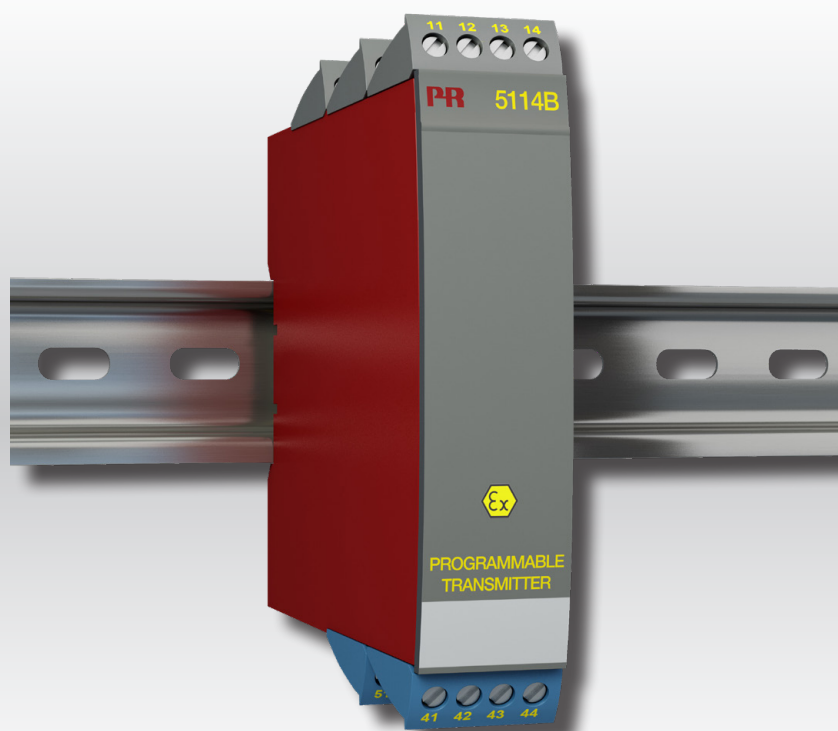


PERFORMANCE  
MADE  
SMARTER

# Руководство по модулю **5114** *Программируемый преобразователь*



ИЗМЕРЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ | ИСКРОБЕЗОПАСНЫЕ ИНТЕРФЕЙСЫ | ИНТЕРФЕЙСЫ СВЯЗИ | МУЛЬТИФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ | РАЗВЯЗКА | ДИСПЛЕЙ

№ 5114V107-RU  
Серийного №: 990061001-191053000

**PR**  
electronics

# 6 основных линеек продукции

## Для любой задачи, для любой потребности

### Превосходны по отдельности, не имеют себе равных в комбинации

Благодаря нашим инновационным, защищенным патентами технологиям обработка сигналов становится эффективнее и проще. Ассортимент нашей продукции охватывает шесть направлений, в рамках которых мы предлагаем обширную программу аналоговых и дискретных модулей для тысяч специализированных применений в области промышленной автоматизации и автоматизации производства. Вся наша продукция соответствует требованиям самых высоких промышленных стандартов или превосходит их, обеспечивая надежность работы в самых сложных условиях эксплуатации. То, что наш заказчик может быть спокоен на этот счет, подкрепляется 5-летней гарантией на наши изделия.



Наши измерительные преобразователи и датчики температуры способны обеспечивать высочайший уровень целостности сигнала от точки измерения до вашей системы управления. Сигналы температуры технологических процессов можно преобразовывать для аналоговой, цифровой или шинной организации связи, используя чрезвычайно надежное двухточечное решение с быстрым временем реакции, автоматической самокалибровкой, диагностикой сбоя датчика, малым дрейфом и отличной характеристикой ЭМС в любых условиях эксплуатации.



Мы обеспечиваем максимальную надежность сигналов, проверяя нашу продукцию на соответствие самым высоким стандартам безопасности. Наша приверженность инновациям позволила нам стать пионерами новаторских решений в разработке искробезопасных интерфейсов с сертификатами SIL 2 Full Assessment, эффективных и экономичных. Мы предлагаем обширную программу аналоговых и цифровых барьеров искробезопасности для применений с видом взрывозащиты «Искробезопасная электрическая цепь». Эти модули оснащены мультифункциональными входами и выходами, обеспечивая применимость PR в качестве базовых модулей в различных полевых системах. Наши объединительные платы еще более упрощают масштабные монтажные схемы и обеспечивают бесшовную интеграцию со стандартными цифровыми системами кросс-коммутиации.



Мы поставляем умеренные по цене, простые в использовании, ориентированные на требования завтрашнего дня коммуникационные интерфейсы для связи с установленными PR-модулями. Все интерфейсы съемные, оснащены встроенным дисплеем для считывания значений технологических параметров и проведения диагностики, конфигурируются посредством кнопок. Функциональность, специфическая для конкретного устройства, включает обмен данными по Modbus и Bluetooth, а также удаленный доступ к устройствам с помощью нашего приложения PR Process Supervisor (диспетчер процессов PR, PPS). Приложение PPS предлагается для платформ iOS и Android.



Мы предлагаем уникальный спектр единичных модулей, универсально пригодных для многочисленных применений, и легко развертываемых в качестве базового полевого оборудования. Имея такой модуль, пригодный для широкого спектра применений, можно сократить время на монтаж оборудования и обучение персонала, и значительно упростить логистику запасных частей на промышленной площадке. В конструкцию наших устройств заложены долговременная точность сигнала, низкое энергопотребление, помехоустойчивость и простота программирования.



Наши компактные, быстрые, высококачественные устройства гальванической развязки серии 6 мм на базе микропроцессоров обеспечивают превосходные рабочие характеристики и устойчивость к ЭМП для специализированных применений, и при этом очень низкие общие эксплуатационные расходы. Их можно монтировать как вертикально, так и горизонтально встык, без воздушных зазоров между модулями.



Наша линейка дисплеев характеризуется функциональной гибкостью и стабильностью. Наши дисплеи удовлетворяют практически любым требованиям к отображению сигналов технологических процессов, модули оснащены универсальными входами и универсальными блоками питания. Они осуществляют измерения технологических параметров процессов любой отрасли в реальном масштабе времени, предоставляя удобное и надежное отображение информации даже в самых сложных рабочих условиях.

# Программируемый преобразователь 5114

## Содержание

Внимание .....	4
Предупреждающие символы .....	4
Инструкция по безопасности .....	5
Демонтаж устройств семейства 5000 .....	6
Области применения .....	7
Техническая характеристика .....	7
Типы входов .....	7
Выход .....	8
Конфигурирование .....	8
Электрические данные .....	8
Расшифровка кода заказа .....	12
5114 подсоединение к Loop Link .....	12
Принципиальная схема .....	13
Программирование типа входа (5114A) .....	14
История документа .....	15

## Внимание



**ВООБЩЕ**

Данный модуль рассчитан на работу под опасными для жизни уровнями напряжения. Пренебрежение данным предупреждением может повлечь за собой серьезные травмы персонала и повреждения оборудования. Чтобы не допустить поражения электрическим током и возникновения пожара, следует соблюдать приведенные в Руководстве меры предосторожности и указания. Эксплуатация модуля должна производиться строго в соответствии с описанием. Тщательно изучите Руководство до ввода модуля в эксплуатацию. Установку модуля разрешается производить только квалифицированному персоналу. При несоблюдении условий эксплуатации модуль не обеспечивает требуемого уровня безопасности.



**ОПАСНО  
НАПРЯЖЕНИЕ**

## ВНИМАНИЕ

Нельзя подавать опасное для жизни напряжение на модуль до завершения монтажа. Следующие операции подлежат выполнению только на обесточенном модуле и с соблюдением мер антистатической защиты:

Монтаж модуля, подсоединение кабелей и их отсоединение.  
Диагностика сбоев.



Ремонт модуля и замена предохранителей может производиться только изготовителем, PR electronics A/S.

## ВНИМАНИЕ

Устройства семейства 5000 устанавливаются на монтажную рейку стандарта DIN 46277.



**МОНТАЖ**

Коммуникационный разъем устройств семейства 5000 соединен с входными клеммами, на которых может присутствовать опасное напряжение, поэтому подсоединение программирующего устройства Loop Link разрешается только посредством штатного кабеля

## Предупреждающие символы



**Треугольник с восклицательным знаком:** До начала монтажа и приемки в эксплуатацию изучите данное руководство - это поможет избежать несчастных случаев, физического и материального ущерба.



**Маркировка CE** указывает на то, что модуль отвечает требованиям директив ЕС.



**Символ двойной изоляции** обозначает наличие у модуля двойной или усиленной изоляции.



**Ex-модуль** одобрен в соответствии с директивой АTEX для применений с устройствами, работающими во взрывоопасных зонах.

# Инструкция по безопасности

## Определения

**Опасные для жизни уровни напряжения** понимаются как находящиеся в диапазоне 75...1500 V постоянного тока, and 50...1000 V переменного тока.

**Техперсонал** - это квалифицированный персонал, обученный и подготовленный осуществлять монтаж, эксплуатацию и диагностику сбоев с учетом необходимых технических требований и норм безопасности.

**Операторы** - персонал, который в условиях нормальной эксплуатации должен производить настройку модулей с помощью кнопок или потенциометров устройства, и который ознакомлен с содержанием настоящего Руководства.

## Приемка и распаковка

Избегайте повреждения модуля при распаковке. Убедитесь, что тип модуля соответствует заказанному. Упаковка, в которой устройство было поставлено, должна сопровождать модуль до места/момента его окончательной установки.

## Условия эксплуатации

Не подвергайте устройство воздействию прямого солнечного света, сильной запыленности или тепла, вибрации и механическим воздействиям, дождю или повышенной влажности. При необходимости предупреждайте перегрев устройства (см. диапазон рабочих температур) посредством вентиляции.

Все модули относятся к монтажному классу II, классу загрязнения среды 2, классу изоляции II.

## Монтаж / установка

Подсоединение модуля разрешено только техперсоналу, ознакомленному с терминологией, требованиями безопасности и инструкциями Руководства, и следующему им.

При сомнениях относительно правильного обращения с устройством обращайтесь к региональному представителю или непосредственно к:

**PR electronics A/S**  
**[www.prelectronics.com](http://www.prelectronics.com)**

Монтаж и подсоединение модуля должны производиться в соответствии с действующими требованиями к электромонтажу, в т.ч. в отношении поперечного сечения провода, предохранителей и размещения устройства. Описание входа / выхода и подсоединения к источнику питания имеется на принципиальной схеме и табличке на устройстве.

Для модулей, постоянно находящихся под опасным для жизни напряжением:

Максимальный ток предохранителя должен составлять 10 А. Предохранитель и выключатель должны находиться в легкодоступном месте вблизи модуля. Выключатель должен быть снабжен четкой и ясной информацией о своем назначении (т.е., о том, что он отключает питание модуля).

Год изготовления устройства устанавливается из 2-х начальных цифр его серийного номера.

## Калибровка и регулировка

При калибровке и регулировке модуля измерение и подключение внешнего напряжения питания должно производиться в соответствии с указаниями настоящего Руководства, техперсонал обязан применять инструмент и оборудование, обеспечивающие безопасность.

## Обслуживание при нормальных условиях эксплуатации

Настройка и эксплуатация модулей может производиться только по завершении их установки с учетом требований безопасности на распределительных щитах и т.п., так, чтобы эксплуатация устройства не представляла собой опасности для жизни или риска материального ущерба. Это подразумевает, что притрагиваться к модулю безопасно, а сам модуль размещен в удобном для обслуживания, доступном месте.

## Чистка

Чистка модуля производится в обесточенном состоянии ветошью, слегка смоченной дистиллированной водой.

## Ответственность

В случае несоблюдения инструкций Руководства в точности, заказчик не может предъявлять претензий к PR electronics A/S, на которые он иначе имел бы право в соответствии с заключенным контрактом.

## Демонтаж устройств семейства 5000

Вначале демонтируйте подсоединительные клеммы опасного напряжения.

Илл. 1: Отсоедините модуль от рейки DIN, поднимая за нижний замок.

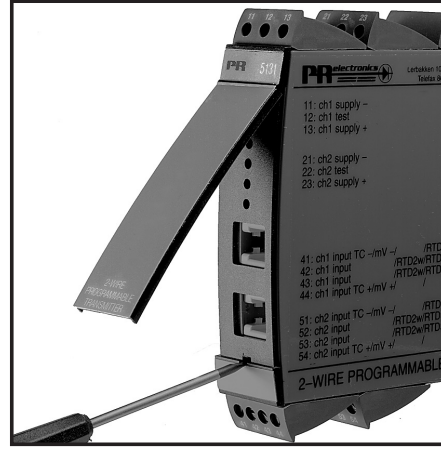
Илл. 2: Выньте печатную плату: поднимая за верхний замок, одновременно тяните на себя переднюю панель.

Теперь можно переустановить переключатели и перемычки.

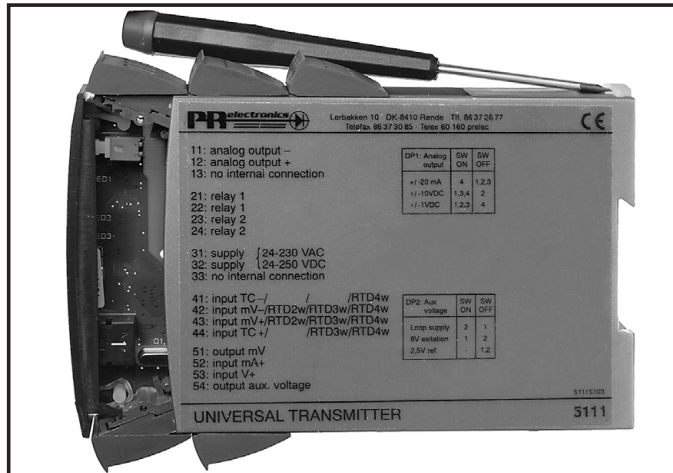
Доступ к разъему программирования под крышкой, как показано на Илл. 3 .



Илл. 1: Отсоединение от рейки DIN.



Илл. 3: Доступ к разъему программирования.



Илл. 2: Отсоединение печатной платы.

# Программируемый усилитель

## 5114

- Вход RTD, термодпары, mV, лин. сопротивления, mA и V
- 3 порта, гальваническая развязка 3,75 kVAC
- Выход тока и напряжения
- Универсальное напряжение питания AC / DC
- 1- или 2-канальный вариант
- 2-проводное питание > 17,1 V в Ex-зоне 0

### Области применения

Электронное измерение температуры датчиком сопротивления или термочувствительным элементом. • Ex-барьер к датчикам температуры, потенциометрам и источникам сигналов тока и напряжения. • Ex-источник тока для 2-проводных передатчиков, размещенных в опасной зоне 0, 1 или 2. • Усиливает сигналы mV. • Преобразует изменения линейного сопротивления. • Обеспечивает гальваническую развязку аналоговых сигналов. • Измерение плавающих сигналов. • Линеаризация нелинейных сигналов Ohm, mV, mA или напряжения. • Разделение токовых контуров в установках PELV/SELV. • Особенно пригоден для применений, где желательно формировать выходные токовые сигналы в виде либо стандартного токового сигнала, либо 2-проводного сигнала.

### Техническая характеристика

Устройство имеет микропроцессорную базу с эффективным исполнением программ. Данные о заводской калибровке и о текущей конфигурации прибора хранятся в EEPROM, что предохраняет данные от стирания или изменения при отсутствии напряжения. Каналы 2-канального варианта исполнения полностью гальванически развязаны. Посредством переключателей на печатной плате вход стандартного варианта исполнения можно запрограммировать либо как вход температуры, либо как вход тока /напряжения. Это означает, что один из каналов может использоваться, напр., как передатчик температуры, а другой - как усиливающий барьер. Диапазон измерения, параметры сигналов и выходная шкала конфигурируются на конкретную задачу при помощи ПК и коммуникационного интерфейса Loop Link от PR electronics A/S

### Типы входов

#### Вход температуры - переключки в позиции 1

**Вход термочувствительного элемента (термодпары)** для серийно выпускаемых термодпар типа B, E, J, K, L, N, R, S, T, U, W3, W5, LR в соответствии с нормами IEC 584, DIN 43710, ASTM E988-90 и ГОСТ 3044-84. Компенсация холодного спая (CJC) устанавливается как 1 из 3-х возможностей: внутренне, в присоединительном разъеме, наружно, при помощи датчика Pt100 / Ni100, или наружно при постоянной температуре. При внутреннем варианте разъем с встроенным датчиком температуры заказывается отдельно (PR тип № 5910 и 5913). Возможность обнаружения сбоя датчика.

**Вход RTD** для Pt100...Pt1000 в соответствии с IEC 751 и Ni100...Ni1000 в соответствии с DIN 43760. Компенсация сопротивления кабеля производится автоматически при 3- или 4-проводном подключении. При 2-проводном подключении сопротивление кабеля можно задать кнопками или измерить с помощью конфигурационного ПО и передать на модуль, который затем произведет компенсацию с учетом данного сопротивления кабеля. Возможность обнаружения сбоя датчика.

**Вход сопротивления** для измерения сопротивления с компенсацией сопротивления кабеля, как описано в параграфе о RTD-входе. Возможность обнаружения сбоя датчика.

**mV-вход** можно запрограммировать в диапазоне -150...+150 mV.

#### Вход тока / напряжения - переключки в позиции 2

**Вход тока** можно запрограммировать в диапазоне 0...100 mA, напр., 4...20 mA.

**Вход напряжения** можно запрограммировать в диапазоне 0...250 VDC.

**Вспомогательное напряжение** - выбор посредством конфигурационного ПО:

2-проводное питание модуля > 17,1 VDC.

Опорное напряжение 2,5 VDC, напр., в качестве питания потенциометра.



## Выход

Аналоговый стандартный выход тока / напряжения можно запрограммировать в диапазоне 0...20 мА, напр., 4...20 мА и 0...10 VDC. Через особое шунтовое сопротивление напряжение выхода можно установить макс. равным 12 VDC. Выходной сигнал линейно пропорционален значению сигнала, воздействующего на вход. В конфигурационном ПО можно выбрать особые возможности, как, напр., определяемую пользователем линейаризацию, инвертирующий вход, ограничение шкалы, так что на выходе значение не превысит или не будет ниже заданных пороговых значений, а также задание выходного сигнала при сбое датчика. Токковый выход может иметь нагрузку макс. равную 600 Ω. Выход напряжения должен иметь нагрузку как минимум 500 кΩ.

## 2-проводный токовый выход 4...20 мА

При монтаже трассы токового сигнала особым образом выход ведет себя как 2-проводный выход. При отказе напряжения, питающего 5114, выходной ток падает до < 4 мА.

## Обнаружение сбоя датчика

Выход для входа RTD, термопары и линейного сопротивления можно установить на выход на макс., выход на мин. или на заданное значение при отслеживании сбоя датчика. Если выход установлен на 4...20 мА, возможно также выбрать NAMUR NE43 Масштабирование вверх или Масштабирование вниз.

## Конфигурирование

Модуль конфигурируют на конкретное применение при помощи ПК и коммуникационного интерфейса Loop Link от PR electronics A/S. Интерфейс гальванически изолирован, что обеспечивает оптимальную защиту порта ПК RS232. Обмен данными 2-направленный, так что уставки модуля можно считать на ПК, а уставки ПК можно загрузить в модуль. Для пользователей, которые по какой-либо причине не в состоянии самостоятельно произвести конфигурирование устройства, модуль 5114 может быть поставлен с произведенной по спецификации пользователя конфигурацией: т.е. с заданным типом входа, диапазоном измерений, отслеживанием сбоя датчика и типом выходного сигнала.

## Электрические данные

### Условия эксплуатации

Диапазон рабочих температур среды . . . . .	-20°C до +60°C
Температура калибровки . . . . .	20...28°C
Относительная влажность воздуха . . . . .	< 95% (без конденсата)
Класс защиты . . . . .	IP20

### Конструкционные параметры

Размеры (ВхШхГ) . . . . .	109 x 23,5 x 130 мм
Тип рейки DIN . . . . .	DIN 46277
Вес . . . . .	225 г
Макс. сечение проводника . . . . .	1 x 2,5 мм <sup>2</sup> многожильный
Момент затяжки винта клеммы. . . . .	0,5 Nm

### Общие данные

Напряжение питания, универсальное. . . . .	21,6...253 VAC 50...60 Hz 19,2...300 VDC
Макс. требуемая мощность, 1 / 2 каналный. . . . .	2.1 W / 2.8 W
Предохранитель . . . . .	400 mA T / 250 VAC
Изоляция, напряжение тестовое / рабочее. . . . .	3,75 kVAC / 250 VAC
PELV/SELV. . . . .	IEC 61140
Программирование. . . . .	Loop Link
Отношение сигнал / шум . . . . .	мин. 60 dB (0...100 kHz)
Время актуализации:	
Вход температуры . . . . .	115 миллисек.
mA- / V- / mV-вход . . . . .	75 миллисек.
Время реакции (0...90%, 100...10%), программируемое:	
Вход температуры . . . . .	400 миллисек...60 сек.
mA- / V- / mV-вход . . . . .	250 миллисек...60 сек.
Динамический диапазон сигнала, вход . . . . .	22 bit
Динамический диапазон сигнала, выход . . . . .	16 bit



Точность, большее из общих и базовых значений:

Общие значения		
Тип входа	Абс. погрешность	Зависимость-от температуры
Все	$\leq \pm 0,05\%$ от диап.	$\leq \pm 0,01\%$ от диап. / °C

Базовые значения		
Тип входа	Основная-погрешность	Зависимость-от температуры
mA	$\leq \pm 4 \mu A$	$\leq \pm 0,4 \mu A / ^\circ C$
Volt	$\leq \pm 10 \mu V$	$\leq \pm 1 \mu V / ^\circ C$
RTD	$\leq \pm 0,2^\circ C$	$\leq \pm 0,01^\circ C / ^\circ C$
Лин. R	$\leq \pm 0,1 \Omega$	$\leq \pm 10 m\Omega / ^\circ C$
Тип термопары: E, J, K, L, N, T, U	$\leq \pm 1^\circ C$	$\leq \pm 0,05^\circ C / ^\circ C$
Тип термопары: B, R, S, W3, W5, LR	$\leq \pm 2^\circ C$	$\leq \pm 0,2^\circ C / ^\circ C$

Зависимость помехоустойчивости по ЭМС . . . . .  $< \pm 0,5\%$  от диап.  
 Улучшенная помехоустойчивость по ЭМС:  
 NAMUR NE 21, исп. импульсным напр. уровня А . . . . .  $< \pm 1\%$  от диап.

Вспомогательное напряжение:

Опорное напряжение . . . . . 2,5 VDC  $\pm 0,5\%$  / 15 mA

2-проводное питание (клеммы 44...42 и 54...52) . . . . . 28...17,1 VDC / 0...20 mA

**Электрические данные, вход температуры**

**Вход термодатчиков**

Тип	Мин. температура	Макс. температура	Мин. диап.	Норма
B	+400°C	+1820°C	200°C	IEC 60584-1
E	-100°C	+1000°C	50°C	IEC 60584-1
J	-100°C	+1200°C	50°C	IEC 60584-1
K	-180°C	+1372°C	50°C	IEC 60584-1
L	-100°C	+900°C	50°C	DIN 43710
N	-180°C	+1300°C	100°C	IEC 60584-1
R	-50°C	+1760°C	200°C	IEC 60584-1
S	-50°C	+1760°C	200°C	IEC 60584-1
T	-200°C	+400°C	50°C	IEC 60584-1
U	-200°C	+600°C	75°C	DIN 43710
W3	0°C	+2300°C	200°C	ASTM E988-90
W5	0°C	+2300°C	200°C	ASTM E988-90
LR	-200°C	+800°C	50°C	GOST 3044-84

Макс. смещение нуля (коррекция) . . . . . 50% от выбр. макс.значения

Ток обнаружения сбоя датчика . . . . . номин. 30  $\mu A$

Компенсация холодного спая (С/С) . . . . .  $< \pm 1^\circ C$

Обнаружение сбоя датчика . . . . . да

**mV-вход**

Диапазон измерения . . . . . -150...+150 mV

Мин. диапазон измерения . . . . . 5 mV

Макс. смещение нуля (коррекция) . . . . . 50% от выбр. макс.значения

Входное сопротивление . . . . . номин. 10 M $\Omega$

## Вход RTD и линейного сопротивления

Тип-входа	Мин. значение	Макс. значение	Мин. диап.	Норма
Pt100	-200°C	+850°C	25°C	IEC 60751
Ni100	-60°C	+250°C	25°C	DIN 43760
Лин. R	0 Ω	5000 Ω	30 Ω	-

Макс. смещение нуля (коррекция) . . . . . 50% от выбр. макс.значения  
Сопротивление кабеля на жилу (макс.) . . . . . 10 Ω  
Ток датчика . . . . . номин. 0,2 mA  
Влияние сопротивления кабеля датчика (3- / 4-жильного). . . . . < 0,002 Ω / Ω  
Обнаружение сбоя датчика . . . . . да

## Электрические данные, вход mA- / V- / mV

### Токовый вход

Диапазон измерения . . . . . 0...100 mA  
Мин. диапазон измерения (шкала) . . . . . 4 mA  
Макс. смещение нуля (коррекция) . . . . . 50% от выбр. макс.значения  
Входное сопротивление:  
с подключенным напряжением . . . . . номин. 10 Ω + PTC 10 Ω  
без напряжения питания. . . . .  $R_{шунт.} = \infty, V_{пад.} < 6 V$

### Вход напряжения

Диапазон измерения . . . . . 0...250 VDC  
Мин. диапазон измерения (шкала). . . . . 5 mVDC  
Макс. смещение нуля (коррекция)) . . . . . 50% от выбр. макс.значения  
Входное сопротивление  $\leq 2,5 VDC$ . . . . . номин. 10 MΩ  
 $> 2,5 VDC$ . . . . . номин. 5 MΩ

## Электрические данные - ВЫХОД

### Токовый выход

Диапазон (шкала) . . . . . 0...20 mA  
Мин. диапазон сигнала . . . . . 10 mA  
Макс. смещение нуля (коррекция) . . . . . 50% от выбр. макс.значения  
Нагрузка . . . . .  $\leq 600 \Omega$   
Стабильность нагрузки . . . . .  $\leq 0,01\%$  от диап. / 100 Ω  
Ограничение тока . . . . .  $\leq 28 mA$

### Выход напряжения

Диапазон сигнала (шкала) . . . . . 0...10 VDC  
Мин. диапазон сигнала (шкала) . . . . . 500 mV  
Макс. смещение нуля (коррекция) . . . . . 50% от выбр. макс.значения  
Нагрузка . . . . .  $\geq 500 k\Omega$

### 2-проводный выход 4...20 mA

Диапазон сигнала . . . . . 4...20 mA  
Стабильность нагрузки . . . . .  $\leq 0,01\%$  от диап. / 100 Ω  
Сопротивление нагрузки . . . . .  $\leq (V_{питания}-3,5) / 0,023 A [\Omega]$   
Макс. внеш. 2-провод. питание . . . . . 29 VDC  
Реакция на изменение внешнего  
2-проводного напряжения питания . . . . . < 0,005% от диап. / V

### Обнаружение сбоя датчика

Программируемое . . . . . 0...23 mA  
NAMUR NE43 Вверх . . . . . 23 mA  
NAMUR NE43 Вниз . . . . . 3,5 mA  
Отсутствие функции. . . . . Не определено

От диап.= от актуально выбранного диапазона

**Данные для исполнения Ex-/I.S, все типы 5114В**

Клеммы 31, 32 и 33

U<sub>m</sub> . . . . . 250 V**Данные для исполнения Ex-/I.S, тип 5114 В1 (канал 1 для 5114В3)**

Клеммы 41, 42, 44 к 43 (51, 52, 54 к 53)

U<sub>o</sub> . . . . . 7,5 VDCI<sub>o</sub> . . . . . 6,0 mADCP<sub>o</sub> . . . . . 11,25 mWL<sub>o</sub> . . . . . 200 mHC<sub>o</sub> . . . . . 6,0 μF**Данные для исполнения Ex-/I.S, тип 5114 В2 (канал 2 для 5114В3)**

Клемма 44 к 41 (54 к 51)

U<sub>o</sub> . . . . . 28 VDCI<sub>o</sub> . . . . . 87 mADCP<sub>o</sub> . . . . . 0,62 WL<sub>o</sub> . . . . . 4,2 mHC<sub>o</sub> . . . . . 0,08 μF

Клеммы 42, 43 к 41 (52, 53 к 51)

U<sub>o</sub> . . . . . 7,5 VDCI<sub>o</sub> . . . . . 6,0 mADCP<sub>o</sub> . . . . . 11,25 mWL<sub>o</sub> . . . . . 200 mHC<sub>o</sub> . . . . . 6,0 μF**Выполняет директивные требования:**

ЭМС . . . . . 2014/30/EU

LVD . . . . . 2014/35/EU

ATEX . . . . . 2014/34/EU

RoHS . . . . . 2011/65/EU

**Сертификация по:**

DNV-GL, Правила для судов . . . . . TAA0000101

EAC . . . . . TR-CU 020/2011

**Сертификация по I.S. / Ex:**

ATEX . . . . . DEMKO 99ATEX124571

EAC Ex TR-CU 012/2011 . . . . . RU C-DK.HA65.B.00355/19

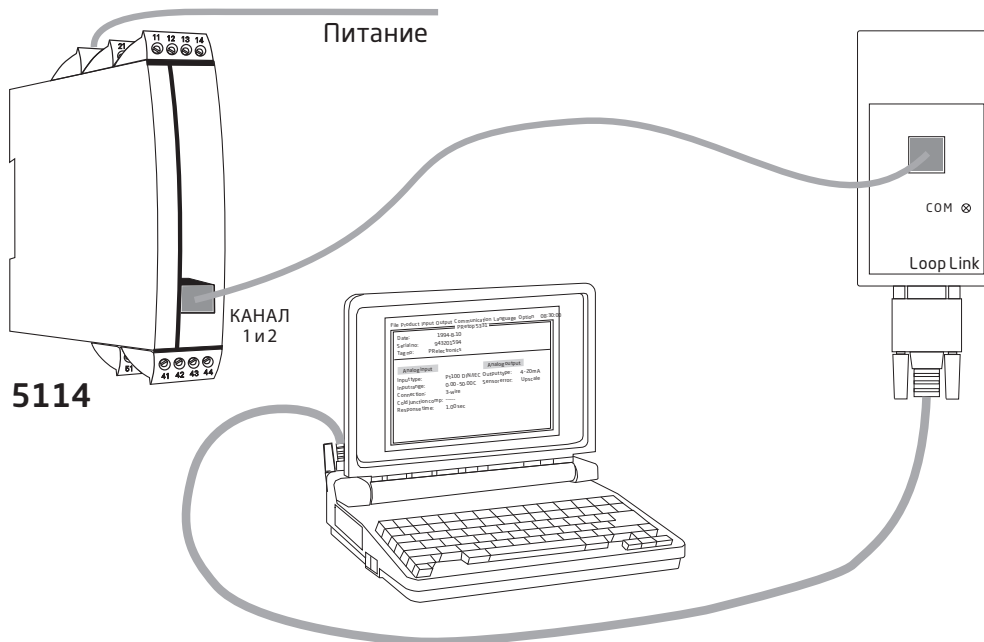
## Расшифровка кода заказа

Тип	Исполнение	Вход	Каналы
5114	Стандарт : A	RTD / TC / R / mA / V / mV : -	Один : A
	ATEX Ex : B	RTD / TC / mV / R : 1 mA / V / mV : 2 Канал 1,, RTD / TC / mV / R : 3 Канал 2,, mA / V / mV	Два : B

### Пример: 5114B3B

Внимание! Разъем С/С тип 5910 / 5910 Ex (канал 1) и 5913 / 5913 Ex (канал 2) заказывается отдельно в случае с входами термопар с внутренней компенсацией холодного спая (С/С).

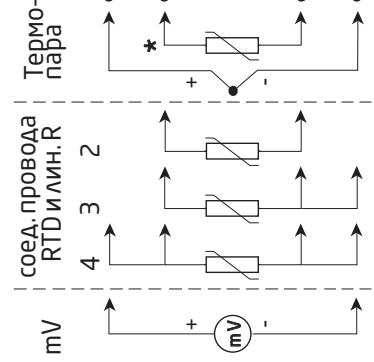
## 5114 подключение к Loop Link



# Принципиальная схема

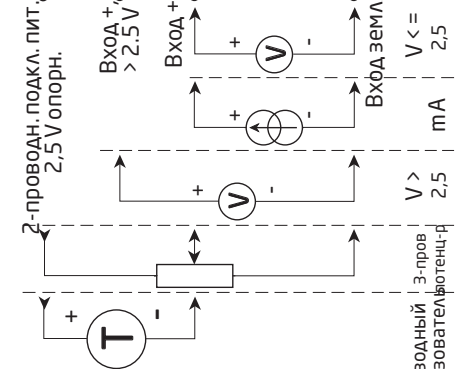
\* Заказывается отдельно: разъем с компенсацией хол. спятого типа 5910 для канала 1, типа 5913 для канала 2.

Канал 1 показан как вход температуры:

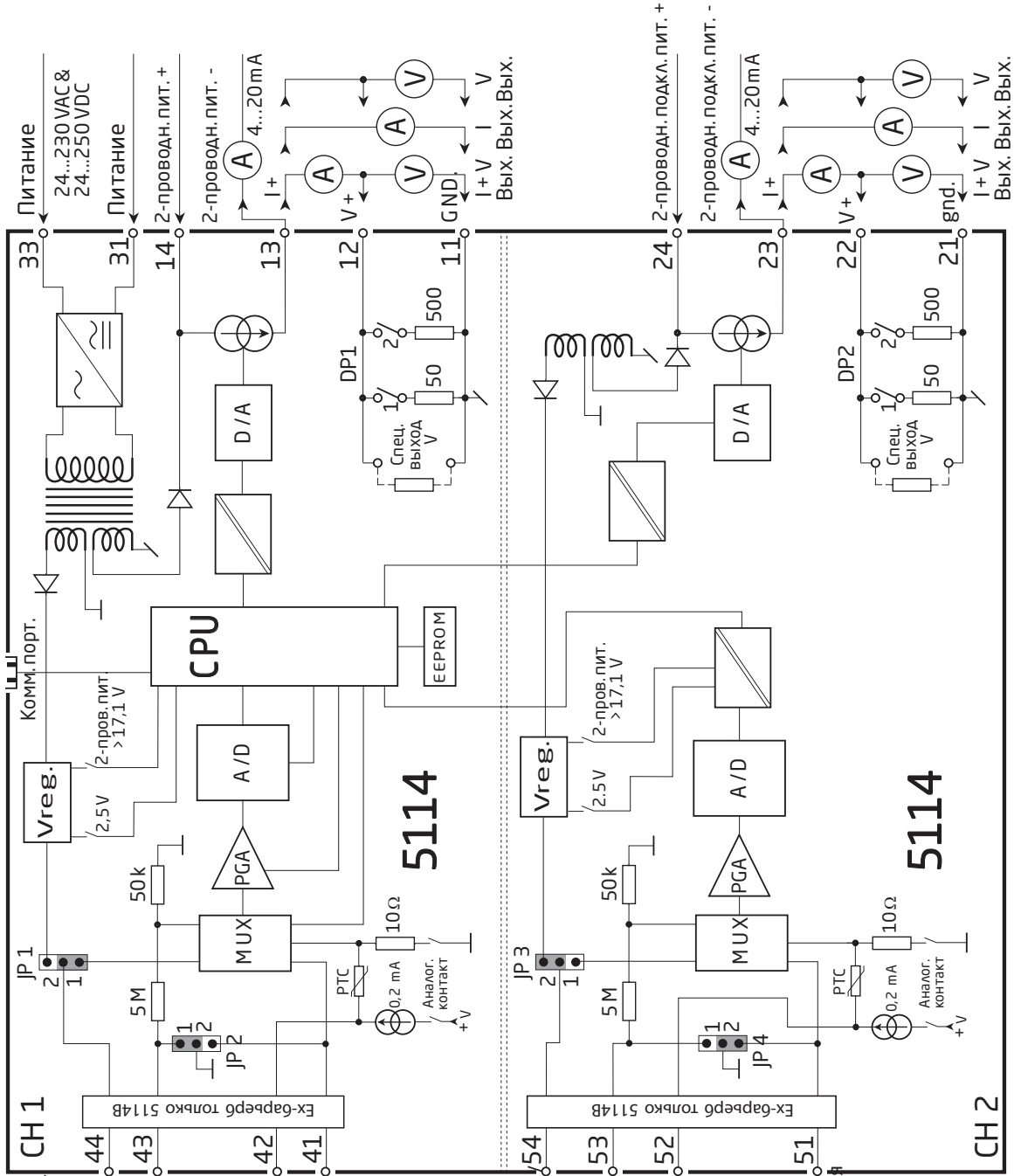


!! Для канала 2 используйте клеммы №№ 54...51

Канал 2 показан как вход тока / напряжения:



!! Для канала 1 используйте клеммы №№ 44...41



## Программирование типа входа (5114A)

Вход	JP 1	JP 2	JP 3	JP 4
Канал температуры 1	1	1	-	-
Канал температуры 2	-	-	1	1
Канал тока / напряжения 1	2	2	-	-
Канал тока / напряжения 2	-	-	2	2

## История документа

Приводимый ниже список содержит отметки о произведенных редакциях данного документа.

<b>Идентиф. ред.</b>	<b>Дата</b>	<b>Примечания</b>
107	1630	



# Мы рядом с вами, *В любом уголке мира*

Нашим надежным модулям в красных корпусах обеспечена поддержка, где бы вы ни находились

Все наши устройства сопровождаются профессиональной сервисной поддержкой и обеспечиваются 5-летней гарантией. Каждый раз, приобретая наш продукт, вы получаете впридачу персональную техническую и консультативную поддержку, поставку на следующий день после заказа, безвозмездный ремонт в течение гарантийного срока и легко доступную документацию.

Наш главный офис находится в Дании, а повсюду в мире у нас имеются региональные офисы и авторизованные деловые партнеры. Наша компания

имеет локальные корни и глобальную контактную сеть. Это означает, что мы всегда рядом с вами, и хорошо знаем специфику региональных рынков. Мы ориентированы на максимальное удовлетворение ваших нужд и пожеланий, и поставляем в любые уголки мира средства достижения PERFORMANCE MADE SMARTER - ЕЩЕ ЛУЧШИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЕЩЕ ЭФФЕКТИВНЕЕ.

Чтобы прочитать подробнее о нашей гарантийной программе или для встречи с нашим торговым представителем в вашем регионе посетите сайт [prelectronics.com](http://prelectronics.com).

# Воспользуйтесь уже сегодня преимуществами ***PERFORMANCE MADE SMARTER***

PR electronics - это ведущая высокотехнологичная компания, специализирующаяся на повышении безопасности, надежности и эффективности промышленных процессов. С 1974 года мы целенаправленно развиваем основное направление нашей деятельности - разработку инновационных прецизионных высокотехнологических устройств с низким энергопотреблением. Благодаря такой приверженности делу мы устанавливаем новые стандарты продукции для обеспечения передачи данных, контроля процессов и связи точек измерения значений технологических параметров процессов на производстве у наших клиентов с их системами управления процессами.

Наши новаторские, защищенные патентом технологические решения рождаются на базе наших оборудованных исследовательских и проектно-конструкторских лабораторий благодаря глубокому пониманию нужд и процессов наших клиентов. Наши путеводные принципы - простота, целеустремленность, дерзание и высокие стандарты. Следуя им, мы помогаем ведущим мировым компаниям добиваться ЕЩЕ ЛУЧШИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЕЩЕ ЭФФЕКТИВНЕЕ.