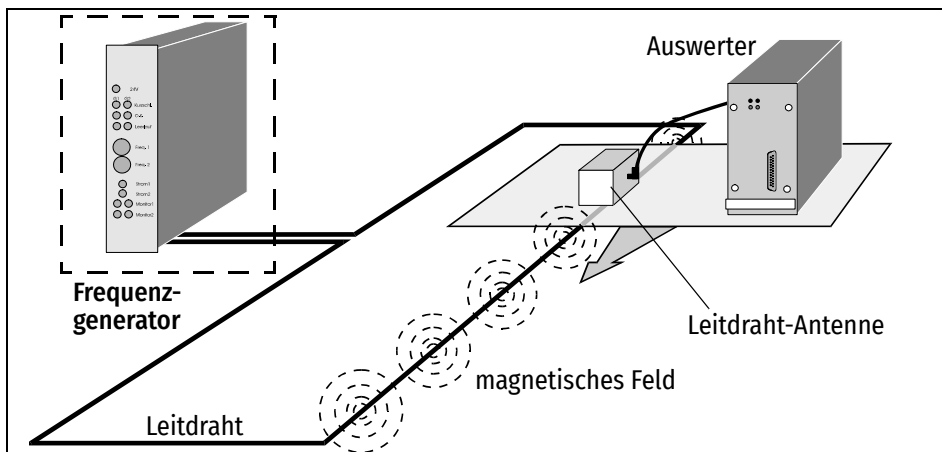




HG G-57405-F

Ein-Schleifen Frequenzgenerator

Funktionsbeschreibung



Ein Frequenzgenerator erzeugt einen Wechselstrom in einer konduktiven Schleife zur Spurführung von fahrerlosen Transportfahrzeugen (FTF). Auf der Leiterplatte befinden sich ein Generator mit Leistungsverstärkern und ein Transformator zur galvanischen Trennung. Über einen HEX-Drehschalter mit 16 Stellungen kann die Arbeitsfrequenz ausgewählt werden.

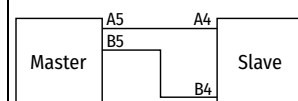
Der Generator erzeugt einen konstanten Ausgangsstrom. Kurzschlüsse oder zu geringe Lastimpedanzen sowie Schleifenunterbrechungen oder zu hohe Lastimpedanzen werden über eine LED auf der Frontplatte und einen potenzialfreien Störmeldeausgang angezeigt.

Der Frequenzgenerator verfügt über separate Anschlüsse für lange oder kurze Schleifen. Die maximale Lastimpedanz unterscheidet sich zwischen langen und kurzen Schleifen im Verhältnis von etwa 1:2. Der Schleifenstrom kann über ein Trimm-Potentiometer auf der Frontplatte angepasst werden.

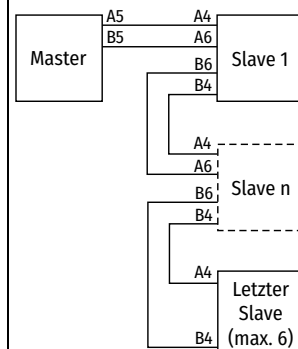
Synchronisierung von Generatoren (nicht verfügbar bei Variante QF)

Zur Vermeidung von Schwebungen bei Verwendung gleicher Frequenzen können mehrere Generatoren synchronisiert werden. Hierzu müssen die Generatoren auf die gleiche Frequenz (bis max. 5,1 kHz) eingestellt und nach folgendem Schema verbunden werden:

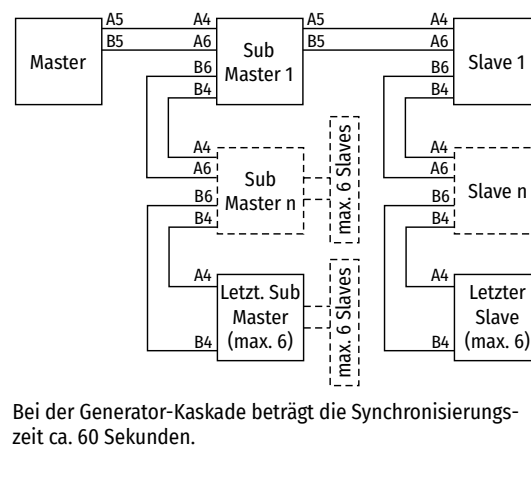
Beispiel 1: Zwei Generatoren



Beispiel 2: mehrere Generatoren



Beispiel 3: Generator-Kaskade



Bei der Generator-Kaskade beträgt die Synchronisierungszeit ca. 60 Sekunden.

Überblick

- Ein-Schleifen Frequenzgenerator für die Spurführung von fahrerlosen Transportfahrzeugen (FTF)
- Wechselstrom-Erzeugung mit einer Stromstärke von bis zu $I = 600\text{mA}$
- Für die Nutzung mit Leitdraht-Antennen
- Eine von 16 Frequenzen wählbar
- Quarzstabilisierte Frequenzerzeugung, Genauigkeit besser als 0,02 %
- Montierbar auf 35 mm Hutschiene
- Alle Varianten außer QF: Synchronisierbar bis 5,1 kHz, max. 6 Sub Master, max. 6 Slaves pro Master/Sub Master
- Nur Variante QF: Einschaltung über Steuereingang

Bedienelemente	
Element	Bedeutung
Error (LED)	Kurzschluss oder zu große Lastimpedanz, Drahtbruch
OK (LED)	Lastimpedanz o.k.
+24V (LED)	Spannungsversorgung
Current Adjust	Trimm-Poti Schleifenstrom-Anpassung
Frequency	Hex-Drehschalter Frequenzauswahl

Pinbelegungen Terminal Blöcke (abweichende Belegung bei Variante QF)

B	Bez.	QF	Bedeutung
1	Loop	<-	Schleifenanfang
2	Z _{LOW}	<-	Schleife kurz
3	Z _{HIGH}	<-	Schleife lang
4	Sync-In -	-	Synchr. Ein -
5	Sync-Out -	-	Synchr. Aus -
6	-> A6	<-	Verbunden mit A6
7	NC	<-	Schließer, geschlossen wenn Fehler oder ausgeschaltet
8	COM	<-	Störmeldekontakt
9	NO	<-	Öffner, geöffnet wenn OK

A	Bez.	Bedeutung
1	Monitor	<- 1 Ohm
2		<-
3	Monitor	<- 1 Ohm
4	Sync-In +	- Synchr. Ein +
5	Sync-Out +	- Synchr. Aus +
6	-> B6	<- Verbunden mit B6
7	OFF	keine Funktion
	ON	+24V = Generator aktiviert
8	GND	<- Versorgungsmasse
9	+24V	<- Versorgungsspg.

Ergänzende Produkte	
HG G-19330	Leitdraht-Antenne Indoor
HG G-19334	Leitdraht-Antenne Outdoor

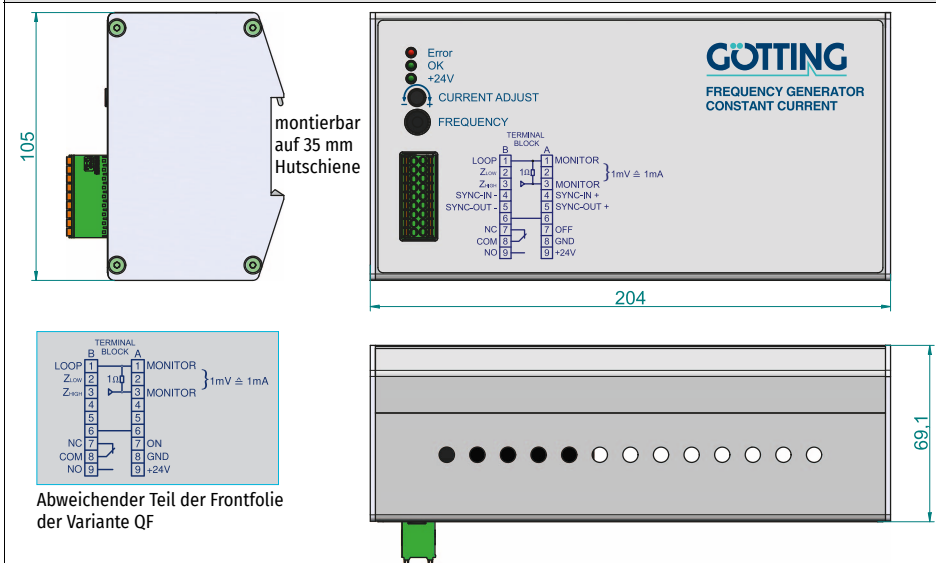
- Beispielhaftes Leitdrahtmaterial**
- Belden 9438 - Kabel, direkte Einbettung - HDPE - AWG14 (2,5 mm²)
 - Helukabel Heluflon-FEP-6Y 2557x - 2,5 mm² - (Flourpolymer)
 - Lappkabel Ölflex HEAT 205 SC 0086xxx - 2,5 mm² - FEP

Götting Bestellnummern (Info)

HG G-57405ZF

- Produktionsreihe (intern / ohne funktionale Auswirkung)
- Modell / Version
- Identifikations-Nummer / Typ
- G: Gerät | K: Komponente | S: System | W: Software
- HG: Götting Produkt | HW: Handelsware

Abmessungen / Montage



HEX	Frequenz [Hz] je Variante des HG G-57405xx								
	ZF	YF	XF	WF	VF	SF	RF	QF	NF
0	5050	1500	5500	4096	1650	4700	5100	1650	964
1	5100	2000	7000	6554	2200	5100	5700	2200	1155
2	5150	2660	8400	10923	3100	5500	6300	3100	1710
3	5200	3520	10100	16384	4000	5700	7000	4000	2412
4	5700	4710	12200	26214	5100	6300	7800	5200	3108
5	6000	6250	15200	16000	5700	7000	9000	5700	4040
6	6300	4000	18100	17000	6000	7800	10000	6000	5213
7	6500	8000	5100	18000	6300	8400	12000	6300	6216
8	7000	16000	6000	19000	6500	9000	4000	6700	5100
9	7500	7500	6500	20000	7000	10000	4700	7000	5700
A	7800	7800	7500	21000	7500	10100	7500	7500	6300
B	8000	8000	8000	22000	7800	12000	8000	7800	5000
C	8500	8500	8500	23000	8000	12200	8200	8000	6000
D	9000	9000	9000	24000	8500	15200	8500	8500	10000
E	9500	9500	9500	25000	9000	18100	9500	9000	7800
F	10000	10000	10000	26000	10000	26700	16000	10000	12000
Synchronisation	X	X	X	X	X	X	X	-	X
Steuereingang	-	-	-	-	-	-	-	X	-

Die in der Tabelle gezeigten Standardfrequenzen sind bei den verschiedenen Varianten jeweils im Gerät voreingestellt. Zwischen den Frequenzen kann über den HEX-Drehschalter auf der Frontplatte umgeschaltet werden. Andere Frequenzen aus dem in der Tabelle gezeigten Bereich sind auf Anfrage erhältlich.

Technische Daten	
Abmessungen	204 mm x 105 mm x 69,1 mm (B x H x T ohne Stecker)
Gewicht	ca. 1020 g (inkl. Stecker)
Temperaturbereiche	Betrieb: 0° C bis +50° C / Lagerung: -20° C bis +70° C
Spannungsversorgung	+ 24 V ±25 %
Frequenzausgabe	Abhängig von Modell und Stellung des HEX-Drehschalters, siehe Tabelle oben
Frequenzgenauigkeit	besser als 0,02 %, quarzstabilisiert
Ausgangsstrom	- I _{min} = 35 mA - I _{max} = 600 mA
Ausgangsspannung	- 4 bis 24 V auf der langen Schleife - 2 bis 12 V auf der kurzen Schleife
Stromaufnahme	1,1 A bei Vollaussteuerung @ U _b = +24 V
Anschluss	Terminal Block 18-pol., Stecker für Leitungen bis max. 1,5 mm ² , Typ Phoenix Contact DFMCI,5/9 -ST-3,5 (179019), 1x im Lieferumfang enthalten

Wir behalten uns das Recht vor, unsere Produkte zu modifizieren. Dies gilt insbesondere für technische Verbesserungen und Weiterentwicklungen.