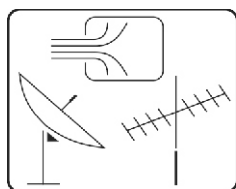
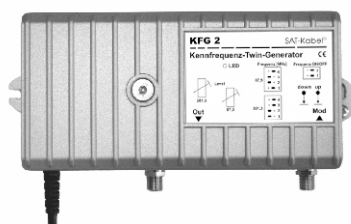


# BEDIENUNGSANLEITUNG

## KFG 2 KFG 2-3HE KFG 2-1HE

Kennfrequenzgeneratoren mit zwei Festfrequenzen



# SAT-Kabel®

Satelliten- und Kabelfernsehanlagen/Industriervertretung GmbH  
Chemnitzer Straße 11 · 09217 Burgstädt

# Inhalt

1.	Allgemeines .....	3
2.	Lieferumfang.....	3
3.	Montage .....	3
4.	Einstellen .....	4
4.1	Einstellelemente .....	4
	KFG 2.....	4
	KFG 2-3HE .....	5
	KFG 2-1HE .....	5
4.2	Einstellung ändern .....	5
	Träger EIN/AUS .....	5
	Frequenz 1 (87,xx MHz) .....	5
	Frequenz 2 (301,x MHz) .....	6
	Kennung (Anzeigetext).....	6
5.	Technische Daten .....	6
6.	Reinigung und Pflege .....	7
	Garantie .....	7

Diese Bedienungsanleitung wurde nach bestem Wissen erstellt. Irrtümer sowie Änderungen und Ergänzungen bleiben vorbehalten.

## 1. Allgemeines

Der *KFG 2...* ist ein Kennfrequenzgenerator (KFG) mit zwei schaltbaren Trägerfrequenzen. Diese sind mit einer programmierbaren, alphanumerischen Kennung moduliert. Das ist die Voraussetzung für die Anwendung der Störfeldstärkemesssysteme und für eine Leckstellensuche mit den Erzeugnissen der Firma SAT-Kabel GmbH.

Die Anzeige der Kennung des Generators ist nur mit unseren Messgeräten *SPM 22 KF*


## 2. Lieferumfang

- 1× KFG 2, KFG 2-3HE oder KFG 2-1HE
- 1× Steckernetzteil (nur KFG 2-3HE)
- 1× Pads 0–20 dB in 1-dB-Abstufung (KFG 2-3HE, KFG 2-1HE)  
diese Bedienungsanleitung

## 3. Montage

Der *KFG* wird in der Regel in der Kopfstelle (Headend) eines TV-Kabelnetzes installiert. Die Montage erfolgt beim:

- |                         |  |
|-------------------------|--|
| <b><i>KFG 2</i></b>     | mittels zweier Schrauben (nicht im Lieferumfang) senkrecht auf einer ebenen Fläche – für die Erdung ist ein entsprechender Anschluss vorhanden |
| <b><i>KFG 2-3HE</i></b> | als Einschubmodul in den 19-Zoll-Baugruppenträger <i>BGT 19"/3 HE</i>  |
| <b><i>KFG 2-1HE</i></b> | als separate 19-Zoll-Baugruppe in 19-Zoll-Schränke   |

Das HF-Signal an der Ausgangsbuchse (OUT) ist über Koaxialkabel in die Signalaufbereitung einzuspeisen. *KFG 2* und *KFG 2-1HE* besitzen ein eigenes Netzteil. Vor Inbetriebnahme sind die Geräte über den Erdungsanschluss  zu erden (mit min. 1,5 mm<sup>2</sup> Cu). Erst danach ist die Stromversorgung herzustellen. Der *KFG 2-3HE* wird als Modul von einem separaten Steckernetzteil ( im Lieferumfang enthalten) oder über das ASN 7 mit 12 V Gleichspannung versorgt.



**Der Eingang (Mod) – wenn vorhanden – ist KEIN HF-Eingang, sondern ein Steuereingang für Spezialanwendungen. Dieser ist KEINESFALLS mit einem 75-Ohm-Widerstand abzuschließen!**

## 4. Einstellen

Der Kennfrequenzgenerator KFG ist im Auslieferungszustand bereits mit folgenden Parametern voreingestellt:

Kennfrequenz 1	87,3 MHz
Kennfrequenz 2	301,3 MHz
Kennung	»KFG2 MUSTER«
Dämpfung	4 dB, 5 dB mit Pads(KFG 2-3HE, KFG 2-1HE)

Die Kontrolle von Einstellungen kann mit einem Signalpegelmessgerät *SPM 22 KF* oder *SPM 22 MMC* – im weiteren Verlauf als SPM bezeichnet – vorgenommen werden. Dazu ist am Messgerät der Messbereich »KFG« zu wählen (siehe dazu Bedienungsanleitung des SPM).

### 4.1 Einstellelemente

Das Öffnen des KFG ist in der Regel nur ein einziges Mal nötig zum Einstellen einer individuellen Kennung, einer anderen Frequenz und des Ausgangspegels. Dieses sollte grundsätzlich durch Fachpersonal erfolgen.

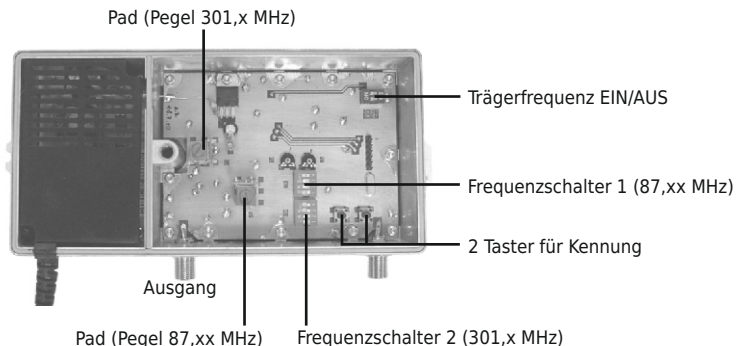


**Der laufende Betrieb des Kennfrequenzgenerators ist zum Vermeiden von Störabstrahlungen NUR im geschlossenen Gehäuse gestattet! Das Schließen der Gehäuse hat mit ALLEN vorgesehenen Schrauben zu erfolgen!**

#### KFG 2

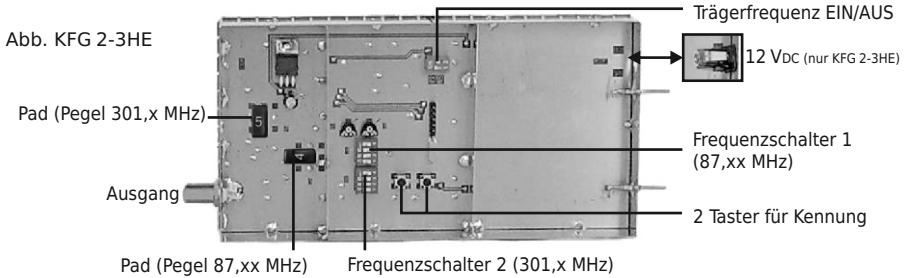
Zum Öffnen ist die Schraube auf der Oberseite zu lösen und der Deckel abzunehmen. Danach sind die entsprechenden Einstellelemente zugänglich.

Abb. KFG 2



## KFG 2-3HE

Zum Öffnen ist vorsichtig der Deckel mit dem Aufkleber abzunehmen. Danach sind die entsprechenden Einstellelemente zugänglich.



## KFG 2-1HE

Auf der Oberseite des Gerätes sind die vier Schrauben des Deckblechs zu entfernen. Danach kann dieses abgenommen werden. Das Öffnen des Generators erfolgt wie beim KFG 2-3HE. Nun sind die entsprechenden Einstellelemente zugänglich (siehe Abb. KFG 2-3HE).

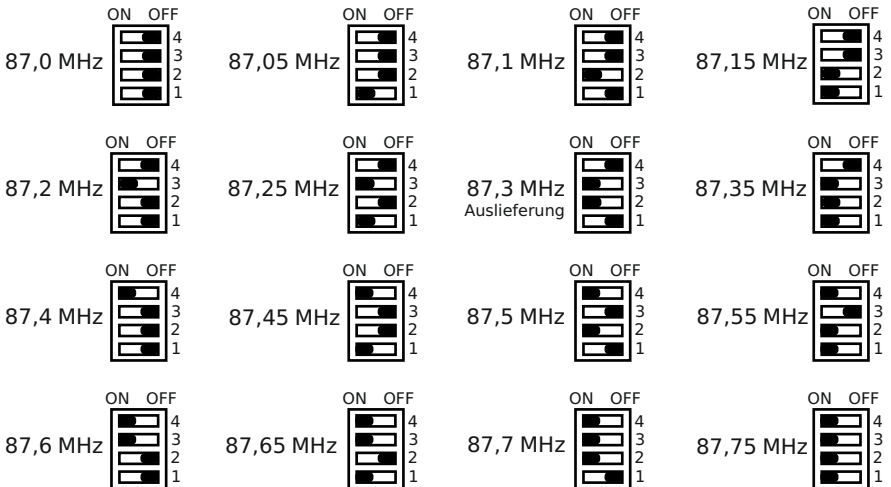
## 4.2 Einstellungen ändern

Träger EIN/AUS (ab 08/2010 enthalten)

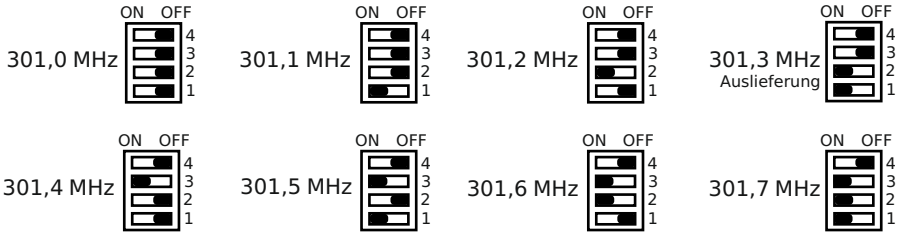


Schalter 2: Frequenz 2 (301,x MHz) ein/aus (ON/OFF)  
 Schalter 1: Frequenz 1 (87,xx MHz) ein/aus (ON/OFF)

Frequenz 1 (87,xx MHz)



## Frequenz 1 (301,x MHz)



## Kennung (Anzeigetext)

Das Ändern des Anzeigetextes wird im Kennfrequenzgenerator vorgenommen und parallel dazu dient das *SPM 22 KF* nur zur visuellen Darstellung der eingegebenen Buchstaben.

### Einstellung *SPM 22 KF* oder *SPM 22 SD*

Messgerät mit einem Jumperkabel an den HF-Ausgang des *KFG 2* anschließen und im Menüpunkt »KFG« die entsprechende Empfangsfrequenz auswählen.  
(z.B. PT3 301,3 MHz)

### Einstellung *KFG2*

Das Gehäuse des Generators und des innenliegenden Abschirmblechdeckels öffnen. Drin befinden sich die Tasten für Programmierung der Kennung. (Abbildung S.5 oben)  
Nun die Tasten »up« und »down« des *KFG 2* gleichzeitig drücken (1 s). Wenn der Cursor im Display des *SPM* erscheint, dann befindet sich der *KFG* im Programmiermodus. Jetzt können durch kurzes Drücken (0,5 s) einer der beiden Tasten (»up« oder »down«) des *KFG 2* die Zeichen verändert werden. Durch langes Drücken (1 s) einer Taste wird die Zeichenposition verändert.  
Zum Speichern und Verlassen des Programmiermodus sind wiederum beide Tasten gleichzeitig lang (1 s) zu drücken.



**Nach dem Beenden aller Einstellungen ist der *KFG* unbedingt komplett zu schließen!**

## 5. Technische Daten

Frequenzen	<b>1</b>   87,0–87,7 MHz in 0,05-MHz-Schritten <b>2</b>   301,00–301,70 (optional 310,0–310,7 MHz) in 0,1-MHz-Schritten
Modulation	FM, Hub 50 kHz
Ausgangspegel	90...108 dB(μV), getrennt einstellbar
	<i>KFG 2</i> : mit Dämpfungssteller (optional Pads)
	<i>KFG 2-3HE</i> : mit Pads in 1-dB-Schritten
	<i>KFG 2-1HE</i> : mit Pads in 1-dB-Schritten

Störabstand	>60 dB
HF-Ausgang	F-Buchse, 75 Ohm
Eingang (nur KFG 2)	Externer Steuereingang für Spezialanwendung
Kennung	13 Zeichen – Buchstaben/Ziffern
Programmierung	mit 2 Tasten
Stromversorgung	KFG 2: 230 V <sub>AC</sub> , ca. 8 W KFG 2-3HE: 12 V <sub>DC</sub> , 120 mA KFG 2-1HE: 230 V <sub>AC</sub> , ca. 8 W
Länge Netzkabel	KFG 2-1HE 1,75 m, fest installiert
Abmessungen (L×B×H)	KFG 2: 196 mm × 96 mm × 55 mm KFG 2-3HE: Modul für Baugruppenträger 3 HE KFG 2-1HE: 485 mm × 220 mm × 43,6 mm (1 HE)
Gewicht	KFG 2: ca. 1 kg KFG 2-3HE: ca. 0,5 kg KFG 2-1HE: 2,9 kg

## 6. Reinigung und Pflege

Die Gehäuseoberflächen kann mit einem trockenen, weichen und fusselreifen Tuch gereinigt werden. Weiter sind keine Pflegemaßnahmen nötig.

### Garantie

Für das Gerät wird eine Haltbarkeitsgarantie (nachfolgend Garantie genannt) zu nachstehenden Bedingungen eingeräumt:

- Diese Garantie gilt für in Deutschland erworbene Neugeräte.
- Neugeräte und deren Komponenten, die aufgrund von Fabrikationsfehlern und/oder Materialfehlern innerhalb von 24 Monaten ab Kauf einen Defekt aufweisen, werden von SAT-Kabel® repariert.
- Für Verschleißteile, wie Akkus, Tastaturen, Gehäuse, Taschen, Anschlusskabel gilt diese Garantie für 6 Monate ab Kauf.
- Der Garantieanspruch erlischt bei Eingriffen durch den Käufer oder durch Dritte.
- Schäden, die durch unsachgemäße Behandlung oder Bedienung, durch falsches Aufstellen oder Aufbewahren, durch unsachgemäßen Anschluss oder Montage entstanden sind, fallen nicht in die Garantieleistung.
- Die nicht gerechtfertigte Inanspruchnahme der Garantie führt zur Berechnung des für die Dienstleistungen üblichen Entgelt für Material, Arbeitszeit und Versandkosten.
- Reparaturen werden nur mit ausgefülltem Servicebegleitschein ausgeführt.

(Vordrucke für Servicebegleitscheine und weitere Informationen in den AGB unter: [www.sat-kabel.de](http://www.sat-kabel.de) )

# SAT-Kabel®

Satelliten- und Kabelfernsehanlagen/Industrievertretung GmbH

Telefon: +49 (0)3724 6665-0

Telefax: +49 (0)3724 6665-44

[info@sat-kabel.de](mailto:info@sat-kabel.de) • [www.sat-kabel.de](http://www.sat-kabel.de)

Irrtümer sowie Änderungen im Zuge technischer Weiterentwicklung vorbehalten!