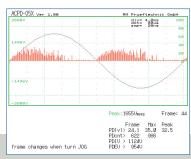
Hochspannungs-Teilentladungsprüfgerät

ACPD-05X

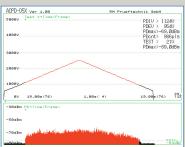


Hocheffizienter TE-Messplatz für Labor und Fertigung





Phasenaufgelöste-TE-Charakteristik im Zeitbereich



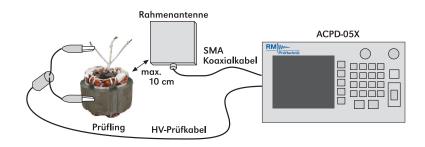
Spannungspegel-TE-Charakteristik mit Schwellwert

- Wechselhochspannungsquelle 5 kV/100 mA
- Mikrowellensensor mit Bandpassantenne als Koppelelement

In diesem neuen, weltweit einzigartigen Isolationsprüfsystem wird eine digitale, programmierbare Wechselhochspannungsquelle mit einem einfach aufgebauten und leicht zu bedienenden Teilentladungsmesssystem verbunden, das nahezu keine Ansprüche an die Prüfumgebung stellt. Klassische Systeme mit kapazitiver Koppelung benötigen in der Regel einen Faradayschen Käfig für das Prüfobjekt, was z. B. unter Produktionsumgebungen nicht wirtschaftlich zu realisieren ist. Durch die besondere Filtermethode mit Bandpassfilter im 1,7-GHz-Band werden alle relevanten Störfrequenzen eliminiert und das TE-Signal gelangt durch die Erfassung der dabei entstehenden Mikrowellen mittels Flachantenne qualifiziert zur Auswerteeinheit mit grafischer Oberfläche.



Prüfsysteme für elektrische Maschinen und Wicklungen



Visualisierung der Teilentladungseffekte

Das Signal der Wechselspannungsquelle wird in Echtzeit eingeblendet, so dass eine phasenaufgelöste Darstellung der TE möglich ist. Verschiedene weitere grafische Darstellungsarten erlauben eine gezielte und vollständige Bewertung der Effekte und des Zustandes einer Isolierung.

Stabile Prüfung für hervorragende Reproduzierberkeit

Da die "non-contact"-Flachantenne nur die Mikrowellen, die bei Auftreten von TE entstehen, erfasst, ist das gewonnene Signal auch durch eine hochfrequente, aktive Bandpassfilterung praktisch störungsfrei und erlaubt eine Auswertung mit hoher Empfindlichkeit. Somit ist es unter fast allen Umgebungsbedingungen verwendbar.

Kosteneffektiver Prüfaufbau

Der technisch relative einfache, aber hochsensitive Messaufbau erlaubt eine kostengünstige Herstellung des Prüfsystems im Verhältnis zu klassischen Systemen. Die Schirmungskammer (Prüfkäfig) entfällt.

Eine Vielzahl nützlicher Funktionen ist verfügbar

Neben der möglichen HV-Durchschlagsspannung werden Teilentladungseinsetz- und -aussetzspannung, der relative Entladungspegel sowie die relative Entladungsmenge und -dichte ermittelt und grafisch dargestellt.

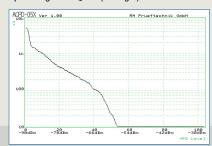
Eigenschaften/Funktionsweise

- Die Anordnung der TE-Sonde nahe am Prüfling gewährleistet eine hohe Signalempfindlichkeit.
- Durch die einfache Handhabung ist auch ein Einsatz in Produktionslinien möglich.
- Das Prüfsystem arbeitet bei Bedarf vollautomatisch anhand von Toleranzparametern.
- Alle relevanten Parameter einer Teilentladungsprüfung werden bereitgestellt und gegen die Schwellwerte ausgewertet: TE-Einsetzspannung (PDIV), TE-Aussetzspannung (PDEV), relativer Entladungspegel (PDpeak), relative Häufigkeit (PDpulse) usw.
- 😊 Die grafische Darstellung aller Parameter ermöglicht eine leichte Beurteilung der Verhältnisse am Prüfling.

Spezifikation	
Hochspannungsquelle Spannung/Leistung Regelauflösung Frequenz	getaktete digitale regelbare HV-Quelle Maximum 5 kV _{eff} , 500 VA, 100 mA 2 V / 1 digit 50 Hz (Regelbereich 50 – 200 Hz in 1-Hz-Stufen)
Teilentladungsdetektion Empfindlichkeit Ergebnisdarstellung Messbereich Antennenkabel	Mikrowellen-Flachantenne mit Filterkreis -90 ~ -30 dbmW 90 bis 30 dbmW als 100%-Bezug min. 50 pC, als Relativpegel Standard 2 m (SMA Koaxial)
Spannungsmessung Messbereich Anzeigegenauigkeit	digitale Abtastung der Sinuswelle 0 ~ 5000 V _{eff} < ±5% Full Scale
Ableitstrommessung Abschaltpegel	Überstromauslösungsautomat 1 – 25 mA, 100 mA (wählbar)
Netzanschluss	AC 120/230 V \pm 10%, 50/60 Hz, 10 A 20 °C \pm 5 °C, 20% \sim 80% RH
Dimensionen	43 x 20 x 40 cm (B x H x T), 22 kg



Spannung über Qmax (TE-Pegel)-Charakteristik



TE-Dichte (akkumul.) über Pegel-Charakteristik

Anwendung

- Elektrische Maschinen, drehzahlgeregelte Antriebe, Elektromobilität, automotive Produkte usw.
- Transformatoren und Übertrager aller Art, Drosseln und andere elektromagnetische Bauelemente
- Leistungshalbleiter, Isoliermaterialien aller Art

RM Prüftechnik GmbH · Hutbergstraße 21 · D-90475 Nürnberg Phone $+49(0)911\ 984600\ \cdot\ Fax\ +49(0)911\ 9846030\ \cdot\ rm@rm-prueftechnik.de \ \cdot\ www.rm-prueftechnik.de$