



Byk-Gulden-Str. 22 • D-78224 Singen
Telefon: +49 (0) 7731 - 86730 • Telefax: +49 (0) 7731 - 8673-17
E-Mail: info@spaun.de • www.spaun.de

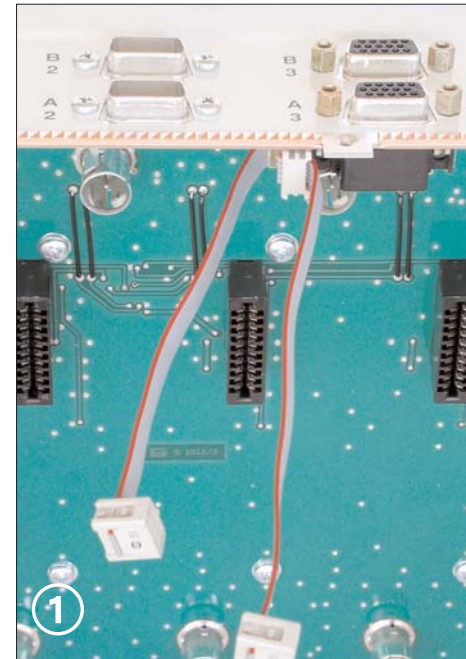
Technische Hinweise

Technical Instructions

SKT-FM

Inhaltsverzeichnis

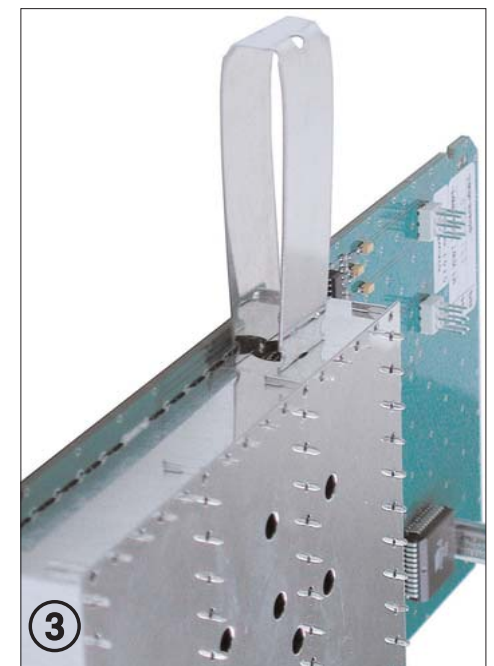
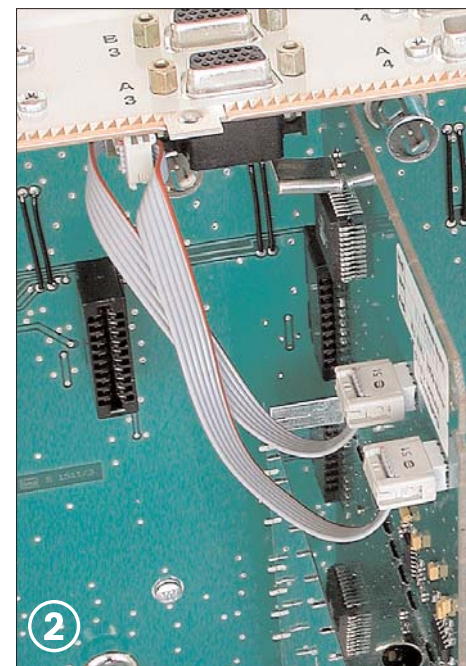
1	Beschreibung	Seite 3
2	Einbau in Basiseinheit	Seite 3
3	Programmierablauf	Seite 3
3.1	Aufbau	Seite 3
3.2	Bewegung zwischen den Menüs	Seite 4
3.3	Eingabe der Parameter	Seite 4
3.4	Abspeichern	Seite 4
4	Programmierung	Seite 4
4.1.1	LNB Speisung einstellen	Seite 4
4.1.2	Steckplatz/Kanalzug auswählen	Seite 4
4.2	FM-Ausgangsparameter einstellen	Seite 4
4.2.1	FM-Ausgangsfrequenz einstellen	Seite 4
4.2.2	Abschalten des Ausgangssignals	Seite 5
4.3	Fehlermeldung	Seite 5
5	Einpegelung der SKT-FM	Seite 6
6	Decoderanschluss	Seite 6
7	Technische Daten	Seite 6
8	Kurzübersicht der Programmierschritte	Seite 7



① Blindabdeckungen des Steckkartenplatzes entfernen und mitgelieferte Buchsen einsetzen.

② Steckkarte einsetzen und Pfofenbuchsen aufstecken (Richtung beachten!)

③ Sicherungsklammer einsetzen.



1 Beschreibung

Die SKT-FM ist eine Modulatorkarte, die zur Aufbereitung von Audio-Signalen in normgerechte UKW-Signale im Frequenzbereich von 87,5 bis 108 MHz dient. Die SKT-FM wird in Kopfstellen eingesetzt, in denen neben Fernseh- und terr. Radioprogrammen auch zusätzliche UKW-Programme generiert werden sollen. Mit der SKT-FM können gleichzeitig zwei voneinander unabhängige (Stereo-) Audiosignale in UKW-Kanäle aufbereitet werden.

Die SKT-FM kann nur in Kombination mit der Basiseinheit SKG 5 eingesetzt werden, da diese über die notwendige Montageeinheit für die Eingangsbuchsen verfügt.

Zur Pegelanpassung der einzelnen Steckkarten auf gleichen Ausgangspegel besitzt jede Karte einen von außen zugänglichen Pegelsteller.

Bei der Inbetriebnahme sollte darauf geachtet werden, dass alle Kanäle den gleichen Ausgangspegel haben und gegebenenfalls an vorhandene Anlagen angepasst sind.

Bitte beachten:



Ein Austausch oder Wechsel der Module darf nur von IHK-geprüfem und autorisiertem Fachpersonal (Meisterbetrieb) erfolgen. Dabei sind die in der Bedienungsanleitung des SKG 5... Grundgerätes aufgeführten Gefahren- und Sicherheitshinweise und die einschlägigen Sicherheitsvorschriften nach DIN VDE-Vorschrift 0701, Teil 1 und 200 zu beachten.

2 Einbau in die Basiseinheit

Steckkarte gemäß Beschreibung auf S. 2 einbauen



Unbedingt beachten:
In anderen als den o.a. Basiseinheiten ist die SKT-FM nicht zu benutzen.

3 Programmierablauf

3.1 Aufbau

Die Software ist in zwei Hauptgruppen aufgeteilt.

1.) Startmenü

Es wird die Softwareversionsnummer angezeigt.

Bitte geben Sie diese Versionsnummer an, wenn Sie sich mit Fragen an unseren Kundendienst wenden.

Eine spätere Anwahl des Startmenüs ist nur durch Abziehen und erneutes Aufstecken des SKP 5 möglich.

2.) Programmierung der kanalspezifischen Parameter

Die Programmierung der kanalspezifischen Parameter erfolgt in zwei Menüs.

Zeile 1:	Menü	Steckkartenplatz/Kanalzug anwählen
Zeile 3:	Menü	FM-Ausgangsdaten (Modulator-Parameter)

Die Programmierung sollte prinzipiell nach der Hierarchie der Zeilen erfolgen, d.h. zuerst

- die Steckkarte/Kanalzug auswählen (**Zeile 1**), dann
- die FM-Parameter (**Zeile 3**) der Steckkarte eingeben.

3.2 Bewegung zwischen den Menüs

- Zeilenwechsel durch Cursortasten ↑ oder ↓
- Wechsel zwischen den Untermenüs einer Zeile durch die MENÜ-Taste

3.3 Eingabe der Parameter

- Direkteingabe über Tastenfeld oder
- Schrittweise Änderung und Einstellen vordefinierter Parameter (z.B. Sat-Ebene) über Cursortasten ← oder → .



Unbedingt beachten:

- Vollständige Eingabe der Zahlenwerte.

3.4 Abspeichern

Nach Beendigung der Eingaben müssen die Parameter abgespeichert werden, damit sie von der Karte übernommen (eingestellt) werden und um sie vor einem Datenverlust bei Netzausfall zu schützen.

- Parameter für jeden Kanalzug separat abspeichern
- Speichern der eingestellten Parameter mit der Taste STORE

4 Programmierung

Mit dem Aufstecken des SKP 5 wird im Display die Versionsnummer angezeigt.

Durch Drücken der Cursortasten ← oder → kann die Eingabe beginnen.

4.1.1 LNB Speisespannung einstellen

LNC-Power
XY-Eingang AUS

Anwählen der **Zeile 2** mit Cursortasten ↑ oder ↓
Durch Cursortasten ← oder → Versorgungsspannung EIN oder AUS schalten

- Einstellung mit der Taste STORE speichern

4.1.2 Steckplatz/Kanalzug auswählen

- Anwählen der **Zeile 1** mit Cursortasten ↑ oder ↓
- Durch Cursortasten ← oder → zum nächsten Steckplatz/Kanalzug springen
- **Anzeige des Steckkarten-Typs:**

01:AudioFM-A OK

Kanalzug A der Twin-Karte auf Steckplatz 01 ausgewählt

01:AudioFM-B OK

Kanalzug B der Twin-Karte auf Steckplatz 01 ausgewählt

(Kanalzug A bezieht sich auf den oberen, "weiter vom Motherboard entfernten" Tuner)

oder
Steckkartenplatz nicht bestückt

05:Steckplatz
keine oder
unbekannte Karte

- Anwählen eines anderen Kanalzuges:
Prozedur wie oben beschrieben wiederholen

4.2 FM - Ausgangsparameter einstellen

Durch Drücken der Cursortasten ↑ oder ↓ gelangt man in die dritte Zeile. Dort können die gewünschten FM-Ausgangsparameter eingestellt werden.

4.2.1 FM - Ausgangsfrequenz einstellen

Zeile 3:

- Direkteingabe der FM-Ausgangsfrequenz über Tastenfeld
oder
- Änderung in 10 kHz Schritten durch Cursortasten ← oder →

FM 100,00 MHz



Bitte beachten:

Die Direkteingabe der Ausgangsfrequenz erfolgt immer vierstellig (2 Stellen vor und 2 Stellen hinter dem Komma). Die "1" an der ersten Stelle für Frequenzen ab 100 MHz wird vom Controller SKP-5 automatisch generiert.

Bsp. 1: gewünschte Ausgangsfrequenz
 = 103,50 MHz
 Eingabe: "0350"

Nach Eingabe der letzten Stelle generiert der SKP-5 eine "1" an der ersten Stelle bzw. läßt sie dort stehen, falls vorher auch schon eine Frequenz ab 100 MHz eingestellt war.

Bsp. 2: gewünschte Ausgangsfrequenz
 = 94,80 MHz
 Eingabe: "9480"

Nach Eingabe der letzten Stelle generiert der SKP-5 eine "0" an der ersten Stelle bzw. läßt sie dort stehen, falls vorher auch schon eine Frequenz unter 100 MHz eingestellt war.

Einrasten der Frequenz nur nach Drücken der OK/STORE Taste.



Unbedingt beachten:

Frequenzbereich des Modulators 87,5 MHz bis 108 MHz

Bei vierstelligen Fehleingaben (unter 8750 oder über 0800) überprüft der SKP-5 die Eingabe und korrigiert sie ggf., d.h. es wird die unterste (87,5 MHz) oder die oberste (108 MHz) Frequenz eingestellt. Bei der Eingabe von weniger als vier Stellen ist es dem Controller nicht möglich, die Eingabe zu überprüfen; beim Wechsel in ein anderes Menü bzw. Drücken der STORE/OK Taste wird ein unkorrekter Wert übernommen.

Abhilfe: Neueingabe der richtigen Frequenz und Abspeichern durch Drücken der OK/STORE Taste.

- Wechseln zum nächsten Untermenü mit MENÜ-Taste

4.2.2 Abschalten des Ausgangssignals

Zeile 3:

- Ein-/Ausschalten des Ausgangssignals durch Cursorstasten ← oder →

AusSignal ein

Modulator des Kanalzuges ist eingeschaltet

AusSignal aus

Modulator des Kanalzuges ist ausgeschaltet

- Wechseln zum nächsten Untermenü mit MENÜ-Taste
oder
- Speichern und Aktivieren der geänderten Konfiguration durch die STORE/OK Taste

4.3 Fehlermeldung

Zeile 3:

Hier wird im Falle eines Hardware-Fehlers der Steckkarte/des Kanalzuges ein Fehlercode ausgegeben. Setzen Sie sich in diesem Falle bitte mit dem Kundendienst in Verbindung.

Fehler keine

- Speichern und Aktivieren der geänderten Konfiguration durch die STORE/OK Taste

Einpegelung SKT-FM

- maximaler Ausgangspegel 95 dB μ V
- der Betriebspegel des SKT-FM sollte 4 dB unter dem Anlagen-Systempegel liegen

Zusammenschalten mehrerer SKG 5 Geräte:

- Pegel am Einspeisepunkt des Teilnehmernetzes verringert sich um die Verteildämpfung der Zusammenschaltung:
- Bei 2 SKG 5 (20 Kanäle) um ca. 3,5 dB
- Bei 2 SKG 5 (20 Kanäle im FM/VHF-Bereich) und 2 SKG 5 (20 Kanäle im UHF-Bereich) um ca. 5 dB *)
- *) Bei Verwendung der Weiche HMW 13 kann das Signal/Rauschverhältnis um ca. 3 dB verbessert werden
- Mit Pegelsteller Ausgangspegel aller Kanäle auf gleichen Pegel einstellen (4 dB unter analogen TV-Signalen)

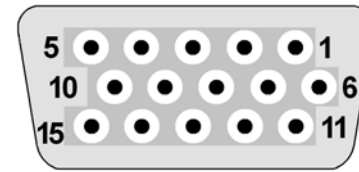
Decoderanschluss



Beim Anschluss eines Decoders ist zu beachten:

- Auf Pin 4 liegt ungeklemmtes Basisband an
- Bei Audio-Mode Mono liegt an Pin 12 und Pin 13 das Audiosignal des ersten Untertonträgers an
- PIN - Belegung:

Pin 1 = Audio-Eingang links
 Pin 2 = nicht belegt
 Pin 3 = nicht belegt
 Pin 4 = nicht belegt
 Pin 5 = nicht belegt



Pin 6 = Audio-Eingang rechts
 Pin 7 = nicht belegt
 Pin 8 = Masse
 Pin 9 = Masse
 Pin 10 = Masse
 Pin 11 = Masse
 Pin 12 = nicht belegt
 Pin 13 = nicht belegt
 Pin 14 = nicht belegt
 Pin 15 = Masse

7 Technische Daten

SKT-FM		
Bestell.-Nr.:		822112
FM-Modulatoren		
Ausgangsfrequenz	[MHz]	87.5...108, Schrittweite 10 kHz
Ausgangspegel	[dB μ V]	max. 95
Geräuschspannungsabstand	[dB]	> 55
Fremdspannungsabstand	[dB]	> 60
Kirrfaktor	[%]	< 1
Übersprechdämpfung	[dB]	typ. 40
Frequenzgang	[dB]	< 1
Reflexionsdämpfung	[dB]	> 10
Audio		
Eingang		15-polige SUB-D-Buchse
Eingangspegel	[V RMS]	0,5 / 10 k
Frequenzbereich		40 Hz – 15 kHz
Sonstiges		
Umgebungstemperatur	[°C]	0...+ 40

8 Kurzübersicht der Programmierschritte

Startmenü (erscheint nur einmalig nach Aufstecken des SKP 5):

<div data-bbox="389 240 663 391" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">SKG 5-Serie Version X.XX (weiter mit >)</div>	<div data-bbox="1574 240 1848 391" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">LNC-Power XY-Eingang AUS</div>
weiter mit Cursortasten ← oder →	mit Cursortasten ← oder → ins Menü Kanalzug

Menü 1 — Kanalzug anwählen:

<div data-bbox="389 601 663 751" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">04: Audio FM-A O K FM 094,80 MHz</div>	Zeile 1 auswählen mit Cursortasten / oder Mit Cursortasten ⌘ oder ~ Kanalzug auswählen Cursor springt nach Anwahl automatisch in Menü 2	<div data-bbox="1574 601 1848 751" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">05: Steckplatz keine oder unbekannte Karte</div>
weiter mit Cursortasten ← oder →		mit Cursortasten ← oder → ins Menü Kanalzug

Menü 3 — FM-Ausgangsparameter (Modulator):

<div data-bbox="94 971 367 1121" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">FM 094,80 MHz</div>	<div data-bbox="685 971 958 1121" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">AusSignal ein AusSignal aus</div>	<div data-bbox="1276 971 1550 1121" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Fehler keine</div>
weiter zum nächsten Untermenü jeweils mit MENÜ-Taste		

Mit den Cursortasten ↑ oder ↓ kann man zwischen den Menüs 1,2 und 3 wechseln



Wichtig:

Vor dem Verlassen des Kanalzuges OK/STORE-Taste zum abspeichern drücken!
Vor dem Abziehen des SKP 5 OK/STORE-Taste zum abspeichern drücken!

SPAUN//electronic

**SPAUN electronic GmbH & Co. KG
Byk-Gulden-Straße 22
78224 Singen
Germany**

Tel.: +49 77 3 / 86 73 - 0

Fax.: +49 77 3 / 86 73 - 17

E-Mail: info@spaun.de