< ±20 μV	< ±20 μV	< ±10 μV	< ±10 μV	< ±10 μV
Зависимость от температуры	< ±0,01% диап./°C	< ±0,01% диап./°C	< ±0,01% диап./°C	< ±0,01% диап./°C	< ±0,01% диап./°C
ЭМС, в соотв. с NAMUR NE 21	Уровень А, имп. напряж.	Уровень А, имп. напряж.	Уровень А, имп. напряж.	Уровень А, имп. напряж.	Уровень А, имп. напряж.
Монтаж	Рейка DIN	Рейка DIN	Рейка DIN	Рейка DIN	Рейка DIN

ВАРИАНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ:

Универсальный вход	■	■	■	■	■
2-хпроводная связь с преобраз-лем	■	■	■	■	■
Потенциометр через опорное напряж.	■	■	■	■	■
Гальваническая развязка	■	■	■	■	■
Сигнализация/контроль		■			■
Масштабирование/преобразование	■	■	■	■	■
Инвертированный выход	■	■	■	■	■
Линеаризация по выбору пользователя			■	■	■
Установка в цепях PELV / SELV			■	■	■

PCP = ПК-программирование

FKP = программирование кнопками

SWP = прогр-е микропереключателями

PCF = прогр-е диапазона по вх. величине

Диап.=актуально выбранного диапазона



ТИП	2231	2237	2238	4131
-----	------	------	------	------

<p>Вход, DC: RTD, термопара, mA, mV, V, потенциометр</p> <p>Вход, AC: A, V</p> <p>ВЫХОД: Реле</p>	<p>Пороговый усилитель</p>	<p>Пороговый усилитель</p>	<p>2-канальный пороговый усилитель</p>	<p>Универсальное пороговое устройство</p>
--	-----------------------------------	-----------------------------------	---	--

ОБЗОР ФУНКЦИЙ:				
Количество вариантов исполнения	2	2	2	1
ВХОД: PV / SP				
mA, DC полная шкала/мин. диапазон	0...20 mA / 10 mA	0...50 mA / 0,8 mA	0...50 mA / 0,8 mA	-0...20 mA / 16 mA
V, DC полная шкала/мин. диапазон	0...250 VDC / 0,5 VDC	0...24 VDC / 0,8 VDC	0...24 VDC / 0,8 VDC	0...12 VDC / 0,8 V
A, AC полная шкала/мин. диапазон	0...1 ARMS / 0,5 ARMS			
V, AC полная шкала/мин. диапазон	0...250 VRMS / 0,5 VRMS			
Rt100, полная шкала/мин. диапазон				-200...+850°C / -
Типы термпар				BEJLKNRSTUW3W5Lr
Потенциометр				10 Ω...100 kΩ
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
Функция реле	Нарастание/снижение	Нарастание/снижение	Нарастание/снижение	Нарастание/снижение
Функция реле	Не менять статус		Не менять статус	Не менять статус
Функция реле	Иной статус вне интерв.			Иной статус вне интерв.
Функция реле				Фиксация воздействия
ОДОБРЕНИЕ / СЕРТИФИКАЦИЯ:				
UL				UL 508
FM				AIS / I / 2 / ABCD / IIC
Det Norske Veritas, Правила для судов	Стандарт сертиф. 2.4			Стандарт сертиф. 2.4
КОНСТРУКЦИОННЫЕ ОСОБЕННОСТИ:				
Питание	DC или универсальное	DC	DC	Универсальное AC / DC
Коррекция уставки переключения	Кнопки на панели	Ручка/винт	Ручка/винт	4501 Блок с индик-ром
Индикатор, кол-во разрядов/тип	3-хразр. / ЖКИ			4 linier / LCD
Гальваническая развязка	Вход/реле/питание	Реле	Реле	Вход/реле/питание
Количество каналов	1 вход 2 реле	1вход, 1 реле	1 вход, 2 реле	1 вход, 2 реле

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:				
Программирование	FKP/SWP	SWP	SWP	FKP / PCF
Диапазон рабочих температур	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C
Напряжение питания, универс. AC / DC	21,6...253 V / 19,2...300 V			21,6...253 V / 19,2...300 V
Напряжение питания, DC	19,2...28,8 VDC	19,2...28,8 VDC	19,2...28,8 VDC	
Потребляемая мощность	1,5 W DC / 2 W, Унив.	0,75 W	1,2 W	2,0 W
Изоляция (напряжение тестовое/раб.)	3,75 kVAC/250 VAC	1,4 kVAC / 150 VAC	1,4 kVAC / 150 VAC	2,3 kVAC / 250 VAC
Средство программирования				4501 Блок с индик-ром
Время реакции	250 мсек...60 сек.	< 80 мсек.	< 80 мсек.	400 мсек. от < 1 сек.
Внешнее опорное напряжение				
Коррекция уставки переключения/повт.	0,1% / 0,1%	5% / 0,5%	5% / 0,5%	0,1% / 0,1%
Задержка	0...99,9 сек.	Нет	Нет	0...3600 s
Гистерезис	0...99,9%	1%	1%	0,1...25 %
Зависимость от температуры	< ±0,01% диал./°C	< ±0,01% диал./°C	< ±0,01% диал./°C	< ±0,1% диал./°C
ЭМС, в соотв. с NAMUR NE 21				Уровень А, имп. напряж.
Монтаж	11-полюсн. цоколь реле	11-полюсн. цоколь реле	11-полюсн. цоколь реле	Рейка DIN

ВАРИАНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ:				
Сигнализация/контроль сигналов DC	■	■	■	■
Сигнализация/контроль сигналов AC	■			
Сигнализ-я / контроль сигналов темп-ры				■
Управление насосом	■		■	■
Управление зарядкой батареи	■		■	■
Управление электродвигателем	■	■	■	■
Установка в цепях PELV / SELV	■			

FKP = Программирование кнопками

SWP = Прогр-е микропереключателями

PCF = прогр-е диапазона по вх. величине
Диал.= Актуально выбранного диапазона

ИСТОЧНИКИ НАПРЯЖЕНИЯ ПИТАНИЯ



ТИП

2220

2222

2223

2229

2240

ВХОД:
Напряжение AC, DC

ВЫХОД:
Стабилизированное VDC
Трансформатор AC

ТИП	2220	2222	2223	2229	2240
Коммутационный источник питания	Коммутационный источник питания	Коммутационный источник питания	2-канальный коммутационный источник питания	Коммутационный регулятор напряж-я	Трансформатор

ОБЗОР ФУНКЦИЙ:

Количество вариантов исполнения	4	4	3	1	4
ВХОД:					
Напряжение питания, AC 50...60 Hz	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 макс. Мин. AC: (V _{вых.} + 5)/1,2 40 VDC макс. Мин. DC: (V _{вых.} + 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 W	48 W	7,5 W	40 W	30 VA
КОНСТРУКЦИОННЫЕ ОСОБЕННОСТИ:					
Внешнее напряжение регулирования	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 ДАННЫЕ:

Программирование	IPo		IPo	IPo / EPo	
Диапазон рабочих температур	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C
Внутренняя потребляемая мощность	4 W	12 W	4 W	10 W	
Гальваническая развязка, тест/работа	3,75 kVAC/250 VAC	3,75 kVAC/250 VAC	3,75 kVAC/250 VAC	Нет	3,75 kVAC/250 VAC
Снижение мощности	Нет	0,48 W / °C > 40°C	Нет	Нет	0,4 VA / °C > 25°C
Защита от тока КЗ	2,2 A	2,5 A	1,5 A	5,8 A	Нет
Плавкий предохранитель	100°C	100°C	100°C	100°C	100°C
Пульсация на выходе	< 20 mVRMS	< 40 mVRMS	< 20 mVRMS	< 20 mVRMS	
Погрешн. стабильности: питание ±10%	< ±30 mVDC	< 1%	< ±30 mVDC	< ±30 mVDC	
Погрешн. стаб-сти: нагрузка 0...100%	< 1,5% / A	< 1,5% / A	< 1,5% / A	< 1,5% / A	
Зависимость от температуры	0,05% / °C	0,05% / °C	0,05% / °C	0,05% / °C	
Размеры (ВхШхГ)	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-полюсн. цоколь реле	11-полюсн. цоколь реле	11-полюсн. цоколь реле	11-полюсн. цоколь реле	11-полюсн. цоколь реле

ВАРИАНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ:

Подключение к сети	■	■	■	■	■
Подключение DC				■	
Постоянный выход		■			■
Регулируемый выход	■		■	■	
Внешний регулируемый выход				■	
Трансформатор AC / AC					■
Общее питание DC	■	■	■	■	
Установка в цепях PELV / SELV	■	■	■		■

IPo = внутренний потенциометр

EPo = внешний потенциометр

ОСОБЫЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ



ТИП

2224

2261

2281

2286

2289

Регулятор клапана

mV-передатчик

Генератор линейно
изменяемого
напряжения

Контроллер
сигнала

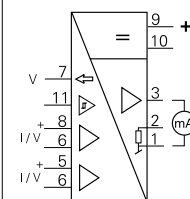
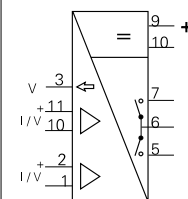
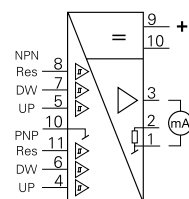
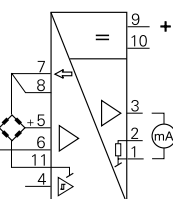
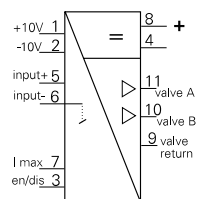
Вычисляющий
преобразователь

ВХОД:

Джойстик, 2-фаз. преобр-
ль, mA, V, mV, пот-р, Pt100

ВЫХОД:

mA, V, реле



ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ:

Пропорциональное управление клапанами

Усилитель сигналов тензодатчика, усилитель сигналов mV

Функция рампы вверх – вниз, позиционный датчик через 2-фазный модулятор

ПИД-регулятор ВКЛ./ОТКЛ., сравнение сигналов, отслеживание течей, внешняя уставка

Аналог. ПИД-регулятор, аналоговый мультиплексор, математ. операции +, -, *, /, $\sqrt[n]{x}$, x^n , измерение пиковых значений

ВХОД:

mA, полная шкала/мин. диапазон

0...20 mA / 16 mA

mV, полная шкала/мин. диапазон

-40...+100 mV / 10 mV

V, полная шкала/мин. диапазон

-10...+10 VDC / 0,8 VDC

Pt100, полная шкала/мин. диапазон

0...20 mA / 4 mA

0...20 mA / 4 mA

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 kΩ

> 170 Ω

> 170 Ω

ВЫХОД:

mA, диапазон измерений

3000 mA

0...20 mA

0...20 mA

0...20 mA

mA, мин. интервал

5 mA

5 mA

5 mA

5 mA

V, диапазон измерений

Питание - 0,5 VDC

0...10 VDC

0...10 VDC

0...10 VDC

0...10 VDC

V, мин. интервал

0,25 VDC

0,25 VDC

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

КОНСТРУКЦИОННЫЕ 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-хразрядный/ЖКИ

3-хразрядный/ЖКИ

3-хразрядный/ЖКИ

3-хразрядный/ЖКИ

3-хразрядный/ЖКИ

Гальваническая развязка

Нет

Нет

Нет

Реле

Нет

Количество каналов

1 или 2 выхода

1

1

2 входа

2 входа

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

Программирование

FKP/SWP

FKP/SWP

FKP/SWP

FKP/SWP

FKP/SWP

Напряжение питания, DC

12 или 24 VDC

19,2...28,8 VDC

19,2...28,8 VDC

19,2...28,8 VDC

19,2...28,8 VDC

Потребляемая мощность

2,2 W

2,2 W / макс. 7,2 W

2,7 W

3 W

2,7 W

Изоляция (напряжение тестовое/раб.)

3,75 kVAC/250 VAC

Средство программирования

Время реакции

< 75 мсек.

60 мсек...999 сек.

< 60 мсек.

60 мсек...999 сек.

60 мсек...999 сек.

Динамический диапазон сигнала, вход

17 бит

17 бит

20 бит

20 бит

20 бит

Зависимость от температуры

< ±0,01% диап./°C

< ±0,01% диап./°C

< ±0,01% диап./°C

< ±0,01% диап./°C

< ±0,01% диап./°C

Монтаж

11-полюс. цоколь реле

11-полюс. цоколь реле

11-полюс. цоколь реле

11-полюс. цоколь реле

11-полюс. цоколь реле

FKP = программирование кнопками

SWP = прогр-е микропереключателями

PCF = прогр-е диапазона по вх. величине

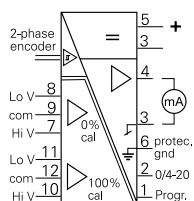
Диан.= актуально выбранного диапазона



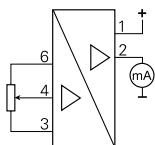
ТИП **3532** **5343**

ВХОД:
2-фаз. преобр-ль, лин. R
потенциометр
ВЫХОД:
mA,

Передатчик положения клапана



2-хпроводный передатчик уровня



ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ:

Датчик позиции, напр., клапанов

Датчик уровня для омических измерителей уровня до 100 кΩ

ВХОД:				
Лин. R, полная шкала/мин. диапазон		0...100 kΩ / 1 kΩ		
Макс. сдвиг нуля/начала шкалы		50% выбранн. макс. знач.		
Вход цифровых данных	2-фаз. преобр-ль			
Потенциометр		> 1 kΩ, < 100 kΩ		
ВЫХОД:				
mA, полн. диап. сигнала/мин. диапазон	0...20 mA / 16 mA	4...20 mA / 16 mA		
V, полн. диап. сигнала/мин. диапазон				
Макс. сдвиг нуля/начала шкалы	20% выбранн. макс. знач.			
2-хпроводный выход		4...20 mA		
КОНСТРУКЦИОННЫЕ ОСОБЕННОСТИ:				
Питание	DC	2-хпроводное		
Возбуждение / опорное напряжение				
Индикатор, кол-во разрядов/тип				
Гальваническая развязка	Входы калибровки	Нет		
Количество каналов	1	1		
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:				
Программирование	SWP / PCF	PCP/PCF		
Напряжение питания, DC	19,2...28,8 VDC	8...35 VDC		
Напряжение питания, универс. AC / DC				
Потребляемая мощность	1,5 W	20 mA		
Изоляция (напряжение тестовое/раб.)	2,3 kVAC / 250 VAC			
Средство программирования		Loop Link		
Время реакции	< 120 мсек.	0,33...60 сек.		
Динамический диапазон сигнала, вход		19 бит		
Монтаж	Шкаф	В корпусе датчика		

PCP = ПК-программирование

PCF = прогр-е диапазона по вх. величине

SWP = прогр-е микропереключателями
Диап.= актуально выбранного диапазона

МОДУЛИ ДЛЯ ЧАСТОТНО-ИМПУЛЬСНЫХ СИГНАЛОВ



ТИП

2255

2288

4222

5223A

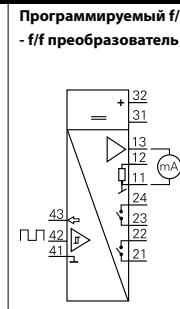
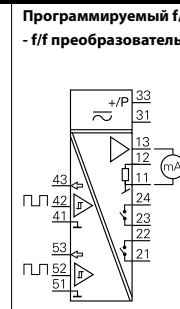
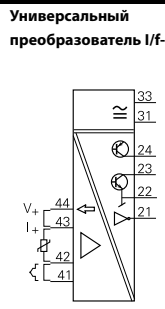
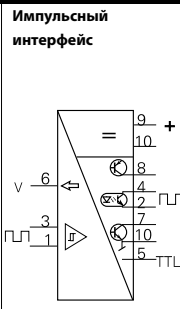
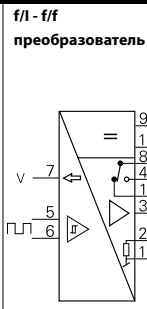
5225

ВХОД:

Частота, импульс, V, mA,
Pt100, терморпара, mV

ВЫХОД:

mA, V, импульс, реле



ОБЗОР ФУНКЦИЙ:

ВХОД:	2255	2288	4222	5223A	5225
Тип датчика	Все станд. датчики	Все станд. датчики		Все станд. датчики	Все станд. датчики
Hz, полная шкала/мин. диапазон	0...20 kHz / 0,001 Hz	0...10 kHz		0...20 kHz / 0,001 Hz	0...20 kHz / 0,001 Hz
Мин. длит. импульса	25 микросек.	50 микросек.		25 микросек.	25 микросек.
mA, полная шкала/мин. диапазон			0...20 mA / 16 mA		
V, полная шкала/мин. диапазон			0...12 VDC		
Pt100, полная шкала/мин. диапазон			-200...+850°C / -		
Лин. R, полная шкала/мин. диапазон			0...10 kΩ / -		
Типы терморпар			BEJKNRSTUW3W5Lr		
ВЫХОД:					
mA, полн. диап. сигнала/мин. диапазон	0...20 mA / 5 mA			0...20 mA / 5 mA	0...20 mA / 5 mA
V, полн. диап. сигнала/мин. диапазон	0...10 VDC / 0,25 VDC			0...10 VDC / 0,25 VDC	0...10 VDC / 0,25 VDC
Hz, полн. диап. сигнала/мин. диапазон					
Импульсный 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 Hz	10 kHz / Opto 5 kHz	25 kHz	1000 Hz	1000 Hz
ОДОБРЕНИЕ / СЕРТИФИКАЦИЯ:					
UL			UL 508		
FM			AIS / I / 2 / ABCD / IIC		
Det Norske Veritas, Правила для судов			Стандарт сертиф. 2.4		
КОНСТРУКЦИОННЫЕ ОСОБЕННОСТИ:					
Питание	DC	DC	Универсальное AC / DC	Универсальное AC / DC	DC
Питание датчика	8 или 15 VDC	8 или 27 VDC		5...17 VDC	5...17 VDC
Гальваническая развязка	Реле	Опто	Вход/выход/питание	Вход/выход/питание	Реле
Количество каналов	1	1	1	1	1

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

Программирование	FKP / SWP / PPW	SWP / PPW	FKP / PPW / PCF	PCP / SWP / PPW	PCP / SWP / PPW
Диапазон рабочих температур	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C	-20...+60°C
Напряжение питания, универс. AC / DC			21,6...253 V / 19,2...300 V	21,6...253 V / 19,2...300 V	
Напряжение питания, AC					
Напряжение питания, DC	19,2...28,8 VDC	19,2...28,8 VDC			19,2...28,8 VDC
Потребляемая мощность	2,4 W	1 W	2,5 W	3,5 W	3,5 W
Изоляция (напряжение тестовое/раб.)	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
Средство программирования			4501 Блок с индик-ром	Loop Link	Loop Link
Время реакции	60 мсек...999 сек.		< 1 сек.	60 мсек...1000 сек.	60 мсек...1000 сек.
Динамический диапазон сигнала, вход			24 бит		
Основная погрешность, Pt100			< ±0,02°C		
Осн. погр-сть, тип терморпар: E J K L N T U			< ±1°C		
Зависимость от температуры	< ±0,01% диап./°C		< ±0,1% диап./°C	< ±0,01% диап./°C	< ±0,01% диап./°C
ЭМС, в соотв. с NAMUR NE 21			Уровень А, имп. напряж.		
Монтаж	11-полюсн. цоколь реле	11-полюсн. цоколь реле	Рейка DIN	Рейка DIN	Рейка DIN

ВАРИАНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ:

Измерение скорости/сигнализация	■		■	■	■
Делитель/умножитель импульсов	■		■	■	■
Расширение импульсов	■	■	■	■	■
Инверсия импульсов		■	■	■	■
Генератор частоты	■			■	■
Параллельное преобразование f/I - f/f					■
Отслеживание обрыва кабеля/сигнал-я	■			■	■
Установка в цепях PELV / SELV			■	■	■

PCP = ПК-программирование

FKP = программирование кнопками

SWP = прог-е микропереключателями

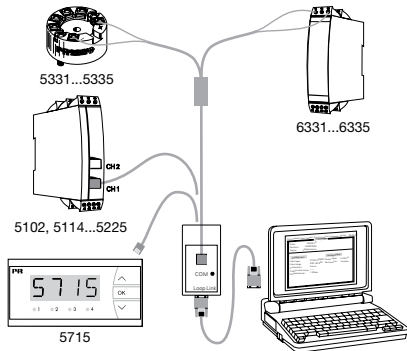
PPW = программируемая длит. импульса

Диап.= актуально выбранного диапазона



ТИП: 5905

Loop Link



5909

Loop Link



4501

Блок с индикатором



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

СРЕДСТВА ПРОГРАММИРОВАНИЯ

PRreset

PRreset - это прозрачное, дружелюбное к пользователю ПО с направляющим меню, предназначенное для программирования модулей PR при помощи стандартного ПК и интерфейса программирования. PRreset предоставляет чрезвычайно гибкие возможности функционального насыщения устройств. По окончании прохождения меню данные передаются на устройство, после чего прибор полностью готов к эксплуатации.

Loop Link 5905

Loop Link – это питаемый от батареи интерфейс связи, подключаемый к порту RS232 ПК при помощи стандартного кабеля RS232 с штекером. В комплект поставки включены 2 кабеля для подключения PR-устройств: один для модулей PRetop, другой для модулей PRetrans.

Loop Link 5909

Loop Link 5909 – это интерфейс связи через порт USB, предназначенный для конфигурирования и мониторинга программируемых модулей. PR-модули, представленные в ПО конфигурации PRreset версии 5.0 или выше, можно программировать при помощи Loop Link 5909.

Блок с индикатором 4501

Интерфейс связи, предназначенный для изменения операционных параметров модулей семейств 4000 и 9000. Прокручиваемые вспомогательные тексты на дисплее (выбор из 7 языков) проводят пользователя через процедуру конфигурирования. Перемещая 4501 от одного модуля к другому, можно загружать данные конфигурации первого модуля на все другие того же типа. В процессе на дисплее отражаются данные о процессе и статус модуля.

АКСЕССУАРЫ



**Объединительная плата 7101A
на 8 модулей / 16 каналов
(вариант 7101B на
16 модулей / 32 канала)**



**Шина электропитания 9400
Рейка DIN для монтажа и питания
модулей семейства 9000
Для питания до 27 ед.**

- 5905 Loop Link, средство программирования для типов 5102, 5114, 5115, 5116, 5131, 5223, 5225, 5331, 5333, 5335, 6331, 6333, 6334 и 6335
- 5909 Loop Link, средство программирования для типов 5114, 5115, 5116, 5131, 5331, 5333, 5334, 5335, 5715, 6331, 6333, 6334 и 6335
- 5910 Разъем CJC (с компенсацией хол. спая) канал 1 для: 5114, 5115, 5116, 5131, 6331, 6335, 9113 и 9116
- 5913 Разъем CJC (с компенсацией хол. спая) канал 2 для: 5114, 5115, 5131, 6331, 6335 и 9113
- 7000 Передняя рама
- 7002 Пружинная клипса для SYSTEM 2200
- 7005 0,1Ω резистор 1%, 20 W
- 7006 1,0 Ω резистор 1%, 20 W
- 7014 0,5 Ω резистор 1%, 20 W
- 7023 11-полюсный цоколь реле, возможность кодировки
- 7030 Измерительное сопротивление 0,1 Ω для монтажа на шину DIN
- 7101A Объединительная плата на 8 модулей / 16 каналов
- 7101B Объединительная плата на 16 модулей / 32 канала
- 8421 Опора на шину DIN для 5331, 5333, 5334, 5345, 5343 и 5350
- 8335 Брызгозащитная крышка для 5714, 5715 и 5725
- 8341/42 Индуктивные преобразователи – NAMUR DIN 19234, расстояние бесконтактного считывания 5 мм, Ø18 / 2 мм, Ø12
- 8343/44 Индуктивные преобразователи – NPN, расстояние бесконтактного считывания 5 мм, Ø18 / 2 мм, Ø12
- 9402 Концевой упор на шинопровод
- 9403 Упор модуля для установки на шинопровод

ДАННЫЕ КОРПУСОВ

Размеры (мм)	Кассета-плагин PR	Малый DIN-шкаф PR	DIN-шкаф PR	Настенный шкаф PR	Шкаф PRetop	Квадратный PRReview	Прямоугольный PRReview
Высота	80,5	109	109	70	20,2	48	48
Ширина	35,5	23,5	23,5	120	Ø44	48	96
Глубина	84,5+розетка	104	130	25	-	120	120
Монтажное отверстие	-	-	-	-	-	44,5 x 44,5	44,5 x 91,5
Материалы	Cycology/Noryl	Cycology	Cycology	ABS/PBT	Cycology	Noryl	Noryl

Головной офис

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

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

Филиалы

France - Франция
PR electronics SARL
Zac du Chêne, Activillage
4, allée des Sorbiers
F-69673 Bron Cedex

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

Germany - Германия
PR electronics GmbH
Im Erlengrund 26
D-46149 Oberhausen

sales@prelectronics.de
тел. +49 (0) 208 62 53 09-0
факс +49 (0) 208 62 53 09 99

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

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

Spain - Испания
PR electronics S.L.
Avda. Meridiana 354, 9^o B
E-08027 Barcelona

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

UK - Великобритания
PR electronics Ltd
Middle Barn, Apuldram
Chichester
West Sussex, PO20 7FD

sales@prelectronics.co.uk
тел. +44 (0) 1243 776 450
факс +44 (0) 1243 774 065

USA - США
PR electronics Inc.
11225 West Bernardo Court
Suite A
San Diego, California 92127

sales@prelectronics.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

Во всех уголках земного шара PR electronics способствует повышению эффективности и безопасности технологических процессов. Средство к этому - надежные, функционально гибкие и удобные в эксплуатации изделия, отшлифованная техническая документация, быстрота поставок и квалифицированная техническая поддержка, - иными словами, все то, что важно для заказчика.

Именно поэтому PR electronics...

»Signals the Best«

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

Представитель / Дистрибьютор:

ООО "КИП Автоматика"
<http://www.kip-automatica.ru/>
(495)020 32 70, 286 76 86
<mailto:info@kip-automatica.ru>