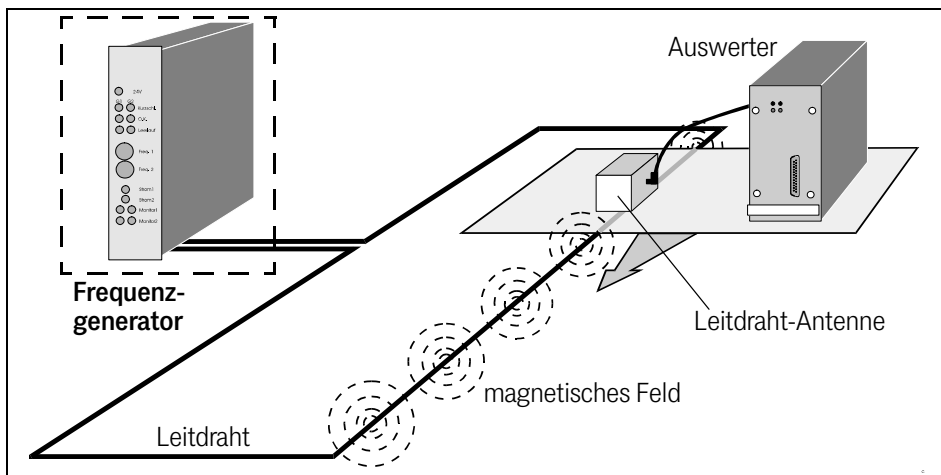


Funktionsweise



Überblick

- Ein-Schleifen Frequenzgenerator für die Spurführung von fahrerlosen Transportfahrzeugen (FTF)
- Wechselstrom-Erzeugung mit einer Stromstärke von bis zu I = 600mA
- für die Nutzung mit Leitdraht-Antennen
- eine von 16 Frequenzen wählbar
- quarzstabilisierte Frequenzerzeugung, Genauigkeit besser als 0,02 %
- montierbar auf 35 mm Hutschiene
- synchronisierbar bis 5,1 kHz, max. 6 Sub Master, max. 6 Slaves pro Master/Sub Master

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-Dreh schalter mit 16 Stellungen kann die Arbeitsfrequenz ausgewählt werden.

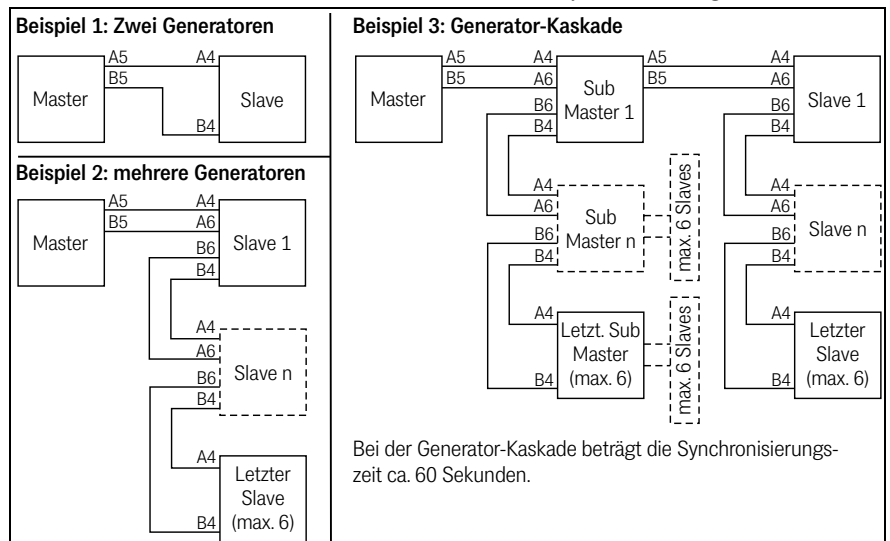
Der Generator erzeugt einen konstanten Ausgangsstrom. Kurzschlüsse oder zu geringe Lastimpedanzen sowie Schleifenunterbrechungen oder zu hohe Lastimpedanzen werden über eine LED auf der Frontplatte und einen potenzialfreien Störmeldeausgang angezeigt.

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

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:

Synchronisierung von Generatoren



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

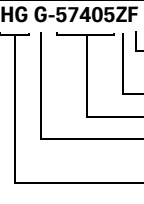
Bedienelemente	
Element	Bedeutung
Error (LED)	Kurzschluss oder zu große Lastimpedanz, Drahtbruch
OK (LED)	Lastimpedanz o.k.
+24V (LED)	Spannungsversorgung
Current Adjust (Trimm-Poti)	Schleifenstrom-Anpassung
Frequency (Hex-Drehsch.)	Frequenzauswahl

Pinbelegungen Terminal Blöcke		
B	Bez.	Bedeutung
1	Loop	Schleifenanfang
2	Z _{LOW}	Schleife kurz
3	Z _{HIGH}	Schleife lang
4	Sync-In -	Synchronisation Ein -
5	Sync-Out -	Synchronisation Aus -
6	-> A6	Verbunden mit A6
7	NC	Schließer
8	COM	Störmeldekontakt
9	NO	Öffner
A	Bez.	Bedeutung
1	Monitor	1 Ohm
2		
3	Monitor	1 Ohm
4	Sync-In +	Synchronisation Ein +
5	Sync-Out +	Synchronisation Aus +
6	-> B6	Verbunden mit B6
7	OFF	+24V = Generator deakt.
8	GND	Versorgungsmasse
9	+24V	Versorgungsspannung

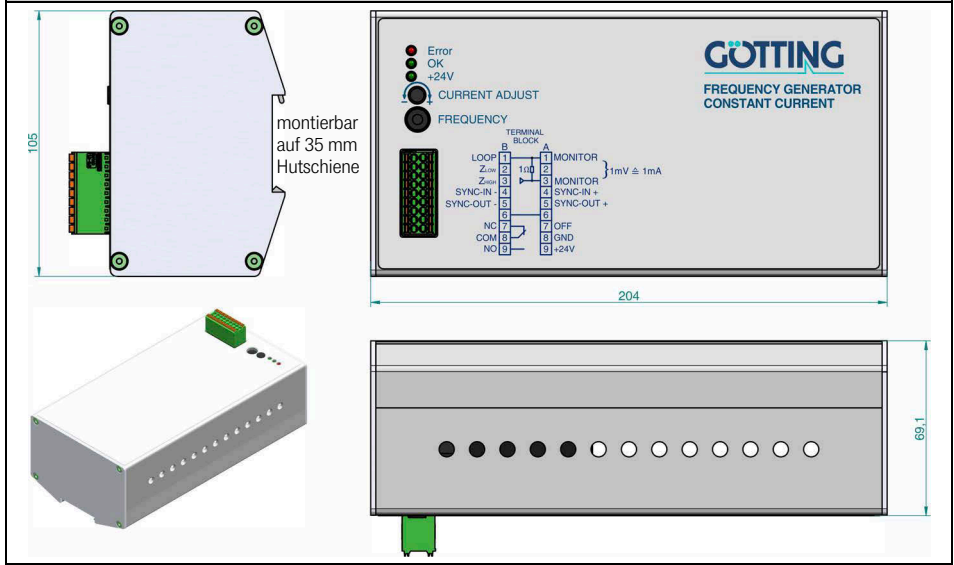
Ergänzende Produkte	
HG G-19330	Leitdraht-Antenne Indoor
HG G-19334	Leitdraht-Antenne Outdoor

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	NF
0	5050	1500	5500	4096	1650	4700	964
1	5100	2000	7000	6554	2200	5100	1155
2	5150	2660	8400	10923	3100	5500	1710
3	5200	3520	10100	16384	4000	5700	2412
4	5700	4710	12200	26214	5100	6300	3108
5	6000	6250	15200	16000	5700	7000	4040
6	6300	4000	18100	17000	6000	7800	5213
7	6500	8000	5100	18000	6300	8400	6216
8	7000	16000	6000	19000	6500	9000	5100
9	7500	7500	6500	20000	7000	10000	5700
A	7800	7800	7500	21000	7500	10100	6300
B	8000	8000	8000	22000	7800	12000	5000
C	8500	8500	8500	23000	8000	12200	6000
D	9000	9000	9000	24000	8500	15200	10000
E	9500	9500	9500	25000	9000	18100	7800
F	10000	10000	10000	26000	10000	26700	12000

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 / Lager: -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 @ U _b = +24 V	Ruhestrom - Schleife lang: 0,28 A - Schleife kurz: 0,19 A Bei max. Ausgangsspannung von 600 mA - Schleife lang: 1,1 A - Schleife kurz: 0,63 A
Anschluss	Terminal Block 18-pol., Stecker Phoenix Contact DFMC1,5/9 -ST-3,5 (179019), 1x im Lieferumfang enthalten