



Der kompakte Einstieg
in den Hochspannungstest

W 444

Automobilindustrie

Bahnindustrie

Luft- und Raumfahrt

Industrie/Maschinenbau



Der kompakte **W 444** bietet einen günstigen Einstieg in den High-End Test von sicherheitsrelevanten Kabelsätzen für den Bahnbereich, die Luft-/Raumfahrtindustrie und den Maschinenbau. Durch eine leistungsorientierte Messtechnik, Konstantstromquellen bis 3 A und sicherheitsstrombegrenzte Hochspannungsgeneratoren bis 2.250 Vdc/1.500 Vac entfallen die Vorschriften für Prüfplätze gemäß EN 50191.

■ Generatoren und Messeinheiten

Verbindungs-, Schluss- und Bauteiltest	LV-GEN	<ul style="list-style-type: none"> · Strom 0,5 mA bis 3 A · Strombereiche 10 mA, 100 mA, 1 A, 3 A · Spannung 0 bis 40 V · Ausgangsleistung 120 W · Verbindung/Widerstand 1 Ohm bis 10 MOhm 3 mOhm bis 100 Ohm (Vierdrahtmessung) Berücksichtigung der Leistungsgrenzen von Widerständen · Kapazität 20 nF bis 10.000 µF · Bauteile Dioden, Zener Dioden, LED's, Varistoren · LV Isolation Typisch bis zu 100 MOhm · Spannungsmessung 0 bis ± 500 V mit einer Frequenz von DC bis 1 kHz
	Isolations-, Spannungs- festigkeitstest, Hi-Pot und DC-Überschlagstest	HV-DC <ul style="list-style-type: none"> · DC Spannung 40 bis 2.250 Vdc · Strom Berührungsungefährlicher Generator, bis zu 1 mA · Rampe 500 V/s, 20 V/ms, 200 V/ms, 2.000 V/ms · Messung Typisch bis zu 10 GOhm, bis zu 500 MOhm ±1 % · Hochsensible Überschlagserkennung mit Step-Detektor (Änderung der Spannung) und Slew-Detektor (Flankensteilheit)
Spannungsfestigkeits- und AC-Überschlagstest	HV-AC (optional) <ul style="list-style-type: none"> · AC Spannung 40 bis 1.500 Vac · Realstrom Berührungsungefährlicher Generator, bis 0,5 mA_{eff} · Imaginärstrom Berührungsungefährlicher Generator, bis 3,2 mA_{eff} · Rampe 500 V/s, 20 V/ms, 2.000 V/ms · Hochsensible Überschlagserkennung mit Step-Detektor (Änderung der Spannung) und Slew-Detektor (Flankensteilheit) 	
Dämpfungs- und Polaritätstest	GEN 1 MHz (optional) <ul style="list-style-type: none"> · Frequenz 10 bis 1.000 kHz · Signalform Sinus · Dämpfungsmessung 0 bis 40 dB · Messgenauigkeit im Bereich 10 bis 1.000 kHz · Sendepiegel 500 mVp an 50 Ohm/77 Ohm 3,97 dBm bei 50 Ohm 2,10 dBm bei 77 Ohm · Polaritätsmessung phasengleich/phasenverschoben 	
Bauteil-, Twisted-Pair- und Abschirmungstest	RLC Meter (optional) <ul style="list-style-type: none"> · Frequenz DC bis 100 kHz · Kapazität 10 pF bis 10.000 µF · Induktivität 1 µH bis 1 H · Prüft Paarverdrahtung und Abschirmung · RLC Messfunktionen 	

■ Funktionstest

- Versorgung des Prüflings mit programmierbaren Spannungen bis 60 Vdc/25 Vac
- Emulation der realen Schaltvorgänge
- Nachbildung der Funktionsumgebung, z.B. mit elektronischen Lasten, Frequenzen etc.
- Funktionsprüfung von Tastern und Schaltern
- Import von Signalverläufen externer Messgeräte und Darstellung/Interpretation in CEETIS Software
- Integrierte, programmierbare Spannungs-/Stromquelle bis 40 Vdc/3 A (GEN 40-3) oder LAN/IEEE 488/GPIB gesteuerte Netzteile mit höheren Leistungsdaten

Software · CEETIS smart, CEETIS als Option für den Funktionstest

■ Schaltmatrix

Module für Verdrahtungstest · Versionen für Spannungen bis 2.250 Vdc/1.500 Vac
· Verschiedene Ausgangsstecker

Module für Funktionstest · Kombimodule, ausgestattet mit Testpunkt- und Powerkarten für Spannungen bis 60 Vdc/25 Vac, Ströme bis 3 A
· Power-Module zum Verschalten von Spannungen bis 60 Vdc/25 Vac, Ströme bis 3 A
· Hoch-Strom Modul für Ströme bis 25 A, Spannungen bis 25 Vdc/25 Vac

■ Sicherheit

- Berührungsungefährliche Ausgangsspannung der Hochspannungsgeneratoren durch zertifizierte Strombegrenzung auf 1 mAdc, 3 mAeff (nach EN 50191 max. 12 mAdc, 3 mAeff)

■ Sonstiges

Schnittstellen · Ethernet-Schnittstelle für Steuerrechner
· Steuerschnittstelle (optional) für Ansteuerung externer Geräte, z.B. Zuführ- und Kontaktier Vorrichtungen
· Softwaregesteuerte Integration externer Geräte über LAN, IEEE 488/GPIB, RS 232, PC-Bus, CAN-Bus, CANOPEN-Bus, K-Line
· Anbindung an kundenspezifische ERP-Systeme
· Fernbedienung mit Handheld-PC (W-LAN) oder über LAN

Abmessungen · Kompaktes, tragbares 19" Gehäuse
· W 444-2: 5 HE mit max. 256 Testpunkten, Maße B x T x H (mm): 450 x 550 x 235
· W 444-3: 9 HE mit max. 1.280 Testpunkten, Maße B x T x H (mm): 450 x 550 x 410

Netzanschluss · 100 bis 230 Vac/50 bis 60 Hz, max. 800 VA

W 444