

OTS60SX**Półautomatyczny tester wytrzymałości elektrycznej olejów elektroizolacyjnych**

- Lekki, przenośny zestaw do pracy w terenie
- Prosta, półautomatyczna obsługa
- Badanie napięcia przebicia olejów do 60 kV
- Automatyczna jednogodzinowa próba wytrzymałości elektrycznej oleju

OPIS

Lekki, półautomatyczny tester wytrzymałości elektrycznej olejów elektroizolacyjnych OTS60SX firmy Megger®, zasilany z sieci elektrycznej, jest przyrządem odpowiednim do pracy w terenie. Maksymalne napięcie probiercze 60 kV (AC) pozwala wykonać pomiary wytrzymałości elektrycznej olejów stosowanych w wielu różnych typach aparatury elektrycznej, w szczególności w transformatorach i wyłącznikach elektroenergetycznych. Obsługa przyrządu jest wyjątkowo prosta a wyniki pomiaru prezentowane są na jasnym cyfrowym wyświetlaczu LED. Możliwość wyboru naczyń pomiarowych spośród kilku dostępnych typów pozwala na skonfigurowanie pomiaru zgodnie z wybraną normą.

Sterowana mikroprocesorowo, półautomatyczna obsługa pomiaru pozwala użytkownikowi wybrać szybkość narastania napięcia (V/s) zgodnie z zastosowaną normą krajową. Pomiar uruchamiany jest naciśnięciem przycisku START na płycie czołowej przyrządu. Jeśli nastąpi przebicie oleju, napięcie probiercze jest natychmiast wyłączane. Wyświetlana wartość napięcia, przy której nastąpiło przebicie jest miarą wytrzymałości elektrycznej oleju. Alternatywnie, użytkownik może przyciskiem pauzy zatrzymać narastanie napięcia na wybranej wartości, by przeprowadzić jednogodzinową próbę napięciową oleju na tym poziomie napięcia. Po upływie jednej minuty, jeśli w międzyczasie nie nastąpiło przebicie, napięcie ponownie zacznie wzrastać z zadeklarowaną szybkością – do momentu przebicia lub osiągnięcia maksymalnej wartości pomiarowej, czyli 60 kV.

Dzięki solidnej obudowie wykonanej z blachy stalowej przyrząd jest bezpieczny i odporny na warunki pracy w terenie. Wysokonapięciowa komora pomiarowa osłonięta jest przezroczystą pokrywą wykonaną z tworzywa poliwęglanowego. Ekraniująca siatka metalowa na wewnętrznej powierzchni pokrywy zapewnia ekwipotencjalną osłonę dla prób napięciowych i zmniejsza poziom emisji elektromagnetycznej, pozwalając jednocześnie zaobserwować moment przebicia oleju.

Bezpieczeństwo użytkownika dodatkowo zapewnia mikrowyłącznik odcinający obwód napięcia probierczego po uniesieniu pokrywy. Kabel zasilania i inne akcesoria przechowywane są w kieszeni dołączanej do obudowy testera. W wyposażeniu dodatkowym dostępny jest także futerał transportowy z paskiem na ramię.

Naczynie pomiarowe z olejem umieszczane jest w górnej części komory pomiarowej pod pokrywą. Szerokość szczeliny międzyelektrodowej regulowana jest zewnętrznymi nakrętkami. Konstrukcja naczyń i komory pomiarowej ułatwia utrzymanie czystości zestawu. Przyrząd dostarczany jest z kompletem szczelinomierzy do nastawiania odstępu między elektrodami.

Dostępne są różne rodzaje naczyń, odpowiednich do wykonania pomiaru według szeregu norm obowiązujących w tym zakresie. Wymienne elektrody dostępne są w trzech kształtach zgodnych z międzynarodowymi normami, tj. kulowym (typ IEC), grzybkowym (VDE/ASTM D1816) i cylindrycznym (ASTM D877). Do mieszania próbki oleju można użyć mieszadła napędzanego silniczkiem, dostarczanego z niektórymi typami naczyń pomiarowych. W ofercie dostępne są także zamienne elektrody wszystkich rodzajów.

ZASTOSOWANIA

W transformatorach olej jest używany jako izolator od ponad stu lat. Od czasów pierwszych konstrukcji transformatorów wiadomo, że olej jest skutecznym chłodziwem i bardzo dobrym izolatorem, charakteryzującym się wysoką temperaturą zapłonu i dużą wytrzymałością elektryczną. Prawidłowo konserwowany olej elektroizolacyjny może być eksploatowany w aparaturze elektrycznej przez długi okres czasu.

Właściwości izolacyjne oleju mogą jednak ulec pogorszeniu na skutek utleniania, zakwaszenia, obecności osadów, gazów i zaabsorbowanej wody. Procesy te powodują zmiany parametrów elektrycznych oleju, co można zbadać wykonując pomiar wytrzymałości elektrycznej oleju pobranego z eksploatowanej aparatury.

Oferta firmy Megger obejmuje przyrządy do badania olejów elektroizolacyjnych odpowiednie do zastosowań w różnych środowiskach pomiarowych. Na przykład popularny zestaw OTS60PB jest w pełni automatycznym przyrządem przenośnym. Natomiast przyrządy automatyczne serii OTS AF/2, wyposażone w wewnętrzną drukarkę i umożliwiające zaprogramowanie testów niestandardowych, przeznaczone są do pracy w środowisku laboratoryjnym.

WŁAŚCIWOŚCI ZESTAWU OTS60SX

- Prosta obsługa
- Niski koszt
- Niska waga – 17,5 kg
- Mocna, bezpieczna konstrukcja
- Badanie oleju według norm krajowych użytkownika
- Automatyczna jednonminutowa próba wytrzymałości elektrycznej oleju na wybranym poziomie napięcia probierczego
- Rozdzielczość pomiarowa 0,1 kV
- Duży, czytelny wyświetlacz LED
- Sterowanie mikroprocesorowe
- Zasilanie z sieci elektrycznej z dużą tolerancją napięcia
- Szeroki wybór naczyń pomiarowych
- Łatwe czyszczenie naczyń i komory pomiarowej

DANE TECHNICZNE

Wyjście wysokonapięciowe

Napięcie probiercze:

0 – 60 kV_{rms}

Częstotliwość pomiarowa:

61,8 Hz

Moc znamion. transformatora:

500 VA

Wyłączenie napięcia

W ciągu 1 ms od wykrycia przebiecia

Zasilanie

115/230 V AC, wybierane przełącznikiem (99 – 132 V; 198 – 264 V) 50/60 Hz, 80 VA maks.

Obsługa

Półautomatyczna, z wybraną szybkością narastania napięcia: 500 / 2000 / 3000 V/s
Funkcja pauzy z automatyczną jednonminutową próbą napięciową na wybranym poziomie napięcia

Przyciski obsługowe

START, PAUZA, STOP, wybór szybkości narastania napięcia

Wyświetlacz i sygnalizacja

Cyfrowy wyświetlacz LED 25 mm
0,0 – 60,0 kV
Dioda LED sygnalizująca włączenie wysokiego napięcia

Dokładność pomiaru

2% ± 3 cyfry

Bezpieczeństwo

Przyrząd spełnia wymagania normy IEC 61010-1

EMC

Zgodnie z normą IEC 61326-1

Bezpieczniki

250 mA (T) HRC według normy IEC127/5 dla zasilania 220/240 V

500 mA (T) HRC według normy IEC127/5 dla zasilania 110/120 V

Parametry środowiskowe

Zakres temperatur

Robocza:

0 do +40°C

Magazynowania:

-40°C do +70°C

Wilgotność względna

Robocza:

80% w temp. +40°C

Magazynowania:

93% w temp. +40°C

95% w temp. +25°C

Wymiary

336 mm x 400 mm x 235 mm

Masa

17,5 kg

INFORMACJE DLA ZAMAWIAJĄCYCH

Nazwa	Nr katalog.	Nazwa	Nr katalog.
Półautomatyczny zestaw do badania wytrzymałości elektrycznej oleju, 60 kV	OTS60SX	<i>(cd. akcesoria opcjonalne)</i>	
Akcesoria na wyposażeniu		z elektrodami grzybkowymi wg ASTM D1816 i mieszadłem	6320-237
Szczelinomierz (0,5 mm x 6)	6132-009	Naczynie pomiarowe 0,15 l z elektrodami cylindrycznymi wg. ASTM D 877	6111-356
Kieszonka na akcesoria	6320-232		
Instrukcja obsługi	6172-120	Elektrody zamienne dla naczyń 0,5l	
Kabel zasilania bez wtyczki	25424-860	Kulowe (para)	6220-484
Kabel zasilania z wtyczką US	25970-002	Grzybkowe (para)	6220-580
Akcesoria opcjonalne		Cylindryczne (para)	6220-483
Wyścielany futerał transportowy	6420-106	Cylindryczne z zaokrąglonymi krawędziami (promień zaokrąglenia 0,5 mm) (para)	6220-538
Naczynia pomiarowe 0,5 l:			
z elektrodami kulowymi wg. IEC156	6320-233		
z elektrodami kulowymi wg. IEC156 i mieszadłem	6320-236		
z elektrodami grzybkowymi wg. VDE0370	6320-234		