



TOE 7741

Leistungs-Funktionsgenerator mit eingebautem Fremdspannungsschutz

TOE 7741 – 63 W

Besondere Merkmale

- 1 MHz bis 100 kHz Frequenzbereich
- Hohe Ausgangsleistung > 63 W an 8 Ohm
- Max. Ausgangsamplitude > 45 V_{ss}
- Ausgang mit Fremdspannungsschutz
- Frequenzzähler bis 30 MHz

Leistungs-Funktionsgenerator mit 63 W Ausgangsleistung und eingebautem Frequenzzähler TOE 7741

Der Leistungs-Funktionsgenerator TOE 7741 zeichnet sich insbesondere durch seine hohe Ausgangsleistung von mehr als 63 W (bei Rechteck) aus.

Diese Leistung wird bei einer Ausgangsamplitude von U_{ss} = 45 V an 8 Ohm erreicht. Da der Ausgangsverstärker bei einem Innenwiderstand von ca. 0 Ohm mit einem Fremdspannungsschutz ausgerüstet ist, haben Fremdeinspeisungen bis zu einer Höhe von 120 V keine Zerstörung der Ausgangsstufe zur Folge. Weiterhin sind sämtliche Ein- und Ausgänge bei frontseitiger Anordnung leerlauf- und kurzschlussfest. Die Frequenzeinstellung erfolgt über einen dekadischen Bereichschalter, der Skala und dem Potentiometer Frequenz-Offset. Mit Hilfe dieses Potentiometers lassen sich Frequenzen mit einer Reproduzierbarkeit von < 0,1 % einstellen.

Ein intern und extern nutzbarer Frequenzzähler mit LED-Anzeige ist das besondere Ausstattungsmerkmal dieses Gerätes. Neben den Grundfunktionen Sinus, Dreieck und Rechteck erzeugt das Gerät positive und negative Impulse, bipolare Gleichspannung und ist als Leistungs-Breitbandverstärker von DC bis 100 kHz einsetzbar.

Technische Daten

Funktionen und Betriebsarten

Funktionen	Sinus, Dreieck, Rechteck, pos. Impuls, neg. Impuls, Breitband-Leistungsverstärker, DC, variable Symmetrie
Betriebsarten	freilaufend, extern wobbler, Verstärkerbetrieb, Frequenzzähler

Frequenzeigenschaften

Frequenzbereich	1 MHz bis 100 kHz in 6 dekadischen Bereichen
Frequenzoffset	± 2 %
Frequenzabweichung	± 2 Digit, 2 % vom Bereichsendwert bei Benutzung der Skala
Stabilität	1 x 10 ⁻³ /K, 5 x 10 ⁻³ in 8 Stunden, jeweils nach 30 min Einschaltdauer

Funktionsausgang

Ausgangsamplitude	U _{ss} = 45 mV bis 45 V, 22,5 mV bis 22,5 V bei Impuls
Ausgangsimpedanz	ca. 0 Ohm. Der Ausgang ist leerlauf- und kurzschlussfest
Fremdspannungsschutz DC-Offset	< 120 V 0 bis ± 15 V

Ausgangsabschwächer Frequenzgang (Sinus, Dreieck)	30 dB kontinuierlich plus 20 dB, 30 dB-stufig 0,5 dB bis 100 kHz
---	---

Spezifikation der Funktion

bei max. Ausgangsspannung an 8 Ohm Last	
Sinus	
Klirrfaktor	< 0,5 % bis 50 kHz, < 1 % bis 100 kHz

Dreieck	
Linearitätsfehler	< 1 % bis 100 kHz
Symmetriefehler	< 1 % bis 100 kHz

Rechteck	
Übergangszeit	< 0,8 µs
Überschwingen	≤ 5 %

Impuls	
Symmetrie-Variation	siehe Rechteck 10 % bis 90 %, f _{max} : 10 kHz

Verstärker	
	ca. 20 dB Verstärkung, DC bis ca. 100 kHz, Klirrfaktor < 0,2 % bis 100 kHz, Eingangswiderstand = 10 kOhm

Sonstige Signalein- und Ausgänge

Synchronsignalausgang	TTL-kompatibel, Quellimpedanz: 50 Ohm
Modulationseingang (VCO)	ca. 5 V für Frequenzänderung im Verhältnis 1000:1, R _i = 10 kOhm
OCV-Ausgang	0 bis 5 V Ausgangsspannung bei Frequenzänderung 1:1000
EXT IN	Verstärkereingang, max. Eingangsspannung 15 V _{eff} , R _i = 10 kOhm

Betrieb als Frequenzzähler

Frequenzbereich	< 1 Hz bis 30 MHz
Auflösung	4-/5-stellig mit automatischer Bereichswahl
Genauigkeit	± 2 Digits
Empfindlichkeit	150 mV _{eff} < 10 MHz 250 mV _{eff} > 10 MHz
Eingangsimpedanz	1 MOhm 120 pF
Eingangsschutz	bis 15 V _{eff}

Allgemeine Daten

Netzspannung	115/230 V ± 10 % 47 Hz bis 63 Hz
Leistungsaufnahme	140 VA
Arbeitstemperatur	0 °C bis 40 °C
Abmessungen	
(B x H x T)	265 x 147 x 480 mm
Gewicht	ca. 7 kg
Gehäuse	Aluminium

Bestellangaben

Leistungs-Funktionsgenerator	TOE 7741
------------------------------	----------

Optionen

TOE 9501	19"-Adapter, 3 HE
TOE 9503	19"-Einschub, 4 HE
TOE 9008	Tragegriff