



Wysokonapięciowe testery izolacji serii S VLF

Oceń kondycję kabli napięciem wolnozmiennym VLF lub stałym

Cechy

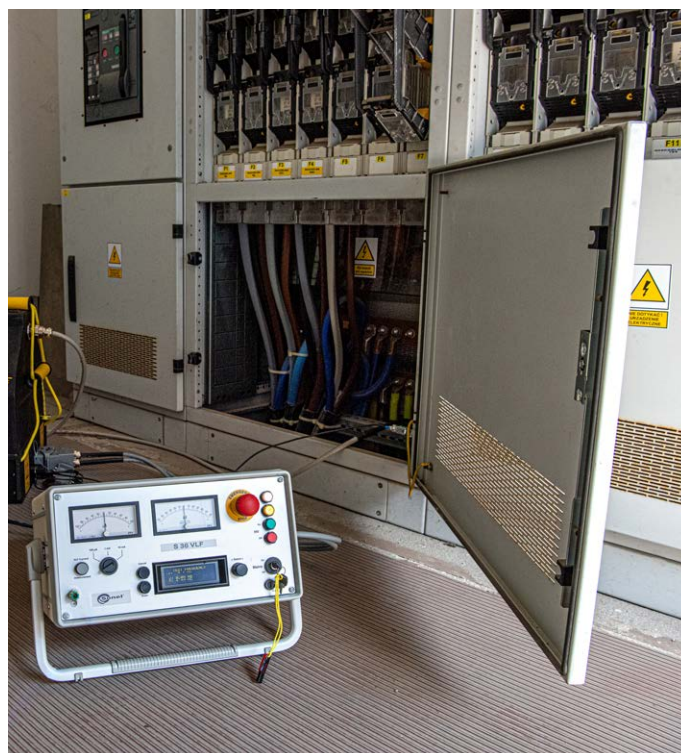
- Kompaktowy tester VLF wysokiej mocy
- Łatwy do przeniesienia przez 1-2 osoby
- Prosty w obsłudze
- Sterowanie za pomocą menu z wyświetlaczem OLED klasy przemysłowej
- W pełni automatyczna sekwencja testów
- Zintegrowany regulator czasowy 1-300 min z automatycznym wyzwalaniem
- Wbudowana funkcja wykrywania przebiecia
- Wbudowana funkcja wykrywania czasu wystąpienia zwarcia
- Pomiar napięcia na wyjściu wysokonapięciowym
- Wyjście uziemiające
- Zabezpieczenie przed niezamierzonym wyzwoleniem pomiaru
- Obwód ochronny / wskazania zgodnie z PN-EN 50191
- Pomiar prądu upływu w czasie trwania testu VLF



Charakterystyka

Kompaktowe, wytrzymałe i przenośne zestawy serii S VLF służą do testowania kabli średniego napięcia zgodnie z normami IEEE400, IEC 60502-2, CENELEC HD 620 i 621 oraz DIN VDE 0276/620 i 621. Test odbywa się metodą niskich napiężeń elektrycznych, za pomocą napięcia VLF (bardzo niska częstotliwość, ang. Very Low Frequency) o częstotliwości 0,1 Hz.

Test VLF to najszybszy sposób na wykrycie uszkodzeń izolacji. Przyrząd serii S VLF może testować kable o izolacji z tworzywa sztucznego (XLPE, PE-, EPR), jak również papierowo-olejowej (PILC). Możliwa jest ponadto próba przy użyciu napięcia stałego.



Cechy opcjonalne

- Rejestracja danych pomiarowych (USB) dla zestawów testowych VLF
- Rozszerzenie częstotliwości pomiarowej: $0,05 + 0,02$ Hz
- Przewody pomiarowe na zamówienie
- Walizka



Specyfikacja techniczna

		S-24 VLF	S-36 VLF	S-44 VLF		S-57 VLF
Indeks		WMGBS24VLF	WMGBS36VLF	WMGBS44VLF	WMPAS44VLF	WMGBS57VLF
Zasilanie		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
Napięcie wyjściowe		0...24 kV _{RMS} VLF 0,1 Hz (opcja: 0,05 Hz + 0,02 Hz) ± 0...34 kV DC	0...36 kV _{RMS} VLF 0,1 Hz (opcja: 0,05 Hz + 0,02 Hz) ± 0...52 kV DC	0...44 kV _{RMS} VLF 0,1 Hz (opcja: 0,05 Hz + 0,02 Hz) ± 0...62 kV DC	0...44 kV _{RMS} VLF 0,1 Hz (opcja: 0,05 Hz + 0,02 Hz) ± 0...62 kV DC	0...57 kV _{RMS} VLF 0,1 Hz (opcja: 0,05 Hz + 0,02 Hz) ± 0...62 kV DC
Kształty przebiegów napięcia	VLF DC	napięcie bliskie sinusoidzie, symetryczne, z pomiarem True RMS napięcie stałe, biegunowość ujemna i dodatnia				
Prąd wyzwalający (DC)		10 mA				
Maks. długość kabla, maks. pojemność (VLF)		do 60 km (15 µF przy 24 kV _{RMS'} 0,02 Hz)*	do 60 km (15 µF przy 18 kV _{RMS'} 0,02 Hz)*	do 60 km (15,0 µF przy 18 kV _{RMS'} 0,02 Hz)*	do 60 km (15,0 µF przy 6 kV _{RMS'} 0,02 Hz)*	do 60 km (15,0 µF przy 18 kV _{RMS'} 0,02 Hz)**
*przy pojemności kabla ok. 0,25 µF/km						
Maks. obciążenie przy maks. napięciu wyjściowym (VLF) i 0,1 Hz		5 µF przy 24 kV _{RMS}	2,4 µF przy 36 kV _{RMS}	1,6 µF przy 44 kV _{RMS}	1,0 µF przy 44 kV _{RMS}	0,55 µF przy 57 kV _{RMS}
Rozładowanie - zintegrowany układ automatycznego rozładowania		maks. 9000 J	maks. 12500 J	maks. 12500 J	maks. 12500 J	maks. 12500 J
Zakres pomiaru napięcia		-40...0...40 kV dokładność ±1%	-60...0...60 kV dokładność ±1%	-70...0...70 kV dokładność ±1%	-70...0...70 kV dokładność ±1%	-70...0...70 kV dokładność ±1%
Zakresy pomiaru prądu		±0...100 µA / 1 mA / 10 mA				
Temperatura pracy		-20...+45°C				
Temperatura przechowywania		-25...+70°C				
Tryb pracy		praca ciągła				
Transfer danych do komputera		pendrive				
Konstrukcja		dwuczęściowa: moduł sterujący i wysokonapięciowy				
Wymiary i waga	Moduł sterujący	37 x 34 x 20 cm 17 kg				
	Moduł wysoko-napięciowy	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	40 x 44 x 24 cm 49 kg



Sonel VLF Tester Software

Program **Sonel VLF Tester Software** generuje raport z badań na podstawie poszczególnych zarejestrowanych plików danych.

Pierwsza strona wygenerowanego raportu ma charakter przeglądowy. Na kolejnych stronach opisano poszczególne testy systemu kabli energetycznych. Oprogramowanie jest łatwe w obsłudze, dzięki czemu można szybko utworzyć atrakcyjny dla użytkownika końcowego protokół w formacie PDF.

Obsługiwane języki: polski, angielski, hiszpański, niemiecki, czeskim, włoski. Istnieje możliwość wygenerowania raportu w języku innym niż ustawiony dla interfejsu.

BONEL S.A.		Stanisława Wokulskiego 11		58-100 Świdnica, Poland		www.sonel.pl • sonel@sonel.pl	
Cable Testing Report							
Rated Voltage:	☐ 6/10 kV	☒ 10/20 kV	☐ 18/30 kV	☒ 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. 5892, Metalowców 30						
Cable:	☐ paper-insulated ☒ plastic-insulated ☐ mixed						
Cable Type:	NA2XSp/2P						
Cross Section:	3x1x50 mm ² Cable Length: 2410 m						
Class of Cable Testing:	Recommissioning						
Comment:	Cable No. 423						
Insulation Testing: ☒ from (A) ☐ from (B)							
Desired Values:	Method: ☒ VLF ☐ DC	Test Voltage:	36 kV	Test Time:	60 min		
Measured Values:	L1-L2-L3-E	L2-L1-L3-E	L3-L1-L2-E	L1-L2-L3-E	L1-L3-L2-E	L2-L3-L1-E	
Test Voltage (kV rms)	36.0 kV	36.0 kV	36.0 kV	36.0 kV	36.0 kV	36.0 kV	
Frequency (Hz)	0.1 Hz	0.1 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	2:45 min	27:58 min			
Breakdown after min	-	-	42.7 min	48.8 min			
Sheath Testing: ☒ from (A) ☐ from (B)							
Measured Values:	S ₁₁ → E	S ₁₂ → E	S ₂₁ → E	S ₂₂ → E	Desired Values:		
DC Voltage (kV)					Test Voltage (DC):		
Test Time (min)					Test Time:		
Breakdown voltage							
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		
Report No.:	0182	Page 1/5					

Akcesoria standardowe



Przewód wysokonapięciowy (ekranowany) 5 m

Przewody mostkujące



Przewód łączący moduł wysokonapięciowy z masą badanego obiektu



Przewód łączący moduł sterujący z uziemieniem ochronnym



Pakiet serwisowy

Kluczyki startowe



Skrzynia WAWLVLF



Instrukcja obsługi

Akcesoria opcjonalne



Pamięć USB do rejestracji danych

WAADAHVVLFDL



Skrzynia na kołach

WAWLVLF2



Sonel VLF Tester Software

WAPROVLFTS



Rozszerzenie częstotliwości 0,05 Hz ± 0,02 Hz

WAADAHVVLFFE