

Funktions-Generator UTG9002C

Best.Nr. 830 342

Diese Bedienungsanleitung ist Bestandteil des Produktes. Sie enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Bedienung! Achten Sie hierauf, auch wenn Sie das Produkt an Dritte weitergeben! Bewahren Sie deshalb diese Bedienungsanleitung zum Nachlesen auf!



Bedienungsanleitung

Sicherheitshinweise

- Diese Bedienungsanleitung ist Bestandteil des Produktes. Sie enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Bedienung! Achten Sie hierauf, auch wenn Sie das Produkt an Dritte weitergeben! Bewahren Sie deshalb diese Bedienungsanleitung zum Nachlesen auf!
- Benutzen Sie den Funktionsgenerator nicht weiter, wenn dieser beschädigt ist.
- In Schulen, Ausbildungseinrichtungen, Hobby- und Selbsthilfwerkstätten ist das Betreiben durch geschultes Personal verantwortlich zu überwachen.
- In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossen-schaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.
- Das Produkt darf nicht fallen gelassen oder starkem mechanischen Druck ausgesetzt werden, da es durch die Auswir-kungen beschädigt werden kann.
- Das Gerät muss vor Feuchtigkeit, Spritzwasser und Hitzeeinwirkung geschützt werden.
- Betreiben Sie das Gerät nicht in einer Umgebung, in welcher brennbare Gase, Dämpfe oder Staub sind.
- Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, senso-rischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.
- Entfernen Sie keine Aufkleber vom Produkt. Diese können wichtige sicherheitsrelevante Hinweise enthalten.
- Das Produkt ist kein Spielzeug! Halten Sie das Gerät von Kindern fern.



Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieser Funktionsgenerator wird zur Erzeugung von Sinus-, Rechteck-, und Dreieckssignalen verwendet. Es eignet sich zum Einsatz bei Service, Wartung und Reparatur von elektronischen Platinen, Motoren, usw.

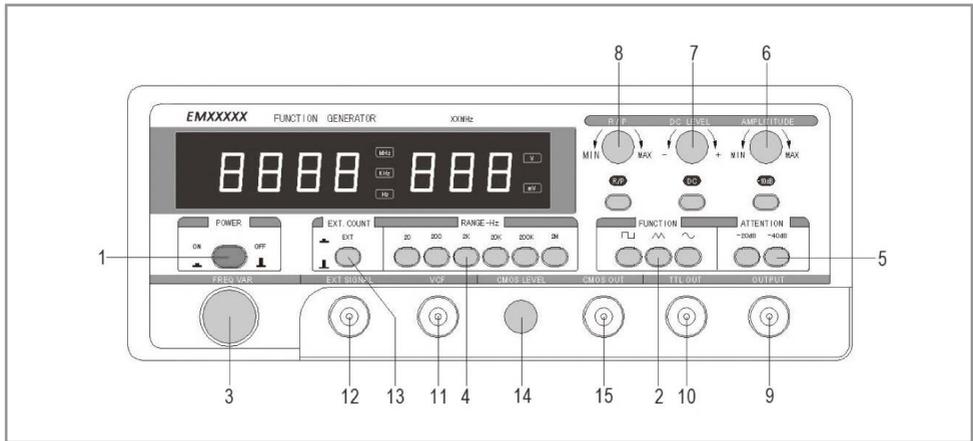
Der Funktionsgenerator ist nicht für industrielle Anwendungen vorgesehen (konzipiert). Benutzen Sie den Frequenzgenerator nur in einer Umgebung mit normalen Umgebungstemperaturen.

Halten Sie das Gerät von elektro-magnetischen Wellen (bspw. Mikrowelle, Induktionsheizgerät, etc.) fern.

Ein anderer Einsatz als angegeben ist nicht zulässig! Das gesamte Produkt darf nicht geändert bzw. umgebaut werden! Änderungen können zur Beschädigung dieses Produktes führen, darüber hinaus ist dies mit Gefahren, wie z.B. Kurzschluss, Brand, elektrischem Schlag etc. verbunden. Für alle Personen- und Sachschäden, die aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung entstehen, ist nicht der Hersteller, sondern der Betreiber verantwortlich.

Bitte beachten Sie, dass Bedien- und/oder Anschlussfehler außerhalb unseres Einflussbereiches liegen. Verständlicherweise können wir für Schäden, die daraus entstehen, keinerlei Haftung übernehmen.

Bedienelemente



- | | |
|---------------------------|--|
| ① On-/Off-Schalter | Ein- und Ausschalten des Funktionsgenerators |
| ② Signalformauswahl | Auswahl der Wellenform des Ausgangssignals |
| |  : Sinusspannung
 : Rechteckspannung
 : Dreieckspannung |
| ③ Drehregler Frequenz | Regelung der Frequenzeinstellung |
| ④ Frequenzbereichsauswahl | Auswahl des Frequenzbereichs des Signals |
| ⑤ Signaldämpfer | Dämpfung der Amplitude (-20 dB/-40 dB) |
| ⑥ Drehregler Amplitude | Regelung der Amplitude |
| ⑦ Drehregler DC-Level | Regelung des DC-Levels |
| ⑧ Drehregler R/P | Regelung des Rampen-/Tastverhältnisses |
| ⑨ Signalausgang | Analoger Signalausgang |
| ⑩ Signalausgang TTL | Ausgangsbuchse für das TTL-Signal |
| ⑪ Spannungseingang VCF | Eingangsbuchse für die Singal-Steuerfrequenz |
| ⑫ Externer Signaleingang | Eingangsbuchse für externe Frequenzzählung |

- | | | |
|---|-----------------------|---|
| ⑬ | EXT-Schalter | Auswahl zwischen interner bzw. externer Frequenzzählung |
| ⑭ | Drehregler CMOS Level | Regelung der Amplitude des CMOS-Signals |
| ⑮ | CMOS-Ausgang | Ausgangsbuchse für das CMOS-Signal |

Inbetriebnahme/ Bedienung

- Kontrollieren Sie das Netzkabel auf Beschädigung, wie Risse oder Brüche.
- Schließen Sie den Stecker des Netzkabels an die dafür vorgesehene Buchse auf der Rückseite des Funktionsgenerators an.
- Schließen Sie das Netzkabel an eine funktionstüchtige Steckdose an.
- Schalten Sie den Funktionsgenerator auf der Vorderseite mit dem On-/Off-Schalter ① ein.
- Wählen Sie den gewünschten Frequenzbereich durch Drücken der Knöpfe (RANGE-Hz) ④ aus.
- Um Sinus-, Rechteck- oder Dreiecksspannung auszuwählen, drücken Sie den jeweiligen Knopf bei der Funktionswahl ② (FUNCTION).
- Stellen Sie die Frequenz mit dem Drehregler ③ "FREQ VAR" ein.
- Falls Sie ein schwächeres Signal ausgeben wollen, können Sie es mit den Knöpfen für Dämpfung (Attention) ⑤ um -20 dB oder -40 dB dämpfen.
- Stellen Sie die Amplitude durch den Drehregler ⑥ ein.
- Schließen Sie das BNC-Kabel je nach Messaufgabe an die dafür vorgesehene Buchse an.
- Das Signal kann nun auf das Objekt gegeben werden.
- Falls Sie die DC-Offsetspannung einstellen wollen, drücken Sie den Schalter "DC" unter dem Drehregler "DC LEVEL" ⑦.
- Anschließend können Sie mit dem Drehregler "DC LEVEL" ⑦ DC-Offsetspannung einstellen. Dieser lässt sich im Bereich ± 10 V einstellen. Wenn der Schalter DC nicht gedrückt wird, beträgt der Wert Null.
- Das TTL-Signal geht aus der BNC-Buchse ⑩ "TTL Out" aus.
- Wenn Sie Spannung über die BNC-Buchse ⑪ "VCF" einspeisen, steuert diese Spannung das Ausgangssignal der Frequenz.
- Stellen Sie hierzu eine Steuergleichspannung von 0,5 bis 5 V (1:100) ein.
- Um das Ramp-/Tastverhältnis einzustellen, drücken Sie die Taste R/P ⑧. Das Tastverhältnis lässt sich im Bereich 10...90% (oder Signalsymmetrie) einstellen (über Oszilloskop kontrollieren).
- Das Tastverhältnis beträgt bei nicht-gedrückter Taste 50%.
- Bei gedrückter Taste sinkt die ursprünglich eingestellte Frequenz auf 1/10.
- Das CMOS-Signal wird an der CMOS-Ausgangsbuchse ⑮ ausgegeben. Es kann über den CMOS Level-Drehregler ⑭ eingestellt werden. Das Signal ist unabhängig von der Amplitude ⑥ und des DC-Levels ⑦.



Schließen Sie keine Spannung höher als 10 V (DC+AC) an die Ausgangsbuchse ⑨, der TTL-Ausgangsbuchse ⑩ über die VCF-Eingangsbuchse ⑪, der CMOS-Ausgangsbuchse ⑮ oder am externen Signaleingang ⑫ an.

Technische Daten

- Frequenzbereich: 0.2 Hz...2 MHz
- Frequenzstabilität: $<\pm 1\%$
- Amplitudenstabilität: $<\pm 5\%$
- Max. Amplitude: 20 V_{ss}
- Max. Ausgangsleistung: 2 W
- Schaltbare Dämpfung: -20 dB/ -40 dB
- Sinusverzerrung: $< 2\%$
- Anstiegszeit: $\leq 50\text{ns}$
- obere Grenzfrequenz: 2 MHz
- DC-Pegel: -10 V ~ +10 V
- VCF-Verhältnis: 100:1
- Betriebsumgebung: 0 bis 40°C
- Betriebsspannung: 230 V~
- Wellenformen: Sinus, Rechteck, Dreieck
- Maße: 320 x 240 x 100 mm
- Gewicht: ca. 3 kg

Lieferumfang

- Funktionsgenerator
- Netzkabel
- BNC-Kabel mit Krokoklemmen
- Anleitung

Symbolerklärung



Das Symbol mit dem Ausrufezeichen im Dreieck weist auf wichtige Hinweise in dieser Bedienungsanleitung hin, die unbedingt zu beachten sind. Des Weiteren wenn Gefahr für Ihre Gesundheit besteht, z.B. durch elektrischen Schlag.



Das Gerät darf nur in trockenen und geschützten Räumen verwendet werden.



Vorsicht Netzspannung, das Gerät nicht öffnen!

Entsorgung



Elektro- und Elektronikgeräte, die unter das Gesetz "ElektroG" fallen, sind mit nebenstehender Kennzeichnung versehen und dürfen nicht mehr über Restmüll entsorgt, sondern können kostenlos bei den kommunalen Sammelstellen z.B. Wertstoffhöfen abgegeben werden.



Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation von Pollin Electronic GmbH, Max-Pollin-Straße 1, 85104 Pförring.
Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten. Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderung in Technik und Ausstattung vorbehalten.

© Copyright 2017 by Pollin Electronic GmbH