



## Bimetall - Messgeräte

für Wechselstrom für Anschluss an Stromwandler  
mit rotem Schleppzeiger (Maximumstrommesser)

Type:

**MQX 48**

**MQX 72**

**MQX 96**



### Anwendung

Bimetall-Messgeräte werden zur Überwachung der Belastungsverhältnisse elektrischer Versorgungsanlagen eingesetzt. Durch ihre thermische Trägheit ergibt sich eine Anzeige, die dem effektiven Mittelwert des Stromes entspricht, ein mitgeführter Schleppzeiger dient zur Maximumanzeige. Mittels Rückstellknopf lässt sich der Maximumanzeiger (Schleppzeiger) bis zum Messwerkzeiger zurückstellen. In einer weiteren Ausführung werden Bimetall-Messwerke mit Dreheisen-Messwerken (Klasse 1,5) in einem Gehäuse kombiniert. Es können damit Maximumwert, Mittelwert und Momentanwert des Stromes gleichzeitig auf einer Skala angezeigt werden. Die Einstellzeit des Schleppzeiger ist wählbar zwischen 8 und 15 Minuten (Standard 15 min.).



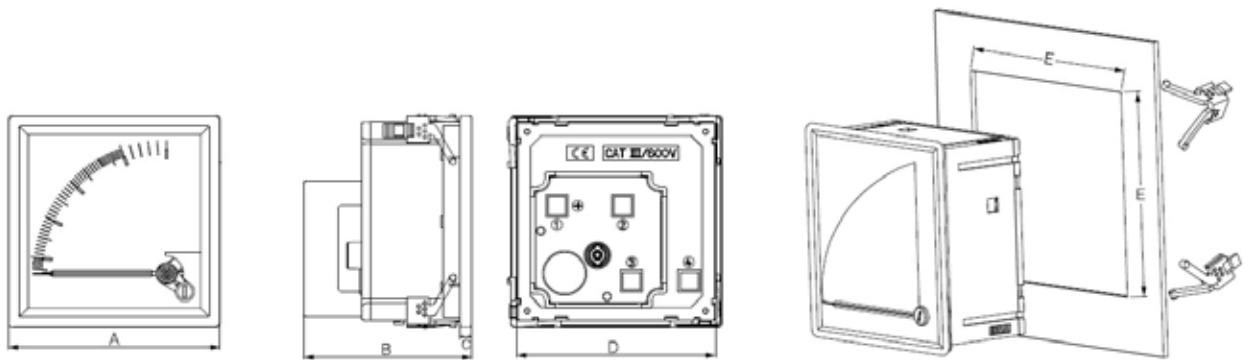
### Funktion / Ausführung

Die Bimetall-Messwerke sind robust mit gefederter Lagerung aufgebaut. Die Bimetall-Messgeräte werden nach DIN EN 60051 sowie nach den weiter zutreffenden VDE- und DIN-Vorschriften gefertigt. Die Genauigkeit beträgt 3%, bezogen auf den Messbereichsendwert und beginnt bei ca. 15% des Messbereichsendwertes. Die Geräte können dauerhaft 1,2-fach überlastet werden; Strommesser sind kurzzeitig bis zu 50-fach überlastbar. Im Übrigen findet die DIN EN 60051 Anwendung.

Der Eigenverbrauch bei Bimetall-Messwerken beträgt 1,9 VA bei 5 A sowie 0,9 VA bei 1 A; kombiniert mit Dreheisen-Messwerk 2,5 VA bei 5 A bzw. 1,5 VA bei 1 A.



### Abmessungen



Baugröße	„A“ mm	„B“ mm	„C“ mm	„D“ mm	„E“ mm
MQX 48	48	71	5,5	44,2	45,0
MQX 72	72	76	5,5	67,0	68,5
MQX 96	96	76	5,5	90,5	92,0



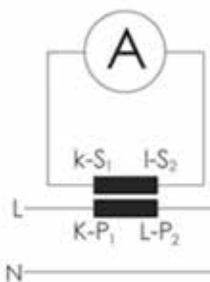
## Technische Daten

<b>Frontrahmen</b>	Abmessungen nach DIN 43 718. Die Frontrahmen werden bei allen Typen als Schmalrahmen (schwarz) geliefert.
<b>Skale, Zeiger</b>	Ausführung nach DIN 43 802. Die Skalenteilung wird als Grobfeinteilung ausgeführt, die Zeiger als Messerbalkenzeiger.
<b>Frontglas</b>	blendarm
<b>Nullpunkteinstellung</b>	Alle analogen Messgeräte besitzen eine Nullpunktkorrektur.
<b>Anschluss</b>	Schraubklemmen mit Verdrehsicherung
<b>Genauigkeit</b>	Nach DIN EN 60 051. Sie ist definiert bei Referenzbedingungen, bezogen auf den Messbereichsendwert. Bei versetztem Nullpunkt gilt die Summe der beiden Messbereichswerte. Bei Leistungsfaktor-Messgeräten und Widerstands-Messgeräten (Skalenverlauf stark unlinear) wird der Messfehler auf die Skalenlänge bezogen.
<b>Referenzbedingungen</b>	Temperatur $20^{\circ}\text{C} \pm 2\text{K}$ , Nenngebrauchslage $\pm 1^{\circ}$
<b>Einflussgrößen</b>	Gebrauchslage normal senkrecht $\pm 5^{\circ}$ , bei abweichender Gebrauchslage ist der Winkel aus der Waagerechten anzugeben. Temperatureinfluss, falls nicht anders angegeben, ist der zusätzliche Fehler $\leq 1,5\%$ bei $20^{\circ}\text{C} \pm 10\text{K}$ Umgebungstemperatur. Ferromagnetische Schalttafeln haben keinen Einfluss auf die Messgenauigkeit.
<b>Arbeitstemperatur</b>	Die Messgeräte arbeiten in einem Temperaturbereich von $-25^{\circ}\text{C}$ bis $+55^{\circ}\text{C}$ (falls nicht anders angegeben störungsfrei).
<b>Relative Luftfeuchte</b>	75% im Jahresmittel, keine Betauung
<b>Einbauort</b>	Innenraum, max. Höhe 2000 m über NN
<b>Schutzart</b>	Front IP 52, höhere Schutzart möglich; Klemmen IP 20 mit Berührungsschutz nach DIN EN 60529
<b>Innenwiderstand</b>	DC-Spannungsmesser: $1000\ \Omega / \text{V}$ , höherer Innenwiderstand auf Anfrage möglich DC-Strommesser: 0,6 bis $250\ \Omega$
<b>Prüfspannung</b>	5,3 kV AC für 1 min bei 50 Hz nach IEC 61010-1
<b>Schüttelfestigkeit</b>	1,5 g bei 50 Hz
<b>Stoßfestigkeit</b>	15 g für 11 ms
<b>EMV</b>	EMV nach DIN EN 61 32
<b>Überlastverhalten</b>	Dreheisen-Messgeräte: 2-, 5-, 6-fache Überlast (je nach Gerätetype) dauerhaft 10-fache Überlast für 2 Sekunden einmalig Drehspul-Messgeräte: ohne Überlast Bimetall-Messgeräte: 1,2-fache Überlast dauerhaft






## Anschluss

Anschluss an Stromwandler





## Messbereiche

			
<b>Type</b>	<b>MQX 48</b>	<b>MQX 72</b>	<b>MQX 96</b>
Frontrahmen	48 x 48 mm	72 x 72 mm	96 x 96 mm
Durchbruch	45 x 45 mm	68 x 68 mm	92 x 92 mm
Skalenlänge	42 mm	62 mm	90 mm
Zeigerausschlag	90 °	90 °	90 °
Klasse	3	3	3
Frontglas	blendarm	blendarm	blendarm
Gewicht	0,1 kg	0,2 kg	0,25 kg

Wechselstrom Wandleranschluss					
Messbereichsendwert .../5 A					
.../5 A	50/5	0 - 50/60 A	X	X	X
	60/5	0 - 60/72 A	X	X	X
	100/5	0 - 100/120 A	X	X	X
	150/5	0 - 150/180 A	X	X	X
	200/5	0 - 200/240 A	X	X	X
	250/5	0 - 250/300 A	X	X	X
	300/5	0 - 300/360 A	X	X	X
	400/5	0 - 400/480 A	X	X	X
	500/5	0 - 500/600 A	X	X	X
	600/5	0 - 600/720 A	X	X	X
	1000/5	0 - 1000/1200 A	X	X	X
	1500/5	0 - 1500/1800 A	X	X	X
Messbereichsendwert .../1 A					
.../1 A	50/1	0 - 50/60 A	X	X	X
	60/1	0 - 60/72 A	X	X	X
	100/1	0 - 100/120 A	X	X	X
	150/1	0 - 150/180 A	X	X	X
	200/1	0 - 200/240 A	X	X	X
	250/1	0 - 250/300 A	X	X	X
	300/1	0 - 300/360 A	X	X	X
	400/1	0 - 400/480 A	X	X	X
	500/1	0 - 500/600 A	X	X	X
	600/1	0 - 600/720 A	X	X	X
	1000/1	0 - 1000/1200 A	X	X	X
	1500/1	0 - 1500/1800 A	X	X	X

Andere Skalenbereiche bitte bei Bestellung angeben!

## Typenschlüssel (Stromwandler)

