

Achtung:

- Der Betrieb des Gerätes ist ausschließlich von qualifizierten Personen oder von solchen unterwiesenen Personen vorzunehmen. **Aufsichtspflicht!**
 - Achten Sie darauf, daß das Gerät beim Umsetzen, Ein- oder Auspacken nicht zu Fall kommt. Ist dies doch passiert, sofort die Geräteanschlußleitung abziehen und das Gerät einer sachgemäßen Prüfung bzw. Reparatur durch autorisierte Fachkräfte zuführen.
 - Treten bei Installation oder Betrieb des Gerätes unerwartete Probleme auf, unverzüglich die Geräteanschlußleitung abziehen und den Fachhändler benachrichtigen. Wenn das Gerät nicht einwandfrei arbeitet, besteht ein erhöhtes Gefahrenrisiko. Trachten Sie daher immer, daß das Gerät stabil auf einer festen Unterlage steht.
 - Sorgen Sie dafür, daß keinerlei Gegenstände auf die Geräteanschlußleitung gestellt werden. Ein beschädigte Geräteanschlußleitung kann einen Brand oder einen elektrischen Schlag verursachen.
 - Das Gerät nicht Tropf- und Spritzwasser aussetzen.
 - Vor dem Auswechseln der Sicherung ist es unbedingt notwendig das Gerät vom Netz zu trennen. Es ist sicherzustellen, daß nur Sicherungen vom angegebenen Typ und der angegebenen Nennstromstärke verwendet werden.
 - Im Inneren des Gerätes befinden sich keine Bauteile, die vom Benutzer gewartet werden müssen.
 - Die Reparatur dieses Gerätes darf ausschließlich von einer autorisierten Fachkraft durchgeführt werden.
 - Stecken Sie auf keinen Fall irgendwelche Gegenstände durch die Lüftungsschlitze oder andere Öffnungen des Gehäuses, und versuchen Sie niemals, auf Bauteile im Inneren des Gerätes aus Reparatur-, Wartungs- oder anderen Gründen zuzugreifen.
 - Stellen Sie auf keinen Fall irgendwelche Behälter mit Flüssigkeiten auf das Gehäuse des Gerätes.
 - Verwenden Sie keine Verbindungsleitungen > 3 m
- NSpg.-Verordnung/EMV-Bestimmungen:
- EN61010-1:1995 / EN60065:1995 / EN50081-1 / EN50081-2 / EN 61000-3-2

NTLO - Fruhmann - A-7372 Karl - 1999/1/12

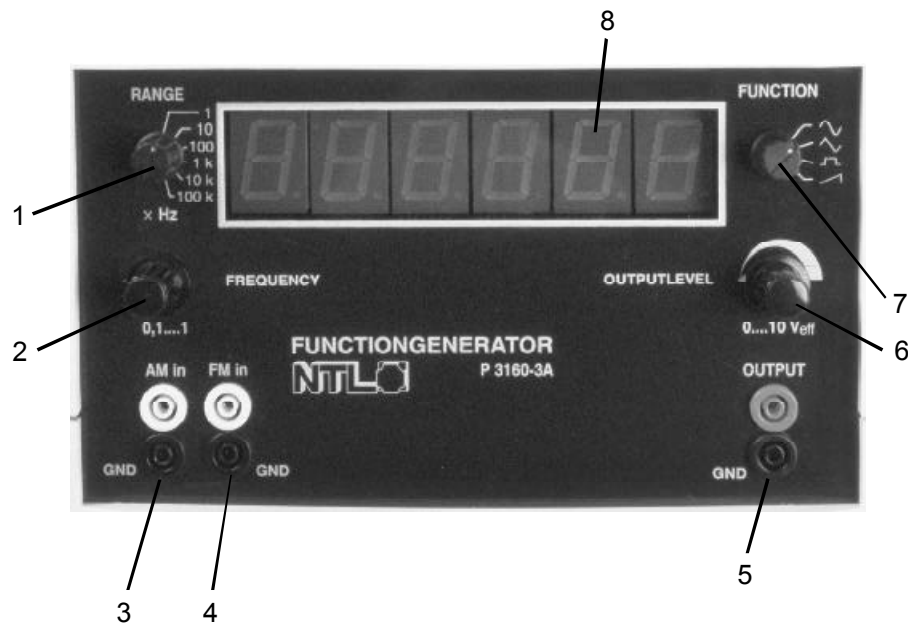


P3160-3A Funktionsgenerator mit Digitalanzeige



Anwendung:

Der Funktionsgenerator mit Digitalanzeige eignet sich besonders für zahlreiche Versuche zur Akustik, Schwingungs- und Elektrizitätslehre. Das Gerät besitzt eine sehr stark belastbare ($2 A_{eff}$) Spannungsquelle (bis $10 V_{eff}$) für unterschiedliche Signalarten. Über einen Stufenschalter können Sinus-, Dreieck-, Rechteck- und Sägezahnspannungen innerhalb eines sehr weiten Frequenzbereiches (0,1 Hz ... 100 kHz) gewählt werden. Die eingestellte Frequenz wird durch die LED-7-Segment-Digitalanzeige an der Frontseite des Gerätes angezeigt. Die gewählten Ausgangssignale können durch externe Spannungssignale entweder amplituden- oder frequenzmoduliert werden.



- 01 - Stufenschalter für Wahl des Frequenzbereiches (Grobeinstellung)
- 02 - Stellknopf zur stufenlosen Frequenzwahl (Feineinstellung)
- 03 - 4 mm-Sicherheitsbuchsen für Eingangsspannung für Amplitudenmodulation
Eingangsspannung: max. 30 V_{eff} (eine Buchse geerdet)
- 04 - 4 mm-Sicherheitsbuchsen für Eingangsspannung für Frequenzmodulation
Eingangsspannung: max. 30 V_{eff} (eine Buchse geerdet)
- 05 - 4 mm-Sicherheitsbuchsen, Spannungsausgang (eine Buchse geerdet)
- 06 - Stellknopf zur stufenlosen Anwahl der Ausgangsspannung
- 07 - Stufenschalter für Wahl der Signalart (Sinus, Dreieck, Rechteck, Sägezahn)
- 08 - LED-7-Segment-Digitalanzeige für gewählte Frequenz

Rückseite:

- Netzschalter in Kaltgerätesteckdose
Schmelzdrahtsicherung in Sicherungshalter T250 mA
- Kippschalter zum Ein- und Ausschalten des Lautsprechers
- 5-polige DIN-Buchse zum Anschluß der Gabellichtschränke P1320-3A und der Gabellichtschränke mit Digitalanzeige, P1321-3A

Handhabung:

Der Funktionsgenerator wird mit Hilfe des dazugehörigen Netzkabels über eine Steckdose an das Wechselstromnetz angeschlossen.

Die Ausgangsbuchsen (5) des Generators werden über Verbindungsleitungen entweder mit dem Experimentiergerät, z.B. Schallstrahler, DW340-1S, Lautsprecher, DW341-1L oder Experimentiermotor für Schwingungsversuche, P1825-1A oder einem elektrischen Schaltkreise mit frequenzabhängigen Eigenschaften, verbunden. Mit der stabilen Rechteckspannung können Versuche in der Impulstechnik durchgeführt werden. Das Rechtecksignal kann aber auch als externe Triggersignal für ein Oszilloskop verwendet werden.

Nach Einschalten des Netzschalters auf der Rückseite des Gerätes, leuchtet die LED-7-Segment-Digitalanzeige (8) auf der Vorderseite des Gerätes auf.

Zuerst wählt man die gewünschte Kurvenform mit Hilfe des Stufenschalters (7). Danach wird grob mit dem Stufenschalter (1) der gewünschte Frequenzbereich angewählt. Mit dem Stellknopf (2) kann die Frequenz feinjustiert, mit dem Stellknopf (6) die Amplitude der Ausgangsspannung gewählt werden.

Über die 4 mm-Sicherheitsbuchsen (3/4) besteht die Möglichkeit der Amplituden- bzw. Frequenzmodulation des Ausgangssignales.

Vorsicht: Der Betrieb dieses Gerätes ist nur durch qualifizierte Personen oder von solchen unterwiesene Personen vorzunehmen.

Technische Daten:

Frequenzanzeige:	LED-7-Segment-Digitalanzeige, 6-stellig Ziffernhöhe: 25 mm
Ausgangssignale:	Sinus, Dreieck, Rechteck, Sägezahn über Stufenschalter wählbar
Frequenzbereich:	0,1 Hz ... 100 kHz einstellbar in 6 Dekaden mit überlappender Feineinstellung
Ausgangsspannung:	0 ... 10 V _{eff} stufenlos stellbar, max. 2 A _{eff} an 4 mm-Sicherheitsbuchsen Dauerhaft kurzschlußfest und gegenspannungssicher Amplitude und Frequenz modulierbar (getrennte Eingänge mit 4 mm-Sicherheitsbuchsen)
Sicherung:	Schmelzdrahtsicherung in Kaltgerätesteckdose T250 mA
Anschlußspannung:	230 V / 50 ... 60 Hz
Abmessungen:	260 x 150 x 210 mm
Gehäuse:	Kunststoffgehäuse aus ABS mit 2 Griffschalen
Masse:	ca. 3,5 kg