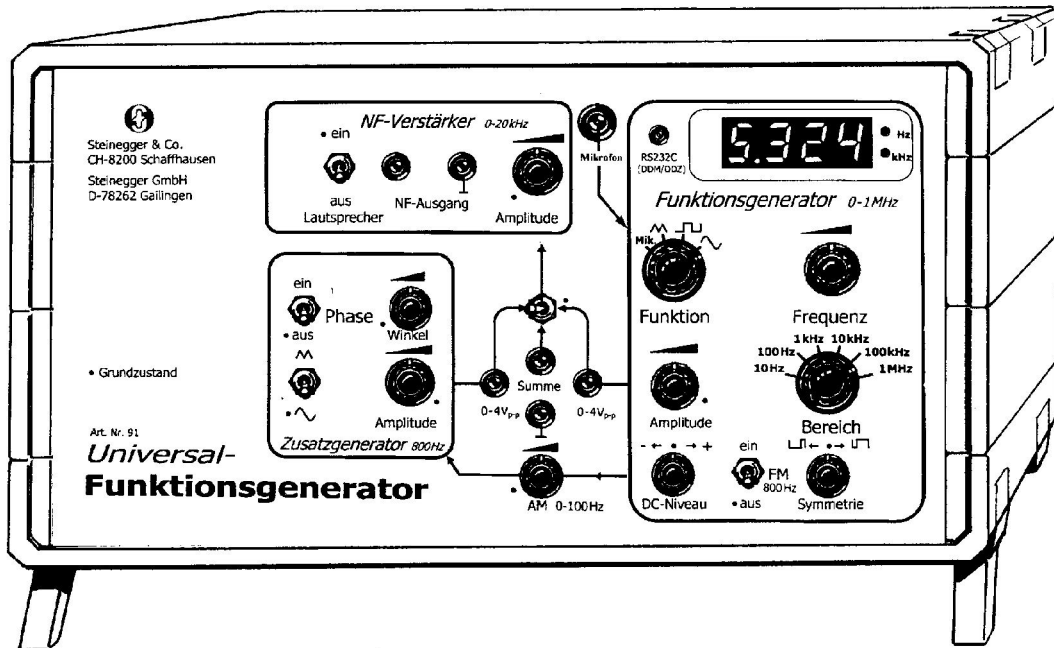


# Universal- Funktionsgenerator

Kompaktversion Art.Nr. 91



Das vielseitige Demonstrationsgerät für die Akustik, Schwingungs- und Wellenlehre sowie die Elektrik.

- **Funktionen: Sinus, Rechteck, Dreieck, Sägezahn**
- **Zwei Oszillatoren mit Synchronisationsmöglichkeit in beliebiger Phasenlage (für Interferenzversuche)**
- **Mikrofoneingang, NF-Verstärker, eingebauter Lautsprecher**
- **Frequenz- und Amplitudenmodulation**
- **4-stellige Frequenzanzeige und direkter Anschluss ans DDM und an den DDZ (Serieschnittstelle)**
- **Ausführliche Bedienungsanleitung mit vielen Anwendungen**

Gerne senden wir Ihnen kostenlos die Beschreibung „Funktionsgenerator Art.Nr. 91, Kurzbedienungsanleitung für Interessenten“ zu.

Schweiz:

**Steinegger & Co.**

Rosenbergstrasse 23

CH-8200 Schaffhausen

Telefon 052-625 58 90

Fax 052-625 58 60



Deutschland/EU:

**Steinegger GmbH**

Sagenbuck 6

D-78262 Gailingen

Telefon 07734-1825

Fax 07734-1665

# Beschreibung des Universal-Funktionsgenerators Nr. 91

Der Universal-Funktionsgenerator schließt eine Lücke im Lehrmittelsektor. Viele Experimente in der Akustik, Schwingungs- und Wellenlehre sowie der Elektrizitätslehre, die früher nur durch Zusammenschaltung verschiedener Spezialgeräte möglich waren, können mit dem Universal-Funktionsgenerator auf einfache Weise realisiert werden.

Der Universal-Funktionsgenerator erlaubt es, viele Phänomene mit Hilfe eines Oszilloskops sichtbar und gleichzeitig mit dem eingebauten Lautsprecher hörbar zu machen.

Unter anderem können folgende Demonstrationen auf einfache Weise durchgeführt werden: Schwebungen, Interferenzen, Lissajous-Figuren einfacher und höherer Ordnung sowohl freilaufend als auch phasenstarr, Frequenz- und Amplitudenmodulation, Fourier-Synthese aus Grundwelle und einer beliebigen Oberwelle, mechanische und elektrische Resonanzversuche, Schallgeschwindigkeitsmessung durch Stehwellenerzeugung, Induktionsversuche, Frequenzbestimmung verschiedener Schallquellen usw.

Zwei unabhängige Oszillatoren bilden das Herzstück

des Universal-Funktionsgenerators. Der eine ist der eigentliche Funktionserzeuger und liefert in 6 Frequenzbereichen von 0 bis 1MHz Sinus-, Dreieck- und Rechteckspannungen. Das Tastverhältnis (Duty Cycle) kann bei jeder Funktion zwischen 10% und 90% eingestellt werden. Die Frequenz ist mit einem 10-Gang-Potentiometer exakt einstellbar. Der zweite Oszillator liefert Dreieck und Sinus und kann in direkter Kopplung amplitudenmoduliert werden. Gleichzeitig lässt sich der Hauptoszillator mit dem Zusatzgenerator frequenzmodulieren. Die beiden Oszillatoren sind in einem weiten Bereich bei einfachen Zahlenverhältnissen ihrer Frequenzen miteinander phasenstarr synchronisierbar. Gleichzeitig lässt sich die Phasenlage beliebig einstellen.

## Der Universal-Funktionsgenerator in Stichworten:

- Frequenzwahl in 6 Bereichen von 0 bis 1 MHz
- 4-stellige digitale Frequenzanzeige mit bis zu 0.01Hz Auflösung und Frequenzfeineinstellung
- Frequenzausgang (inkl. Einheit) zum direkten Anschluss an die Großanzeige des Demonstrations-Digitalmultimeters DDM sowie an den Demonstrations-Digitalzähler DDZ (Anschlusskabel im Lieferumfang enthalten) Beim DMG ist die RS232C-Schnittstelle Art.Nr. 152 erforderlich
- Eingebauter Mikrofonverstärker für dynamische Mikrofone
- NF-Leistungsverstärker-Ausgang 14W (für Spulen, Zusatzlautsprecher usw.)
- Eingebauter Lautsprecher (ausschaltbar)
- Amplitude von beiden Oszillatoren beliebig einstellbar
- Zusätzlicher 800 Hz-Sinus- und Dreieckoszillator
- Synchronisier-Elektronik für Funktionen mit ganzzahligem Verhältnis zum Sinusoszillator
- Phasenverschiebung der synchronisierten Funktion gegenüber dem Sinusoszillator bis 700°
- Drei Ausgänge für das Oszilloskop zur Simultananzeige von Funktion, Zusatzoszillator und Summensignal
- Amplitudenmodulation des Zusatzoszillators und Frequenzmodulation des Hauptoszillators

Gehäuse-Abmessungen(LxBxH): 291x154x199mm

Eine umfassende Beschreibung mit technischen Daten und vielen Experimenten liefert die 30-seitige Bedienungsanleitung „Universal-Funktionsgenerator 91“.

Schweiz:

**Steinegger & Co.**

Rosenbergstrasse 23

CH-8200 Schaffhausen

Telefon 052-625 58 90

Fax 052-625 58 60



Deutschland/EU:

**Steinegger GmbH**

Sagenbuck 6

D-78262 Gailingen

Telefon 07734-1825

Fax 07734-1665