



Индикаторы Программируемые дисплеи с большим выбором вводов и выводов для индикации температуры, объема, веса и т. д. Обеспечивают линеаризацию 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 линеаризации, 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, линеаризация и самодиагностика.



5 3 3 4

**2 - проводный
программируемый
преобразователь**

№ 5334L106-RU (0915)
От серийного № 060160001



SIGNALS THE BEST



2-ПРОВОДНЫЙ ПРОГРАММИРУЕМЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ

PRetop 5334

Содержание

Инструкция по безопасности	2
Декларация соответствия ЕС.....	3
Области применения	4
Технические данные	4
Монтаж / установка	4
Схемы применений	5
Расшифровка кода заказа	6
Электрические данные	6
Схемы присоединения	9
Принципиальная схема	10
Программирование	11
Установочные размеры.....	11
Монтаж кабеля датчика	11

Инструкция по безопасности

Ех-монтаж:

Для обеспечения надежного монтажа устройства 5334В во взрывоопасных зонах привлекайте к монтажу только обученный, квалифицированный персонал, ознакомленный с национальным и международным законодательством, соответствующими директивами и стандартами.

Год изготовления следует из двух начальных цифр серийного номера.

Гальваническая развязка между входной цепью и цепью датчика не полностью безупречна, но выдерживает испытательное напряжение 500 VAC в течение 1 мин.

Модуль следует монтировать в корпусе, предоставляющем защиту как минимум класса IP20.

В средах, запыленных взрывоопасной пылегазовой смесью:

При установке в потенциально взрывоопасных зонах со смесью горючей пыли модуль следует монтировать только в корпусе DIN 43729 формы В. Корпус должен иметь защиту как минимум класса IP 6X в соответствии с EN 60529, и должен быть пригоден для соответствующего применения и должным образом установлен.

Допускается применение только кабельной арматуры с резьбовым соединением и заглушек, пригодных для соответствующего применения и должным образом установленных.

Если температура среды $\leq 60^{\circ}\text{C}$, необходимо применять термостойкие кабели со спецификацией как минимум на 20K выше температуры среды.

Особые требования для обеспечения безопасности эксплуатации:

Если корпус, в котором смонтирован модуль, изготовлен из алюминия и установлен в зоне 0, 1 или зоне 20, 21 или 22, то максимально допустимое общее весовое содержание в нем магния и титана не должно превышать 6%.

Оболочка должна в конструкционном и монтажном отношении при любой, даже маловероятной ситуации, обеспечивать предотвращение воспламенения, вызванного механическим ударом или искрами, возникшими в результате трения.

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС

Изготовитель:

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

настоящим заявляет, что изделие:

**Тип: 5334
Наименование: 2-проводный программируемый
измерительный преобразователь**

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.

Директивы АТЕХ 94/9/ЕС с последующих к ней дополнений
**EN 50014 : 1997 + A1, A2, EN 50020 : 2002,
EN 50284 : 1999, IEC 61241-0 : 2004 и
IEC 61241-11 : 2005
Сертификат АТЕХ: KEMA 06АТЕХ0062 X (5334В)**

Не требует изменений для приведения в соответствие с новыми требованиями
EN 60079-0 : 2006 и EN 60079-11 : 2007

Уполномоченный орган :

**KEMA Quality B.V. (0344)
Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem
P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem
The Netherlands**



Rønde, 7 апрель 2009 г.

Peter Rasmussen
Подпись изготовителя

2-ПРОВОДНЫЙ ПРОГРАММИРУЕМЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ PRetop 5334

- Вход термопары
- Высокая точность измерения
- Гальваническая развязка
- Программируемое значение погрешности датчика
- Возможность монтажа в головуку датчика по ст. DIN форма B

Области применения:

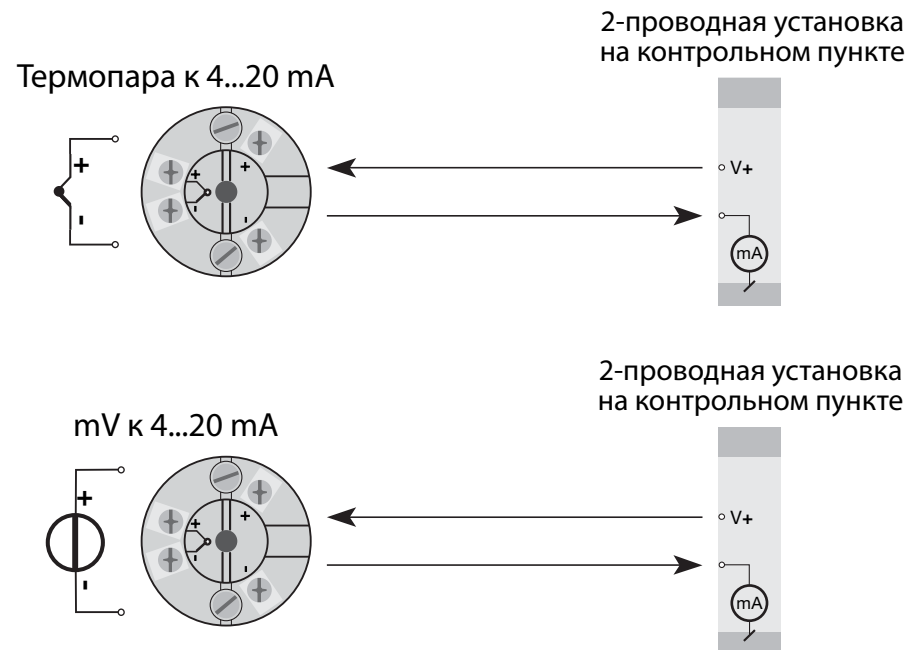
- Линеаризация температуры, измеренной термочувствительным элементом.
- Усиление биполярного mV-сигнала, в т.ч. линеаризованного или определенного функцией линеаризации до стандартного токового сигнала 4...20 mA.

Техническая характеристика:

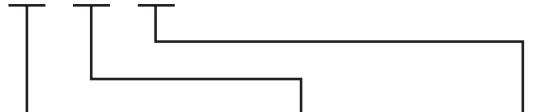
- В течение нескольких секунд пользователь может запрограммировать PR5334 на измерение температуры в пределах откалиброванных для термопар диапазонов.
- Компенсация холодного спая С/С с встроенным датчиком температуры.
- Архивированные данные регулярно подвергаются контролю на сохранность.

Монтаж / установка:

- Может монтироваться в корпус датчика по ст. DIN форма B или на рейку DIN при помощи специального крепления.
- **ВНИМАНИЕ:** В качестве Ex-барьеров к 5334B мы рекомендуем 5104B, 5114B или 5116B.



**Схема расшифровки
заказа: 5334**



Тип	Исполнение	Температура раб. среды	Гальваничес- кая развязка
5334	Стандарт : A ATEX Ex : B	-40°C...+85°C : 3	1500 VAC : B

Электрические данные:

Диапазон рабочих температур среды:

От -40°C до +85°C

Общие данные:

Напряжение питания, DC

Стандартное исполнение 7,2...35 V

ATEX Ex..... 7,2...30 V

Потребляемая мощность..... 25 mW...0,8 W

Падение напряжения 7,2 VDC

Изоляция, напряжение тестовое/рабочее.... 1,5 kVAC / 50 VAC

Время разогрева..... 5 мин.

Интерфейс обмена данными Loop Link

Отношение сигнал/шум Мин. 60 dB

Время реакции (программируемое) 1...60 сек.

Контроль данных в EEPROM < 3,5 сек.

Динамический диапазон сигнала, вход..... 18 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	≤ ±0,05% от диап.	≤ ±0,01% от диап. / °C

Базовые значения		
Тип входа	Основная погрешность	Зависимость от температуры
Напряжение	≤ ±10 μV	≤ ±1 μV/°C
Типы термодпар E, J, K, L, N, T, U	≤ ±1°C	≤ ±0,05°C/°C
Типы термодпар B, R, S, W3, W5, LR	≤ ±2°C	≤ ±0,2°C/°C

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

Реакция на изменение напряж. питания..... < 0,005% от диап./VDC

Устойчивость к вибрации..... IEC 60068-2-6 Тест FC

Спецификация по Lloyd № 1 4 g / 2...100 Hz

Макс. сечение проводника..... 1 x 1,5 мм² многожильный

Отн. влажность воздуха < 95% (без конденсата)

Размеры Ø 44 x 20,2 мм

Класс защиты (корпус/клемма)..... IP68 / IP00


Вес 50 г

Электрические данные, вход:

Макс. смещение нуля (коррекция)..... 50% выбранного макс. значения

Вход термодпар:

Тип	Мин. температура	Макс. температура	Мин. диап.	Стандарт
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	ГОСТ 3044-84

Компенсация холодного спая (CJC).....	< ±1,0°C
Обнаружение сбоя датчика.....	да
Ток обнаружения сбоя датчика:	
в процессе обнаружения.....	номинальный 33 mA
иначе	0 mA
Вход напряжения:	
Диапазон измерения.....	-12...150 mV
Мин. диапазон измерения (диап.).....	5 mV
Входное сопротивление	10 MΩ
Выход:	
Токовый выход:	
Диапазон сигнала.....	4...20 mA
Мин. диапазон сигнала.....	16 mA
Время актуализации	440 миллисек.
Выходной сигнал при сбое EEPROM	≤ 3,5 mA
Сопротивление нагрузки	≤ (Vпитания - 7,2) / 0,023 [Ω]
Стабильность нагрузки.....	< ±0,01% от диап. / 100 Ω
Обнаружитель сбоя датчика:	
Программируемый.....	3,5...23 mA
NAMUR NE43 вверх	23 mA
NAMUR NE43 вниз.....	3,5 mA
Сертификация по EEx / I.S (5334B):	
КЕМА 06ATEX0062 X.....	 II 1 GD, T80°C...T105°C
	EEx ia IIC T6 / T4
Макс. температура среды для T1...T4	85°C
Макс. температура среды для T5 и T6	60°C
ATEX, разрешение к применению в зоне.....	0, 1 и 2, 20, 21 или 22
Данные для исполнения EEx / I.S:	
Выход сигнала / питание, клеммы 1 и 2:	
U _i	: 30 VDC
I _i	: 120 mA DC
P _i	: 0,84 W
L _i	: 10 μH
C _i	: 1,0 nF
Вход датчика, клеммы 3, 4, 5 и 6:	
U _o	: 9,6 VDC
I _o	: 25 mA
P _o	: 60 mW
L _o	: 33 mH
C _o	: 2,4 μF

Одобрение для применения на судах и платформах:

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

Сертификат соответствия ГОСТ Р:

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

Выполняет директивные требования: Стандарт:

EMC 2004/108/EC

EN 61326-1

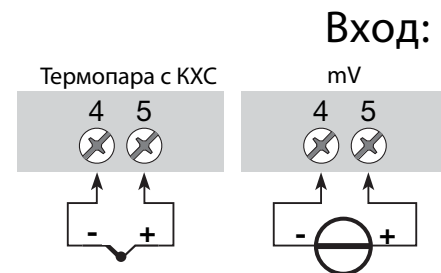
ATEX 94/9/EC

EN 50014, EN 50020, EN 50284,

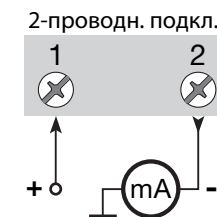
IEC 61241-0 og IEC 61241-11

От диап.= от актуально выбранного диапазона

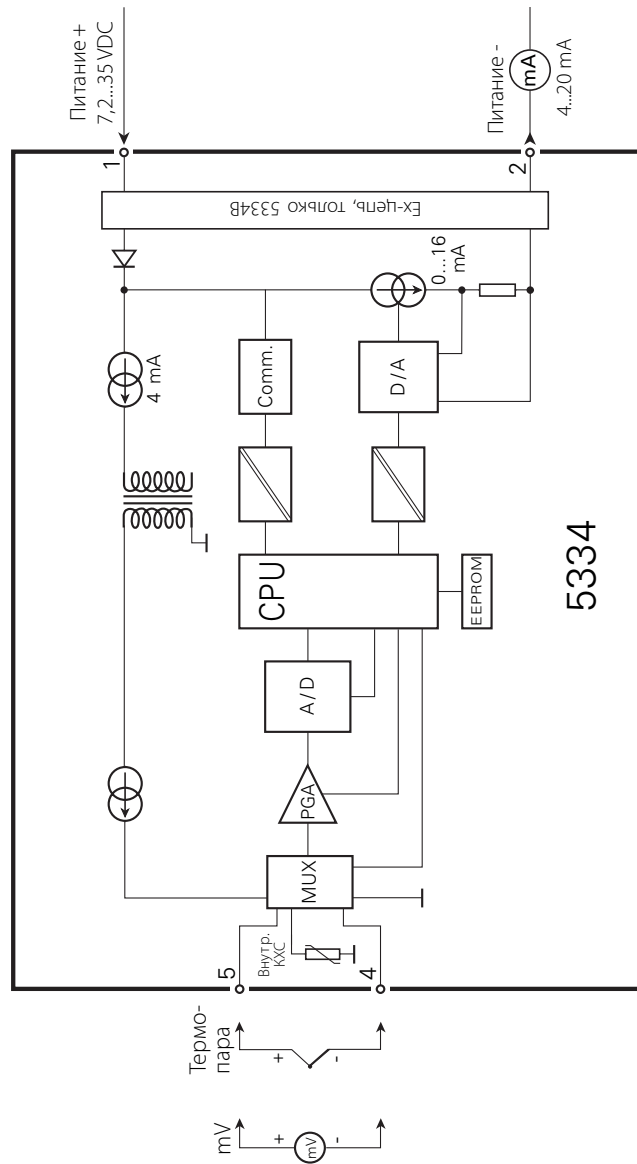
Схемы присоединения:



Выход:



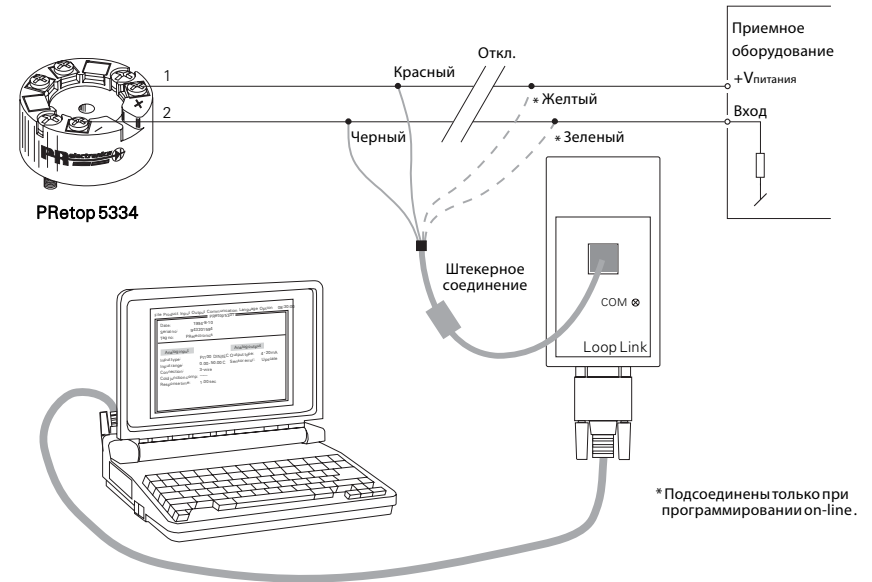
ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА:



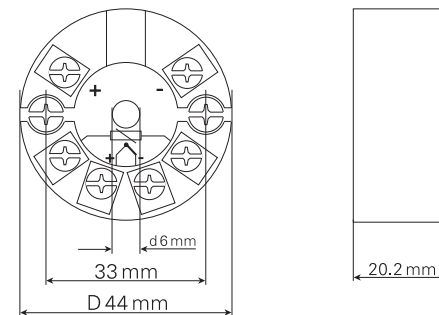
Программирование:

- Loop Link представляет собой питаемый от батареи интерфейс обмена данными, необходимый для программирования PRetop 5334.
- О процедуре программирования см. илл. ниже и справочно-информационную функцию в ПО PReset.
- Loop Link нельзя использовать для связи с модулями, установленными во взрывоопасной (Ex) зоне.

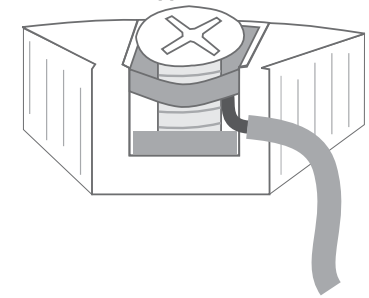
Наименование при заказе: Loop Link



Установочные размеры:



Монтаж кабеля датчика:



Провод монтируют между пластинами

RU ▶ PR electronics A/S предлагает обширную программу аналоговых и цифровых преобразователей сигналов для автоматизации промышленных процессов. Мы производим устройства гальванической развязки, индикаторы, Ех-барьеры, температурные преобразователи, объединительные платы. Все изделия соответствуют строжайшим требованиям международных стандартов, а в конструкции большинства из них использована защищенная патентом технология STREAM-SHIELD, обеспечивающая высочайшую надежность даже в самых сложных условиях эксплуатации. Наш девиз »Signals the Best« - это Ваша гарантия качества.

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 Bamlerstraße 92 D-45141 Essen	sales@preelectronics.de tel. +49 (0) 201 860 6660 fax +49 (0) 201 860 6666
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, 9 ^º 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 UK 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
--	---

