

- wenn das Gerät nicht mehr funktionsfähig ist
- wenn Teile des Gerätes lose oder locker sind
- wenn die Verbindungsleitungen sichtbare Schäden aufweisen.

Falls das Gerät repariert werden muß, dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden! Die Verwendung abweichender Ersatzteile kann zu ernsthaften Sach- und Personenschäden führen!

Die mit dem Sicherheitssymbol gekennzeichneten Bauteile sind Sicherheitsbauteile und dürfen nur durch Originalteile ersetzt werden!



Sicherheits-Symbol

Eine Reparatur des Gerätes darf nur von einer ausgebildeten Elektrofachkraft durchgeführt werden!

Sollte das Gerät einmal ausfallen, bitten wir zuerst die eingebaute Sicherung zu überprüfen und gegebenenfalls durch eine Neue zu ersetzen. Hierzu muß das Gerät unbedingt vom Netz getrennt werden (Stecker aus der Steckdose ziehen)!

Bei einem Sicherungswechsel darf nur eine Sicherung mit gleichem Stromwert und Auslöse-Charakteristik (MT 50 mA) verwendet werden.

Garantie:

Auf dieses Gerät gewähren wir 1 Jahr Garantie. Die Garantie umfasst die kostenlose Behebung der Mängel, die nachweisbar auf die Verwendung nicht einwandfreien Materials, oder auf Fabrikationsfehler zurückzuführen sind.

Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen!

Wir übernehmen weder eine Gewähr noch irgendwelche Haftung für Schäden oder Folgeschäden im Zusammenhang mit diesem Produkt. Wir behalten uns eine Reparatur, Nachbesserung,

Ersatzteillieferung oder Rückerstattung des Kaufpreises vor.

In folgenden Fällen erlischt die Garantie:

- bei Veränderungen und Reparaturversuchen am Gerät
- bei eigenmächtiger Abänderung der Schaltung
- bei Verwendung anderer, nicht originaler Bauteile
- bei Schäden durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung und des Anschlußplanes
- bei Schäden durch Überlastung des Gerätes
- bei Schäden durch Eingriffe fremder Personen
- bei Anschluss an eine falsche Spannung oder Stromart
- bei Fehlbedienung oder Schäden durch fahrlässige Behandlung
- bei Defekten, die durch überbrückte Sicherungen oder durch Einsatz falscher Sicherungen entstehen

In all diesen Fällen erfolgt die Rücksendung des Gerätes zu Ihren Lasten!

H-TRONIC GmbH • 92242 Hirschau • Tel. 09622/7020-0 • Fax 09622/7020-20 • www.h-tronic.de

Funktionsgenerator FG 200

Best.-Nr. 13 15 80



30Wichtig! Unbedingt lesen!

Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch. Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung der Anleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch. Für Folgeschäden, die daraus resultieren, übernehmen wir keine Haftung!

Inhaltsverzeichnis:

Bestimmungsgemäße Verwendung

Betriebsbedingungen
Sicherheitshinweise
Produktbeschreibung
Bedienung des Gerätes
Technische Daten
Störung
Garantie

Hinweis!

Dieses Gerät hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreien Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muß der Anwender die Sicherheitshinweise und Warnvermerke die in dieser Anleitung enthalten sind beachten!

Bestimmungsgemäße Verwendung:

Der bestimmungsgemäße Einsatz des Gerätes ist die Erzeugung von Sinus-, Dreieck- und Rechteck-Signalen im Bereich von 0,2 Hz- 200 kHz, wie sie hauptsächlich im Labor- und Servicebereich benötigt werden.

- Ein anderer Einsatz als vorgegeben ist nicht zulässig!

Betriebsbedingungen

- Es ist unbedingt auf die Einhaltung der in dieser Anleitung angegebenen technischen Daten zu achten! Das Überschreiten dieser Werte kann zu Schäden am Gerät oder Verbraucher führen.

- Das Gerät darf nur an 230 V / 50 Hz Wechselspannung (Netzspannung) betrieben werden.

- Falls das Netzkabel beschädigt ist, darf es nur von einer ausgebildeten Elektrofachkraft ausgetauscht werden.

- Bei Sicherungswechsel ist das Gerät vollständig freizuschalten (vom Netz zu trennen).

Es darf nur eine Sicherung mit gleichem Stromwert und Auslöse-Charakteristik (MT 50 mA) verwendet werden.

- Ziehen Sie beim Herausziehen des Netzkabels ausschließlich am Stecker und niemals am Kabel. Stellen Sie niemals schwere Gegenstände auf das Netzkabel, und biegen Sie es nicht in einem zu engen Radius, oder um scharfe Ecken.

- Die Betriebslage des Gerätes ist beliebig.

- Die zulässige Umgebungstemperatur (Raumtemperatur) darf während des Betriebes 0° C und 40° C nicht unter-, bzw. überschreiten.

- Ventilationsschlitze, bzw. Lüftungsschlitze verhindern einen übermäßigen Anstieg der Materialien, wie brennbarer Stoff oder Papier, sind daher vom Gerät fernzuhalten.

- Das Gerät ist für den Gebrauch in trockenen und sauberen Räumen bestimmt.

- Bei Bildung von Kondenswasser muß eine Akklimatisierungszeit von bis zu 2 Stunden abgewartet werden.

- Das Gerät ist von Blumenvasen, Badewannen, Waschtischen, Flüssigkeiten usw. fernzuhalten.

- Ein Betrieb des Gerätes im Freien bzw. in Feuchträumen ist unzulässig!

- Schützen Sie dieses Gerät vor Feuchtigkeit, Spritzwasser und Hitzeeinwirkung!

- Dieses Gerät ist nicht geeignet für Kinder und Jugendliche im Alter von unter 14 Jahren!

- In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.

- In Schulen, Ausbildungseinrichtungen, Hobby- und Selbsthilfewerkstätten ist das Betreiben von Baugruppen durch geschultes Personal verantwortlich zu überwachen.

- Das Gerät darf nicht in Verbindung mit leicht entflammbaren und brennbaren Flüssigkeiten verwendet werden!

- Betreiben Sie die Baugruppe nicht in einer Umgebung in welcher brennbare Gase, Dämpfe oder Stäube vorhanden sind oder vorhanden sein können.

- Falls das Gerät einmal repariert werden

muß, dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden! Die Verwendung abweichender Ersatzteile kann zu ernsthaften Sach- und Personenschäden führen!

- Eine Reparatur des Gerätes darf nur von einer ausgebildeten Elektrofachkraft durchgeführt werden!

Allgemeine SICHERHEITS-HINWEISE

Beim Umgang mit Produkten, die mit elektrischer Spannung in Berührung kommen, müssen die gültigen VDE-Vorschriften beachtet werden, insbesondere VDE 0100, VDE 0550/0551,

- Vor öffnen eines Gerätes stets den Netzstecker ziehen oder sicherstellen, daß das Gerät stromlos ist.

- Bauteile, Baugruppen oder Geräte dürfen nur in Betrieb genommen werden, wenn sie vorher berührungssicher in ein Gehäuse eingebaut wurden. Während des Einbaus müssen sie stromlos sein.

- Werkzeuge dürfen an Geräten, Bauteilen oder Baugruppen nur benutzt werden, wenn sichergestellt ist, daß die Geräte von der Versorgungsspannung getrennt sind und elektrische Ladungen, die in den im Gerät befindlichen Bauteilen gespeichert sind, vorher entladen wurden.

- Spannungsführende Kabel oder Leitungen, mit denen das Gerät, das Bauteil oder die Baugruppe verbunden ist, müssen stets auf Isolationsfehler oder Bruchstellen untersucht werden.

Bei Feststellen eines Fehlers in der Zuleitung muß das Gerät unverzüglich aus dem Betrieb genommen werden, bis die defekte Leitung ausgewechselt worden ist.

- Bei Einsatz von Bauelementen oder Baugruppen muß stets auf die strikte Einhaltung der in der zugehörigen Beschreibung genannten Kenndaten für elektrische Größen hingewiesen werden.

- Wenn aus einer vorliegenden Beschreibung für den nichtgewerblichen Endverbraucher nicht eindeutig hervorgeht, welche elektrischen Kennwerte für ein Bauteil oder eine Baugruppe

gelten, wie eine externe Beschaltung durchzuführen ist, oder welche externen Bauteile oder Zusatzgeräte angeschlossen werden dürfen und welche Anschlußwerte diese externen Komponenten haben dürfen, so muß stets ein Fachmann um Auskunft ersucht werden.

- Es ist vor der Inbetriebnahme eines Gerätes generell zu prüfen, ob dieses Gerät oder Baugruppe grundsätzlich für den Anwendungsfall, für den es verwendet werden soll, geeignet ist! Im Zweifelsfalle sind unbedingt Rückfragen bei Fachleuten, Sachverständigen oder den Herstellern der verwendeten Baugruppen notwendig!

Bitte beachten Sie, daß Bedien- und Anschlußfehler außerhalb unseres Einflußbereiches liegen. Verständlicherweise können wir für Schäden, die daraus entstehen, keinerlei Haftung übernehmen.

Produktbeschreibung

Zum Testen von NF-Schaltungen ist ein Funktionsgenerator praktisch unentbehrlich. Dieser Generator liefert ein Sinus-, Dreieck- und Rechtecksignal im Bereich von 10 mVss...12 Vss. Diese Signale sind hervorragend geeignet zum Testen von Regelkreisen, zum Prüfen von Analog- und Digitalschaltungen, sowie zur Ermittlung des Frequenzganges von NF-Verstärkern, Filtern oder Lautsprechern. Ein gleichspannungsgekoppelter Ausgang (DC) eröffnet durch seinen stufenlosen Offset viele Einsatzmöglichkeiten in Digitalschaltungen. Messungen im NF-Bereich werden hierdurch stark erleichtert.

Dieser Artikel wurde nach dem EMVG (EG-Richtlinie 89/336/EWG/Elektromagnetische Verträglichkeit) geprüft, und es wurde das entsprechende CE-Prüfzeichen zugeteilt.

Eine jede Änderung der Schaltung bzw. Verwendung anderer, als angegebener Bauteile, läßt diese Zulassung erlöschen!

Bedienung des Gerätes

Die Bedienung des Gerätes ist sehr einfach. Durch die Beschriftung der einzelnen Schalter

H-TRONIC

und Drehknöpfe sind alle Funktionen klar ersichtlich. Je nach gewünschten Ausgangspegel ist die entsprechende BNC-Ausgangsbuchse zu wählen. Die Ausgangsspannung an der BNC-Buchse kann nochmals mit dem Regler „Amplitude“ variiert werden.

Vermeiden Sie längerfristige Kurzschlüsse, vor allem am DC-gekoppelten Ausgang.

Technische Daten

Frequenzbereich: 0,2Hz.....200 kHz
in 6 dekadischen Bereichen umschaltbar
Ausgangssignale: Sinus, Dreieck, Rechteck
Klirrfaktor: < 1 %

Ausgang DC

Amplitude: 100 mVss....10 Vss
Ausgangsimpedanz: 50 Ω
Offset: -5 V...+4 V

Ausgang AC-High

Amplitude: 100 mVss....12 Vss
Ausgangsimpedanz: 600 Ω

Ausgang AC-Low

Amplitude: 10 mVss....1,2 Vss
Ausgangsimpedanz: 600 Ω

Betriebsspannung: 230 V~/50 Hz
Abmessungen: 225 x 73 x 212 mm
Gewicht: 1150 g

Störung:

Ist anzunehmen, daß ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Gerät außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern.

Das trifft zu:

-wenn das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist