



Hochspannungsprüfgerät der Serie S VLF

Kabelprüfung im VLF-Verfahren

Eigenschaften

- Kompaktes Hochleistungs-VLF-Prüfgerät
- Für 1-2 Personen leicht tragbar
- Einfache Bedienung
- OLED-Display in Industriequalität
- Vollautomatischer Prüfablauf
- Integrierter Timer 1-300 min mit automatischer Abschaltung
- Integrierte Durchschlagserkennung
- Integrierte Fehlerzeiterfassung
- Echte direkte Hochspannungsmessung
- Erdungsausgang
- Absicherung vor versehentlicher Auslösung des Prüfablaufs
- Sicherheitsschaltung/Ausführung nach EN 50191
- Ableitstrommessung während der VLF-Prüfung



Funktion

Die kompakten, robusten tragbaren Geräte der Serie S VLF ermöglichen die Prüfung von Mittelspannungskabeln nach IEEE400, IEC 60502-2, CENELEC HD 620 & 621 und DIN VDE 0276/620 & 621. Geprüft wird mit dem belastungsarmen VLF-Verfahren (sehr niedrige Frequenz, eng. Very Low Frequency) mit einer niederfrequenten Wechselspannung von 0,1 Hz.

Die VLF-Prüfung ermöglicht, dass sichere Feststellen von betriebsgefährdeten Schwachstellen in der Isolierung innerhalb kurzer Zeit. Durch die hohe Prüfkapazität des Gerätes der Serie S VLF können Kabelmantelprüfungen (XLPE, PE-, EPR) sowie mit Papier-Öl-Isolierung geprüft werden. Eine DC-Prüfung ist ebenfalls möglich

Optionen

- Messdatenprotokollierung (USB) für VLF-Geräte
- Erweiterung der Messfrequenz 0,05 + 0,02 Hz
- Kundenspezifische Prüfleitungen
- Koffer



Spezifikationen

	S-24 VLF	S-36 VLF	S-44 VLF	S-57 VLF	
Index	WMGBS24VLF	WMGBS36VLF	WMGBS44VLF	WMPAS44VLF	WMGBS57VLF
Stromversorgung	230 V (±10%) 10 A, 50/60 Hz	230 V (±10%) 10 A, 50/60 Hz	230 V (±10%) 10 A, 50/60 Hz	110 V (100 V...127 V) 15 A, 50/60 Hz	230 V (±10%) 10 A, 50/60 Hz
Ausgangsspannung	0...24 kV _{RMS} VLF 0,1 Hz (optional: 0,05 Hz + 0,02 Hz) ± 0...34 kV DC	0...36 kV _{RMS} VLF 0,1 Hz (optional: 0,05 Hz + 0,02 Hz) ± 0...52 kV DC	0...44 kV _{RMS} VLF 0,1 Hz (optional: 0,05 Hz + 0,02 Hz) ± 0...62 kV DC	0...44 kV _{RMS} VLF 0,1 Hz (optional: 0,05 Hz + 0,02 Hz) ± 0...62 kV DC	0...57 kV _{RMS} VLF 0,1 Hz (optional: 0,05 Hz + 0,02 Hz) ± 0...62 kV DC
Spannungsformen	VLF	Sinusähnliche VLF-Spannung, symmetrisch, True-RMS Messung			
	DC	Gleichspannung, negative und positive Polarität			
Überstromauslösung (DC)	10 mA				
Max. testbare Kabellänge, max. Kapazität (VLF)	bis 60 km (15 µF bei 24 kV _{RMS'} 0,02 Hz)*	bis 60 km (15 µF bei 18 kV _{RMS'} 0,02 Hz)*	bis 60 km (15,0 µF bei 18 kV _{RMS'} 0,02 Hz)*	bis 60 km (15,0 µF bei 6 kV _{RMS'} 0,02 Hz)*	bis 60 km (15,0 µF bei 18 kV _{RMS'} 0,02 Hz)*
	*bei einer Kabelkapazität von ca. 0,25 µF/km				
Max. Last bei max. Ausgangsspannung (VLF) und 0,1 Hz	5 µF bei 24 kV _{RMS}	2,4 µF bei 36 kV _{RMS}	1,6 µF bei 44 kV _{RMS}	1,0 µF bei 44 kV _{RMS}	0,55 µF bei 57 kV _{RMS}
Entladung - integrierte automatische Entladungsvorrichtung	max. 9000 J	max. 12.500 J	max. 12.500 J	max. 12.500 J	max. 12.500 J
Spannungsmessbereich	-40...0...40 kV Genauigkeit ±1%	-60...0...60 kV Genauigkeit ±1%	-70...0...70 kV Genauigkeit ±1%	-70...0...70 kV Genauigkeit ±1%	-70...0...70 kV Genauigkeit ±1%
Strommessbereiche	±0...100 µA / 1 mA / 10 mA				
Betriebstemperatur	-20...+45°C				
Lagertemperatur	-25...+70°C				
Einschaltdauer	Dauerbetrieb				
PC-Schnittstelle	USB-Stick				
Aufbau	Zweiteilig, bestehend aus Hochspannungsteil und Bedienteil				
Masse und Abmessungen	Bedienteil	37 x 34 x 20 cm 17 kg			
	HV-Teil	40 x 41 x 24 cm 38 kg	40 x 44 x 24 cm 48 kg	40 x 44 x 24 cm 49 kg	40 x 44 x 24 cm 49 kg



Sonel VLF Tester Software

Die Anwendung **Sonel VLF Tester Software** erstellt einen Prüfbericht auf Basis der einzelnen aufgezeichneten Daten.

Die erste Seite des generierten Berichts ist eine Übersicht. Auf den folgenden Seiten werden die einzelnen Tests an der Stromkabelanlage beschrieben. Die Software ist einfach zu bedienen, so dass ein professioneller PDF-Bericht schnell für den Kunden erstellt werden kann.

Unterstützte Sprachen: Polnisch, Englisch, Spanisch, Deutsch, Tschechisch und Italienisch. Es ist möglich, den Bericht in einer anderen als der für die Schnittstelle eingestellten Sprache zu erstellen.

BONEL S.A. Stanisława Wokulskiego 11 58-100 Świdnica, Poland www.sonel.pl • sonel@sonel.pl						
Cable Testing Report						
Rated Voltage: [] 6/10 kV [x] 10/20 kV [] 18/30 kV	[x] Overall Testing [] Partial Testing					
Grid Operator: Division E	Client: Electricity Supply Sonel					
Location: Świdnica, Poland	Cable Run: from Station (A) No. 5896, Stanisława Wokulskiego 11 to Station (B) No. 6892, Metalowców 30					
Cable: [] paper-insulated [x] plastic-insulated [] mixed	Cable Type: NA42x39/27	Cable Length: 2410 m				
Cross Section: 3x1x50 mm²	Class of Cable Testing: Recommissioning					
Comment: Cable No. 423						
Insulation Testing: [x] from (A) [] from (B)						
Desired Values: Method: [x] VLF [] DC Test Voltage: 36 kV Test Time: 60 min						
Measured Values	L1→L2 L1→E	L2→L1 L2→E	L3→L1 L3→E	L1 L2→L3 E	L1 L3→L2 E	L2 L3→L1 E
DC Voltage (kV rms)	30.0 kV	30.0 kV	30.0 kV	30.0 kV		
Frequency (Hz)	0.1 Hz	0.1 Hz	0.1 Hz	0.1 Hz		
DC Voltage (kV)						
Test Time (min)	60:00 min	60:00 min	2:47 min	27:58 min		
Breakdown	after run		42.7 min	68.8 min		
			3:27 min	37:58 min		
Sheath Testing: [x] from (A) [] from (B)						
Measured Values	S ₁ →E	S ₂ →E	S ₃ →E	S ₄ →E	Desired Values:	
DC Voltage (kV)					Test Voltage (DC):	
Test Time (min)					Test Time:	
Breakdown	no test					
Test Result: Fault occurred!			Comments to the Test: Insulation Fault on L3, Repair or Replacement			
Date: 30.11.2023	Client: Mr. Miller	Tester: Mr. Haugke		Page 1/5		
Report No.: 0182						

Standardzubehör



HV-Anschlussleitung (geschirmt) 5 m

Überbrückungsleitungen



Verbindungsleitung Schutzerde des geprüften Objekts - Hochspannungsteil



Verbindungsleitung Bedienteil-Erdungsleitung



Service-Beipack

Startschlüssel



Transportkoffer

WAWLVLF



Benutzerhandbuch

Optionales Zubehör



USB-Stick für Messdatenprotokollierung

WAADAHVLFDL



Transportkoffer mit Trolley-Funktion

WAWLVLF2



Sonel VLF Tester Software

WAPROVLFTS



Frequenzerweiterung 0,05 Hz + 0,02 Hz

WAADAHVLFEE