



**Общее описание** Edgewise Серии  
Нерегистрированный документ, отвечающий 015.D.301.07 (на английском)

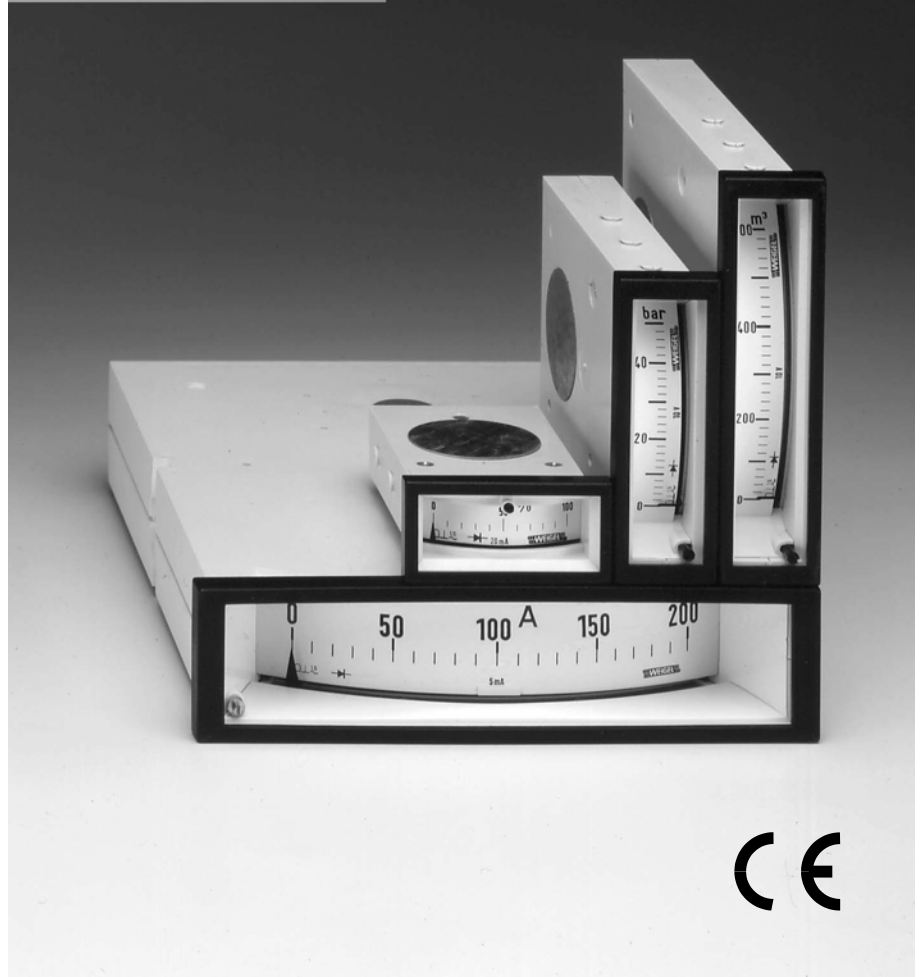
**Аналоговые тонкие профильные приборы с подвижной катушкой и с выпрямителем**

**MG 48x24**  
**MG 72x24**  
**MG 96x24 K**  
**G 144x36**



**MG 96x24 K**

**со сменной шкалой**



**WEIGEL**

## Применение

Профильные щитовые приборы с подвижной катушкой **MG 48x24**, **MG 72x24**, **MG 96x24 K** и **G 144x36** с тонкой линейной шкалой используются для измерения **синусоидального переменного тока и переменного напряжения**.

Приборы с подвижной катушкой с выпрямителем измеряют среднеквадратичные значения, предполагая синусоидальной формы волны.

Подвижная катушка произведена к новейшим результатов и различает в маленьком расходе энергии, высокой точности и очень хорошем демпфировании.

Данные приборы предназначены для установки в распределительных щитах, панелях управления, станках консолей и мозаичных панелях (кроме G 144x36).

Для MG 96x24 K **рамка, защитное стекло и шкала**, а также **освещение шкалы** (дополнительно) могут быть легко заменены на объектах установки. На задней стороне встроены кабельный зажим для соединительных проводов.

## Подвижной механизм

Экранированная подвижная катушка на стержневом подвесе с магнитным сердечником. Включены выпрямители. Опорная подушка из полудрагоценных камней со встроенными пружинами для защиты от вибраций и ударов.

## Механические характеристики

детали корпуса	профильный корпус, подходящий для установки в панелях управления, станках или мозаичных панелях (кроме G144x36), несколько корпусов могут быть установлены рядом			
материал корпуса	термопластик			
материал окна	стекло ►			
цвет рамы	черный (похоже на RAL 9005) ►			
рабочее положение	вертикальное $\pm 5^\circ$ ►			
крепление	винтовые зажимы ►			
монтаж	наращиваемый рядом друг с другом			
толщина панели	1 ... 25 mm			
клеммы	ножевые соединители 6.3 x 0.8 или ножевые соединители 2.8 x 0.8 (MG 96x24 K)			
<b>размеры</b> (в mm)	MG 48x24	MG 72x24	MG 96x24 K	G 144x36
рама	48 x 24	72 x 24	96 x 24	144 x 36
корпус	43 x 17	66 x 17	92 x 18	137 x 32
глубина	75	98	108	173
вырез в панели	45 <sup>+0.6</sup> x 22.2 <sup>+0.3</sup>	68 <sup>+0.7</sup> x 22.2 <sup>+0.3</sup>	92 <sup>+0.8</sup> x 22.2 <sup>+0.3</sup>	138 <sup>+1.0</sup> x 33 <sup>+0.6</sup>
вес прил.	0.08 kg	0.1 kg	0.12 kg	0.5 kg

## Электрические характеристики

единица измерения	переменное напряжение или переменный ток	
диапазон частот	40 Hz ... 50 Hz ... 10 kHz	
перегрузочная способность непрерывно	1.2 раза номинальному напряжению / току	
5 s макс.		
вольтметры	2 раза номинальному напряжению,	
амперметры	10 раз номинальному току	
категория измерений	CAT III	
рабочее напряжение	см. Диапазоны измерений	
уровень загрязнения	2	
ограждения код	IP 52 передняя сторона корпуса ► IP 00 для зажимов без защиты от случайного контакта IP 20 для зажимов с защитой от случайного контакта	

## Диапазоны измерений

### Для использования электросетей

#### Переменный ток

**100  $\mu$ A, 150  $\mu$ A, 250  $\mu$ A, 400  $\mu$ A, 600  $\mu$ A, 1 mA, 1.5 mA, 2.5 mA, 4 mA, 6 mA, 10 mA, 15 mA, 25 mA, 40 mA, 60 mA, 100 mA, 150 mA, 250 mA, 400 mA, 600 mA** (падение напряжения прил. 1.5 V)

**с отдельным миниатюрным трансформатором тока 50 Hz, 10 mA sec.**

**1 A, 1.5 A, 2.5 A** (падение напряжения прил. 0.2 V)

**4 A, 5 A, 6 A, 10 A, 15 A, 25 A** (падение напряжения прил. 0.3 V)

**для использования на трансформаторе тока** (шкала без перегрузки) отдельный миниатюрный трансформатор тока 50 Hz, 10 mA sec. включен

**N/1 A** (падение напряжения прил. 0.2 V)

**N/5 A** (падение напряжения прил. 0.3 V)

рабочее напряжение	MG 48x24	MG 72x24	MG 96x24 K	G 144x36
рабочее напряжение	300 V	600 V	300 V	300 V

<b>Переменное напряжение &gt;5V</b>	рабочее напряжение	MG 48x24	MG 72x24	MG 96x24 K	G 144x36
-------------------------------------	--------------------	----------	----------	------------	----------

<b>6 V</b> <sup>1)</sup>	50 V	100 V	300 V	100 V
<b>10 V</b> <sup>1)</sup>	50 V	100 V	300 V	100 V
<b>15 V</b> <sup>1)</sup>	50 V	100 V	300 V	100 V
<b>25 V</b> <sup>1)</sup>	50 V	100 V	300 V	100 V
<b>40 V</b> <sup>1)</sup>	50 V	100 V	300 V	100 V
<b>60 V</b> <sup>1)</sup>	300 V	100 V	300 V	100 V
<b>100 V</b> <sup>1)</sup>	300 V	100 V	300 V	100 V
<b>150 V</b> <sup>1)</sup>	300 V	600 V	300 V	300 V
<b>250 V</b> <sup>1)</sup>	300 V	600 V	300 V	300 V
<b>400 V</b> <sup>1)</sup>	300 V	600 V	300 V	300 V
<b>500 V</b> <sup>1)</sup>	300 V	600 V	300 V	300 V
<b>600 V</b> <sup>1)</sup>	—	600 V	600 V	600 V

(600 V в MG 48x24 по запросу)

### Не для использования электросетей

#### Переменное

<b>напряжение <math>\leq 5V</math></b>	рабочее напряжение	MG 48x24	MG 72x24	MG 96x24 K	G 144x36
--	--------------------	----------	----------	------------	----------

<b>2.5 V</b> <sup>1)</sup>	50 V	100 V	300 V	100 V
<b>4 V</b> <sup>1)</sup>	50 V	100 V	300 V	100 V

<sup>1)</sup> Чувствительность 900  $\Omega/V$  ►

Значения сопротивления ограничиваются допуском  $\pm 20\%$  ►

## Шкала

стрелка	острильная стрелка
регулировка нуля	доступна на передней стороне ►
время реакции	1 s для отклонения полной шкалы
расположение	горизонтальное (ноль слева) ►
характеристики шкалы	практически линейна для напряжений $>20 V$ начальная шкала сжата для напряжений $\leq 20 V$
деление шкалы	грубо-точное
длина шкалы	MG 48x24 30 mm MG 72x24 52 mm MG 96x24 60 mm KG 144x36 95 mm

## 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 $\pm 1^\circ$
вход	номинальное значение измерения
частота	50 $\pm$ 2 Hz
форма волны	синусоидальная, коэффициент искажения $<5\%$
другие	DIN EN 60 051 – 1

► также см. в разделе "Опции"



**Аналоговые тонкие профильные приборы с подвижной катушкой и с выпрямителем**

**влияния**  
температура окружающей среды 23°C±2K  
рабочее положение номинальное положение ±5°  
частота 40 ... 45 ... 60 Hz ... 10 kHz  
воздействие магнитному полю 0.5 mT

**Окружающая среда**

климатические условия климатический класс 2 ► согласно с VDE/VDI 3540 лист 2  
рабочий диапазон температур -25 ... +40°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 ►

**Правила и Стандарты**

DIN 43 718	Измерение и контроль, передние - рамы и передние панели измерительного оборудования и контроля; основные размеры
DIN 43 802	Линейные шкалы и указатели для обозначения электроизмерительных приборов; общие требования
DIN 16 257	Номинальные позиции и позиции символов, используемых для измерительных приборов
DIN EN 60 051	Прямое действие указания аналоговых электроизмерительных приборов и их принадлежностей
-1	Часть 1: Определения и общие требования, общие для всех частей
-2	Часть 2: Специальные требования для амперметров и вольтметров
-9	Часть 9: Рекомендуемые методы испытаний
DIN EN 60 529	Коды ограждения для корпусов (IP-код)
DIN EN 61 010-1	Требования безопасности для электрических измерений, управления и лабораторного оборудования
DIN EN 61 326-1	Часть 1: общие требования Электрическое оборудование для измерения, управления и лабораторного применения - требования Часть 1: Общие требования (IEC 61 000 -4-3 критерий оценки B)
DIN IEC 61 554	Панельные оборудование - Электроизмерительные приборы -Размеры для монтажа на панели
VDE/VDI 3540 лист 2	наджность оборудования контрольно измерительных (классификация климата)

**Опции**

**диапазон измерения**  
специальный отклонение от стандартного диапазона  
диапазон измерения внутреннее регулировка ±1% при 23°C  
сопротивление повышенная для вольтметров  
чувствительность 2 kΩ/V, 5 kΩ/V, 10 kΩ/V или 20 kΩ/V (насколько это возможно)

**корпус**  
окно безбликовое стекло  
цвет рамы серый (похоже на RAL 7037)  
рабочее положение горизонтальное или по запросу 15°...165°

монтаж пластинчатые пружины на узкие стороны  
(MG 96 x24 K)  
**характеристики**  
климатические условия ограниченное применение в тропиках  
климатический класс 3 согласно с VDE/VDI 3540 лист 2

с диапазоном рабочих температур -10 ... +55°C  
повышенные механические удар 30 g, 11 ms  
нагрузки вибрация 5 g, 5 ... 55 Hz  
морское применение несертифицировано  
код ограждения IP 54 защита передней части приборы от брызги воды (без регулировки нуля или с регулировкой нуля сзади MG 96x24 K)

**защитный зажим от случайного контакта**

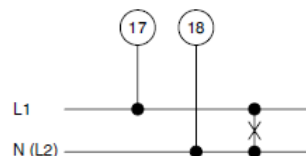
защитные втулки B6 для ножевых соединителей 6.3 x 0.8  
защитные втулки 110 для ножевых соединителей 2.8 x 0.8

**шкала**

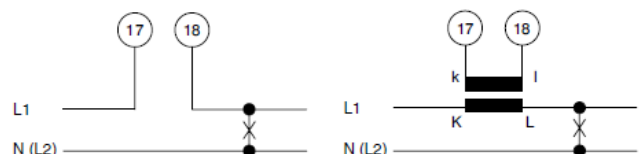
положение шкалы вертикальное (внизу ноль)  
пустая шкала карандашом отмечен на начальное и конечное значения  
деление шкалы и изображения 0 ... 100%  
линейная, значения полной шкалы соотв. стандартизированной серии (1 - 1.2 - 1.5 - 2 - 2.5 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7.5 и их десятичные кратные например, 150 m³/h) или отклонение от стандарта; дополнительные подписи  
20e деление шкалы в том числе изображение (по запросу)  
цветные шкалы черная шкала; стрелка, деление шкалы и надписи желтого или белого цвета  
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  
логотип на шкале нет или по запросу  
положение нуля механически подавленный ноль, без регулировки нуля, макс. 40% значения полной шкалы для амперметров ≥100 μA, вольтметров ≥ 1.5 V  
регулировка нуля доступна сзади  
(MG 96x24 K только)  
расширенная шкала расширено начальное значение шкалы с помощью электронных схем до ок. 5% значения полной шкалы в центре шкалы для MG 72x24 / 96x24 K, P 144x36  
прозрачная шкала 6 V, 12 V или 24 V  
MG 96x24 K только 1 лампочкой  
G 144x36 только 2 лампочками

**Соединения**

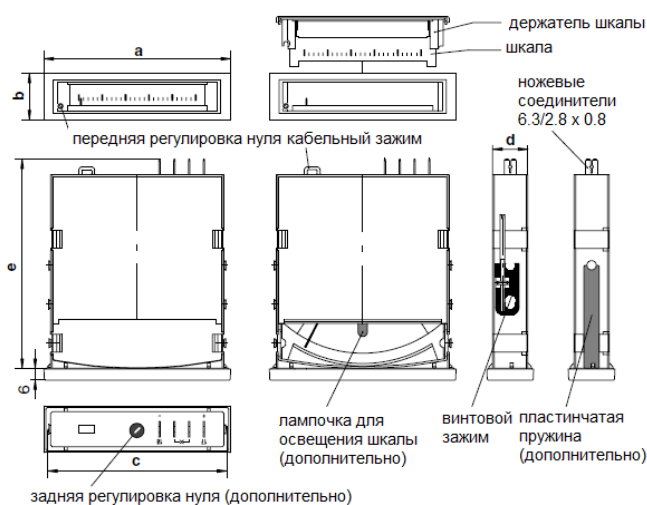
**Переменное напряжение**



**Переменный ток**

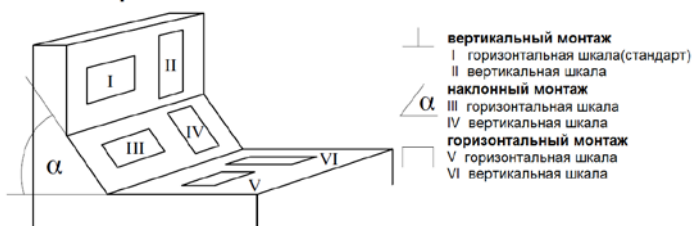


## Размеры



размеры (в мм)	MG 48x24	MG 72x24	MG 96x24 K	G 144x36
a	48	72	96	144
b	24	24	24	36
c	43	66	92	137
d	17	17	18	32
e	75	98	108	173

### шкалы и рабочее положение



- вертикальный монтаж**  
 I горизонтальная шкала(стандарт)  
 II вертикальная шкала  
**наклонный монтаж**  
 III горизонтальная шкала  
 IV вертикальная шкала  
**горизонтальный монтаж**  
 V горизонтальная шкала  
 VI вертикальная шкала

## Информация для заказа

<b>тип (M)G</b>	тонкий профильный щитовой прибор с подвижной катушкой для измерения постоянного напряжения или постоянного тока
<b>передние размеры</b> 48x24 72x24 96x24 K 144x36	48 mm x 24 mm 72 mm x 24 mm 96 mm x 24 mm 144 mm x 36 mm
<b>диапазоны измерений</b>	см. выше таблицы
<b>спец. диапазон измерения</b>	по запросу <sup>2)</sup>
<b>регулировка</b>	внутр. сопротивление $\pm 20\%$ <sup>1)</sup> внутр. сопротивление $\pm 1\%$ при 23°C
<b>чувствительность, вольтметры</b>	900 $\Omega/V$ <sup>1)</sup> прибл. 2 k $\Omega/V$ прибл. 5 k $\Omega/V$ прибл. 10 k $\Omega/V$ прибл. 20 k $\Omega/V$ насколько возможно

## 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)

<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> горизонтальное по запросу 15 ... 165° <sup>2)</sup>
<b>монтаж</b>	винтовые зажимы <sup>1)</sup> пластинчатые пружины
<b>климатические условия</b>	класс 2, -25 ... +40°C <sup>1)</sup> класс 3, -10 ... +55°C
<b>механические нагрузки</b>	удар 15 g, вибрация 2.5 g <sup>1)</sup> удар 30 g, вибрация 5 g
<b>морское применение</b>	нет <sup>1)</sup> несертифицировано
<b>код ограждения</b>	IP 52 <sup>1)</sup> IP 54 защита передней части приборы от брызги воды
<b>защитные зажимы</b>	нет <sup>1)</sup> защитные втулки B6 (для 6.3 x 0.8) защитные втулки 110 (для 2.8 x 0.8)
<b>положение шкалы</b>	вертикальное <sup>1)</sup> горизонтальное
<b>шкала</b>	любое деление шкалы и любой диапазон измерения <sup>1)</sup> пустая шкала деление шкалы и изображения 0 ... 100% отклонение от стандарта <sup>2)</sup> 2 деления шкалы по запросу <sup>2)</sup> желтое на черную шкалу <sup>3)</sup> белое на черную шкалу <sup>3)</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>
<b>логотип</b>	WEIGEL <sup>1)</sup> нет фирменный логотип <sup>2)</sup>
<b>положение нуля</b>	левое положение или внизу механ. подавленный ноль <sup>2)</sup>
<b>регулировка нуля</b>	передняя сторона <sup>1)</sup> задняя сторона <sup>3)</sup>
<b>расширенная шкала</b> (не для MG 48x24)	нет <sup>1)</sup> до прибл. 5% значения полной шкалы в центре шкалы с помощью электроники <sup>2)</sup>
<b>освещение шкалы</b>	нет <sup>1)</sup> с 1 или 2 лампочками 6, 12 или 24 V <sup>2)</sup> только MG 96x24 K с 1 лампочкой только G 144x36 с 2 лампочками

<sup>1)</sup> Стандарт

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

<sup>3)</sup> MG 96x24 K только

### пример заказа

MG 72x24, диапазон измерения 0 ... 250 V, горизонтальная шкала, вертикальная шкала, окно безбликовое стекло, WEIGEL логотип

- технические характеристики подлежат изменению без предварительного уведомления; Дата выпуска 02/11 -

