

Der modulare
und flexible
Hochspannungstester

W 454



Automotive

Transport

Luft- und Raumfahrt

Fertigungsindustrie



Der **W 454** kombiniert HIGH-END Testparameter mit einem attraktiven Preis. Kabelsätze und Komponenten aus den Bereichen Luft- und Raumfahrt, Medizin- und Bahntechnik können mit Spannungen bis 2.250 Vdc/1.500 Vac und Strömen bis 3 A getestet werden. Eine Verteilung der Testpunkte in gewichts-optimierten Matrixkoffern, wahlfreies Anschließen der mit ID Chips ausgestatteten Adapterkabel an beliebigen Ausgangssteckern und Module für den Funktionstest stehen optional zur Verfügung.

■ Generatoren und Messeinheiten

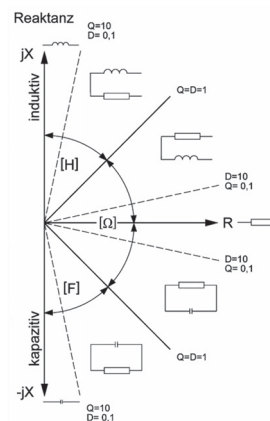
Verbindungs-, Schluss- und Bauteiltest	LV-GEN	<ul style="list-style-type: none"> • Strom 0,5 mA bis 3 A • Strombereiche 10 mA, 100 mA, 1 A, 3 A • Spannung 0 bis 40 V • Ausgangsleistung 120 W • Verbindung/ Widerstand 1 Ohm bis 10 MOhm 3 mOhm bis 100 Ohm, mit Vierdrahtmessung (optional) • Messgenauigkeit $\pm (1 \% + 0,3 \text{ mOhm})$ 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 $\pm 500 \text{ V}$ mit einer Frequenz von DC bis 1 kHz
Isolations- und Spannungsfestigkeit- test, Hi-Pot, DC- und AC-Überschlagstest	HVG 2-5000 (optional)	<ul style="list-style-type: none"> • DC Spannung 40 bis 2.250 Vdc • AC Spannung 40 bis 1.500 Vac • Strom 0 bis 100 mA, 0 bis 70 mA_{eff} für Spannungen bis 1.500 Vdc/1.060 Vac 0 bis 50 mA, 0 bis 35 mA_{eff} für Spannungen bis 2.250 Vdc/1.500 Vac • Rampe 500 V/s, 100 V/ms, 1.000 V/ms, programmierbar von 1.000 V/ms bis 1 V/s • Messung Typisch bis zu 10 GOhm, bis zu 500 MOhm $\pm 1 \%$ • Hochsensible Überschlagerkennung mit Step-Detektor (Änderung der Spannung), Slew-Detektor (Flankensteilheit) und programmierbarem dIdt-Detektor
Isolations-, Spannungs- festigkeitstest, Hi-Pot und DC-Überschlags- test	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 $\pm 1 \%$ • Hochsensible Überschlagerkennung mit Step-Detektor (Änderung der Spannung) und Slew-Detektor (Flankensteilheit)
Spannungsfestigkeits- und AC-Überschlags- test	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 3,5 mA_{eff} • Rampe 500 V/s, 20 V/ms, 2.000 V/ms • Hochsensible Überschlagerkennung 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 500 mVp an 50 Ohm/77 Ohm • Sendepiegel 3,97 dBm bei 50 Ohm 2,10 dBm bei 77 Ohm • Polaritätsmessung phasengleich/phasenverschoben

■ Generatoren und Messeinheiten

Bauteil-, Twisted-Pair- und Abschirmungstest

RLC Meter (optional)

- Frequenz DC bis 100 kHz
- Kapazität 10 pF bis 10.000 μ F
- Induktivität 1 μ H bis 1 H
- Prüft Paarverdrahtung und Abschirmung
- Schnelle Impedanzmessung mit typischen 70 ms
- RLC Messfunktionen



- Ω Ohmscher Bereich
- H Induktiver Bereich
- F Kapazitiver Bereich
- $|Z|$ absoluter Scheinwiderstand (Impedanz)
- θ Phasenwinkel
- R Realer Widerstand in serieller oder paralleler Darstellung
- C Kapazität in serieller oder paralleler Darstellung
- L Induktivität in serieller oder paralleler Darstellung
- D dielektrischer Verlustfaktor
- Q Qualitätsfaktor

Typische Werte, gelten am Testerausgang ohne Adaption bei 25° C und einer relativen Luftfeuchtigkeit kleiner 60 %

■ Funktionstest

- Versorgung des Prüflings mit programmierbaren Spannungen bis 125 Vdc/250 Vac
- Emulation der realen Schaltvorgänge
- Nachbildung der Funktionsumgebung, z.B. mit elektronischen Lasten, Frequenzen etc.
- Funktionsprüfung von Tastern und Schaltern
- Messung von zeitabhängigen Strom-/Spannungsverläufen
- Import von Signalverläufen externer Messgeräte und Darstellung/Interpretation in CEETIS
- Integrierte, programmierbare Spannungs-/Stromquelle bis 40 Vdc/3 A (GEN 40-3) oder LAN und IEEE 488/GPIB gesteuerte Netzgeräte mit höheren Leistungsdaten

■ Schaltmatrix

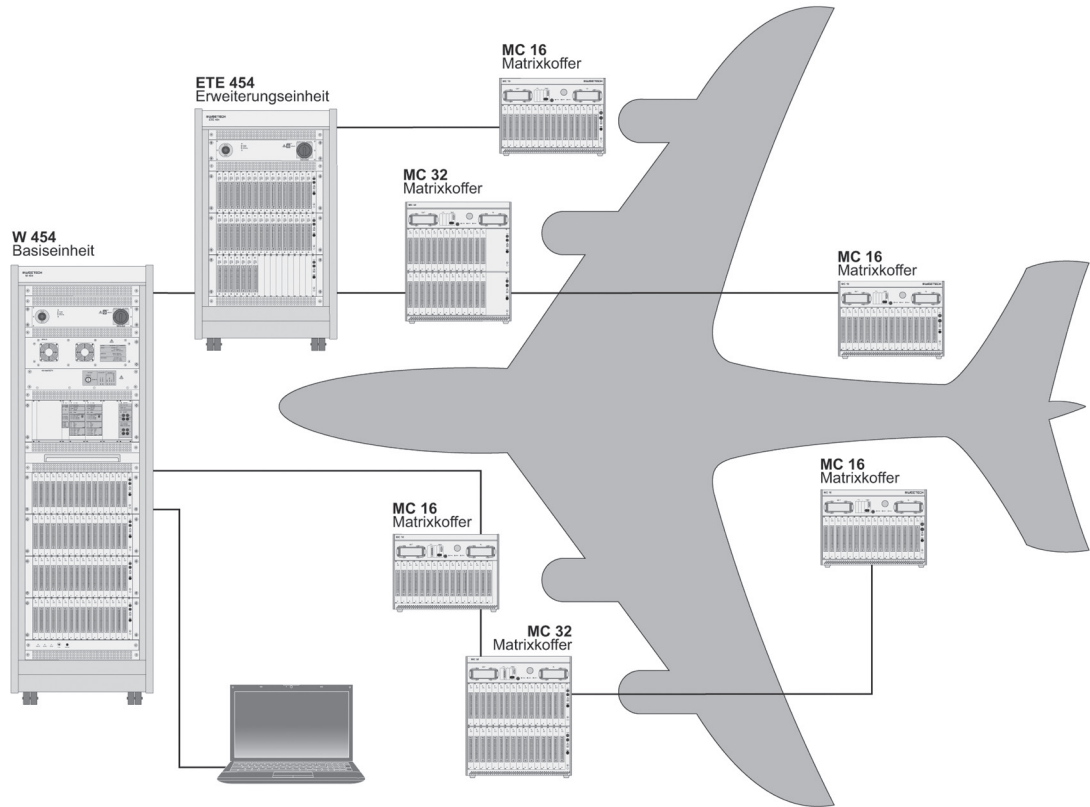
Module für Verdrahtungstest

- Versionen für Spannungen bis 2.250 Vdc/1.500 Vac
- Verschiedene Ausgangsstecker

Module für Funktionstest

- Kombimodule, ausgestattet mit Testpunkt- und Powerkarten für Spannungen bis 125 Vdc/250 Vac, Ströme bis 3 A
- Messkarten entsprechend der Applikation
- 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/250 Vac

Verteilte Matrix



Verteilte Matrix W 454 mit verschiedenen Matrixkoffern und kundenspezifischer Erweiterungseinheit

Sonstiges

Schnittstellen	<ul style="list-style-type: none"> • Ethernet-Schnittstelle mit Optoentkopplung des Kontroll-PCs • Steuerschnittstelle zur Ansteuerung externer Geräte, z.B. Zuführ- und Kontaktiervorrichtungen • Softwaregesteuerte Integration externer Geräte über LAN, IEEE 488/GPIB, RS 232, PC-Bus, CAN-Bus, CANOPEN-Bus, K-Line • Anbindung an kundenspezifische ERP-Systeme
Abmessungen	<ul style="list-style-type: none"> • W 454, ETE 454: 19" Rack System, kundenspezifische Höhe • MC 16 mit max. 1.024 Testpunkten, Maße: B x T x H (mm): 450 x 560 x 315 • MC 32 mit max. 2.048 Testpunkten, Maße: B x T x H (mm): 450 x 560 x 495 • MC 16, MC 32: Kompaktes, tragbares 19" Gehäuse mit einklappbaren Griffen, stapelbar
Netzanschluss	<ul style="list-style-type: none"> • W 454, ETE 454: 200 bis 400 Vac, 50 bis 60 Hz, max. 4.000 VA, 3 Phasen • W 454, ETE 454: 100 bis 230 Vac, max. 1.600 VA, 1 Phase