



## Общее описание

М Серии

Нерегистрированный документ, отвечающий 050.D.251.04 (на английском)

Тройные комбинированные приборы с подвижным сердечником, с биметаллическим устройством или с биметаллическим устройством / с подвижным сердечником

W 192 RnS

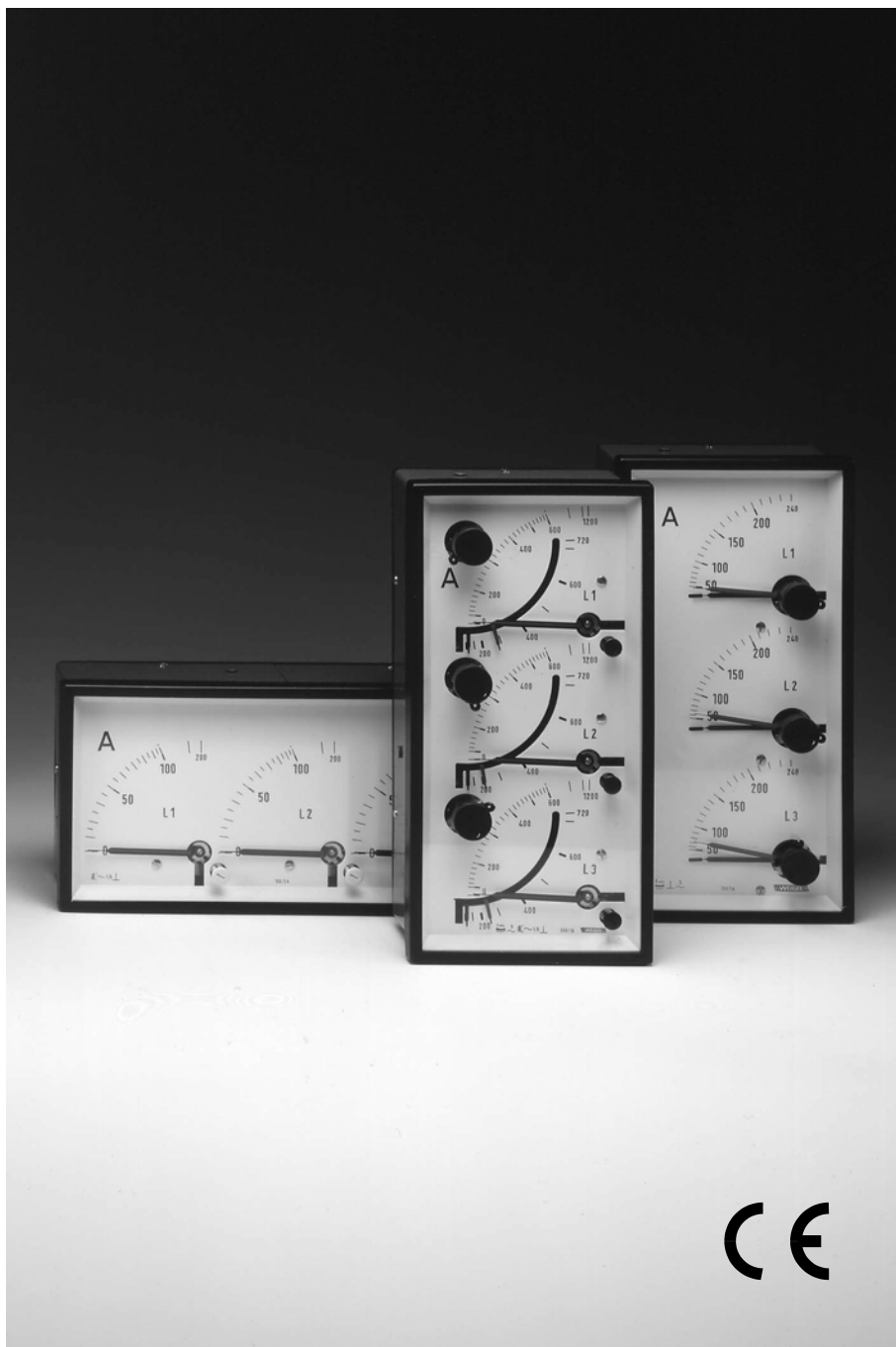
W 192 RhS

BI 192 RnS

BI 192 RhS

BIW 192 RnS

BIW 192 RhS



## Применение

Щитовые приборы с подвижным сердечником **W 192 RnS/RhS** (М Серии) используются в одновременном измерении трех переменных токов или переменных напряжений.

Они указывают на среднеквадратические значения, фактически независимые от формы волны даже высокой гармониками.

Ошибка индикации может произойти путем чрезвычайных волновых форм (напр. фазовые стробирующие управления) и/или частотах выше 100 Hz.

Биметаллические индикаторы максимума нагрузки BI 192 RnS/RhS контролируют наиболее экономичное использование трансформаторных станций и Л.Т. распределительных фидеров.

Биметаллические инструменты являются термически инертными. Они указывают на среднеквадратичное значение за 15 (8) минутных периодов, позволяющие оценить длительные нагрузки, а не кратковременный максимальный ток.

Высокий крутящий момент теплового движения дает возможность управлять красным подчиненным указателем связанный с индикатором указателя. Таким образом, высокий достигнутый ток в цепи может быть считан в любое время. Подчиненный указатель будет сброшен в положение указателя индикатора с помощью герметичной ручкой сброса.

Где мгновенно и максимальные токи спроса требуются, BIW 192 RnS / RhS инструменты имеют по три тепловые биметаллические и подвижные сердечники движений, прямо установлены в одном корпусе.

Приборы, расположенные в корпусах из листовой стали, подходят для монтажа в распределительных щитов, панелей управления, станок консолей и/или мозаичных панелей сетки.

## Принцип работы

Подвижный сердечник с бронеовой системой, со стержневым подвесом. Пружинный подшипник из полудрагоценных камней и кремниевое масляное демпфирование для защиты от вибрации и удара. Подвижный сердечник имеет время реакции около 1 с. Биметаллические движения со сбрасываемыми красными подчиненными указателями и термической задержкой указания, позволяющие измерять среднеквадратичное значение в пределах задержкой более 15 минут (опционально 8 мин).

## Механические характеристики

детали корпуса	прямоугольный корпус, подходящий для монтажа в распределительных щитах или мозаичных панелях, несколько корпусов могут быть установлены рядом
материал корпуса	из листовой стали
материал окна	стекло ►
цвет рамы	черный (похоже на RAL 9005) ►
рабочее положение	вертикальное $\pm 5^\circ$ ►
монтаж	расстояние между корпусами при совместной установке 1...15 mm

### клеммы

вольтметры и амперметры  $\leq 3$  А  
шестиугольные шпильки, М3 винты и проводные зажимы С6  
амперметры  $> 3$  А  
шестиугольные шпильки, М5 винты и проводные зажимы С10  
ножевидные соединители 6.3 x 0.8 для защиты провода

### размеры

рама	192 mm x 96 mm		
корпус	184 mm x 90.5 mm		
глубина	60 mm		
вырез в панели	186 <sup>+1.1</sup> mm x 92 <sup>+0.8</sup> mm		
вес	W 192 RnS	BI 192 RnS	BIW 192 RnS
	W 192 RhS	BI 192 RhS	BIW 192 RhS
	0.9 kg	0.7 kg	1.0 kg

► также см. в разделе "Опции"

## Электрические характеристики

единица измерения

W 192 RnS/RhS	переменные токи или переменные напряжения	
BI/BIW 192 RnS/RhS	переменные токи	
диапазон частот	50 ... 100 Hz	
потребляемая мощность	подвижный сердечник	биметаллический сердечник
	в движении	
вольтметры	прибл. 1.5 ... 3 VA	–
амперметры	прибл. 0.5 ... 1 VA	–
на 1 А номин. ток	–	<1.3 VA
на 5 А номин. ток	–	<3.5 VA

перегрузочная способность (согласно с DIN EN 60 051 - 1)

непрерывно	1.2 раза номинальному напряжению / току
5 с. макс. подвижный сердечник	
вольтметры	2 раза номинальному напряжению
амперметры	10 раз номинальному току
1 с. макс. биметалл.	10 раз номинальному току

Насыщающиеся трансформаторы тока должны быть использованы для защиты движения против перегрузок, превышающих указанные перегрузочные мощности.

время реакции биметаллический подвижный сердечник

15 min ► 1 s прибл.

категория измерений CAT III

рабочее напряжение см. Диапазоны измерений

уровень загрязнения 2

ограждения код

IP 40 передняя сторона корпуса  
IP 00 для зажимов без защиты от случайного контакта  
IP 20 для зажимов с защитой от случайного контакта

## Диапазоны измерений

### W 192 RnS/RhS

переменный ток <sup>1)</sup>	рабочее напряжение	переменное напряжение	рабочее напряжение
100 mA	300 V	6 V	100 V <sup>3)</sup>
150 mA	300 V	10 V	100 V <sup>3)</sup>
250 mA	300 V	15 V	100 V <sup>3)</sup>
400 mA	300 V	25 V	100 V <sup>3)</sup>
600 mA	300 V	40 V	100 V <sup>3)</sup>
1 A	300 V	60 V	100 V <sup>3)</sup>
1.5 A	300 V	100 V	100 V <sup>3)</sup>
2.5 A	300 V	150 V	300 V
4 A	300 V	250 V	300 V
6 A	300 V	400 V	300 V
10 A	300 V	500 V	300 V
15 A	300 V	600 V	600 V
25 A	300 V		

для использования на TT<sup>1)</sup>

N/1 A	300 V
N/5 A	300 V

для использования на TN<sup>2)</sup>

sec. 100 V	300 V
sec. 110 V	300 V

Пожалуйста, укажите коэффициент трансформации при заказе.

### BI/BIW 192 RnS/RhS

биметалл.<sup>2)</sup> подв.сердечник<sup>1)</sup> (BIW) рабочее напряжение

1 A	1 A	300 V
5 A	5 A	300 V

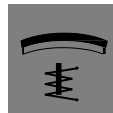
для использования на трансформаторе тока

N/1 A	N/1 A	150 V
N/5 A	N/5 A	150 V

<sup>1)</sup> значение полной шкалы = 2 раза ном. току (перегрузка) ►

<sup>2)</sup> значение полной шкалы = 1.2 раза ном. току (перегрузка) ►

<sup>3)</sup> защитный провод не требуется



**Тройные комбинированные приборы с подвижным сердечником, с биметаллическим устройством или с биметаллическим устройством / с подвижным сердечником**

## Шкала

стрелка	стержневидная / ножевидная стрелка		
указатель отклонения	0 ... 90°		
характеристики шкалы	биметалл.	подвиж. сердечник	
	квадратичный	практически линейный	
	шкалы откалиброваны до $1/5$ номинального значения шкалы		
перегрузка ammeters	биметалл.	подвиж. сердечник	
	1.2 раза	2 раза	
	ном. току ►	ном. току ►	
вольтметры для использования на трансформаторе напряжения	–	1.2 раза	
		номин. напряжению	
деление шкалы	грубо-точное		
длина шкалы	W 192 RnS	BI 192 RnS	BIW 192 RnS
	W 192 RhS	BI 192 RhS	BIW 192 RhS
подв. сердечник биметаллический	3x 72 mm	–	3x 74 mm
	–	3x 74 mm	3x 70 mm

## Точность (при стандартных Условиях)

класс точности 3 (биметаллический)  
в соответствии с DIN EN 60 051 – 1  
1.5 (подвижный сердечник)

### стандартные условия

температура окружающей среды 23°C  
рабочее положение номинальное положение  $\pm 1^\circ$   
вход номинальное значение измерения  
частота 50 Hz  
форма волны синусоидальная, коэфф. искажения < 5%  
другие DIN EN 60 051 - 1

### влияния

температура окружающей среды 23°C  $\pm 2$ K  
рабочее положение номинальное положение  $\pm 5^\circ$   
частота 15 ... 100 Hz (напряжение)  
15 ... 400 Hz (ток)

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	$\leq 75\%$ 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
DIN IEC 61 554	Электрическое оборудование для измерения, управления и лабораторного применения - требования Часть 1: Общие требования
DIN IEC 61 554	Панельное оборудование - Электроизмерительные приборы - Размеры для монтажа на панели
VDE/VDI 3540 лист 2	надежность оборудования контрольно-измерительных (классификация климата)

## Опции

### диапазон измерения

специальный отклонение от стандартного диапазона  
диапазон измерения для определенных частот 100 ... 1000 Hz  
калибровка для определенных частот 100 ... 1000 Hz  
тепловая время 8 min (биметаллический)  
задержки

### корпус

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

### характеристики

повышенные механические нагрузки удар 30 g, 11 ms  
вибрация 5 g, 5 ... 55 Hz  
климатические условия ограниченное применение в тропиках климатический класс 3 согласно с VDE/VDI 3540 лист 2  
с диапазоном рабочих температур –10 ... +55°C

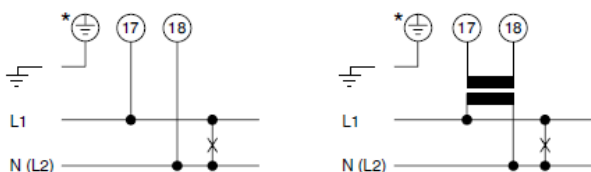
морское применение несертифицированно  
защитные зажим от случайного контакта защитные втулки  
клеммы ножевидные соединители 6.3 x 0.8

### шкала

пустая шкала карандашом отмечен на начальное и конечное значения  
деление шкалы 0 ... 100%  
и изображения 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 m<sup>3</sup>/h) или отклонение от стандарта; 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  
логотип на шкале нет или по запросу  
перегрузка нет или 1.5 раз номин.току (биметалл.)

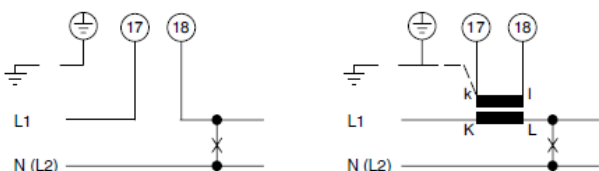
## Соединения

### Переменное напряжение

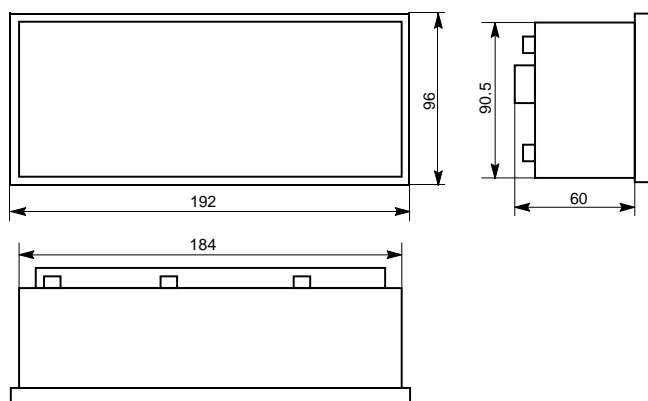


\* вольтметры >100 V

### Переменный ток



## Размеры



(в мм)

### пример заказа

BIW 192 RnS для использования на трансформаторах тока 3x 300/5 A, тепловая время отставания 15 min, WEIGEL логотип

## Информация для заказа

<b>тип</b> W BI BIW	тройные комбинированные приборы с подвижным сердечником биметаллическим движением биметаллический/подвижный сердечник
<b>передние размеры</b> 192	192 mm x 96 mm
<b>идентификационный тип</b> RnS RhS	движений расположены горизонтально <sup>1)</sup> движений расположены вертикально
<b>диапазоны измерений</b>	см. выше таблицы
<b>спец. диапазон измерения</b>	по запросу <sup>2)</sup>
<b>калибровка</b>	50 Hz для определенных частот 100 ... 1000 Hz <sup>2)</sup>
<b>термическое время задержки</b>	15 min <sup>1)</sup> 8 min
<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>механические нагрузки</b>	удар 15 g, вибрация 2.5 g <sup>1)</sup> удар 30 g, вибрация 5 g
<b>климатические условия</b>	класс 2, -25 ... +40°C <sup>1)</sup> класс 3, -10 ... +55°C
<b>морское применение</b>	нет <sup>1)</sup> несертифицированно
<b>зажим безопасной защиты</b>	нет <sup>1)</sup> защитные втулки
<b>зажимы</b>	винты и проводные зажимы <sup>1)</sup> ножевидные соединители 6.3 x 0.8
<b>шкала</b>	любое деление шкалы и любой диапазон измерения соотв. значениям полной шкалы в соотв. стандартизированной серии для использования на трансформаторе <sup>1)</sup> пустая шкала деление шкалы и изображения 0 ... 100% соотв. стандартизированной серии <sup>2)</sup> отклонение от стандарта <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>
<b>логотип</b>	WEIGEL <sup>1)</sup> нет фирменный логотип <sup>2)</sup>
<b>перегрузка</b>	нет (биметалл. и/или подвиж. сердечник) для 1.2 раза номин. току (биметалл.) <sup>1)</sup> для 2 раза номин. току (подвиж. сердечник) <sup>1)</sup> 1.5 раза номин току (биметалл.)
<b>насыщающийся трансформатор тока</b>	нет <sup>1)</sup> ESW 1/5 A, 4.25 VA ESW 5/5 A, 4.25 VA

<sup>1)</sup> Станлапт

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

## 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 12/10 -

