

DIGITALES TE-MESSGERÄT

LDD-6



Das computer-basierte TE-Meßgerät LDD-6 ermöglicht die standardisierte Messung von Teilentladungen (TE) nach IEC 60270 bzw. DIN VDE 0434. Diesem neuartigen Erzeugnis von LDIC liegen langjährige Erfahrungen auf dem Gebiet der breitbandigen Erfassung und Verarbeitung von TE-Signalen zugrunde. Hauptanwendungsgebiete des LDD-6 sind die normgerechte Teilentladungs-Qualitätskontrolle hochspannungstechnischer Betriebsmittel sowie Grundlagenuntersuchungen und Entwicklungsprüfungen an Isolierstoffen. Das LDD-6 eignet sich auch vorteilhaft für Ausbildungszwecke.

Basierend auf der breitbandigen Erfassung und digitalen Verarbeitung der TE-Signale ist das hohe Impulsaufklärungsvermögen (bis 100 kHz) bei einer hohen Meßempfindlichkeit (<1 pC) ein wesentlicher Vorteil dieses Meßsystems. Durch das kompakte Design des Meßsystems ist es sehr leicht zu handhaben. Mit Hilfe des eingebauten Mikro-Computers und hochentwickelter, einfach bedienbarer Softwarekomponenten können die gespeicherten Daten weiterverarbeitet und auf dem Bildschirm sowohl im Echtzeit als auch im Replay-Mode dargestellt werden. Ein integrierter Protokollgenerator ermöglicht die einfache und schnelle Vorbereitung der gemessenen Daten für den Protokollausdruck.

Durch zusätzliche interne Störunterdrückungsmaßnahmen kann das Meßsystem nicht nur in geschirmten Prüflabors sondern auch unter Vor-Ort-Bedingungen vorteilhaft eingesetzt werden. Die eingebaute, ein-kanalige Gating-Funktion erlaubt eine Störimpulsausblendung von externen, sowohl phasenstarreren als auch stochastischen Störimpulsen. Dieser Störunterdrückungskanal ist mit einem softwaregesteuerten Verstärker mit einem großen Dynamikbereich ausgerüstet.

Spezifikation des internen TE-Meßgerätes:

• TE-Nachweisgrenze an 50 Ω	< 1 pC
• maximal meßbare scheinbare Ladung (AUTO-ranging in 3 dB Stufen)	100.000 pC
• Breitband-Vorverstärker: Frequenzbereich (an 50 Ω)	20 kHz ... 20 MHz
• obere Grenzfrequenz des breitbandigen Vorverstärkers	> 20 MHz
• Meßfrequenz zur Bewertung der scheinbaren Ladung	100 - 500 kHz
• Bandbreite	400 kHz
• Auflösung des A/D-Wandlers	12 Bit
• TE-Impulswiederholrate (Superpositionsfehler ca. 10 %)	100 kHz
• Einzelimpulsauflösung	100 kHz
• Doppelimpulsauflösung (positiver Superpositionsfehler < 30 %)	10 μ s

Hardware-Einschub: GATING UNIT GU

- Hardware-Einschub für das TE-Meßsystem LDD-6
- echtes "hardware gating"
- ein Störsignaleingang, ausgerüstet mit einem per Software steuerbaren Verstärker mit einem Dynamikbereich von 0 - 80 dB

weitere Hardware-Ausstattung

- computergestützte Messung, Speicherung, Anzeige und Analyse von TE-Impulsen
- eingebauter Mikro-Computer

Software-Ausstattung

- Meß- und Auswertesoftware für TE-Messungen
- Betriebssystem WindowsNT 4.0
- TE-Messung und Analyse, Anzeige der Prüfspannung (wenn angeschlossen)
- automatische Kalibrierung
- Anzeige der gespeicherten TE-Ereignisse, phasenaufgelöste TE-Analyse
- PRPDP - phase resolved PD pattern (TE-Mustererkennung), phasenaufgelöste 2D-Repräsentationen
- q-u-Diagramm; q-t-Diagramm

Protokoll-Generator

- Protokollgenerator zur Erstellung von einfachen Prüfprotokollen
- automatische Anordnung der Werte im Prüfprotokoll
- Protokoll kann auf einem Drucker ausgedruckt werden (Drucker nicht inbegriffen)