

Isolationsmessgerät ISO-R-Q96



Anwendung

Das ISO-R-Q96 wird zur Messung des Isolationswiderstandes isolierter Niederspannungsnetze gegen Erde genutzt. Es ist für ein- und mehrphasige Netze mit und ohne N-Leiter bis 440V AC Nennspannung geeignet. Das genutzte Messverfahren ist ausschließlich für isolierte AC-Netze mit nicht geerdetem Sternpunkt geeignet. Das ISO-R-Q96 ist für den Einsatz in Gebäude-, Industrie- und Schiffs-Anlagen geeignet. Für den Betrieb des Gerätes ist eine Hilfsspannung (AC oder DC) erforderlich. Bei AC-Versorgung ist das Instrument mit einem Hilfsspannungstrafo ausgerüstet (Bereich zwischen 100V bis 440V AC). Die Hilfsspannung kann aus dem zu messenden oder aus einem anderen Netz entnommen werden.

Messverfahren

Es wird der Isolationswiderstand zwischen isolierten Netzen und Erde gemessen. Zur Bestimmung des Isolationswiderstandes wird dem isolierten Netzwerk eine DC -Spannung überlagert. Die zu messenden Bereiche müssen leitend miteinander verbunden sein. Als Ergebnis wird der Leckstrom ermittelt. Dieser ist proportional zum Isolationswiderstand. Der Isolationswiderstand wird auf einer Analogskala angezeigt. Ein Grenzwert wird mit meinem rückseitigen Potentiometer eingestellt. Hierbei ergibt sich der einzustellende Minimalwert des Isolationswiderstandes aus den nationalen Normen bzw. Schiffsklassifikationen. Die Unterschreitung des Grenzwertes kann über einen potentialfreien Kontakt ausgewertet werden. Gleichzeitig leuchtet eine rote LED „ALARM“. Die Betriebsbereitschaft wird durch eine grüne LED „RUN“ signalisiert.

Messbereiche

Das Instrument ist mit den Messbereichen $0,1\text{k}\Omega/\text{V}$ oder $1\text{k}\Omega/\text{V}$ lieferbar.

Wichtig

Grundsätzlich darf nur **ein** Isolationsmessgerät pro Netz (Potentialgebiet) eingesetzt werden.

Warnung: Zur Vermeidung von Beschädigungen am Isolationsmessgerät muss vor einer Hochspannungsprüfung oder einer Isolationsmessung des Netzes die Klemme „P“ am ISO-R Q96 abgeklemmt werden!



Isolationmessgerät ISO-R-Q96

Technische Daten

Allgemein

- Hilfsspannung: AC Low: 100/110V oder 220/230V AC $\pm 20\%$
 ACHigh: 220/230V oder 380/440V AC $\pm 20\%$
 45..65Hz (ca. 4VA)
 24DC: 24V DC
- EMV: Zu EN 50081-1/2, EN 50082-1/2, SS4361503 (PL4) und IEC 255-4 (Klasse 3)
- Prüfspannung Messkreis \leftrightarrow Hilfsspannung: 2kV - 50Hz - 1 min.
- Betriebstemperatur: -10...55°C
- Lagertemperatur: -25...65°C
- Klima: Klasse HUE, nach DIN 40040
- Schutzart: Instrument: IP52
 Elektronik: IP20
 Klemmen: IP20
 gem. IEC 529 und EN 60529
- Anschluss: Schraubklemme: 2.5 mm² (Litze)
 4 mm² (Einzelader)
- Material: Kunststoff, selbstverlöschend UL94 (V0)

Abmessungen

(Alle Angaben in mm)

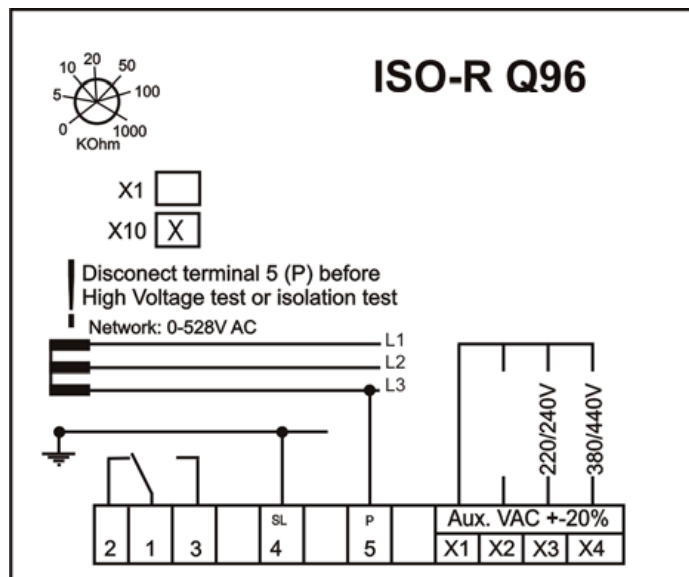
- Frontrahmenmaß 96x96
- Schalttafelausschnitt 92x92^{+0,8}
- Einbautiefe 90

Messkreis

- Messspannung: ca. 12V DC
- Netzspannung: max. 440V AC +20% dauernd

Instrument

- Messbereich: 0.1 k Ω /V (22k Ω in der Skalenmitte)
 1 k Ω /V (220k Ω in der Skalenmitte)



ISO-R Q 96

Bestellbezeichnung

Typ Messbereich Netzspannung Hilfsspannung

Beispiel: ISO-R-Q96, 1k Ω /V 400V AC, ACHigh

