

Ohmstik Plus

Einsatz in Hoch- und Mittelspannungsnetzen

Strom- und Widerstandsmessung ($\mu\Omega$)

Speicherung von bis zu neun Messungen

Schnelle Erkennung von Verschleiß

Vorbeugende Instandhaltung



Der OhmstikPlus ist ein Widerstandsmeßgerät für den Einsatz in spannungsführenden Hoch- und Mittelspannungsnetzen. Einsatzbeispiele sind Freileitungen, Verbindungen, Spleiße und Schaltorgane.

Zeitliche Alterserscheinungen sind nicht der einzige Faktor, der die Lebensdauer von Verbindungen bestimmt. Ausfälle ergeben sich hauptsächlich durch mit der Zeit steigende Widerstände. Erhöhend wirken sich dabei neben kurzzeitigen Erwärmungen (z. B. durch Lastspitzen) auch Leckströme aus und führen so neben wetterbedingter Oxidation und schadstoffbedingter Korrosion zu Fehlern. Insbesondere fehlerhaft installierte Verbindungen von z. B. Freileitungen sind für Alterungsprozesse sehr anfällig.

Forschungsergebnisse belegen eine steigende Ausfallrate aufgrund mangelhafter Zuverlässigkeit von z. B. Freileitungsverbindern. Und das in einer Zeit, wo sehr hohe Anforderungen an die Verfügbarkeit von Netzen gestellt werden. Durch den Einsatz des OhmstikPlus wird dem Benutzer im Rahmen der vorbeugenden Instandhaltung die Möglichkeit gegeben, Alterungserscheinungen zu überwachen.

Der OhmstikPlus berechnet den Widerstand über die Messung der Leiterstroms und den an zwei benachbarten Punkten gemessenen Spannungsabfall. Die Messung des tatsächlich fließenden Stromes sorgt dafür, daß auch die Stromverteilung im Meßobjekt berücksichtigt wird. Das Meßgerät wird dabei derart an z. B. die Spleißverbindung herangedrückt, daß sich der Prüfling genau zwischen den beiden Meßelektroden befindet. Nach ein paar Sekunden wird der OhmstikPlus wieder entfernt und zeigt die Meßwerte für Strom and Widerstand am eingebauten LCD-Display. Hierbei können bis zu neun Messungen gespeichert werden.

Vorteile gegenüber der Infrarot-Thermographie ergeben sich vor allem durch das direkte Meßverfahren am betroffenen Leiter. Die Meßergebnisse sind somit unabhängig von der Belastung. Ferner haben Strahlungsgrad, Witterungseinflüsse und z. B. Beeinträchtigungen durch erwärmte Hintergründe keine verfälschenden Einflüsse.

Der OhmstikPlus kann somit universell an Verbindungen im Netz eingesetzt werden. Spleiße, Schraubverbindungen, Abgänge und Stromschienen können sowohl direkt nach der Installation als auch während der Wartungsarbeiten überprüft werden. Ferner können auch z. B. Freileitungstrenner und Schalter kontrolliert werden, die längere Zeit nicht in Betrieb waren. Diese Meßwerte dieser Komponenten können als Referenz unmittelbar nach der Montage aufgenommen und mit später, z. B. im Rahmen von Servicearbeiten aufgenommenen Werten, verglichen werden.

Technische Daten:

Ohmstik PLUS – Widerstandsmeßgerät ($\mu\Omega$) mit Speicher für Mittel- und Hochspannungsanwendungen

1	Modell-Nummer	8-082 XT PLUS	8-084 PLUS
2	Frequenz	50 oder 60 Hz	50 oder 60 Hz
3	Speicherkapazität	9 Messungen	9 Messungen
4	Meßbereiche		
5	Ampère	1 – 1400 A	1 – 1400 A
6	Micro-Ohm	5 – 2500	5 – 2500
7	Auflösung		
8	Meßbereich 0,9 – 99,9 A	0,1 A	0,1 A
9	Meßbereich 100 – 1400 A	1 A	1 A
10	Meßbereich Micro-Ohm 1 – 999	1 $\mu\Omega$	1 $\mu\Omega$
11	Meßbereich Micro-Ohm 100 – 2500	1,0 $\mu\Omega$	1,0 $\mu\Omega$
12	Genauigkeit		
13	Strommeßbereich	$\pm 1\% + 1\text{ A}$	$\pm 1\% + 1\text{ A}$
14	Micro-Ohm (absolut)	$\pm 2\% + 2\ \mu\Omega$	$\pm 2\% + 2\ \mu\Omega$
15	Micro-Ohm (Wiederholrate)	$\pm 1\% + 2\ \mu\Omega$	$\pm 1\% + 2\ \mu\Omega$
Die Genauigkeit verringert sich bei Strömen kleiner 15 A in Spannungsebenen zwischen 0 – 35 kV und bei Strömen kleiner 50 A in Spannungsebenen zwischen 36 – 500 kV			
16	Einsatzbereich		
17	Spannungsebene (max.)	500 kV	500 kV
18	Abmessungen		
19	L x B x H	395 x 137 x 75 mm	395 x 172 x 75 mm
20	Öffnungsmaß	6,35 cm	9,8 cm
21	Gewicht	1,05 kg	1,71 kg
22	EU-Standard	CE	CE
23	Bedienung	Drucktaster (1 x)	
24	Meßelektrode	Abnehmbar, isoliert und abgesichert	
25	Betriebstemperatur	- 20 bis + 60 °C	
26	Anzeige	Graphisches LCD-Display	
27	Gehäuse	stoß- und wasserabweisend geformte Urethanschale	
28	Befestigungsadapter	Universalzahnkupplung (Isolierstange nicht im Lieferumfang enthalten)	
29	Spannungsversorgung	9 Volt Alkaline	
30	Zubehör		
31	Transportkoffer	Artikelnummer 7044	

Ihr Kontakt:

EVU - Messtechnik

Am Rott 59

D – 49186 Bad Iburg

Telefon: +49 (0) 5403 – 79 69 99 – 2

Fax: +49 (0) 5403 – 79 69 99 – 4

E-mail: info@evu-messtechnik.de

Internet: www.evummesstechnik.de