

## VLF Sinus 37 kV Prüf- und Diagnosesystem für Mittelspannungskabel

# Megger<sup>®</sup>



- Durchführung von Kabelprüfungen, Mantelprüfungen und Mantelfehlerortungen, optional zur Kabeldiagnose (TE, Tan Delta)
- Kompaktestes, leichtestes und leistungsstärkstes Gerät seiner Klasse
- Einzigartiges Benutzererlebnis dank großem Farbdisplay mit Touchfunktion und intuitiver Benutzeroberfläche
- Präzise Tan Delta Ergebnisinterpretation gemäß dem neuesten IEEE 400.2-Standard

### BESCHREIBUNG

Die VLF Sinus 37 mit integrierter Tan-Delta-Messung ist ein leistungsstarkes, tragbares und robustes Prüf- und Diagnosesystem für Mittelspannungskabel. Mit einer prüfbaren Kapazität von 1,6  $\mu\text{F}$  bei 37 kV ist sie die leistungsstärkste Geräte ihrer Klasse – und das bei voller Mobilität. Sie erlaubt eine zuverlässige Prüfung und Diagnose von Kabelstrecken mit Längen von über 5 km.

Das Gerät fungiert als echtes Multifunktionsstool: Neben VLF- und DC-Prüfungen sind auch Mantelprüfungen und Mantelfehlerortungen möglich (in Verbindung mit der Schrittspannungssonde ESG NT2). Die optional integrierbare Tan-Delta-Messung bietet eine fundierte Zustandsbewertung der Kabelisolierung. Durch die automatische Anpassung der Prüf-Frequenz an die Kabellänge sind auch Prüfungen von bis zu 25 km langen 10-kV-Kabeln problemlos realisierbar.

Das Prüfsystem wird mit einer steckbaren Hochspannungsprüfleitung (5, 10 oder 15 m) ausgeliefert. Der Betrieb – einschließlich Tan-Delta-Messung – erfolgt unkompliziert und ohne externen PC. Dank der anwenderfreundlichen Software und des großzügigen internen Speichers erfasst, speichert und bewertet die VLF Sinus 37 alle Prüfergebnisse automatisch. Die Datenübertragung erfolgt komfortabel per USB oder zukünftig auch kabellos an ein mobiles Endgerät.

Die Messdaten können direkt am Gerät überprüft werden – entweder sofort oder zu einem späteren Zeitpunkt, z. B. beim Vergleich zeitlich auseinanderliegender Messungen.

Die durchdachte, touch-optimierte Benutzeroberfläche hebt die Bedienbarkeit auf ein neues Niveau. Die intuitive Menüführung reduziert die Einarbeitungszeit auf ein Minimum – selbst bei komplexen Kabeldiagnoseverfahren.

Das System kann zusätzlich als Spannungsquelle für den optionalen TE-Koppler PDS 62-SIN verwendet werden. Dieser ist der leichteste am Markt verfügbare Teilentladungs-Koppler und nutzt eine weltweit anerkannte Software für eine fortschrittliche und gleichzeitig anwenderfreundliche Teilentladungsdiagnose (TE). In Kombination mit dem PDS 62-SIN wird die VLF Sinus 37 zu einem vielseitigen Prüf- und Diagnosesystem für Spannungsfestigkeitsprüfungen, Tan-Delta-Messungen und Teilentladungsmessungen.

Optionale Transportkoffer für die VLF Sinus 37 und den PDS 62-SIN gewährleisten sicheren Transport und sachgerechte Aufbewahrung. Ergänzendes Zubehör wie ein Leckstromkorrekturmodul und verschiedene Prüfadapter erweitern den Funktionsumfang und machen das System zu einer ganzheitlichen Lösung für die Prüfung und Zustandsdiagnose von Mittelspannungskabeln.

# VLF Sinus 37 kV

## Prüf- und Diagnosesystem für Mittelspannungskabel

### LEISTUNGSMERKMALE

- Hohe Prüfleistung von 2,3  $\mu\text{F}$  @ 18kV<sub>eff</sub> und 0,1 Hz
- Prüfleistung bis 10  $\mu\text{F}$
- Dauerbetrieb
- 7" großes Farbdisplay mit Touchscreen
- Intuitive Anwendersoftware mit großem internem Speicher
- Optional: Interne Tan-Delta-Messung mit automatischer Bewertung nach IEEE 400.2 oder benutzerdefinierte Grenzwerte
- Isolationsmessung bis 5 G $\Omega$
- Optional: TE-Diagnose mit dem PDS 62-SIN TE-Koppler
- Maximale Anwendersicherheit durch Durchschlags-erkennung und automatische Entladung des Prüflings
- Rückspannungserkennung 1 - 12 kV<sub>eff</sub> 50/60 Hz
- Mantelprüfung und Mantelfehlernachortung gemäß IEC 60229
- Überwachte Kabelprüfung (Monitored Withstand Test) mit Tan-Delta-Messung und TE-Diagnose
- Zukünftig mit drahtloser Datenübertragung

### LIEFERUMFANG

- VLF Sinus 37 kV
- HV-Anschlusskabel 5, 10 oder 15 m
- Zangensatz (EU oder US)
- Netzkabel
- Erdungskabel 5, 10 oder 15 m
- MeggerBook Lite Berichtssoftware zum Download auf der Produktwebsite
- Zubehörtasche
- Betriebsanleitung

### TECHNISCHE DATEN

#### Ausgangsspannung

|                |                                                            |
|----------------|------------------------------------------------------------|
| VLF Sinus      | 0 ... 26 kV <sub>eff</sub> / 0 ... 37 kV <sub>Spitze</sub> |
| Gleichspannung | $\pm 0$ ... 37 kV                                          |
| VLF Rechteck   | 0 ... 37 kV                                                |
| Genauigkeit    | $\pm 1$ %                                                  |
| Auflösung      | 0,1 kV                                                     |

#### Ausgangsstrom

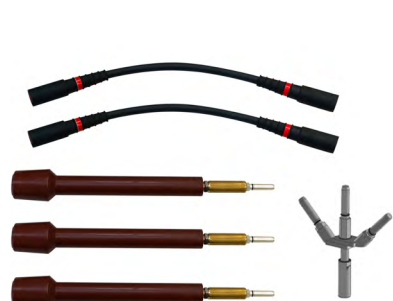
|                        |                                                                                                                                                          |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Quellausgangsstrom     | 37 mA @ 37 kV <sub>Spitze</sub>                                                                                                                          |
| Genauigkeit            | $\pm 1$ %                                                                                                                                                |
| Auflösung              | 1 $\mu\text{A}$                                                                                                                                          |
| Frequenzbereich        | 0,01 ... 0,1 Hz<br>Autom. Frequenzanpassung                                                                                                              |
| Leistung               | 1,6 $\mu\text{F}$ bei 0,1 Hz bei 26 kV <sub>eff</sub><br>2,3 $\mu\text{F}$ bei 0,1 Hz bei 18 kV <sub>eff</sub><br>10 $\mu\text{F}$ maximale Prüfleistung |
| Widerstandsmessbereich | 0,1 ... 5 G $\Omega$                                                                                                                                     |

#### Interne Tan Delta (optional)

|              |                                        |
|--------------|----------------------------------------|
| Messfrequenz | 0,01 ... 0,1 Hz                        |
| Messbereich  | 10 <sup>-4</sup> ... 100               |
| Genauigkeit  | 10 <sup>-4</sup>                       |
| Auflösung    | 10 <sup>-5</sup> oder 10 <sup>-6</sup> |

|                        |                                                    |
|------------------------|----------------------------------------------------|
| Mantelprüfung          | 0 ... -20 kV DC                                    |
| Mantelfehlernachortung | 0 ... -20 kV DC<br>Taktung 0,5:1; 1:2; 1:3 und 1:4 |

|                         |                                    |
|-------------------------|------------------------------------|
| Sicherheit              | Autom. Entladung des Prüflings     |
| Eingangsspannung        | 100 V ... 264 V, 50/60 Hz, 1500 VA |
| Betriebszyklus          | Dauerbetrieb                       |
| Anzeige                 | 7" Farbdisplay mit Touchscreen     |
| Schnittstellen          | USB, LAN, drahtlos (demnächst)     |
| Interner Speicher       | Für mindestens 1000 Messungen      |
| Abmessungen (B x H x T) | 529 x 478 x 380 mm                 |
| Gewicht                 | 29 kg                              |
| Schutzklasse            | IP21                               |
| Betriebstemperatur      | -20 °C ... +55 °C                  |
| Lagertemperatur         | -20 °C ... +70 °C                  |



SF6-Prüfadapter für Winkelstecker



TE-Koppler  
PDS 62-SIN



Externe Sicherheitseinrichtung  
ohne und mit Bedienfunktion



Ableitstrom-  
korrektur  
HVCC



Transportkoffer  
VLF Sinus 37

**VLF Sinus 37 kV**  
**Prüf- und Diagnosesystem für Mittelspannungskabel**

| <b>BESTELLINFORMATION</b>                                                            |                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>Produkt</b>                                                                       | <b>Bestell-Nr.</b>                              |
| VLF SIN 37 Grundmodul (Versandkarton (TN: 90046904) wird zur Bestellung hinzugefügt) | 1016791                                         |
| <b>Pflichtauswahl Zubehör (1x)</b>                                                   |                                                 |
| Zubehör VLF-SIN-37-5M<br>Bestehend aus: 5m HV und Erdkabel und Zubehörtasche         | 2017926                                         |
| Zubehör VLF SIN 37-10M<br>Bestehend aus: 10m HV und Erdkabel und Zubehörtasche       | 2017927                                         |
| Zubehör VLF SIN 37-15M<br>Bestehend aus: 15m HV und Erdkabel und Zubehörtasche       | 2017928                                         |
| <b>Pflichtauswahl Netzkabel (1x)</b>                                                 |                                                 |
| Netzkabel EU                                                                         | 810000024                                       |
| Netzkabel UK                                                                         | 118307335                                       |
| Netzkabel US                                                                         | 502025220                                       |
| Netzkabel AUS                                                                        | 90020435                                        |
| <b>Pflichtauswahl Zangensatz (1x)</b>                                                |                                                 |
| Zangensatz EU                                                                        | 2017791                                         |
| Zangensatz US                                                                        | 2017792                                         |
| <b>Optionen</b>                                                                      |                                                 |
| Interne Tan-Delta-Messung                                                            | 2018376                                         |
| HV-Anschlusskabel VLF SIN-37, Länge 5 m                                              | 2016305                                         |
| HV-Anschlusskabel VLF SIN-37, Länge 10 m                                             | 2016740                                         |
| HV-Anschlusskabel VLF SIN-37, Länge 15 m                                             | 2016741                                         |
| HVCC, Ableitstromkorrektur                                                           | 1013605                                         |
| Externe Sicherheitseinrichtung ohne / mit Bedienfunktion                             | 2010001 / 2006112                               |
| Prüfadapter VLF CS-SF6-UNI-L Set (lang 460 mm)                                       | 1013586                                         |
| Prüfadapter VLF CS-SF6-UNI-K Set (kurz 310 mm)                                       | 1013587                                         |
| PDS 62-SIN TE-Koppler                                                                | weitere Informationen auf PDS 62-SIN Datenblatt |
| Transportkoffer mit Rollen VLF SIN-37                                                | 90045098                                        |
| Transportkoffer IP67 VLF SIN-37                                                      | 90045757                                        |
| Transportkoffer PDS 62-SIN                                                           | 90023948                                        |
| ESG NT2 (Schrittspannungssonde)                                                      | 1014430                                         |
| Prüfungs-/Kalibrierungszertifikat VLF SIN-37                                         | 90046210 / 2017823                              |
| Datenbank-Software MeggerBook 3 für Windows - Volllizenz                             | 2015875                                         |

| <b>E-LEARNING &gt; <a href="http://training.megger.com">training.megger.com</a></b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Grundmodul VLF Sinus 37 – Mantelprüfung und VLF-Prüfung                             | <p>In diesem Grundmodul erhalten Sie einen umfassenden Einblick in den Lieferumfang, den Anschluss und die Handhabung der VLF Sinus 37. Anhand anschaulicher Videos lernen Sie die Bedienung des Geräts sowie die Durchführung der wichtigsten Prüfarten kennen. Dazu zählen die folgenden Prüfarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mantelprüfung und Mantelfehlernachortung</li> <li>■ VLF-Sinus-Prüfung</li> <li>■ VLF-Rechteck-Prüfung</li> <li>■ DC-Prüfung</li> </ul> | <p>SEM-EL-P-13</p>  |

Änderungen, Druckfehler und Irrtümer vorbehalten. Abbildungen ähnlich. Technische Änderungen können jederzeit ohne vorherige schriftliche Benachrichtigung erfolgen.

**VERTRIEBSBÜRO**  
**Megger Germany GmbH**  
 Dr.-Herbert-lann-Str. 6  
 D-96148 Baunach  
 T +49 9544 68-0  
 E [team.dach@megger.com](mailto:team.dach@megger.com)

**VLFsinus37KV\_DS\_DE\_V01a**  
[www.megger.de](http://www.megger.de)  
 ISO 9001  
 Das Wort „Megger“ ist eine eingetragene Marke.

**Megger**<sup>®</sup>