

MGA 1030

Magnetfeld - Generator und Analysator

DC bis 250 kHz



- ◆ EN 55103-1 + 2, EN 61000-4-8, Automotive, MIL-STD u.a.
- ◆ Erzeugung und Messung von Magnetfeldern von DC bis 250 kHz
- ◆ Feldstärken bis 1000 A/m
- ◆ Zubehör – Sensorspulen, Helmholtzspulen, Testadapter

Einleitung

Der kompakte Magnetfeld-Generator und -Analysator MGA 1030 erlaubt normenkonforme Störfestigkeits-Prüfungen gegen Magnetfelder von DC bis 250 kHz nach der EN 55103-2 (Produktnorm für professionelle Audio- und Video- Einrichtungen) und deren Messung nach der EN 55103-1.

Darüber hinaus sind EMV-Tests entsprechend nachstehender Normen möglich:

- | | | |
|----------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| - IEC / EN 61000-4-8 | - SAE J 1113-2, SAE J 1113-22 | - GM W 3097 |
| - ISO 11452-8 | - Ford ES-XW7T-1A278-AC | - MIL-STD-461 E/F RS 101, CS101 |
| - PSA B21 7110 | - DC – 11224, DC 1014 | - und ähnliche Normen |

Weiterhin sind Magnetfeld-Messungen nach MIL-STD-461 E/F RE101, CE101 möglich.

Leistungsmerkmale

- ◆ **Aufbau:**
 - 3 unabhängige Module – Signalgenerator DC – 250 kHz
 - Leistungsverstärker 800 W, max. Ausgangsleistung, DC – 1 MHz
 - Spektrumanalyser 16 Bit, 1 MSPS sampling rate
 - Alle 3 Einheiten können auch als „Stand Alone“ Geräte verwendet werden.
- ◆ **Ergänzende Prüfmittel:**

Zusätzlich bieten wir verschiedene Sensorspulen, Helmholtzspulen, Testadapter und anderes Zubehör an. Nicht nur die von uns angebotenen Sensorspulen können eingesetzt werden, sondern auch kundenspezifische Spulen. Ein Kalibriermodus in der Software des MGA 1030 erlaubt den Anschluss weiterer Testmittel.
- ◆ **Selbstkalibrierung:**

Eine hochstabile Spannungsquelle des MGA 1030 erlaubt eine Selbstkalibrierung, wobei die Korrekturwerte in einem internen EEPROM abgelegt werden. Alle relevanten Geräteeinheiten werden bei der Selbstkalibrierung mit einbezogen, der automatische Prozess dauert ca. eine Minute.

Technische Daten MGA 1030

Analysator:

Frequenzbereich	DC – 250 kHz
Eingangsimpedanz	1 MOhm / 50 Ohm umschaltbar
Eingangsspannung max	100 V, 10 V bei 50 Ohm
Shunts (Strom-Eingang)	10 mOhm / 1 Ohm / 100 Ohm
Max. Eingangsstrom	20 A

Generator:

Frequenzbereich	DC – 250 kHz
Ausgangsimpedanz	50 Ohm
Signal	Sinus / Rechteck / Dreieck / DC
Amplitude	0 – 10 V AC, -10 V bis + 10 V DC
Auflösung	12 Bit (2,5mV), zuschaltbarer -20 dB Abschwächer

Verstärker:

Frequenzbereich	DC – 1 MHz
Ausgangsstrom	16 Arms
Ausgangsspannung	50 V rms / 75 V DC
Verzerrung (DC–100 kHz, Last 4 Ohm)	0,10 %

Normengrundlage (Auszug):

EN 55103-1	EMV- Produktnorm für Audio, Video, audio-visuelle Technik und Beleuchtungssteuerungen für den professionellen Einsatz, Teil 1 - Emission).
EN 55103-2	EMV- Produktnorm für Audio, Video, audio-visuelle Technik und Beleuchtungssteuerungen für den professionellen Einsatz, Teil 2 - Störfestigkeit.
EN 61000-4-8	Störfestigkeit gegenüber Magnetfeldern mit energietechnischen Frequenzen.

Zubehör / Bestellbezeichnungen

◆ MGA_1033	Magnetfeld-Generator und Analyser, 16A Standard
◆ MGA_1034_1030-16/SYS	Magnetfeld-Testsystem komplett, 16A, incl. 3dim. Helmholtzspule 50/28
◆ MGA_2014_HCS_125-75	Helmholtzspule 1 dimensional, Abm. 1,25 m x 1,25 m, Abstand 0,75 m
◆ MGA_2025_HCST_50-28	Helmholtzspule 3 dimensional, Abm. 0,50 m x 0,50 m, Abstand 0,28 m
◆ MGA_2019_VT-20	Variabel Transformator für Kurzzeitfeld entspr. IEC/EN 61000-4-8
◆ MGA_2011_RLS_133	Sensorspule 133 mm entspr. EN 55103-1/2, incl. 2 x 3m Kabel
◆ MGA_2013_BC-500	Grosse Sensorspule 50 cm, entspr. EN 55103-2, A 3.1, incl. Kabel
◆ MGA_2015_B1	Testadapter entspr. EN 55103-2, Fig. B.1
◆ MGA_2016_B2	Kalibriernetzwerk entspr. EN 55103-2, Fig. B.2
◆ MGA_2017_B4	Stromtrafo entspr. EN 55103-2, Fig. B.4
◆ MGA_2023_LS_040	Sensorspule 40 mm entspr. MIL-STD-461E RS101, incl. 3m Kabel
◆ MGA_2021_RL_120	Sensorspule 120 mm entspr. MIL-STD-461E RS101, incl. 3m Kabel
◆ MGA_2022_LS_133	Sensorspule 133 mm entspr. MIL-STD-461E RE101, incl. 3m Kabel