

MESSZELLE FÜR FLÜSSIGE ISOLIERSTOFFE

LDZ-5/LD



ALLGEMEINE FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Die Meßzelle für flüssige Isolierstoffe LDZ-5/LD ist entsprechend den nationalen und internationalen Standards DIN 53483 Teil 3 und VDE 0303 und IEC entwickelt worden.

Die Meßzelle LDZ-5/LD ist in Verbindung mit dem DSP-gestützten Verlustfaktor- und Kapazitäts-Meßsystem LDV-5 oder auch mit dem Dielektrischen Analysator DIANA anwendbar. Sie ist für die Messung der Kapazität (C_x), des Verlustfaktors ($\tan \delta$) und der relativen Dielektrizitätszahl (ϵ_r) von flüssigen Isolierstoffen, insbesondere von Isolierölen, bestimmt.

Die Meßzelle für flüssige Isolierstoffe LDZ-5/LD besteht aus zwei zueinander koaxialen Edelstahlelektroden. Die Meßelektrode ist dabei mit einem Schutzring ausgeführt, um den Einfluß von Streukapazitäten zu minimieren. An Meßelektrode und Hochspannungselektrode kann die Temperatur mittels Digitalthermometern getrennt abgelesen werden. Durch die vollständige Isolierung der spannungsführenden Teile ist ein sicherer Betrieb möglich. Mit einer Füllmenge von etwa 30 ml werden nur kleine Mengen des zu testenden flüssigen Isolierstoffs benötigt.

Technische Daten

Maximale Hochspannung	2 kV AC
Leerkapazität	$\leq 50 \text{ pF}$
$\tan \delta$ (Luft)	$\leq 3 \cdot 10^{-5}$
Elektrodenabstand	2 mm
Elektrodenmaterial	Edelstahl, feinst bearbeitet
Flüssigkeitsmenge	ca. 30 ml (max. 150 °C)
Betriebstemperatur	+ 5 °C bis +60 °C
Lagertemperatur	- 15 °C bis + 60 °C
Genauigkeit der Temperaturanzeige	$\pm 1 \text{ °C}$
Anschlüsse	<ul style="list-style-type: none">• LEMOSA-Buchse für die Meßspannung• LEMOSA-Buchse für die Hochspannung• Laborbuchse für zusätzliche Erdverbindung
Abmessungen der Meßzelle (\varnothing x H)	ca. 150 mm x 200 mm
Masse der Meßzelle	ca. 6 kg