

OTD Oil Tan Delta Ölprüfgerät



- Neues Ölprüfgerät, das den dielektrischen Verlustfaktor ($\tan \delta$), spezifischen Widerstand und die Permittivitätszahl misst.
- Kalibrierung nach ISO 17025 zertifiziert
- Voll automatisierte Standard- und benutzerdefinierte Prüfungen – unterstützen alle internationalen Normen.
- In Prü fzelle integrierte Heiz- und Kühlsysteme.
- Effizienter Ölbehälter und integrierte automatische Öl Ablaufvorrichtung.
- Innovative Prü fzelle gemäß DIN EN 60247 – einfach zu montieren und zu reinigen.
- Bis zu 50 Protokolle können gespeichert und auf den PC heruntergeladen werden.
- Kompakt und leicht (22 kg).

BESCHREIBUNG

Das OTD, die neue Ergänzung zu Meggers umfassendem Produktprogramm an Ölprüfgeräten, misst den dielektrischen Verlustfaktor ($\tan \delta$), spezifischen Widerstand und die Permittivitätszahl von Isolierölen.

Das OTD ist ein vollautomatisches Prüfgerät und wird mit einem Satz internationaler Prüfnormen geliefert:

- DIN EN 60247:2004
- DIN EN 61620:1998
- ASTM D924-08
- ASTM D1169:2002
- BS 5737:1979
- JIS C2101:1999
- VDE 0380-2:2005_01
- IS 6262:1971
- IS 6103:1971

Neben dem Satz internationaler Prüfnormen unterstützt das OTD auch bis zu sechs kundenspezifisch konfigurierbare Prüfsequenzen.

Die Produktivität im Labor wird maximiert dank der Fokussierung auf die Reduzierung der Dauer des Prüfzyklus; dafür sorgen Kühlgebläse und induktive Erwärmung sowie eine Öl Ablaufvorrichtung, sodass der Ölbehälter nicht mehr bewegt werden muss.

Das OTD ist mit einer alphanumerischen 12-Tasten-Tastatur ausgestattet, um die Eingabe von Prüf-ID, Dateinamen, Notizen usw. zu erleichtern.

Prüfresultate werden durch eine Prüf-ID identifiziert sowie mit Uhrzeit und Datum versehen. Meggers Asset- und Datenmanagement-Software PowerDB ist ohne Extrakosten im Lieferumfang enthalten und bietet dem Benutzer ein Tool, um Ergebnisse über eine USB-Schnittstelle herunterzuladen, während ein interner Drucker das Ausdrucken der Ergebnisse ermöglicht. Dank spezieller Tinte wird eine Langlebigkeit der Ausdrücke bei allen Temperaturen gewährleistet.

Benutzersicherheit steht an erster Stelle, und Megger hat ein unabhängiges doppelt redundantes Hochspannungsausfallschema implementiert, um optimale Sicherheit zu gewährleisten. Drücken Sie während einer Prüfung eine beliebige Taste auf der Tastatur, um die Hochspannung sofort zu entfernen und die Prüfung abzubrechen.

Der transparente Deckel bietet einen guten Blick auf das Innere der Kammer.

OTD Oil Tan Delta Ölprüfgerät

ANWENDUNG

Eine Überwachung und Wartung der Ölqualität ist unerlässlich, um einen zuverlässigen Betrieb von mit Öl befüllten elektrischen Geräten sicherzustellen. In vielen Ländern sind Vorschriften eingeführt worden, zu denen auch Messungen des dielektrischen Verlustfaktors ($\tan \delta$), der Permittivitätszahl und des spezifischen Widerstands gehören.

Typische Anwendungen:

- Lieferung von neuem Öl – Qualitätsprüfung
- Regeneration von Öl – Qualitätsprüfung
- Überwachung und Wartung der Ölqualität von mit Öl befüllten elektrischen Geräten
 - Transformatoren
 - Schaltgeräte
 - Hochspannungskabel

MERKMALE UND VORTEILE

- Tastatur und tabellarisch gestaltete Benutzeroberfläche für effiziente Navigation und Steuerung
- Helles 3,5"-Farbdisplay für Benutzerfreundlichkeit
- Voll automatisierte Prüfsequenzen
 - 16 vorinstallierte internationale Prüfnormen
 - 6 benutzerprogrammierbare Sequenzen
- 14 unterstützte Sprachen auf dem Display
- Aufheizen der Prü fzelle bis 110 °C mit einheitlicher Temperatur innerhalb der Zelle – DIN EN 60247
- Ölablaufvorrichtung – manuell und vollautomatisch gesteuert durch Mikroprozessor
- Minimale Prü fzellenkomponenten – einfach zu montieren und auseinanderzunehmen
- Sicherer Betrieb mit doppelt redundanten Mikroschaltern
- Interner Nadeldrucker – druckt automatisch am Ende einer Prüfung oder auf Wunsch manuell
- USB-Download von gespeicherten Ergebnissen in PowerDB

ZUBEHÖR

- Prü fzelle
- OTD-Kalibrierungsprüfer

TECHNISCHE DATEN

Dielektrischer Verlustfaktor ($\tan \delta$)

Messbereich	1 x 10 ⁻⁶ bis 4
Auflösung	1 x 10 ⁻⁶
Genauigkeit	± 1 % Anzeige ± 1 x 10 ⁻⁵

Permittivitätszahl

Messbereich	1 bis 30
Auflösung	0,01
Genauigkeit	± 0,5 %

Messung des spezifischen Widerstands

Bereich	2,5 MΩm bis 100 TΩm
Auflösung	0,01
Genauigkeit	± 2 %

Prüf temperatur

Bereich	10–110 °C
Auflösung	0,1 °C
Genauigkeit	2 %

Prüf spannung

AC-Bereich	500–2000 V 55 Hz Tan δ (500–2000 V)
Ergebnisfrequenz	tan δ (Sin) 40–65 Hz Quasi 100 V 0,3 Hz
DC-Bereich	125–500 V Rho +/- (125–500 V)
Quasi-Rechteckwelle	100 V 0,3 Hz
Auflösung	1 V
Genauigkeit	± 2 % ± 1 V
Stromversorgung	100–240 V AC 50–60 Hz 300 VA

Umgebungsspezifikationen

Betriebstemperaturbereich	0–50 °C
Lagertemperaturbereich	–20 °C bis 55 °C
Luftfeuchtigkeit	95 %, nicht kondensierend
Abmessungen	580 x 420 x 290 mm
Gewicht	Gerät: 22 kg
Schnittstelle	USB Typ B
IP-Schutzart	IP30
EMV	DIN EN 61326
Max. Höhe (über NN)	2000 m
Sicherheit	DIN EN 61010 CAT II 300 V

OTD Oil Tan Delta Ölprüfgerät

Prüfzelle

Kapazitätsbereich 70 pF (± 3 pF)

Gewicht 2,7 kg

Werkstoffe Edelstahl 316L / Quarzglas

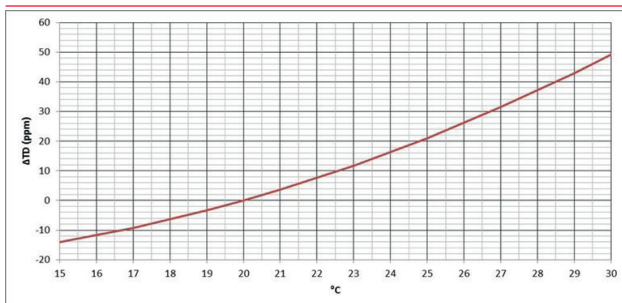
Detaillierte Angaben zu Messbereich und Umgebungsbedingungen für Genauigkeitswerte siehe Bedienungsanleitung.

OTD-Kalibrierungsprüfer

Resistor	Resistivity C0= 70 pF	Nominal Tan Delta (T.D.) ε _r (70pf) = 2.86		
		50 Hz	55 Hz	60 Hz
5 GΩ	39.55 GΩm	0.003183	0.002894	0.002653
500 MΩ	3.955 GΩm	0.031831	0.028937	0.026526
50 MΩ	395.5 MΩm	0.318310	0.289373	0.265258
5 MΩ	39.55 MΩm	3.183099	2.893726	2.652582

Kapazität 200 pF ±1%

Tan Delta Genauigkeit ±2% Aus dem kalibrierten Wert



Widerstandsfähigkeit Genauigkeit

±1% Aus dem kalibrierten Wert

Betriebstemperaturbereich

+15 °C - +30 °C

Lagertemperaturbereich

-20 °C - +50 °C

Luftfeuchtigkeit < 60% RH

Abmessungen 190 x 120 x 250 (mm)

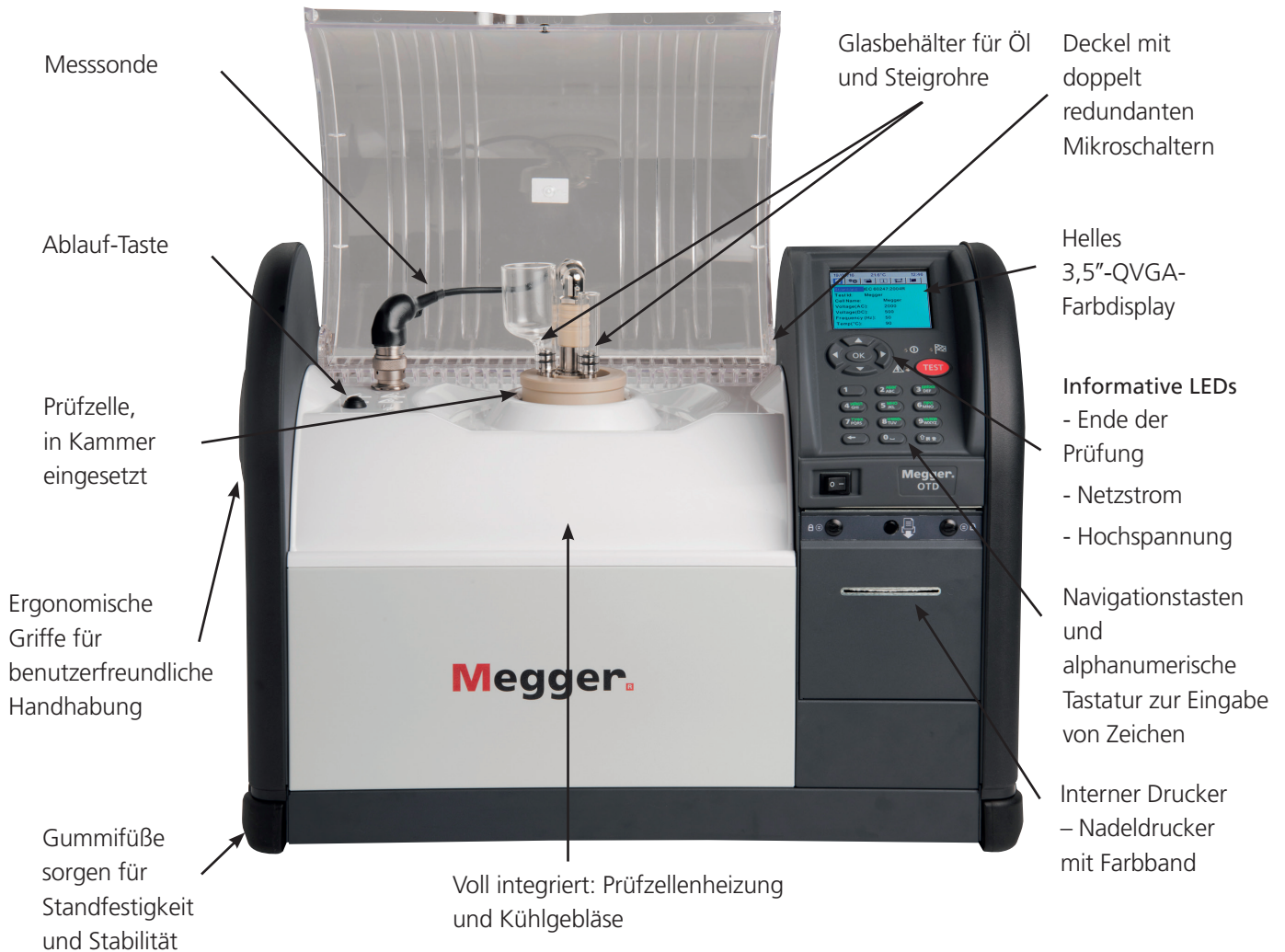
Gewicht 1.5 kg

Max. Höhe (über NN) 2 km

Sicherheit IEC61010

Detaillierte Angaben zu Messbereich und Umgebungsbedingungen für Genauigkeitswerte siehe Bedienungsanleitung.

OTD Oil Tan Delta Ölprüfgerät



Komplett montierte Prüfkammer im Montageständer mit Glasbehälter und Steigrohren.



Tabellarisch gestaltete Benutzeroberfläche für effiziente Navigation und Steuerung. Einfache Texteingabe und kompakte Anzeige von Prüf- und Konfigurationsdaten.

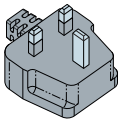
OTD Oil Tan Delta Ölprüfgerät



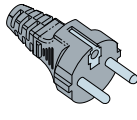
Der OTD-Kalibrierungsprüfer ermöglicht eine genaue Überprüfung der Werte des dielektrischen Verlustfaktors und spezifischen Widerstands.



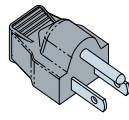
Der OTD-Kalibrierungsprüfer wird in einem verstärkten Transportkoffer geliefert. Erhältlich als optionales Zubehör.



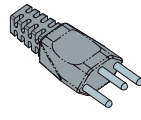
BS1363 (UK) – Schuko (EU) – US NEMA
Netzstecker (P1)



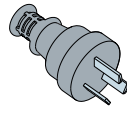
Schuko (EU) –
Netzstecker (P2)



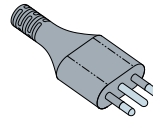
US NEMA
WD6 –
Netzstecker (P3)



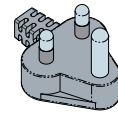
Schweizer SN
SEV1011 –
Netzstecker (P4)



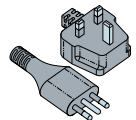
AUS/NZ –
Netzstecker (P5)



Italienischer
Netzstecker (P6)



BS 546:1950
(Indien) –
Netzstecker (P7)



P1 + P6
(P8)

BESTELLANGABEN

Artikel	Art.-Nr.	Artikel	Art.-Nr.
---------	----------	---------	----------

Sprachgruppe 1 – Englisch – Französisch – Deutsch – Niederländisch

OTD-LG1-P1 – BS1363 (UK) – Netzstecker	1006-346	OTD-LG5-P1 – BS1363 (UK) – Netzstecker	1006-360
OTD-LG1-P2 – Schuko (EU) – Netzstecker	1006-347	OTD-LG5-P2 – Schuko (EU) – Netzstecker	1006-361
OTD-LG1-P4 – SN SEV1011 – Schweizer Netzstecker	1006-348	OTD-LG5-P3 – US NEMA WD6 mains plug	1006-362
OTD-LG1-P5 – AUS/NZ – Netzstecker	1006-349	OTD-LG5-P8 – BS1363 (UK) – Netzstecker und US NEMA WD6 – Netzstecker	1006-363

Sprachgruppe 2 – Englisch – Spanisch – Italienisch – Portugiesisch

OTD-LG2-P1 – BS1363 (UK) – Netzstecker	1006-350	OTD-LG6-P2 – Schuko (EU) – Netzstecker	1006-364
OTD-LG2-P2 – Schuko (EU) – Netzstecker	1006-351		
OTD-LG2-P3 – US NEMA WD6 – Netzstecker	1006-352		
OTD-LG2-P6 – Italienischer Netzstecker	1006-353		

Sprachgruppe 3 – Englisch – Arabisch – Türkisch – Französisch

OTD-LG3-P1 – BS1363 (UK) – Netzstecker	1006-354		
OTD-LG3-P2 – Schuko (EU) – Netzstecker	1006-355		
OTD-LG3-P3 – US NEMA WD6 – Netzstecker	1006-356		
OTD-LG3-P7 – BS 546:1950 (Indien) – Netzstecker	1006-357		

Sprachgruppe 4 – Englisch – Tschechisch – Slowakisch – Polnisch

OTD-LG4-P1 – BS1363 (UK) – Netzstecker	1006-358		
OTD-LG4-P2 – Schuko (EU) – Netzstecker	1006-359		

Sprachgruppe 5 – Englisch – Chinesisch – Japanisch – Koreanisch

OTD-LG5-P1 – BS1363 (UK) – Netzstecker	1006-360
OTD-LG5-P2 – Schuko (EU) – Netzstecker	1006-361
OTD-LG5-P3 – US NEMA WD6 mains plug	1006-362
OTD-LG5-P8 – BS1363 (UK) – Netzstecker und US NEMA WD6 – Netzstecker	1006-363

Sprachgruppe 6 – Englisch – Ungarisch – Rumänisch – Russisch

OTD-LG6-P2 – Schuko (EU) – Netzstecker	1006-364
--	----------

Sprachgruppe 7 – Englisch – Finnisch – Norwegisch – Schwedisch

OTD-LG7-P2 – Schuko (EU) – Netzstecker	1006-365
--	----------

Mitgelieferte Artikel

OTD-Prüfzelle mit Transportkoffer
Produkt-CD
Netzanschlussleitung
USB-Kabel
Prüfzellensonde
Ablaufschlauch
Druckerpapier
Druckerband

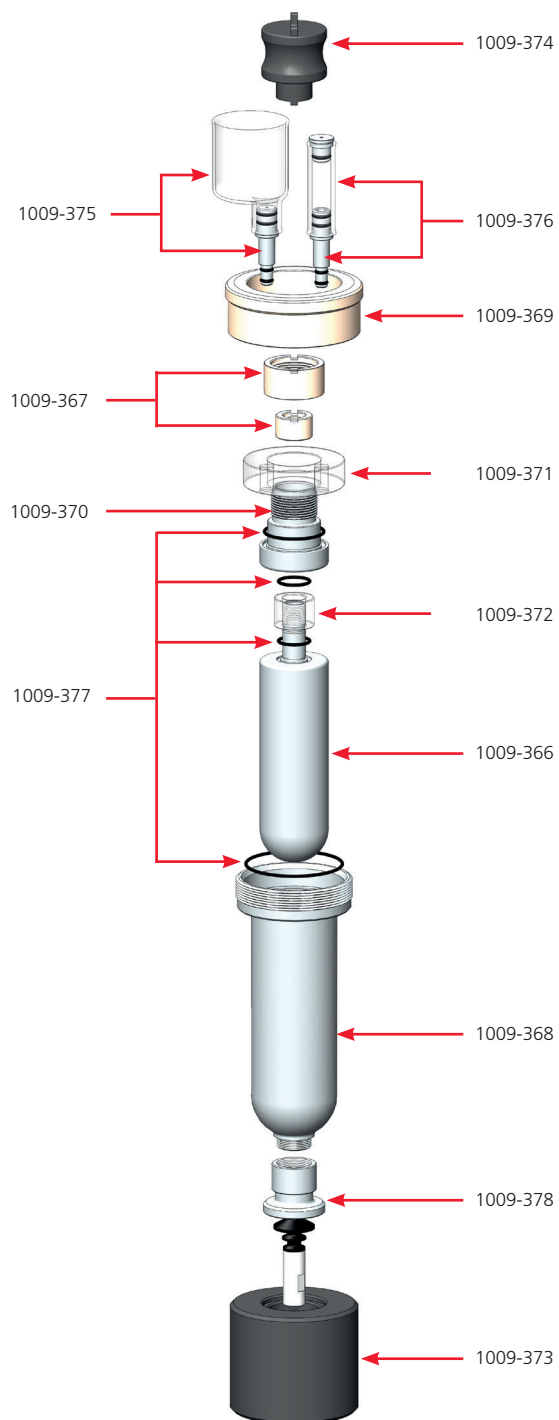
OTD Oil Tan Delta Ölprüfgerät



Die OTD-Prüfzelle in verstärktem Transportkoffer. Standardmäßig im Lieferumfang des OTD enthalten. Diese Prüfzelle enthält 32 Komponenten und ist somit einfach zu reinigen und zu montieren.

BESTELLANGABEN

Artikel	Art.-Nr.
Optionales Zubehör	
OTD-Prüfzelle mit Transportkoffer	1008-293
OTD-Kalibrierungsprüfer	1008-291
Druckerpapier (x20)	1008-030
Drucker-Farbband	25995-002
OTD ISO17025 (UKAS) Kalibrierzertifikat	1010-991
Ersatzteile für das OTD	
Ölablaufschlauch	1009-363
Prüfzellensonde	1009-364
Ersatzteile für die OTD-Prüfzelle	
Prüfzellen-Transportkoffer	1009-365
Innenelektrode	1009-366
Außenelektrode	1009-368
Schutzelektrode	1009-370
Schutzisolator (Glas)	1009-371
Messisolator (Glas)	1009-372
Sichtglas und Steigrohr	1009-376
Glastrichter und Steigrohr	1009-375
O-Ring-Satz	1009-377
Ablaufventil	1009-378
Käfigmutter	1009-369
Innenmutter und Schutzmutter	1009-367
Prüfzellenständer	1009-373
Prüfzellenschlüssel	1009-374



VERTRIEBSBÜROS

Megger GmbH
Weststraße 59
52074 Aachen
T: +49 (0) 241 91380 500
E: info@megger.de

Megger Germany GmbH,
Dr.-Herbert-lann-Str. 6
96148 Baunach
T. 09544-68-0
F. 09544-2273
E. team.dach@megger.de

OTD_DS_de_V06

www.megger.com
ISO 9001

Das Wort „Megger“ ist eine eingetragene Marke.

Megger[®]