

# PR



## 6334 2-х проводной программируемый преобразователь

### Руководство по эксплуатации

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81

Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54

Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

**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.

## **2-ПРОВОДНЫЙ ПРОГРАММИРУЕМЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ**

### **PRETRANS 6334**

### **СОДЕРЖАНИЕ**

Декларация соответствия ЕС.....	2
Области применения.....	3
Техническая характеристика .....	3
Монтаж / установка:.....	3
Схемы применений .....	4
Расшифровка кода заказа: 6334 .....	5
Электрические данные.....	5
Схемы присоединения .....	9
Принципиальная схема.....	10
Программирование .....	11
Приложение.....	12
ATEX Installation Drawing - 6334A .....	13
ATEX Installation Drawing - 6334B .....	14

## ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС

Изготовитель:

**PR electronics A/S**

настоящим заявляет, что изделие:

**Тип: 6334**

**Наименование: 2-проводный программируемый преобразователь**

отвечает требованиям следующих директив и стандартов:

Директивы по ЭМС 2004/108/ЕС и в 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 60079-0 : 2006, EN 60079-11 : 2007,**

**EN 60079-15 : 2005 и EN 60079-26 : 2007 Сер-**

**тификат АТЕХ: КЕМА 10АТЕХ0005 X (6334А)**

**Сертификат АТЕХ: КЕМА 06АТЕХ0115 (6334В)**

Уполномоченный орган:

**КЕМА Quality B.V. (0344)**



Kim Rasmussen  
Подпись изготовителя

## 2-ПРОВОДНЫЙ ПРОГРАММИРУЕМЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ PRETRANS 6334

- *Вход термодары*
- *Высокая точность измерения*
- *Гальваническая развязка*
- *Программируемая погрешность измерения*
- *1- или 2-канальное исполнение*

### 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.

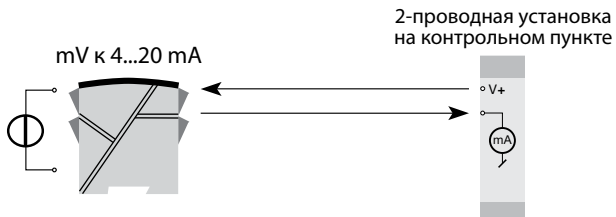
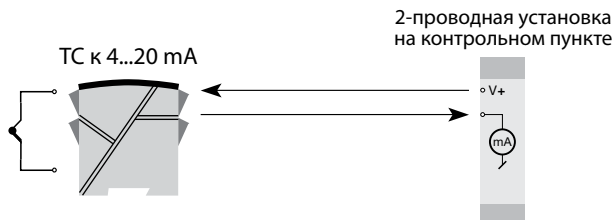
### Техническая характеристика

- В течение нескольких секунд пользователь может запрограммировать PR6334 на измерение в пределах всех откалиброванных диапазонов температуры.
- Компенсация холодного спая (CJC) с разъемом CJC.
- Возможно программирование ограничения выходного сигнала.
- Архивированные данные регулярно подвергаются контролю на сохранность.

### Монтаж / установка:

- Монтируется на рейку DIN, вертикально или горизонтально. В 2-канальном исполнении возможна установка 84 каналов на метр
- ВНИМАНИЕ: В качестве Ex-барьера к 6334В мы рекомендуем i 5104В, 5114В или 5116В.

## СХЕМЫ ПРИМЕНЕНИЙ



Расшифровка кода заказа:  
6334

Тип	Исполнение	Гальваническая развязка	Каналы
6334	Стандарт : A ATEX Ex : B	1500 VAC : 2	Один : A Два : B

### Электрические данные

#### Диапазон рабочих температур среды:

От -40°C до +60°C

#### Общие данные:

Напряжение питания, DC

Стандартное исполнение..... 7,2...35 V  
ATEX Ex..... 7,2...30 VDC

Потребление, на канал ..... 0,17...0,8 W

Падение напряжения ..... 7,2 VDC

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

Напряжение изоляции, канал 1 / канал 2:

Стандартное исполнение..... 3,75 kVAC  
ATEX Ex..... 1500 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	$\leq \pm 10 \mu\text{V}$	$\leq \pm 1 \mu\text{V} / ^\circ\text{C}$
Типы термодпар: E, J, K, L, N, T, U	$\leq \pm 1^\circ\text{C}$	$\leq \pm 0,05^\circ\text{C} / ^\circ\text{C}$
Типы термодпар: 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 А .  $< \pm 1\%$  от диап.

Реакция на изменение напряжения-

питания .....  $< 0,005\%$  от диап./VDC  
Макс. сечение проводника .....  $1 \times 1,5 \text{ мм}^2$  многожильный  
Отн. влажность воздуха .....  $< 95\%$  (без конденсата)  
Размеры .....  $109 \times 23,5 \times 104 \text{ мм}$   
Класс защиты ..... IP20  
Вес (1 канал / 2 канала) .....  $145 / 185 \text{ г}$

**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	100°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	50°C	IEC584
R	-50°C	+1760°C	100°C	IEC584
S	-50°C	+1760°C	100°C	IEC584
T	-200°C	+400°C	50°C	IEC584
U	-200°C	+600°C	50°C	DIN 43710
W3	0°C	+2300°C	100°C	ASTM E988-90
W5	0°C	+2300°C	100°C	ASTM E988-90
LR	-200°C	+800°C	50°C	GOST 3044-84

Компенсация холодного спая (CJC) .....  $< \pm 1,0^\circ\text{C}$

Обнаружение сбоя датчика ..... да

Ток обнаружения сбоя датчика:

в процессе обнаружения ..... номинальный 33 mA  
иначе ..... 0 mA

**Вход напряжения:**

Диапазон измерения .....  $-12...150 \text{ mV}$

Мин. диапазон измерения (шкала) ..... 5 mV

Входное сопротивление ..... 10 MΩ

**Выход:**

**Токовый выход:**

Диапазон сигнала .....  $4...20 \text{ mA}$

Мин. диапазон сигнала ..... 16 mA

Время актуализации ..... 440 миллисек.

Выходной сигнал при сбое EEPROM .....  $\leq 3,5 \text{ mA}$

Сопротивление нагрузки .....  $\leq (V_{\text{питания}} - 7,2) / 0,023 [\Omega]$

Стабильность нагрузки .....  $< \pm 0,01\%$  от диап./ 100 Ω

**Обнаружение сбоя датчика:**


Программируемое .....  $3,5...23 \text{ mA}$

NAMUR NE43 вверх ..... 23 mA


NAMUR NE43 вниз ..... 3,5 mA

**От диап.** = от актуально выбранного диапазона

### Сертификация по Ex - 6334A:

KEMA 10ATEX0005 X. .... II 3 G Ex nA [nL] IIC T4...T6 или  
II 3 G Ex nL IIC T4...T6 или  
 II 3 G Ex nA [ic] IIC T4...T6 или  
II 3 G Ex ic IIC T4...T6  
ATEX Installation Drawing No. .... 6331QA02

### Сертификация по Ex / I.S. - 6334B:

KEMA 06ATEX0115. ....  II 1 G Ex ia IIC T6...T5  
Макс. температура среды для T5. .... 60°C  
Макс. температура среды для T6. .... 40°C  
ATEX, разрешение к применению в зоне. .... 0, 1 или 2  
ATEX Installation Drawing No. .... 66331QA01

### Сертификат соответствия ГОСТ Р:

VNIIM и VNIIFTRI

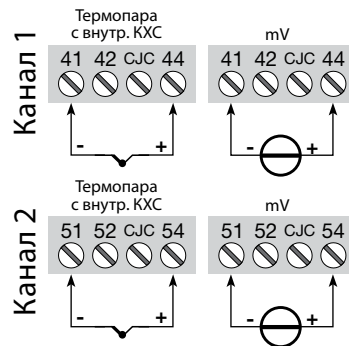
### Выполняет директивные требования:

#### Стандарт:

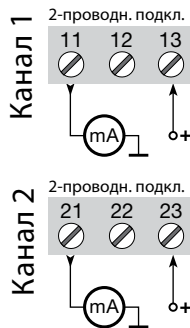
EMC 2004/108/EC. .... EN 61326-1  
ATEX 94/9/EC. .... EN 60079-0, EN 60079-11,  
EN 60079-15, EN 60079-26

## СХЕМЫ ПРИСОЕДИНЕНИЯ

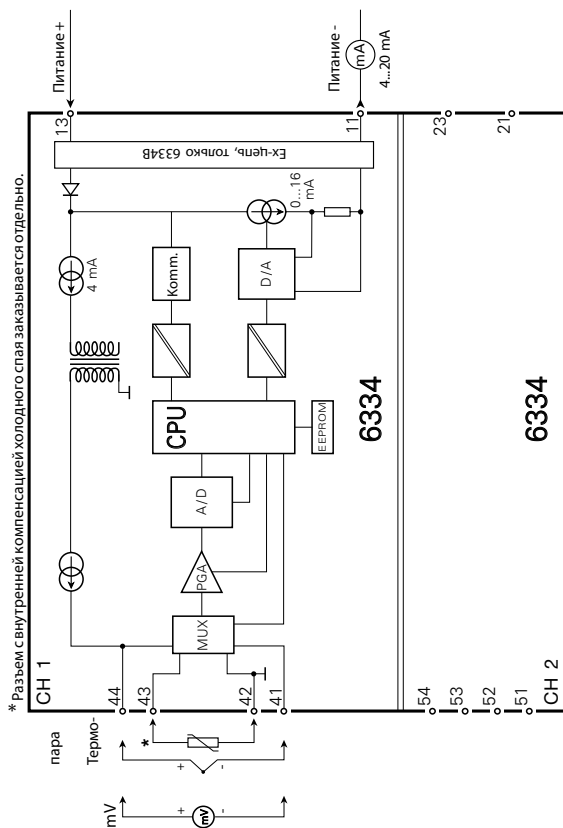
### Входы:



### Выходы:



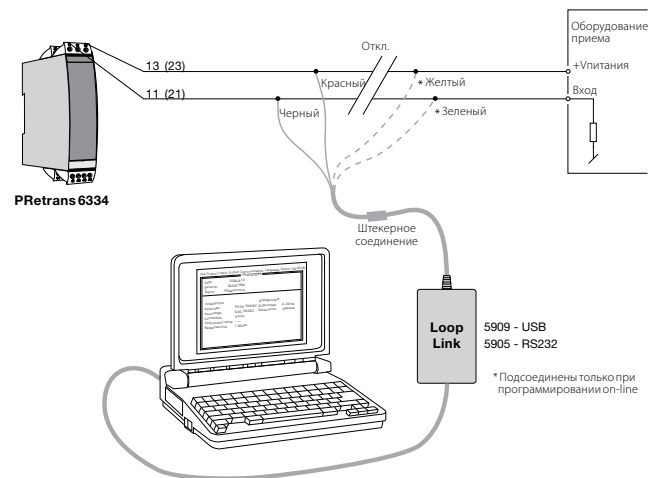
## ПРИНЦИПАЛЬНАЯ СХЕМА



## ПРОГРАММИРОВАНИЕ

- Loop Link представляет собой питаемый от батареи интерфейс обмена данными, необходимый для программирования PRetrans 6334.
- О процедуре программирования см. илл. ниже и справочно-информационную функцию в ПО PReset.
- При обмене данными с неуставленными модулями штекеры 11, 12, 13 (канал 1) и 21, 22, 23 (канал 2) демонтируют, так что становится возможным подвести присоединительные клеммы интерфейса в разъем.
- Loop Link нельзя использовать для связи с модулями, установленными во взрывоопасной (Ex) зоне.

**Наименование при заказе: Loop Link**



## ATEX Installation drawing

For safe installation of 6331A or the 6334A the following must be observed. The module shall only be installed by qualified personnel who are familiar with the national and international laws, directives and standards that apply to this area.  
Year of manufacture can be taken from the first two digits in the serial number.

### ATEX INSTALLATION DRAWING - 6334A

### ATEX INSTALLATION DRAWING - 6334B

ATEX Certificate KEMA 10ATEX 0005X

Marking



II 3 G Ex nA [nL] IIC T6..T5  
II 3 G Ex nL IIC T6..T5  
  
II 3 G Ex nA [ic] IIC T6..T5  
II 3 G Ex ic IIC T6..T5

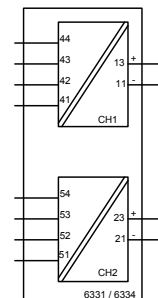
Standards EN 60079-0 : 2006, EN 60079-11 : 2007, EN 60079-15 : 2005

T5: -40°C to 60 °C  
T6: -40°C to 40 °C

**Terminal:**  
**41,42,43,44 /**  
**51,52,53,54**

Ex nA [nL]

U<sub>0</sub>: 9.6 VDC  
I<sub>0</sub>: 25 mA  
P<sub>0</sub>: 60 mW  
L<sub>0</sub>: 33 mH  
C<sub>0</sub>: 2.4 µF



Hazardous Area Zone 2

**Terminal:**  
**11-13 / 21-23**

Ex nA

U ≤ 35 VDC  
I = 4 - 20 mA

Ex nL or Ex ic

U<sub>i</sub> = 35 VDC  
L<sub>i</sub> = 10 µH  
C<sub>i</sub> = 1.0 nF

#### Special conditions for safe use.

For use in a potentially explosive atmosphere of flammable gasses, vapours or mists, the transmitter shall be mounted in an enclosure providing a degree of protection of at least IP54 in accordance to EN60529.



## ATEX Installation drawing


**6331**

For safe installation of 6331Bxx or 6334Bxx the following must be observed. The module shall only be installed by qualified personnel who are familiar with the national and international laws, directives and standards that apply to this area.  
Year of manufacture can be taken from the first two digits in the serial number.

ATEX Certificate    KEMA 06ATEX 0115

Marking    II 1 G Ex ia IIC T6..T5

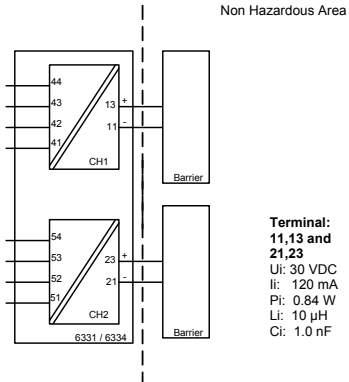
Standards    EN 60079-0 : 2006, EN 60079-11 : 2007, EN 60079-26 : 2007

Hazardous area  
Zone 0, 1, 2

T5:  $-40 \leq T_a \leq 60^\circ\text{C}$   
T6:  $-40 \leq T_a \leq 40^\circ\text{C}$

**Terminal:**  
**41,42,43,44**  
Uo: 9.6 VDC  
Io: 25 mA  
Po: 60 mW  
Lo: 33 mH  
Co: 2.4  $\mu\text{F}$

**Terminal:**  
**51,52,53,54**  
Uo: 9.6 VDC  
Io: 25 mA  
Po: 60 mW  
Lo: 33 mH  
Co: 2.4  $\mu\text{F}$



Non Hazardous Area

**Terminal:**  
**11,13 and 21,23**  
Ui: 30 VDC  
Ii: 120 mA  
Pi: 0.84 W  
Li: 10  $\mu\text{H}$   
Ci: 1.0 nF

**Installation notes:**

The sensor circuit is not infallibly galvanically isolated from the input circuit. However, the galvanic isolation between the circuits is capable of withstanding a test voltage of 500Vac during 1 minute.

**По вопросам продажи и поддержки обращайтесь:**

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижегород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81

Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54

Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

**Единый адрес для всех регионов: [pcn@nt-rt.ru](mailto:pcn@nt-rt.ru) || [www.prelectronics.nt-rt.ru](http://www.prelectronics.nt-rt.ru)**

