



Dreheisen - Messgeräte

Doppel-Voltmeter mit diagonalen Systemen

Type:

EQX/2 96

EQX/2 144



Anwendung

Dreheisen-Messgeräte EQX/2 (Doppel-Voltmeter) dienen zur Messung zweier Wechselspannungen und kommen bei der Synchronisierung zum Einsatz. Die eingebauten Dreheisen-Messwerke ermitteln die Effektivwerte der Wechselspannungen. Die Geräte sind sowohl zum Direktanschluss bis 600 V als auch zum Anschluß von Spannungswandlern geeignet.



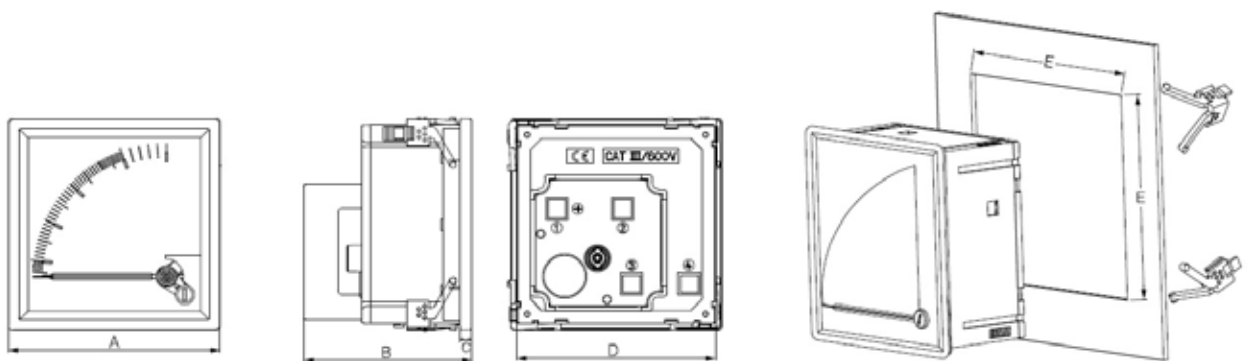
Funktion / Ausführung

Die Dreheisen-Messwerke sind robust mit gefederter Lagerung aufgebaut.

Die Dreheisen-Messgeräte werden nach DIN EN 60051 sowie nach den weiter zutreffenden VDE- und DIN-Vorschriften gefertigt. Die Genauigkeit beträgt 1,5% (Baugröße 48 Genauigkeit 2,5%), bezogen auf den Messbereichsendwert und beginnt bei ca. 10% (bei Spannungsmessern bei ca. 20%) des Messbereichsendwertes. Die Geräte können dauerhaft 1,2-fach überlastet werden; Strommesser sind kurzzeitig bis zu 50-fach überlastbar; Spannungsmesser bis zu 2-fach. Im Übrigen findet die DIN EN 60051 Anwendung.



Abmessungen



| Baugröße | „A“ mm | „B“ mm | „C“ mm | „D“ mm | „E“ mm |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|
| EQX/2 96 | 96 | 63 | 5,5 | 90,5 | 92 |
| EQX/2 144 | 144 | 63 | 5,5 | 136 | 138 |

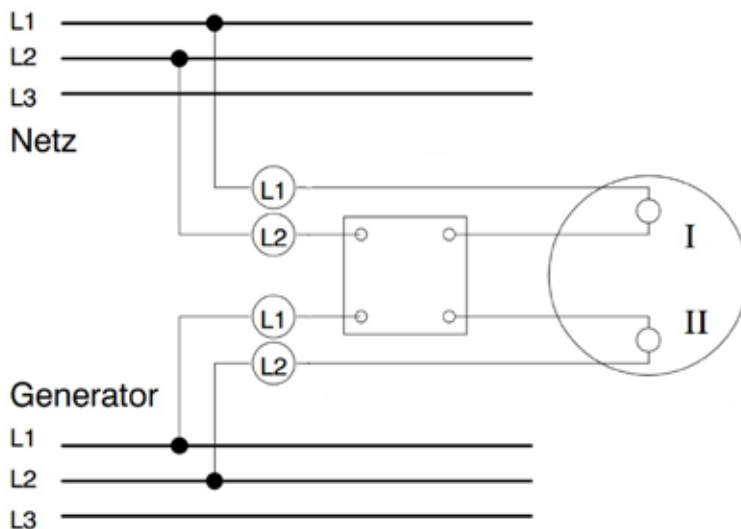


Technische Daten

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





Messbereiche

| Type | | EQX/2 96 | EQX/2 144 |
|-----------------|--|-------------|--------------|
| Frontrahmen | | 96 x 96 mm | 144 x 144 mm |
| Durchbruch | | 92 x 92 mm | 138 x 138 mm |
| Skalenlänge | | -- mm | -- mm |
| Zeigerausschlag | | 2 x 90 ° | 2 x 90 ° |
| Klasse | | 1,5 | 1,5 |
| Frontglas | | Fensterglas | Fensterglas |
| Gewicht | | 0,4 kg | 0,7 kg |

| Wechselspannung Direktmessung | | € | € |
|---|---|---|-------------|
| Messbereichsendwert (ohne Überlast) | | | |
| V | 2 x 100 | X | auf Anfrage |
| | 2 x 250 (230) | X | |
| | 2 x 400 | X | |
| | 2 x 500 | X | |
| | 2 x 600 | X | |
| Skalenwerte entsprechen den Messbereichen | | | |
| Wechselspannung Wandleranschluß | | | |
| Messbereichsendwert (1,2-fache Überlast) | | | |
| ... kV(V)/... V | 2 x .../100V(120V) | X | auf Anfrage |
| | 2 x .../100V// $\sqrt{3}$ (120V) $\sqrt{3}$ | X | |
| | 2 x .../110V(132V) | X | |
| | 2 x .../110V// $\sqrt{3}$ (132V) $\sqrt{3}$ | X | |
| Skalenwerte bitte bei Bestellung angeben! | | | |

Typenschlüssel

