

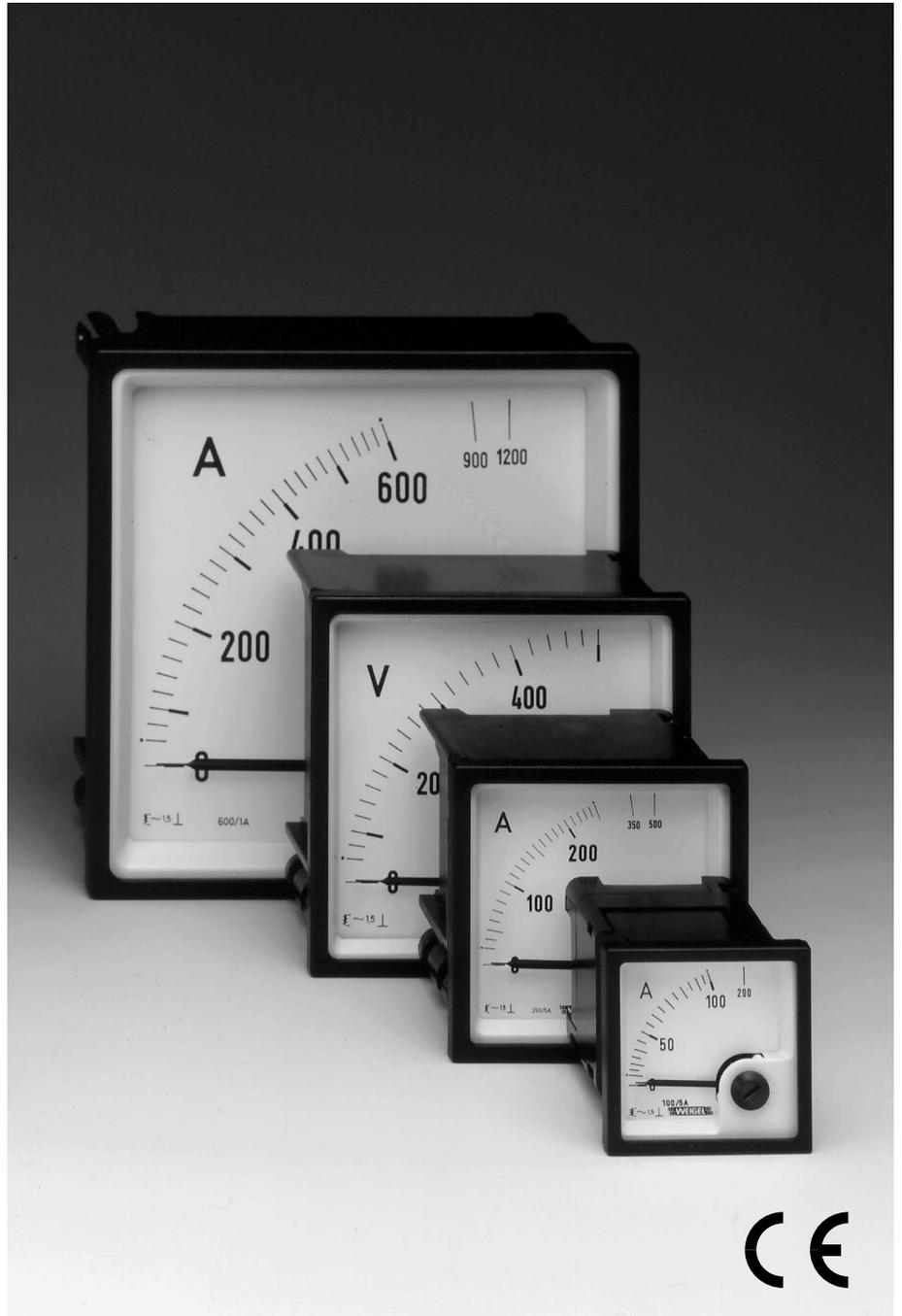
## Analogmessgeräte mit Dreheisenmesswerk 90°-Skala

EQ 48 K  
EQ 72 K  
EQ 96 K  
EQ 144 K

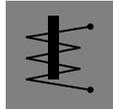
---

mit Wechselskala

---







## Analogmessgeräte mit Dreheisenmesswerk 90°-Skala

### Genauigkeit bei Nennbedingungen

Genauigkeitsklasse 1,5 nach DIN EN 60 051 - 1

#### Nennbedingungen

Umgebungstemperatur 23°C  
Einbaulage Nenneinbaulage ±1°  
Eingangsgröße Messbereichsnennwert  
Kurvenform Sinus, Klirrfaktor <5%  
Frequenz 45 ... 65 Hz  
sonstige DIN EN 60 051 - 1

#### Einflussgrößen

Umgebungstemperatur 23°C ± 2K  
Einbaulage Nenneinbaulage ±5°  
Frequenz 15 ... 100 Hz (Spannung)  
15 ... 400 Hz (Strom)  
magn. Fremdfeld 0,5 mT

### Umgebungsverhalten

Klimaeignung Klimaklasse 3 nach VDE/VDI 3540 Blatt 2  
Arbeits-  
temperaturbereich -10 ... +55°C  
Lager-  
temperaturbereich -25 ... +65°C  
Relative Luftfeuchte ≤ 75% im Jahresmittel, keine Betauung  
Stoßfestigkeit 15 g, 11 ms  
Schüttelfestigkeit 2,5 g, 5...55 Hz

### Vorschriften

DIN 43 718 Messen, Steuern, Regeln; Frontrahmen und Frontplatten für MSR-Geräte; Hauptmaße  
DIN 43 802 Strichskalen und Zeiger für anzeigende elektrische Meßgeräte; Allgemeine Regeln  
DIN 16 257 Nennlagen und Lagezeichen für Messgeräte  
DIN EN 60 051 Direkt wirkende anzeigende elektrische Messgeräte und ihr Zubehör – Meßgeräte mit Skalenanzeige –  
-1 Teil 1: Definitionen und allgemeine Anforderungen für alle Teile dieser Norm  
-2 Teil 2: Spezielle Anforderungen für Strom- und Spannungs-Meßgeräte  
-9 Teil 9: Empfohlene Prüfverfahren  
DIN EN 60 529 Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)  
DIN EN 61 010-1 Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – Teil 1: Allgemeine Anforderungen  
DIN EN 61 326-1 Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – EMV-Anforderungen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen  
DIN IEC 61 554 Geräte zum Einbau in Warten – Elektrische Messgeräte – Maße für Warteneinbau  
VDE/VDI 3540 Blatt 2 Zuverlässigkeit von Meß-, Steuer- und Regelgeräten (Klimaklassen für Geräte und Zubehör)

### Sonderausführungen

#### Gehäuse

Frontscheibe blendarmes Glas  
Farbe Frontrahmen grau (ähnlich RAL 7037)  
Markierungszeiger rot, von vorne verstellbar  
Einbaulage waagrecht oder nach Angabe 15 ... 165°  
Schiffbauausführung ohne Baumusterzulassung oder mit Baumusterzulassung nach Germanischem Lloyd

#### Berührungsschutz

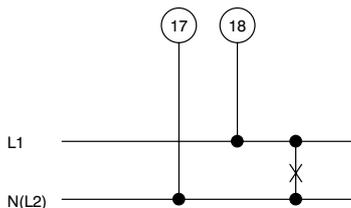
vollflächige Rückwandabdeckung (nicht bei direktmessenden Strommessgeräten >25 A)  
Schutzhülsen (für Typen mit Anschluss über Sechskantbolzen mit Schraube M4 und Klemmbügel)  
handrücken- und fingersicher nach VBG 4 / DIN 57 106, Teil 100

#### Skala

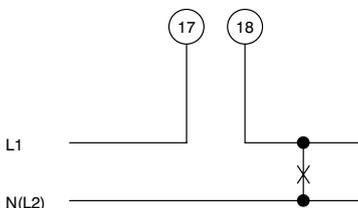
unkalibriert mit Symbolen  
Blankoskala Anfangs- und Endwert mit Bleistift markiert  
Skalenteilung und Bezifferung 0 ... 100%,  
Endwerte nach Normreihe,  
Messgrößenaufdruck beliebig  
zusätzliche Aufschrift nach Angabe z.B. „Generator“  
zusätzliche Bezifferung nach Angabe  
Markierungsstrich rot, grün oder blau bei wichtigem Skalenwert  
farbiger Bereich rot, grün oder blau innerhalb der Skalenteilung  
Überlastskala (Strommessgeräte) kein Überlastbereich oder Überlast mit 5-fachem Nennstrom  
Firmenzeichen ohne oder nach Angabe  
**Skalenbeleuchtung** Skala durchscheinend  
für EQ 72/96 K 1 Glühlämpchen 6 V, 12 V oder 24 V  
für EQ 144 K 2 Glühlämpchen 6 V, 12 V oder 24 V  
für EQ 72/96 K 1 LED steckbar 24 V DC / 0,4 W  
für EQ 144 K 2 LEDs steckbar 24 V DC / 0,4 W  
für EQ 48 K LED intern 24 V DC  
für EQ 72/96 K LED intern 24 V DC  
für EQ 144 K LED intern 24 V DC auf Anfrage

## Anschlussbilder

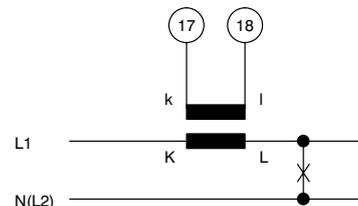
### Wechselspannung (Direktanschluss)



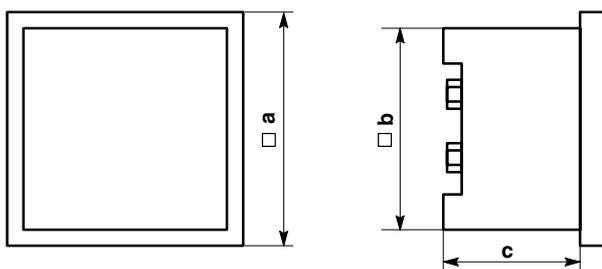
### Wechselstrom (Direktanschluss)



### Wechselstrom (Wandleranschluss)



## Maßbilder



Maße (in mm)	EQ 48 K	EQ 72 K	EQ 96 K	EQ 144 K
a	48	72	96	144
b	42,5	66	90	136
c	53	53	53	53

## Bestellangaben

<b>Typ EQ</b>	Dreheisenmessgerät
<b>Frontabmessungen</b>	
48 K	48 mm x 48 mm
72 K	72 mm x 72 mm
96 K	96 mm x 96 mm
144 K	144 mm x 144 mm
<b>Messbereiche</b>	siehe Tabelle im Datenteil
<b>Frontscheibe</b>	Tafelglas <sup>1)</sup> blendarmes Glas
<b>Farbe Frontrahmen</b>	schwarz (ähnlich RAL 9005) <sup>1)</sup> grau (ähnlich RAL 7037)
<b>Markierungszeiger</b>	ohne <sup>1)</sup> rot, von vorne verstellbar
<b>Einbaulage</b>	senkrecht <sup>1)</sup> nach Angabe 15 ... 165°
<b>Schiffbauausführung</b>	ohne <sup>1)</sup> ohne Baumusterzulassung mit Baumusterzulassung nach Germanischem Lloyd
<b>Befestigung</b>	Schraubspindel <sup>1)</sup> Klemmfedern (nicht für EQ 144 K)
<b>Berührungsschutz</b>	ohne <sup>1)</sup> vollflächige Rückwandabdeckung Schutzhülsen
<b>Skala</b>	wie Messbereich bzw. nach Normreihe bei Wandleranschluss <sup>1)</sup> unkalibriert mit Symbolen Blankoskala Skalenteilung und Bezifferung 0 ... 100% nach Normreihe <sup>2)</sup> zus. Aufschrift nach Angabe <sup>2)</sup> zus. Bezifferung nach Angabe <sup>2)</sup> Markierungsstrich rot, grün oder blau <sup>2)</sup> farbiger Bereich rot, grün oder blau <sup>2)</sup>
<b>Überlastskala (Strommessgeräte)</b>	kein Überlastbereich 2-facher Nennstrom <sup>1)</sup> 5-facher Nennstrom
<b>Skalenbeleuchtung</b>	ohne <sup>1)</sup> für EQ 72/96 K 1 Glühlämpchen 6V, 12V oder 24V für EQ 144 K 2 Glühlämpchen 6V, 12V oder 24V für EQ 72/96 K 1 LED steckbar 24V DC / 0,4W für EQ 144 K 2 LEDs steckbar 24V DC / 0,4W für EQ 48 K LED intern 24V DC für EQ 72/96 K LED intern 24V DC für EQ 144 K LED intern 24V DC auf Anfrage
<b>Firmenzeichen</b>	WEIGEL <sup>1)</sup> ohne nach Angabe <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Standard

<sup>2)</sup> Bitte genaue Daten angeben.

### Bestellbeispiel

EQ 72 K, Messbereich 0 ... 150 V, Frontscheibe blendarmes Glas, Skala 0 ... 100 %, ohne Firmenzeichen

## Weigel Meßgeräte GmbH

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

– Technische Änderungen vorbehalten; Stand 08/14 –

