



5 1 1 4

**Программируемый
преобразователь**

№ 5114L106-RU (1038)

От серийного № 990061001



ATEX 

SIGNALS THE BEST

RU ► PR Electronics предлагает обширную программу аналоговых и дискретных модулей обработки сигналов для целей промышленной автоматизации. Производственная программа включает барьеры искробезопасности, дисплеи-индикаторы, датчики температуры, универсальные преобразователи и т.д. На наши модули можно положиться в самых тяжелых условиях работы, – с высоким уровнем вибраций и электромагнитных помех и с большими колебаниями температуры. Все наши изделия соответствуют самым жестким международным стандартам. Наш девиз "Signals the Best" отражает эту философию – и служит вашей гарантией качества.

ПРОГРАММИРУЕМЫЙ УСИЛИТЕЛЬ

PRetrans тип 5114

СОДЕРЖАНИЕ

Предупреждающие символы	2
Инструкция по безопасности	3
Декларация соответствия ЕС	5
Разборка устройств семейства 5000	6
Области применения	7
Техническая характеристика	7
Типы входов	7
Выход	8
Конфигурирование	9
Электрические данные	9
Расшифровка кода заказа	14
Подсоединение 5114 к Loop Link	14
Принципиальная схема	15
Программирование типа входа	16



ВООБЩЕ

ВНИМАНИЕ

Данный модуль рассчитан на работу под опасным для жизни напряжением. Пренебрежение этим предостережением может повлечь за собой серьезные травмы персонала и повреждения оборудования. Чтобы не допустить поражения электрическим током и возгорания, 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. Монтаж модуля разрешается производить только квалифицированному техперсоналу. При несоблюдении условий эксплуатации модуль не обеспечивает требуемого уровня безопасности



**ОПАСНО
ДЛЯ ЖИЗНИ**

ВНИМАНИЕ

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

Разборка модуля для настройки переключателей и перемычек.
Монтаж модуля, подсоединение проводки и ее отсоединение.
Диагностика сбоев.

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



МОНТАЖ

ВНИМАНИЕ

Устройства семейства 5000 устанавливаются на рейку стандарта DIN 46277. Коммуникационный разъем устройств семейства 5000 соединен с входными клеммами, на которых может присутствовать опасное напряжение, и подсоединение программирующего устройства Loop Link разрешается только посредством штатного кабеля.

ПРЕДОСТЕРЕГАЮЩИЕ СИМВОЛЫ



Треугольник с восклицательным знаком: Предостережение / требование. Действия, могущие повлечь опасность для жизни.



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



Символ **двойной изоляции** обозначает, что модуль выполняет дополнительные требования к изоляции.



Ex-модуль одобрен в соответствии с директивой ATEX 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 и 50...1000 V переменного тока.

Техперсонал - это квалифицированный персонал, обученный и подготовленный осуществлять монтаж, эксплуатацию или 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 2, классу защиты от загрязнения среды 1, классу изоляции 2

МОНТАЖ / УСТАНОВКА:

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

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

PR electronics A/S, Lerbakken 10, 8410 Rønde, Danmark tlf: +45 86 37 26 77.

Монтаж и подсоединение модуля должны производиться в соответствии с действующими требованиями к электромонтажу, в т.ч. в отношении поперечного сечения провода, предохранителей и размещения.

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 внешних источников 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.

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС

Изготовитель

**PR electronics A/S
Lerbakken 10
DK-8410 Rønde**

настоящим заявляет, что изделие:

Тип: 5114

Наименование: Программируемый усилитель

отвечает требованиям следующих директив и стандартов:

Директивы по ЭМС 2004/108/ЕС и последующих к ней дополнений

EN 61326-1 : 2006

Точную информацию о приемлемом уровне ЭМС см. в электрических данных модуля.

Директиве по низкому напряжению 2006/95/ЕС с последующими дополнениями

EN 61010-1 : 2001

Директивы АТЕХ 94/9/ЕС с последующими дополнениями

EN 50014 : 1997 E включая A1+A2, EN 50020 : 2002 и

EN 50281-1-1 : 1998 включая A1

АТЕХ-сертификат: DEMKO 99ATEX124571 (5114B)

Не требует изменений для приведения в соответствие с новыми требованиями

EN 60079-0 : 2006 и EN 60079-11 : 2007

EN 61241-1 : 2006 и EN 61241-11 : 2007

Уполномоченный орган :

UL International Demko A/S (0539)

Lyskaer 8

P.O. Box 514

2730 Herlev

Denmark

Рønde, 21 сентября 2010 г.



Kim Rasmussen

Подпись изготовителя

РАЗБОРКА УСТРОЙСТВ СЕМЕЙСТВА 5000

Вначале демонтируйте подсоединительные клеммы опасного напряжения.

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

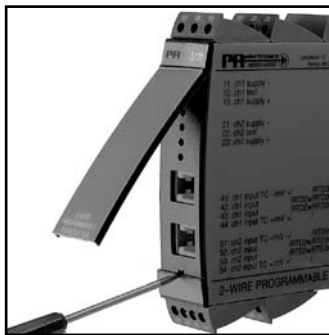
Илл. 2: Выньте печатную плату: поднимая за верхний замок, одновременно тяните на себя переднюю панель.

Теперь можно переустановить переключатели и перемычки.

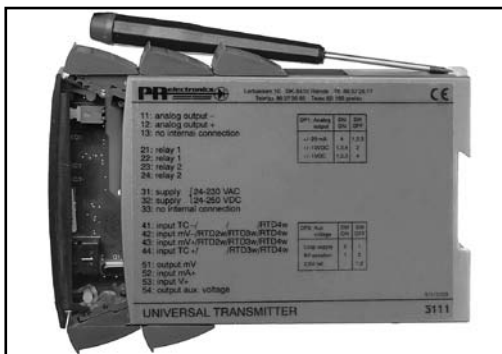
Доступ к разъему программирования под крышкой, как показано на Илл. 3 .



Илл. 1: Отсоединение от рейки DIN.



Илл. 3: Доступ к разъему программирования.



Илл. 2: Отсоединение печатной платы..

ПРОГРАММИРУЕМЫЙ УСИЛИТЕЛЬ

5114

- Вход RTD, термопары, 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 перемычек 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 - перемычки в позиции 1:

Вход термочувствительного элемента (термопары) для серийно выпускаемых термопар 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 (С/С) 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 программировать в диапазоне -150...+150 mV.

Вход тока / напряжения - перемычки в позиции 2:

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

Вход напряжения можно программировать 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 программировать в диапазоне 0...20 mA, напр., 4...20 mA 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 линеаризацию, 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. Точковый выход может иметь нагрузку макс. равную 600 Ω. Выход напряжения должен иметь нагрузку как минимум 500 kΩ.

2-проводный токовый выход 4...20 mA:

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

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 mA, 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. Имеется возможность конфигурации модуля как с подключенным напряжением питания, так и без него, поскольку коммуникационный интерфейс подает необходимое питание для задания параметров. 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:

Диапазон рабочих температур среды:

-20°C до +60°C

Общие данные:

Напряжение питания, универсальное	21,6...253 VAC 50...60 Hz 19,2...300 VDC
Потребляемая мощность.....	≤ 2 W (2-канальный)
Макс. потребляемая мощность	≤ 3 W (2-канальный)
Предохранитель	400 mA T / 250 VAC
Изоляция, напряжение тестовое / рабочее	3,75 kVAC / 250 VAC
Коммуникационный интерфейс.....	Loop Link
Отношение сигнал / шум	мин. 60 dB (0...100 kHz)
Время актуализации:	
Вход температуры	115 микросек.
mA- / V- / mV-вход.....	75 микросек.
Время реакции (0...90%, 100...10%), программируемое:	
Вход температуры.....	400 микросек...60 сек.
mA- / V- / mV-вход.....	250 микросек...60 сек.
Динамический диапазон сигнала, вход.....	22 bit
Динамический диапазон сигнала, выход.....	16 bit
Температура калибровки	20...28°C

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

Зависимость помехоустойчивости по ЭМС < $\pm 0,5\%$ от диап. Улучшенная помехоустойчивость по ЭМС: NAMUR NE 21, исп. импульсным напр. уровня A .. < $\pm 1\%$ 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
Макс. сечение проводника	1 x 2,5 мм ² многожильный
Момент затяжки винта клеммы	0,5 Nm
Относительная влажность воздуха	< 95% (без конденсата)
Размеры (ВxШxГ)	109 x 23,5 x 130 мм
Тип рейки DIN	DIN 46277
Класс защиты	IP20
Вес	225 г

Электрические данные, вход температуры:**Вход термодатчик:**

Тип	Мин. температура	Макс. температура	Мин. диап.	Норма
B	+400°C	+1820°C	200°C	IEC584
E	-100°C	+1000°C	50°C	IEC584
J	-100°C	+1200°C	50°C	IEC584
K	-180°C	+1372°C	50°C	IEC584
L	-100°C	+900°C	50°C	DIN 43710
N	-180°C	+1300°C	100°C	IEC584
R	-50°C	+1760°C	200°C	IEC584
S	-50°C	+1760°C	200°C	IEC584
T	-200°C	+400°C	50°C	IEC584
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 μ A

Компенсация холодного спая (CJC)..... < $\pm 1^\circ$ 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 Ω

Вход RTD и линейного сопротивления:

Тип	Мин. знач.	Макс. знач.	Мин. диап.	Норма
Pt100	-200°C	+850°C	25°C	IEC 751
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 M Ω
$> 2,5 VDC$	номин. 5 M Ω

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 (макс.).....	20 mA / 600 Ω / 12 VDC
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 (мин.).....	500 k Ω


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

Сертификация по EEx-/I.S (5114B):

DEMKO 99ATEX124571  II (1) GD
[EEx ia] IIC

Применение в зоне 0, 1, 2, 20, 21 и 22

Данные для исполнения EEx-/I.S, все типы 5114B:

Клеммы 31, 32 и 33

U_m : 250 V

Данные для исполнения EEx-/I.S, тип 5114 B1 (канал 1 для 5114B3):

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

U_o : 7,5 VDC

I_o : 6,0 mADC

P_o : 11,25 mW

L_o : 200 mH

C_o : 6,0 μ F

Данные для исполнения EEx-/I.S, тип 5114 B2 (канал 2 для 5114B3):

Клемма 44 к 41 (54 к 51)

U_o : 28 VDC

I_o : 87 mADC

P_o : 0,62 W

L_o : 4,2 mH

C_o : 0,08 μ F

Клеммы 42, 43 к 41 (52, 53 к 51)

U_o : 7,5 VDC

I_o : 6,0 mADC

P_o : 11,25 mW

L_o : 200 mH

C_o : 6,0 μ F

Одобрение для применения на судах и платформах:

Det Norske Veritas, Правила для судов Стандарт сертиф. №. 2.4

Сертификат соответствия ГОСТ Р:

ВНИИМ и ВНИИФТРИ, № серт. См. www.prelectronics.com

Выполняет директивные требования: Стандарт::

EMC 2004/108/EC EN 61326-1

LVD 2006/95/EC EN 61010-1

PELV/SELV IEC 364-4-41 и EN 60742

ATEX 94/9/EC EN 50014, EN 50020 и EN 50281-1-1

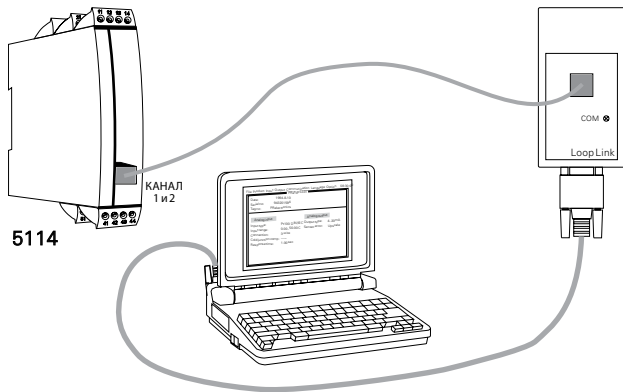
От диап. = от актуально выбранного диапазона

РАСШИФРОВКА КОДА ЗАКАЗА:

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

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

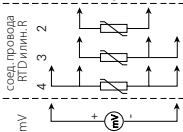
5114 ПОДСОЕДИНЕНИЕ К LOOP LINK



ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА:

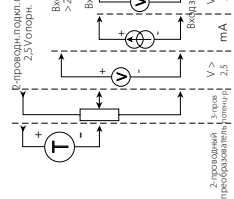
• ЗаказываетсЯ отдельно: разъем с компенсацией хол. спаятига 5910 для канала 1, типа 5913 для канала 2.

Канал 1 показан как вход температуры:

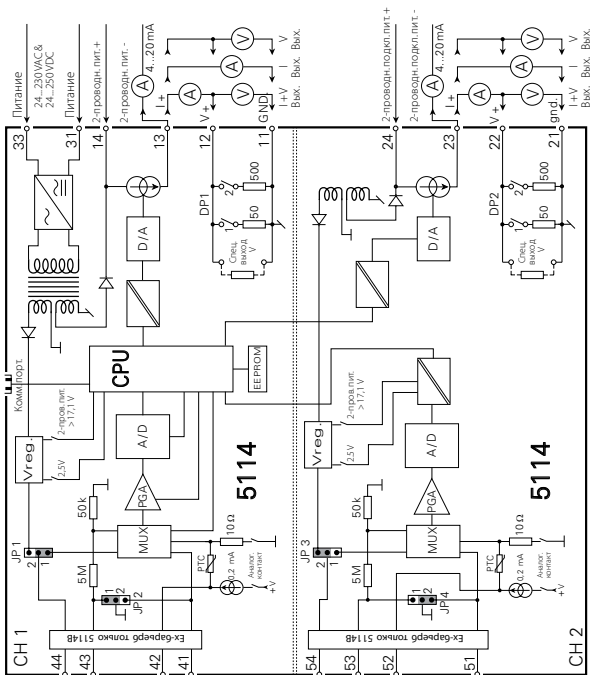


!! Для канала 2 используйте клеммы №№ 54...51

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



Индикаторы Программируемые дисплеи с большим выбором вводов и выводов для индикации температуры, объема, веса и т. д. Обеспечивают линейаризацию и масштабирование сигналов, имеют ряд измерительных функций, программируемых при помощи ПО PReset.



Ex-барьеры Интерфейсы для аналоговых и цифровых сигналов и сигналов HART® между датчиками / преобразователями I/P / сигналами частоты и СУ в опасных зонах Ex 0, 1 и 2, ряд модулей - в опасных зонах 20, 21 и 22.



Развязка Устройства гальванической развязки аналоговых и цифровых сигналов, а также сигналов в протоколе HART®. Обширная программа модулей с питанием от токовой петли или универсальным, для линейаризации, инвертирования и масштабирования выходных сигналов.



Температура Широкий выбор температурных преобразователей для монтажа в корпусе датчика стандарта DIN типа В и для установки на DIN-рейке, с обменом аналоговых и цифровых данных по шине. Предлагаются как под конкретные применения, так и универсальные.



Универсальность Программируемые с ПК или с панели модули с универсальным рядом вводов, выводов и питания. Модули этого ряда имеют функции высокого порядка, напр. калибровка процесса, линейаризация и самодиагностика.



Филиалы

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

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

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

sales@preelectronics.de
tel. +49 (0) 208 62 53 09-0
fax +49 (0) 208 62 53 09 99

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

sales@preelectronics.it
tel. +39 02 2630 6259
fax +39 02 2630 6283

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

sales@preelectronics.es
tel. +34 93 311 01 67
fax +34 93 311 08 17

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

sales@preelectronics.se
tel. +46 (0) 3149 9990
fax +46 (0) 3149 1590

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

sales@preelectronics.co.uk
tel. +44 (0) 1243 776 450
fax +44 (0) 1243 774 065

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

sales@preelectronics.com
tel. +1 858 521 0167
fax +1 858 521 0945

Головной офис

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

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

