

PR
electronics



6 3 3 1

**2-проводный
программируемый
преобразователь**

№ 6331V105-RU

От серийного № 079114041

ATEX  

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 6331

Содержание

Области применения	2
Техническая характеристика	2
Монтаж / установка	2
Схемы применений	3
Расшифровка кода заказа: 6331.....	4
Электрические данные	4
Схемы присоединения.....	8
Принципиальная схема.....	10
Программирование	11
Приложение.....	12
ATEX Installation Drawing - 6331A.....	13
ATEX Installation Drawing - 6331B.....	14

2-ПРОВОДНЫЙ ПРОГРАММИРУЕМЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ

Pretrans 6331

- *Вход RTD, термопары, линейного сопротивления, mV*
- *Исключительная точность измерения*
- *Вариант с гальванической развязкой*
- *Программируемое значение погрешности датчика*
- *1- или 2-канальное исполнение*

Области применения

- Линеаризация температуры, измеренной Pt100...Pt1000, Ni100...Ni1000 или термочувствительным элементом.
- Преобразование изменения линейного сопротивления в стандартный аналоговый токовый сигнал, напр. от клапанов или омических уровнемеров.
- Усиление биполярного mV-сигнала до стандартного токового сигнала 4...20 mA.

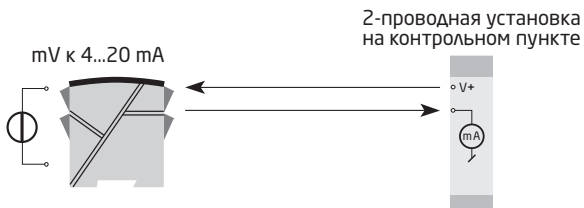
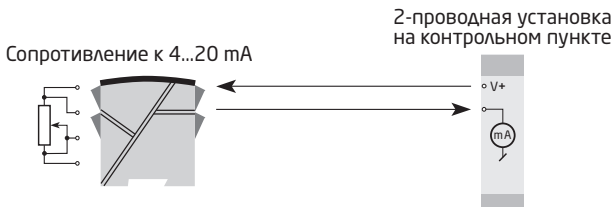
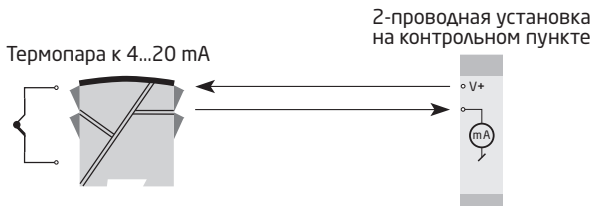
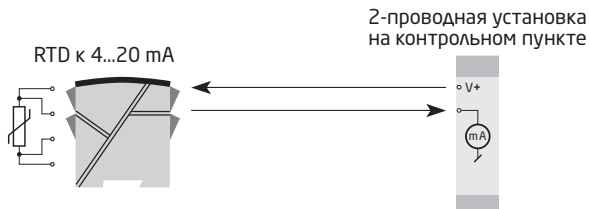
Техническая характеристика

- В течение нескольких секунд пользователь может запрограммировать PR6331 на измерение температуры в пределах откалиброванных диапазонов.
- Входы RTD и сопротивления имеют компенсацию сопротивления кабеля для 2-, 3- и 4-проводного подключения.
- 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 Eх-барьера к 6331В мы рекомендуем 5104В, 5114В или 5116В.

СХЕМЫ ПРИМЕНЕНИЙ



Расшифровка кода

заказа: 6331

Тип	Исполнение	Гальваническая изоляция	Каналы
6331	Стандарт : A ATEX Ex : B	1500 VAC : 2	Один : A Два : B

*ВНИМАНИЕ! В применениях с входами термопар с внутренней компенсацией холодного спая заказывайте разъем с компенсацией холодного спая типа 5910 / 5910Ex (Канал 1) и 5913 / 5913Ex (Канал 2).

Электрические данные

Диапазон рабочих температур среды:

От -40°C до +60°C

Общие данные:

Напряжение питания, DC

Стандартное исполнение..... 7,2...35 VDC

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, 6331A 3,75 kVAC

EEEx, 6331B..... 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..... 20 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
RTD	$\leq \pm 0,2^{\circ}\text{C}$	$\leq \pm 0,01^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{C}$
Линейное R	$\leq \pm 0,1 \Omega$	$\leq \pm 10 \text{ mW} / ^{\circ}\text{C}$
Напряжение	$\leq \pm 10 \mu\text{V}$	$\leq \pm 1 \mu\text{V} / ^{\circ}\text{C}$
Тип термопар: E, J, K, L, N, T, U	$\leq \pm 1^{\circ}\text{C}$	$\leq \pm 0,05^{\circ}\text{C} / ^{\circ}\text{C}$
Тип термопар: 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 NE21, 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, входы:

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

Вход RTD и линейного сопротивления:

Тип RTD	Мин. значение	Макс. значение	Мин. диапазон	Стандарт
Pt100	-200°C	$+850^{\circ}\text{C}$	25°C	IEC 60751
Ni100	-60°C	$+250^{\circ}\text{C}$	25°C	DIN 43760
Лин. R	0Ω	5000Ω	30Ω	-----

Сопротивление кабеля на жилу (макс.)..... 5Ω
Ток датчика..... Номинальный $0,2 \text{ mA}$
Влияние сопротивления кабеля датчика
(3- / 4-жильного)..... $< 0,002 \Omega / \Omega$
Обнаружение сбоя датчика да

Вход термодатчик:

Тип	Мин. температура	Макс. температура	Мин. диапазон	Норма
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 (С/С) < ±1,0°C

Обнаружение сбоя датчика Да

Ток обнаружения сбоя датчика:

в процессе обнаружения номинальный 33 µA

иначе 0 µA

Вход напряжения:

Диапазон измерения -12...800 mV

Мин. диапазон измерения (шкала) 5 mV

Входное сопротивление..... 10 MΩ

Выход:**Токовый выход:**

Диапазон сигнала 4...20 mA

Мин. диапазон сигнала..... 16 mA

Время актуализации..... 440 мс.

Выходной сигнал при сбое EError ≤ 3,5 mA

Сопротивление нагрузки..... ≤ (Vпитания - 7,2) / 0,023 [Ω]

Стабильность нагрузки..... < ±0,01% от диап

Обнаружение сбоя датчика:

Программируемое 3,5...23 mA

NAMUR NE43 вверх 23 mA


NAMUR NE43 вниз..... 3,5 mA

От диап.= от актуально выбранного диапазона

Сертификация по Ex- / I.S. - 6331A:

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

Сертификация по Ex- / I.S. - 6331B:

КЕМА 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.....	6331QA01

Сертификат соответствия ГОСТ Р:

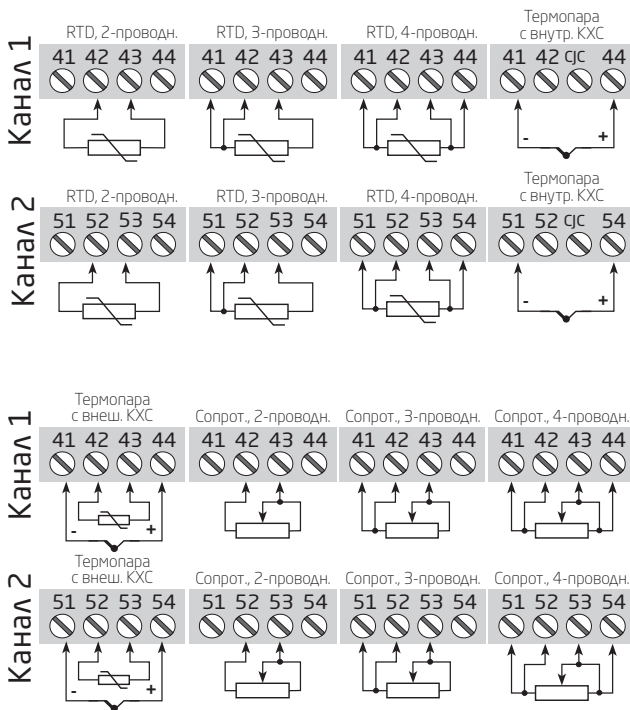
VNIIM и VNIIFTRI, № серт... См. www.preelectronics.com

Выполняет директивные требования: Стандарт:

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

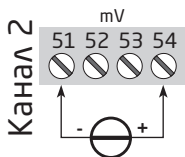
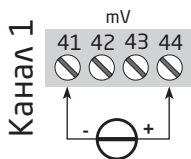
СХЕМЫ ПРИСОЕДИНЕНИЯ

Входы:

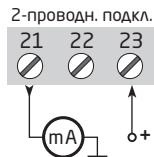
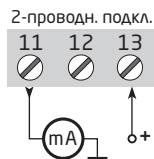


СХЕМЫ ПРИСОЕДИНЕНИЯ

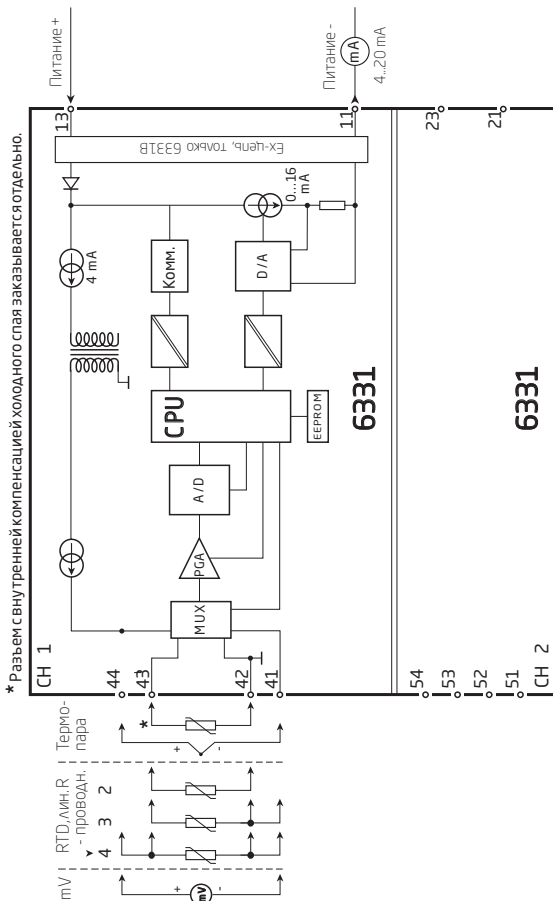
Входы:



Выходы:

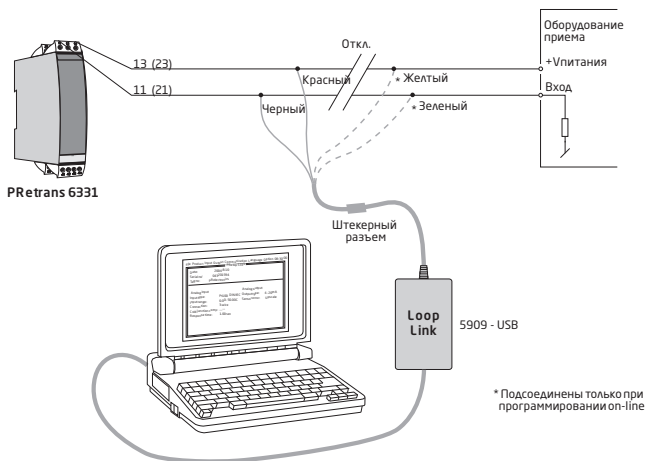


ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА



ПРОГРАММИРОВАНИЕ

- Loop Link представляет собой питаемый от батареи интерфейс обмена данными, необходимый для программирования PReTrans 6331.
- О процедуре программирования см. илл. ниже и справочно-информационную функцию в ПО PReset.
- При безопасном обмене данными с неустановленными 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.



ПРИЛОЖЕНИЕ

ATEX Installation Drawing - 6331A

ATEX Installation Drawing - 6331B

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 Certificate KEMA 10ATEX 0005X

Marking  II 3 G Ex nA [nL] IIC T6..T4
II 3 G Ex nL IIC T6..T4

II 3 G Ex nA [ic] IIC T6..T4
II 3 G Ex ic IIC T6..T4

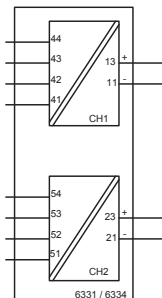
Standards EN 60079-0 : 2006, EN 60079-11 : 2007, EN 60079-15 : 2005

T6: -40°C to 60 °C
T4: -40°C to 85 °C

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

Ex nA [nL]

Uo: 9.6 VDC
Io: 25 mA
Po: 60 mW
Lo: 33 mH
Co: 2.4µF



Hazardous Area Zone 2

Terminal:
11-13 / 21-23

Ex nA

U ≤ 35 VDC
I = 4 - 20 mA

Ex nL or Ex ic

Ui = 35 VDC
Li = 10 µH
Ci = 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

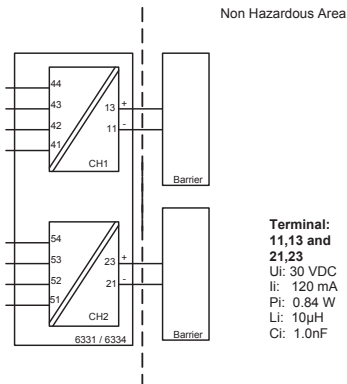
T5: $-40 \leq T_a \leq 60^\circ\text{C}$
T6: $-40 \leq T_a \leq 40^\circ\text{C}$

Terminal:

41,42,43,44
U_o: 9.6 VDC
I_o: 25 mA
P_o: 60 mW
L_o: 33 mH
C_o: 2.4μF

Terminal:

51,52,53,54
U_o: 9.6 VDC
I_o: 25 mA
P_o: 60 mW
L_o: 33 mH
C_o: 2.4μF



Terminal: 11,13 and 21,23

U_i: 30 VDC
I_i: 120 mA
P_i: 0.84 W
L_i: 10μH
C_i: 1.0nF

Installation notes.

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



Индикаторы Программируемые дисплеи с большим выбором вводов и выводов для индикации температуры, объема, веса и т. д. Обеспечивают линейризацию 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 линейризации, 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, линейризация и самодиагностика.



- 
 www.preelectronics.fr
 sales-fr@preelectronics.com
- 
 www.preelectronics.de
 sales-de@preelectronics.com
- 
 www.preelectronics.es
 sales-es@preelectronics.com
- 
 www.preelectronics.it
 sales-it@preelectronics.com
- 
 www.preelectronics.se
 sales-se@preelectronics.com
- 
 www.preelectronics.co.uk
 sales-uk@preelectronics.com
- 
 www.preelectronics.com
 sales-us@preelectronics.com
- 
 www.preelectronics.cn
 sales-cn@preelectronics.com

Головной офис

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

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



QUALITY SYSTEM AND ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM
 DS/EN ISO 9001
 DS/EN ISO 14001

