

ELMeS™ Hochspannungsprüfgerät DC



...als Tischgerät

Das prozessorgesteuerte und vollelektronisch geregelte EIMeS™ Hochspannungsprüfgerät DC ermöglicht die Durchführung von Hochspannungsprüfung und Isolationsmessung in nur einem Prüfschritt. Durch eine präzise Hochspannungsquelle kann der Ladevorgang des Prüflings stromgeregelt ausgeführt werden. Mit integrierter Spannungsüberwachung und überwachter Entladefunktion ist das EIMeS™ Hochspannungsprüfgerät DC für halb- und vollautomatische Prüfungen bestens geeignet. Für die Integration in automatische Prüfabläufe besitzt das EIMeS™ Hochspannungsprüfgerät DC verschiedene Möglichkeiten zur Kontaktierüberwachung. Damit ist sichergestellt, dass das Prüfobjekt mit dem Prüfgerät verbunden ist. Das EIMeS™ Hochspannungsprüfgerät DC stellt eine komfortable Bedienung über einen 10-Zoll-Wide-Touchscreen zur Bedienung und Überwachung bereit.

Vorteile

- Schneller Prüfspannungsanstieg für kürzere Taktzeit
- Extrem geringes Überspringen beim Spannungsanstieg
- Genaue Spannungsregelung
- HV und Isolationsmessung in einem Prüfschritt, spart Taktzeit
- Bedienungsmöglichkeit am eingebauten LCD und über einen 10-Zoll-Wide-Touchscreen
- DC Messung
- Kompaktes Gehäuse
- Schonung des Prüflings
- Bedienung über Ethernet Modbus TCP/IP
- Dauerbetriebsfest für Langzeitmessungen
- Warnlampensatz anschließbar
- Sicherheitskreis mit Querschlosserkennung

ELMeS™ – Hochspannungsprüfgerät DC

Technische Daten		
Auswertung Prüfspannung (DC)	Toleranz	± 2,5 V vom Sollwert
	Welligkeit	bei 100 V = 1 Vpp, bei 1.000 V = 2 Vpp, bei 10.000 V = 5 Vpp
	Welligkeitsfaktor	bei 200 V < 1,0 %, bei 1.000 V < 0,5 %, bei 2.500 V < 0,5 %
	Anstiegsgeschwindigkeit	100 V/s – 99 kV/s
	Entladeinnenwiderstand	100 M Ohm, mit HV-Performancebox 1,6 M Ohm
	Ladung am Ausgang	< 350 mJ *
	Überlastschutz	Strombegrenzung < 10 mA
	Einschaltdauer	100 %
	Ausgangs isolation	± 150 V (Max. Spannungsdifferenz zwischen Ausgang GND und PE)
Auswertung Prüfspannung	Messbereich	12.000 V
	Messunsicherheit	± 1.5 V vom Istwert
	Auflösung	1 V
Auswertung Strom	Messbereiche	Bereich 1: 0...200 µA Step 1 nA Bereich 2: 0...10 mA Step 1 pA
	Messunsicherheit	Bereich 1: von 0.5 µA bis 200 µA 1% vom Messwert Bereich 2: von 10 µA bis 20 µA 1% vom Messwert 20 µA bis 10 mA 0,5% vom Messwert
Auswertung Widerstand	Messbereich	240 G Ohm
	Messunsicherheit	Bei 100 V pro 50 M Ohm < 1% vom Istwert Bei 100 V pro 100 M Ohm < 2% vom Istwert Bei 100 V pro 1 G Ohm < 5% vom Istwert Bei 100 V pro 2 G Ohm < 15% vom Istwert
	Auflösung	1 k Ohm
Prüfzeit	Einstellbereich	ohne Zeitbegrenzung
	Messtechnik	2-Leiter-Messtechnik mit Guard für Strommesseingang

Allgemeine Daten		
Schnittstellen	Ethernet	Ethernet http, Webinterface, Datenübertragung im JSON-Format
	LCD	Anzeige: 10" Zoll-Wide Touchscreen
Netzversorgung	Eingangsspannungsbereich	100...240V AC, 50...60 Hz
	Leistungsaufnahme	max. 250 VA
	Interne Absicherung	Feinsicherung 5 x 20 mm, T4A
	Überspannungskategorie	II
Netzanschluss	Stecker mit Schalteigenschaft: Neutrik power CON NAC3FX-W-TOP	
Maße und Gewichte	Abmessungen	437 mm x 176 mm x 480 mm (B/H/T)
	Gewicht	17,5 kg
Schutzart	IP20	
Ausstattung HV-19"-Gerät	10"-Wide-Multitouchscreen 1.280 x 800 Pixel, Windows 10 Betriebssystem, Interne SSD Speicherplatte, 4 x USB 4.0, Sicherheitskreis mit Querschlosserkennung, Anschluss für Warnlampensatz, Betrieb mit Prüfpistolen möglich	
Betriebsbedingungen	Umgebungstemperatur	+5...+40 °C
relative Luftfeuchtigkeit	max. 80 % nicht kondensierend	

Ausstattung	Tischprüfstand	Universalprüfstand
Abgesicherter Prüfraum	>	>
Prüflingszuführung	Schublade	>
	manueller Rundschaltteller	>
Integrierter Notauskreis	>	>



ELMeS™ als HV-19"-Gerät



HV-Prüfpistole als Zubehör



Tischprüfstand mit HV-19"-Gerät



Universalprüfstand mit eingebautem ELMeS™ Hochspannungsprüfgerät DC

* Nach DIN EN 50191 (VDE 0104) „Einrichten und Betreiben elektrischer Prüfanlagen“ braucht die Norm nicht angewendet werden, wenn die Entladeenergie < 350 mJ oder der durch die Spannung hervorgerufene Strom bei Gleichspannung < 12 mA ist. Die Entladeenergie (< 350 mJ) und die Sicherheitsstrombegrenzung auf < 12 mA wird vom Prüfgerät selbst erfüllt. Innerhalb eines Prüfplatzes müssen jedoch auch Energieinhalte der Prüfeinrichtung und des Prüflings berücksichtigt werden, dies kann zu Entladeenergien > 350 mJ und Entladeströmen > 12 mA an einem induktionsfreien 2 kOhm Widerstand führen, so dass dann die DIN EN 50191 (VDE 0104) angewendet werden muss und folglich entsprechende Sicherheitseinrichtungen zu beachten sind.