

# Funktionsgenerator FG 100

digimess® compact

Bestell-Nr.: H.UC 65-00



Der Funktionsgenerator FG 100 ist konzipiert als „Standard-Signalquelle“ für die tägliche Laborpraxis. Mit dem großen Frequenzumfang 0,5 Hz bis 20 MHz, verbunden mit dem Angebot an Signalformen und Sonderfunktionen, wird ein weiter Anwendungsbereich abgedeckt. Die interne Sweep-Funktion erlaubt die direkte Darstellung von Durchlaßkurven auf Oszilloskopen oder Y/t Schreibern. Die präzise digitale Frequenzeinstellung und hohe Frequenzkonstanz, ungewöhnlich in dieser Preisklasse, machen diesen Funktionsgenerator selbst für anspruchsvollste Applikationen interessant. Als vielseitige Signalquelle wird der FG 100 deshalb bald jedem Labor-techniker unverzichtbar erscheinen. Wie alle Geräte der GRUNDIG digimess® Serie verfügt der FG 100 über eine Mikroprozessorsteuerung. Daraus resultieren einfache

Bedienung durch das „quattro Key“ Bedienkonzept, Geräteeigendiagnose und vollständige Fernsteuerbarkeit über die serienmäßige RS-232 C Schnittstelle. Die gewünschten Parameter wie Frequenz und Signalamplitude stellen Sie direkt mit dem digitalen Drehgeber ein. Die Fernsteuerbarkeit über PC-Schnittstelle erlaubt den Einbau des FG 100 in automatische Testsysteme verschiedenster Art. Damit genügt der FG 100 auch Anforderungen, wie sie aus Industriekreisen an einen solchen Generator gestellt werden. Über die 16-stellige alphanumerische LC-Displayzeile mit Hintergrundbeleuchtung sind Sie jederzeit über alle Meß- und Einstellwerte informiert. Durch sein hervorragendes Preis-/Leistungsverhältnis wird dieser Generator breite Anwendung in Entwicklung, Produktion, Service und Ausbildung finden.

## Technische Daten

### Allgemeines

Nenntemperatur	+23 °C ± 2 °C
Arbeitstemperatur	+5 °C ... +40 °C
Relative Feuchte	80 %
Luftdruck	70 ... 106 kPa
Betriebslage	waagrecht oder um ± 15° geneigt
Betriebsspannung	Wechselspannung, 115/230 V (+10%, -15%), 47 ... 63 Hz
Leistungsaufnahme	max. 20 VA
Sicherungen	T 80 L 250 V (230 V), T 160 L 250 V (115 V)
Schutzklasse	I gem. DIN EN 61010 Teil 1 (VDE 0411 Teil 1), 3/94
Funkentstörung	EN 55011 Klasse B, Vfg. 1046/1984, VDE 0871 Kategorie B
Abmessungen (in mm)	225 × 85 × 200 (B × H × T)
Masse des FG 100,	ca. 1,9 kg
inklusive Verpackung und Zubehör	ca. 2,9 kg

### Spezifikationen

Frequenzbereich	0,5 Hz ... 20 MHz
Frequenzeinstellung	4 Stellen
Genauigkeit der Frequenzeinstellung (bei Nenntemperatur)	± 0,5%, ± 0,05% nach der Auto-Kalibrierung für f > 10 Hz
Dauer der Auto-Kalibrierung der Frequenz	ca. 0,8 s für f > 100 Hz, ca. 0,8 ... 30 s für f < 100 Hz
Temperaturkoeffizient der Frequenz	< ± 5 · 10 <sup>-4</sup> /K
Zeitkoeffizient der Frequenz	< ± 1 · 10 <sup>-3</sup> /5 min. nach 30 min.

### Signal-Ausgang

Ausgangsimpedanz	50 Ω ± 1,5%, unsymmetrisch
Ausgangsspannung U <sub>SS</sub>	10 mV ... 10 V/50 Ω
Max. Ausgangspegel inkl. Offsetspannung	U <sub>SS</sub> +  2 · U <sub>offset</sub>   ≤ 10,00 V
Einstellung der Ausgangsspannung	3 Stellen
Genauigkeit der Ausgangsspannung bei f = 1 kHz	± 3%
Zusätzlicher Frequenzfehler der Ausgangsspannung	± 5% im Bereich 10 Hz ... 100 kHz, ± 10% im Bereich 0,5 Hz ... 20 MHz
Temperaturkoeffizient der Ausgangsspannung	< ± 5 · 10 <sup>-3</sup> /K
Gleichspannungsoffset des Signals (U <sub>offset</sub> )	± 2,5 V/50 Ω, Einstellung in 10 mV Schritten
Genauigkeit der Einstellung der Offsetspannung	± (2% + 20 mV)
Ausgangssignal	Sinus, Rechteck, Dreieck, Sägezahn
Klirrfaktor des Sinus-Signals	< 3% for 20 Hz ... 20 kHz, < 5% for 100 kHz ... 10 MHz
Anstiegszeit des Rechteck-Signals	< 15 ns
Nichtlinearität des Dreieck-Signals (5 ... 95%)	< 1%
Tastverhältniseinstellung	15 ... 85% für Rechteck und Dreieck in 1% Schritten
Sweep	max. 1:50, intern, digital, diskret
Sweep-Wiederholrate	10 ms ... 60 s

### Synchron-Ausgang

Ausgangsspannung U <sub>SS</sub>	5 V ± 10% im Leerlauf, Tastverhältnis ca. 1:1, CMOS kompatibel „Start“ Impuls mit einer Breite von ca. 5 µs bei SWEEP-Betrieb
----------------------------------	--

### Anzeige

Zweizeilige Alphanumerische LC-Anzeige mit 2 × 16 Stellen und Hintergrundbeleuchtung. Angezeigt werden Frequenz, Pegel, Einheiten, Dezimalpunkt sowie Meßfunktionen und Systemmeldungen.

### Interface/Fernsteuerung

Der FG 100 ist voll fernsteuerbar über die RS-232 C Schnittstelle mit 1,200 bis 9,600 Bd

**GRUNDIG**

GRUNDIG Instruments  
Test- und Meßsysteme GmbH  
Würzburger Str. 150  
D-90766 Fürth  
Tel. 0911/703-4118  
Telefax 0911/703-4130



Registrier-Nr. 2551