



**Общее описание** Edgewise Серии  
Нерегистрированный документ, отвечающий 640.D.201.02 (на английском)

**Профильные предельные регуляторы  
с подвижной катушкой**

**RP 96x24**  
**RG 96x24**  
**RPY 96x24**  
**RX 96x24**  
**RP 96x48**  
**RG 96x48**  
**RPY 96x48**  
**RX 96x48**



**WEIGEL**

## Применение

Предельные регуляторы **RP/G/PY/X 96x24** и **RP/G/PY/X 96x48** с профилейной шкалой обеспечивают непрерывное наблюдение Амперов, Вольтов или температуры. При использовании с преобразователями они отслеживают частоту, Ватт или Вар, коэффициент мощности или любой другой физической величины.

Ограничений уставки поверяются цепью электронного компаратора, защищенная от вибрации и удара. Регуляторы выпускаются с транзистором или релейного выхода. Релейный выход обеспечивает любыми замкнутыми контактами (принцип замкнутой цепи) или открытыми контактами (принцип открытой цепи), имеет один (НИЗКИЙ, ВЫСОКИЙ) соотв. два (НИЗКИЙ/ВЫСОКИЙ) однополюсные переключающие контакты. Измерительный вход и выходы электрически изолированы (транзисторный выход только при питании от сети переменного тока).

Уставка и регулировка нуля доступны спереди.

## Принцип работы

Подвижная катушка на стержневом подвесе с магнитным сердечником. Опорная подушка из полудрагоценных камней со встроенными пружинами для защиты от удара и вибрации. Встроенный электронный компаратор сравнивает измерительный вход с ограничениями предварительной уставки и запускает транзистор или релейный выход.

## Механические характеристики

детали корпуса	профильный корпус, подходящий для установки в щитах или мозаичных панелях, несколько корпусов могут быть установлены рядом
материал корпуса	поликарбонатный термопластик, пламя устойчивый типа UL 94V-0
материал окна	стекло ▶
цвет рамы	черный (похоже на RAL 9005) ▶
рабочее положение	вертикальное ±5° ▶
крепление	винтовые зажимы
толщина панели	1...40 mm
монтаж	наращиваемый рядом друг с другом
клеммы	ножевые соединители 2x 2.8 mm x 0.8 mm или 1x 6.3 mm x 0.8 mm

размеры (в mm)	RP/G/PY/X 96x24	RP/G/PY/X 96x48
рама	96 x 24	96 x 48
корпус	90.5 x 18.8	90.5 x 42.8
глубина	126	126
~ с релейным выходом	146	146
вырез в панели	92+0.8 x 22.2+0.3	92+0.8 x 45+0.6
вес прил.	0.2 kg	0.2 kg
~ с блоком питания	—	0.5 kg

## Электрические характеристики

единица измерения	<b>RP</b> постоянное напряжение или постоянный ток <b>RG</b> переменное напряжение или переменный ток <b>RPY</b> температура (для термопаров) <b>RX</b> температура (для RTD термометра сопротивления)
перегрузочная способность	непрерывно 1.2 раза
категория измерений	CAT III
рабочее напряжение	300 V 600 V (диапазоны измерений >250 V...≤600 V)
уровень загрязнения	2

код ограждения IP 52 корпус  
IP 20 клеммы

## Диапазоны измерений

RP Постоянный ток <sup>1)</sup> RG Перемен. ток /потребл. мощность	Пост. напряж. чувствительн. <sup>2)</sup> RP	Перемен. напряж. потребл. мощность RG
100 μA	<0.01 VA	60 mV 1 MΩ —
150 μA	<0.01 VA	100 mV 1 MΩ —
250 μA	<0.01 VA	150 mV 1 MΩ —
400 μA	<0.01 VA	250 mV 1 MΩ —
600 μA	<0.01 VA	400 mV 1 MΩ —
1 mA	<0.01 VA	600 mV 1 MΩ —
1.5 mA	<0.01 VA	1 V 1 MΩ —
2.5 mA	<0.01 VA	1.5 V 100 kΩ —
4 mA	<0.01 VA	2.5 V 100 kΩ —
5 mA	<0.01 VA	4 V 100 kΩ —
6 mA	<0.01 VA	5 V 100 kΩ —
10 mA	<0.01 VA	6 V 100 kΩ 6 V <3.6 VA
15 mA	<0.01 VA	10 V 100 kΩ 10 V <3.6 VA
20 mA ▶	<0.01 VA	15 V 100 kΩ 15 V <3.6 VA
25 mA	<0.01 VA	25 V 100 kΩ 25 V <3.6 VA
40 mA	<0.01 VA	40 V 100 kΩ 40 V <3.6 VA
50 mA	<0.01 VA	50 V 100 kΩ 50 V <3.6 VA
60 mA	<0.01 VA	60 V 2 kΩ/V 60 V <3.6 VA
100 mA	<0.01 VA	100 V 2 kΩ/V 100 V <3.6 VA
150 mA	<0.1 VA	150 V 2 kΩ/V 150 V <3.6 VA
250 mA	<0.1 VA	250 V 2 kΩ/V 250 V <3.6 VA
400 mA	<0.1 VA	400 V 2 kΩ/V 400 V <3.6 VA
600 mA	<0.1 VA	500 V 2 kΩ/V 500 V <3.6 VA
1 A	<0.1 VA	600 V 2 kΩ/V 600 V <3.6 VA
1.5 A	<0.6 VA	▶
2.5 A	<0.6 VA	
4 A	<0.6 VA	
6 A	<0.6 VA	
▶		

1) RP падение напряжения прил. 100 mV

2) Чувствительность ограничено допуском ± 20% ▶

### RP для использования со внешним шунтом

60 mV  
150 mV  
потребление тока 6 mA ±20%  
общее сопротивление провода 0.05 Ω рассматривается в калибровке регулятора для соединительных проводов 1 m, 2 x 0.75 mm<sup>2</sup> ▶

### RG для использования на ТН/ТТ

N/1 A, N/5 A  
N/100 V, N/110 V  
Пожалуйста, укажите коэффициент трансформатора при заказе.

RPY через термопары			RX через RTD(термометр сопротивления)	
диапазон измер.	датчик	тип	(2- или 3-проводное соединение) диапазон измер. датчик	
20 ... 300°C	Fe – CuNi	J	-30 ... 60°C	Pt 100
20 ... 400°C	Fe – CuNi	J	-30 ... 150°C	Pt 100
20 ... 600°C	Fe – CuNi	J	0 ... 60°C	Pt 100
20 ... 600°C	NiCr – Ni	K	0 ... 100°C	Pt 100
20 ... 900°C	NiCr – Ni	K	0 ... 120°C	Pt 100
20 ... 1200°C	NiCr – Ni	K	0 ... 150°C	Pt 100
20 ... 1200°C	PtRh – Pt	S	0 ... 200°C	Pt 100
20 ... 1600°C	PtRh – Pt	S	0 ... 300°C	Pt 100
входное полное 1 MΩ ±20% сопротивление			0 ... 400°C	Pt 100
			0 ... 500°C	Pt 100
			0 ... 600°C	Pt 100
			50 ... 150°C	Pt 100
			100 ... 200°C	Pt 100
			200 ... 400°C	Pt 100

▶ также см. в разделе "Опции"



**Профильные предельные регуляторы с подвижной катушкой**

**Шкала**

стрелка	стержень/ ножевидная стрелка	
время реакции	1 с для отклонения полной шкалы	
расположение	горизонтальное (ноль слева) ▶	
характеристики шкалы	линейная	
деление шкалы	грубо-точное	
длина шкалы	RP/G/PY/X 96x24	RP/G/PY/X 96x48
	65 mm	65 mm

**Вспомогательное питание**

вспомог. напряжение DC 24 V (20 ... 30 V) ▶  
потребляемая мощность ≤4.5 W

Электрическая изоляция между измерительной цепи, вспомогательной цепи питания и выходного (транзисторный выход только при питании от переменного напряжения ▶).

**Точность (при стандартных Условиях)**

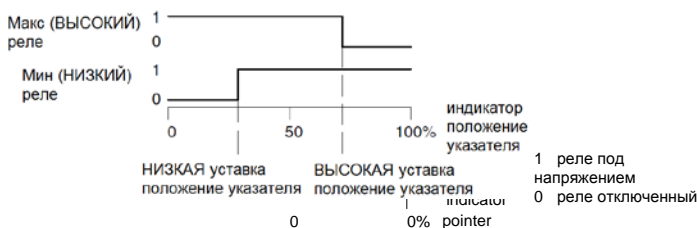
класс точности	1.5 в соответствии с DIN EN 60 051 – 1	
<b>стандартные условия</b>		
температура окружающей среды	23°C	
рабочее положение	номинальное положение ±1° ▶	
вход	номинальное значение измерения	
частота	RG 50 Hz ±2%	
форма волны	RG синусоидальная, коэфф. искажения ≤1%	
другие	DIN EN 60 051 – 1	
<b>влияния</b>		
температура окружающей среды	23°C ±2K	
рабочее положение	номинальное положение ±5°	
частота	RG 40 ... 50 Hz ... 10 kHz	
воздействие магнитному полю	0.5 mT	

**Окружающая среда**

климатические условия	климатический класс 3 согласно с VDE/VDI 3540
рабочий диапазон температур	-10 ... +55°C ▶
диапазон температур хранения	-25 ... +65°C
относительная влажность	≤75% годовых в среднем, без конденсации
ударопрочность	15 g, 11 ms
виброустойчивость	2.5 g, 5 ... 55 Hz

**Уставки**

режим управления (принцип замкнутой цепи)



принцип открытой цепи 0 и 1 обратный  
минимальный диапазон ≤ ±1% длины шкалы  
дифференциал ≤ 1% длины шкалы

**транзисторные выходы**

открытый коллектор макс. 24 V, 20 mA

**релейные выходы**

1 однополюсный переключатель реле на каждую уставку; макс. контактный коэффициент (≥ 10<sup>6</sup> действию)  
контактное напряжение DC/AC 250 V  
контактный ток 6 A  
контактный выход 50 W / 500 VA

**Опции**

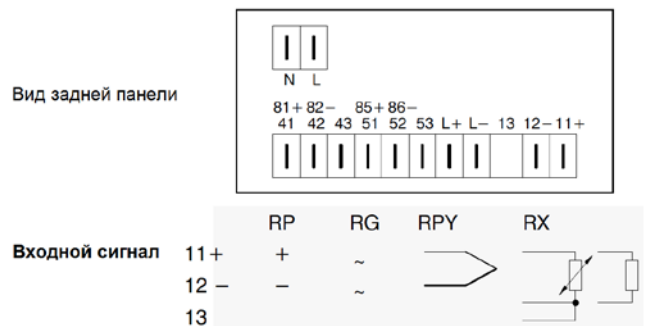
специальный диапазон измерения отклонение от стандартного диапазона  
регулировка внутр. сопротивления ±1% при 23°C  
сопротивление провода калибровка >0.05Ω  
смещение нуля по специальному заказу между стандартным нулем и центром нуля

электрически подавленный ноль для диапазона измерения 0/4 ... 20 mA  
действие реле принцип открытой цепи  
вспом. напряжение AC 24 V; 100/110/115 V; 220/230/240 V ±10%, через встр. источник 45 ... 50 ... 65 Hz, 4 VA  
питания электрически изолированный корпус  
окно безбликовое стекло  
цвет рамы серый (похоже на RAL 7037)  
рабочее положение горизонтальное или по запросу 15° ... 165°

**шкала**

положение шкалы вертикальное (внизу ноль)  
пустая шкала карандашом отмечен на начальное и конечное значения  
деление шкалы и изображения 0 ... 100% линейная, значения полной шкалы соотв. DIN серии (1 - 1.2 - 1.5 - 2 - 2.5 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7.5 и их десятичные кратные например, 150 m<sup>3</sup>/h) или отклонение от стандарта; специальная калибровка с помощью нелинейного графика или диаграммы; шкала вольтметров в Ом; дополнительные подписи  
дополнительная надпись по запросу, например, "генератор"  
дополнительное изображение по запросу  
цветные метки красный, зеленый или синий для важного значения шкалы  
цветные сектора красный, зеленый или синий в делении шкалы

**Клеммный щиток**

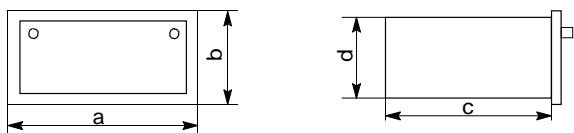


## Вспомогательное питание и уставки

	RP/G/PY/X			
вспом. питание DC	L+	+		
	L-	-		
вспом. питание AC	L	L		
	N	N		
Мин. (НИЗКИЙ) реле	41		Мин. (НИЗКИЙ) транзистор	81+ 82-
Макс. (ВЫСОКИЙ) реле	51		Макс. (ВЫСОКИЙ) транзистор	85+ 86-
	52			
	53			

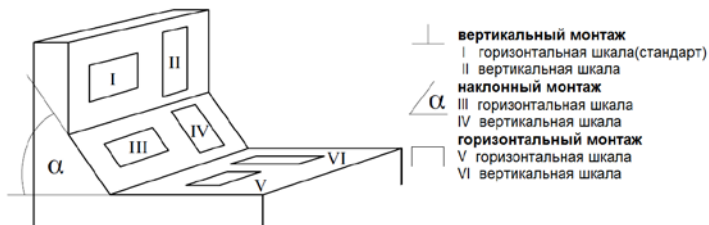
Показанные положения реле относятся к вспомогательному напряжению, примененному с указателем индикатора, не проходившим выше соотв. ниже выбранных ограничений уставки (реле под напряжением, принцип замкнутой цепи).

## Размеры



размеры (в mm)	RP/G/PY/X 96x24	RP/G/PY/X 96x48
a	96	96
b	24	48
c	126	126
c с релейным выходом	146	146
d	19.5	42.5

### шкалы и рабочее положение



## Привязанность

### Внешний блок питания (3 варианта)

вход	AC 24 V; 100/110/115 V; 220/230/240 V, ±10%, 45 ... 65 Hz
выход	DC 24 V стабильный

**Регулировка резистора с проволочными выводами 10 Ω или 20 Ω** для использования с термометром сопротивления (RTD)

**Испытание резистора** для использования с термометром сопротивления (RTD)

## Информация для заказа

<b>тип</b>	профильные регуляторы с подвижной катушкой
<b>RP</b>	постоянный ток или постоянное напряжение
<b>RG</b>	переменный ток или переменное напряжение
<b>RPY</b>	термопары
<b>RX</b>	RTD (термометр сопротивления)
<b>передние размеры</b> 96x24 96x48	96 mm x 24 mm 96 mm x 48 mm
<b>функция управления</b> Мин Макс Мин/Макс	с Мин (НИЗКИЙ) уставкой с Макс (ВЫСОКИЙ) уставкой с НИЗКИЙ & ВЫСОКИЙ уставкой
<b>диапазоны измерений</b>	см. выше таблицу
<b>спец. диапазон измерения</b>	по запросу <sup>2)</sup>
<b>регулировки</b>	внутр. сопротивление ±20% <sup>1)</sup> внутр. сопротивление ±1% при 23°C сопротивление провода >0.05 Ω
<b>положение нуля</b>	левое соотв. нижнее положение нуля <sup>1)</sup> смещение нуля между стандартом и центром
<b>выходы</b>	релейный выход с 1 соотв. 2 однополюсными переключающими контактами транзисторный выход
<b>действие реле</b>	принцип замкнутой цепи <sup>1)</sup> принцип открытой цепи
<b>вспомогательное напряжение</b>	DC 24 V <sup>1)</sup> AC 24 V AC 100/110/115 V AC 220/230/240 V
<b>окно</b>	стекло <sup>1)</sup> безбликовое стекло
<b>цвет рамы</b>	черный (похоже на RAL 9005) <sup>1)</sup> серый (похоже на RAL 7037)
<b>рабочее положение</b>	вертикальное <sup>1)</sup> по запросу 15 ... 165° <sup>2)</sup>
<b>положение шкалы</b>	горизонтальное, ноль налево <sup>1)</sup> вертикальное, ноль внизу
<b>шкала</b>	любое деление шкалы и любой диапазон измерения <sup>1)</sup> пустая шкала деление шкалы и изображения 0 ... 100% соотв. DIN серии <sup>2)</sup> отклонение от DIN серии <sup>2)</sup> калибровка с помощью нелинейного графика или диаграммы <sup>2)</sup> шкалы в Ом для вольтметров <sup>2)</sup> дополнительная надпись по запросу <sup>2)</sup> дополнительное изображение по запросу <sup>2)</sup> цветные метки: красный, зеленый или синий <sup>2)</sup> цветные сектора: красный, зеленый или синий <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Стандарт

<sup>2)</sup> Пожалуйста, четко добавьте нужные характеристики.

### пример заказа

RP 96x24 Мин(НИЗКИЙ)/Макс(ВЫСОКИЙ), диапазон измерения 0 ... 60 mV, горизонтальная шкала 0 ... 10 kA, релейный выход принцип замкнутой цепи, вспомогательное питание AC 230 V, окно безбликовое стекло

## Weigel Meßgeräte GmbH

Postfach 720 154 • 90241 Nürnberg • Phone: 0911/42347-0  
Erlenstraße 14 • 90441 Nürnberg • Fax: 0911/42347-39  
Sales: Phone: 0911/42347-94  
Internet: <http://www.weigel-messgeraete.de>  
e-mail: [vertrieb@weigel-messgeraete.de](mailto:vertrieb@weigel-messgeraete.de)

- технические характеристики подлежат изменению без предварительного уведомления; Дата выпуска 06/11 -

