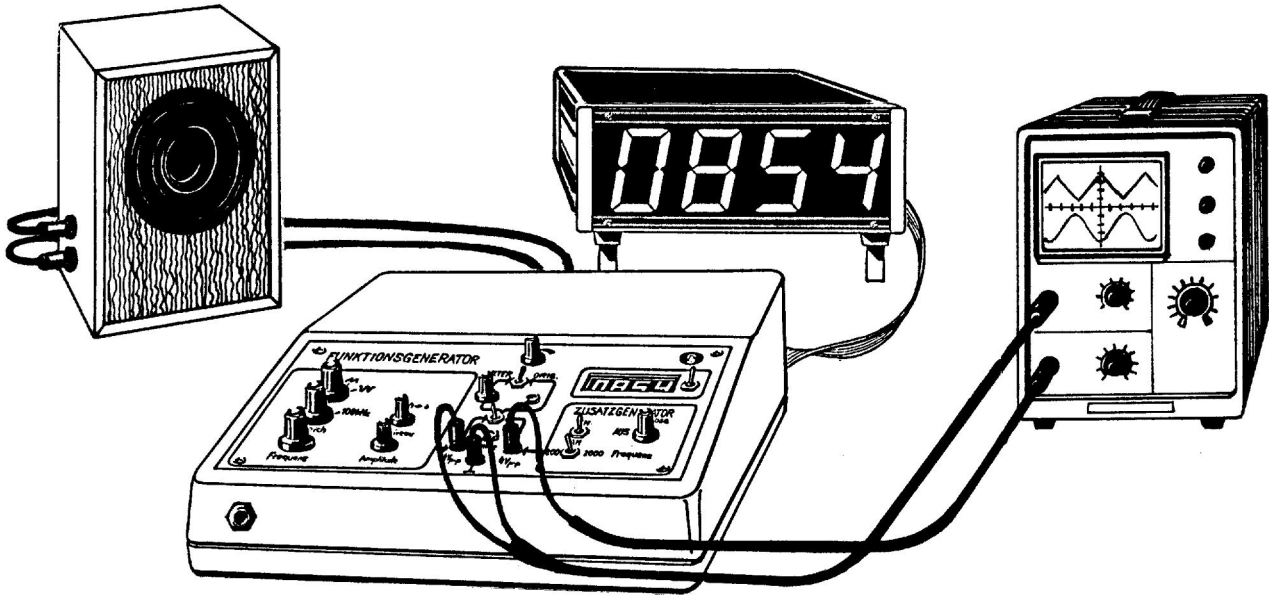


Universal- Funktionsgenerator 2

Art.Nr. 77



Das interessante Demonstrationsgeräte für den naturwissenschaftlichen Unterricht, insbesondere für die Akustik, Schwingungs- und Wellenlehre.

- **Funktionen: Sinus, Rechteck, Dreieck, Sägezahn**
- **Zwei Oszillatoren für Interferenzversuche**
- **Phasenstarre Addition von Schwingungen**
- **Mikrofoneingang und Lautsprecherausgang**
- **4-stellige digitale Frequenzanzeige**
- **Frequenz- und Amplitudenmodulation**
- **Fourier-Synthese und Fourier-Analyse**

Gerne senden wir Ihnen kostenlos die Beschreibung „Funktionsgenerator 2 Art.Nr. 77, Kurzbedienungsanleitung für Interessenten“ zu.

Schweiz:

Steinegger & Co.

Rosenbergstrasse 23

CH-8200 Schaffhausen

Telefon 052-625 58 90

Fax 052-625 58 60

E-Mail: steinch@steinegger.de



Deutschland/EU:

Steinegger GmbH

Sagenbuck 6

D-78262 Gailingen

Telefon 07734-1825

Fax 07734-1665

E-Mail: steinbrd@steinegger.de

Beschreibung des Universal-Funktionsgenerators 2

Der Universal-Funktionsgenerator schliesst eine echte 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 Kathodenstrahloszilloskops sichtbar und gleichzeitig mit einem Lautsprecher hörbar zu machen. Unter anderem können folgende Demonstrationen durchgeführt werden: Schwebungen, Interferenzen, Lissajous-Figuren einfacher und höherer Ordnung sowohl freilaufend als auch phasenstarr, Analyse von Klangspektren von Instrumenten oder der menschlichen Stimme, Oberwellengehalt verschiedener Funktionen, Frequenz- und Amplitudenmodulation und deren Fourier-Analyse, ansatzweise Fourier-Synthese aus Grundwelle und 1. Oberwelle, mechanische und elektrische Resonanzversuche, Schallgeschwindigkeitsmessung durch Stehwellerzeugung, bis zu akustischen Spielereien wie Sirenenklang, Trillerton und Wassertropfen. Zwei unabhängige Oszillatoren bilden das Herzstück des Universal-Funktionsgenerators. Der eine ist der eigentliche Funktionserzeuger und liefert in 4 Frequenzbereichen von 0 bis 100 kHz Sinus-, Dreieck-, Rechteck- und Sägezahnspannungen, deren Frequenzen hertzgenau einstellbar sind. Der zweite Oszillator kann in direkter Kopplung frequenz- und amplitudenmoduliert werden. Die beiden Oszillatoren sind in einem weiten Bereich bei einfachen Zahlenverhältnissen ihrer Frequenzen miteinander phasenstarr synchronisierbar, wobei die Phasenlage frei einstellbar ist. Zusätzlich können die Signale einzeln oder als Summe über ein Bandpassfilter hoher Güte geleitet werden, wodurch einzelne Oberwellen oder Seitenbänder herausgefiltert und in Frequenz und Amplitude ausgemessen werden können.

Der Universal-Funktionsgenerator 2 in Stichworten:

- Frequenzwahl in 4 Bereichen von 0 bis 100 kHz mit 10-gängiger Frequenzfeineinstellung und 4-stelliger digitaler Frequenzanzeige
- Zusätzlicher 800 Hz/2 kHz-Sinusoszillator
- Synchronisier-Elektronik für Funktionen mit einem ganzzahligen Verhältnis zum Sinusoszillator
- Phasenverschiebung der synchronisierten Funktion gegenüber dem Sinusoszillator bis 720°
- Amplituden- und Frequenzmodulation des Sinusoszillators mit dem Funktionsgeneratorsignal
- Eingebauter Mikrofonverstärker mit Limiter
- Leistungsverstärker-Ausgang 12 W zum direkten Anschluss eines Lautsprechers (4-16 Ω) im Bereich von 0 (DC!) bis 100 k Ω
- Eingebautes Bandpassfilter hoher Güte für Fourier-Analysen
- Vier Ausgänge für das Kathodenstrahloszilloskop zur Simultananzeige von Funktion, Zusatzoszillator, Summensignal und Bandfiltersignal
- Direkter Anschluss an alle unsere Grossanzeigen

Eine umfassende Beschreibung mit technischen Daten und vielen Experimenten liefert die 35seitige Bedienungsanleitung «Universal-Funktionsgenerator 2».

Schweiz:

Steinenger & Co.

Rosenbergstrasse 23

CH-8200 Schaffhausen

Telefon 052-625 58 90

Fax 052-625 58 60

E-Mail: steinch@steinenger.de



Deutschland/EU:

Steinenger GmbH

Sagenbuck 6

D-78262 Gailingen

Telefon 07734-1825

Fax 07734-1665

E-Mail: steinbrd@steinenger.de