

Technical Instructions

for the Premium Class SMS 5603 NF, SMS 5803 NF, SMS 51203 NF,
SMS 51603 NF, SMS 52003 NF, SMS 52403 NF

Always remove mains cable before opening the device!

Important: please observe the following instructions!

- The equipment described is designed solely for use in installation of satellite receiver systems.
- Any other use, or failure to comply with these instructions, will result in voiding of warranty cover.
- The equipment may only be installed in dry indoor areas. Do not mount on or against highly combustible materials.
- The safety regulations in accordance with EN 60728-11 and EN 60065 must be observed.
- Fixings: Wood screws, max \varnothing : 4,5 mm
- Connector: Screw coupling 75 Ω (series F) to EN 61169-24.
- Unused subscriber and trunkline connections should be terminated by 75 Ohm resistors (e.g. ZFR 75 DC).

SPAUN electronic confirms the keeping of the EMC requirements in accordance to the EU product requirements EN 50083-2 and the keeping of the safety requirements in accordance to the EU product norm EN 60728-11 by the CE sign.

The multistiches meet the more stringent screening requirements according to EN 50083-2, quality grade A. All components are equipped with an earthing terminal for connecting to the main potential equalization.

Electrical and electronic equipment are **not household waste** - in accordance with the European directive EN 50419 (corresponds to the article 11(2) of the guideline 2002/96/EG) of the European Parliament and the Council of January, 27th 2003 on used electrical and electronic equipment, it should be disposed properly. Please, on the end of its life cycle, take this unit and dispose it on designated public collection points.



Byk-Gulden-Str. 22 · D-78224 Singen
Telephone: +49 (0) 7731 - 8673-0 · Fax: +49 (0) 7731 - 8673-17
Email: contact@spaun.com · www.spaun.com

SPAUN // **electronic**

SPAUN // **electronic**

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



Technische Hinweise

zu den Kompakt-Multischaltern der Premium-Klasse SMS 5603 NF,
SMS 5803 NF, SMS 51203 NF, SMS 51603 NF, SMS 52003 NF, SMS 52403 NF

Vor Öffnen des Geräts bitte Netzstecker ziehen!
Bitte beachten Sie die beiliegenden Sicherheitshinweise!

Wichtig: Bitte alle nachfolgenden Hinweise vollständig durchlesen und beachten.

- Die beschriebenen Geräte dienen ausschließlich der Verwendung in Satelliten-Empfangsanlagen.
- Jegliche anderweitige Nutzung oder die Nichtbeachtung dieses Anwendungshinweises hat den Verlust der Gewährleistung bzw. Garantie zur Folge.
- Die Geräte dürfen nur in trockenen Innenräumen montiert werden. Die Montage auf oder in der Nähe von leicht entzündlichen Materialien ist nicht zulässig.
- Die Geräte sind mit einer Potenzial-Ausgleichsleitung (Cu, mindestens 4 mm²) zu versehen.
- Hierzu sind alle Komponenten mit einer Erdungsklemme ausgestattet.
- Die Sicherheitsbestimmungen nach EN 60728-11 und EN 60065 sind zu beachten.
- Verbindungsstecker: Schraubkupplung 75 Ω (Serie F) nach IEC 61169-24.
- Nicht benutzte Teilnehmer-/Stammleitungsausgänge und Eingänge sind mit 75-Ohm-Widerständen abzuschließen. (ZFR 75 DC)

Mit der CE-Kennzeichnung bestätigt SPAUN die Einhaltung der EMV-Anforderungen entsprechend der EU-Produktnorm EN 50083-2 und die Einhaltung der Sicherheitsanforderungen entsprechend der EU-Produktnorm EN 60728-11.

Die Multischalter erfüllen die erhöhten Schirmungsmaßnahmen gemäß EN 50083-2, Güteklasse A.

Elektronische Geräte **gehören nicht in den Hausmüll**, sondern müssen - gemäß der Richtlinie DIN EN 50419 (entspricht dem Artikel 11(2) der Richtlinie 2002/96/EG) des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Januar 2003 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte fachgerecht entsorgt werden. Bitte geben Sie dieses Gerät am Ende seiner Verwendung zur Entsorgung an den dafür vorgesehenen öffentlichen Sammelstellen ab.



Stromführendes Gerät

- Nicht öffnen oder das Gerät manipulieren!
- Bei Arbeiten an der Anlage immer Netzstecker aus der Steckdose ziehen.
- Auf ausreichenden Abstand achten! Nach allen Seiten min. 5 cm!
- Keine spitzen Gegenstände durch die Netzteilabdeckung stecken.



- Für die Ableitung der entstehenden Geräteerwärmung muss eine freie Luftzirkulation möglich sein. Überhitzungsgefahr! Zulässige Umgebungstemperatur -20 ... +50° C

Achtung:

- Auf das Netzgerät dürfen keine mit Flüssigkeit gefüllten Gegenstände gestellt werden.
- Das Netzgerät darf nicht Tropf- oder Spritzwasser ausgesetzt sein.
- Der Netzstecker muss ohne Schwierigkeiten zugänglich und benutzbar sein.

Stromversorgung

Die Kompakt-Multischalter verfügen über interne, energiesparende Schaltnetzteile.
U~: 100 ... 240 V / 47-63 Hz

Leistungsaufnahme:

+ LNB (max. LNB-Strom 500 mA)

SAT Standby	< 5 W
SAT aktiv	< 10 W

Standby-Funktion

Die Multischalter verfügen über eine Standby-Funktion!
Im Standby-Betrieb bleibt die terrestrische Stufe aktiv! Die Satelliten ZF-Verstärkerstufen und die Stromversorgungen zum LNB sind abgeschaltet. Ist ein Receiver oder Antennenmessgerät mit eingeschalteter LNB-Stromversorgung an einen Teilnehmerausgang der Multischalter angeschlossen, schaltet dieser automatisch auf Normalbetrieb.



Current-carrying unit

- Do not open or manipulate the unit!
- When working on the system always unplug the mains plug from the wall outlet!
- Ensure adequate clearance! Min. 5 cm to all sides!
- Do not insert small or sharp objects through the ventilation holes of the power supply housing due to life hazard.



- Free circulation of air must be possible to discharge the heat emitted by the unit. Risk of overheating!
- Permissible ambient temperature -20 ... +50° C

Attention:

- No liquid-filled items may be placed on top of the power supply unit.
- The power supply unit must not be exposed to dripping or splashing water.
- The mains plug must be easily accessible and operable.

Power Supply

The compact multiselects have internal energy-saving switch mode power supplies.
Nominal voltage AC: 100 ... 240 V / 47-63 Hz.

Power consumption:
+ LNB (max. 500 mA)

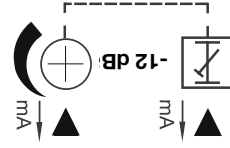
SAT Standby	< 5 W
SAT active	< 10 W

Stand-By Mode

The multiselects have a stand-by mode. The terrestrial stage remains in operation in stand-by mode. The satellite IF amplifier stages and the supply for the LNB are switched off. If a receiver or antenna test equipment with LNB power supply is connected to a subscriber output of the multiselects, then this automatically switches to standard mode.

The IF signals are to be fed into the multiswitches in accordance with the labeling so that the logical assignment of the IF levels matches with the switching criteria.

The multiswitch comes with synchronous adjustable attenuators in order to match the different levels of the various bands (low band, high band). There is one controller per band. The input levels can be reduced by 0 ... 12 dB.



SAT IF Distribution

The terrestrial signal path comes with an active forward path (85 ... 862 MHz) and a passive return path (5 ... 65 MHz). The multiswitch is equipped with an adjustable attenuator in order to adjust the level of the terrestrial or CATV signals. The input levels for the forward path can be reduced in operation by 0 ... 12 dB.



Input Level Terrestrial

The maximum remote current must not exceed 500 mA.

V Low	H Low	V High	H High
12 V	18 V	12 V	18 V
22 kHz			

Same as switch position „18 V“ but the high-band inputs are 22kHz modulated (QUAD LNB).

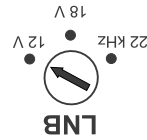
22 kHz:

Vertical IF inputs carry 12 volts, horizontal IF inputs carry 18 volts.

18 V:

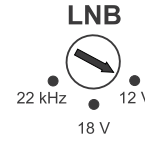
All 4 IF inputs feed a voltage of 12 V for LNB powering (Quattro LNB).

12 V:



Power Supply to LNB

Stromversorgung LNB



12 V

Alle 4 ZF-Eingänge führen eine Betriebsspannung von 12 V zur LNB-Stromversorgung. Betriebsart: Quattro-LNB.

18 V

Die vertikalen ZF-Eingänge führen 12 V und die horizontalen ZF-Eingänge führen 18 V.

22 kHz

Wie Schalterstellung „18 V“ jedoch sind die beiden „High-Band“ Eingänge mit 22kHz moduliert. Betriebsart QUAD.

V Low,	H Low	V High	H High
12 V	18 V	12 V	18 V
22 kHz			

Der maximale Fernspeisestrom beträgt 500 mA.

Eingangspiegel Terrestrick

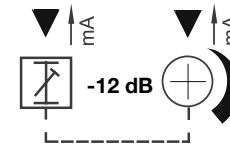


Der terrestrische Verstärkerzug besitzt einen aktiven Vorwärtsweg (85 ... 862 MHz) und einen passiven Rückweg (5 ... 65 MHz).

Um den Pegel der terrestrischen oder BK-Signale anzupassen, sind die Multischalter mit einem Pegelsteller ausgestattet.

Die Eingangspegel im Vorwärtsweg können im Betrieb um 0 ... 12 dB reduziert werden.

SAT-ZF-Verteilung



Die Multischalter verfügen über Synchronregler, um die unterschiedlichen Pegel der verschiedenen Bänder (Low-Band; High-Band) anzugleichen. Pro Band steht ein Regler zur Verfügung. Die Eingangspegel können um 0 ... 12 dB reduziert werden.

Die ZF-Signale sind den Multischaltern entsprechend der Beschriftung zuzuführen, damit die logische Zuordnung der ZF-Ebenen gemäß den Umschaltkriterien stimmt.

Technische Daten: / Technical Data:

Modell Art. Nr.		SMS 5603 NF 842479	SMS 5803 NF 842480	SMS 51203 NF 842481	SMS 51603 NF 842482	SMS 52003 NF 842483	SMS 52403 NF 842489	Model Art. No.	
Eingänge SAT / Terrestrisk		5 4 / 1					Inputs SAT / Terrestrial		
Ausgänge / Teilnehmer		6	8	12	16	20	24	Outputs / Subscriber	
Anschlußdämpfung Terr. passiv: 5 ... 65 MHz		16 ... 19 dB	16 ... 19 dB	18 ... 22 dB	21 ... 23 dB	22 ... 24 dB	26 ... 28 dB	Tap loss Terr. passiv: 5 ... 65 MHz	
Anschlußverstärkung Terr. aktiv: 85 ... 862 MHz		10 ... 12 dB	10 ... 12 dB	9 ... 11 dB	8 ... 10 dB	7 ... 9 dB	4 ... 6 dB	Tap gain Terr. aktiv: 85 ... 862 MHz	
Anschlußverstärkung SAT-ZF: 950 ... 2200 MHz		6 ... 12 dB	6 ... 12 dB	4 ... 10 dB	3 ... 9 dB	2 ... 8 dB	0 ... 6 dB	Tap gain SAT-ZF: 950 ... 2200 MHz	
Max. Ausgangspegel 85 ... 862 MHz 60 dB IMA ₃ / EN 60728-3		93 dB μ V	93 dB μ V	90 dB μ V	88 dB μ V	86 dB μ V	84 dB μ V	Max. output level 85 ... 862 MHz 60 dB IMA ₃ / EN 60728-3	
Max. Ausgangspegel 950 ... 2200 MHz 35 dB IMA ₃ / EN 60728-3		108 dB μ V	108 dB μ V	106 dB μ V	105 dB μ V	104 dB μ V	102 dB μ V	Max. output level 950 ... 2200 MHz 35 dB IMA ₃ / EN 60728-3	
Entkopplung	SAT / Terr.	> 45 dB					Selection	SAT / Terr.	
	Terr. / SAT	> 40 dB						Terr. / SAT	
Selektion	Schaltisolation	> 35 dB					Rejection	Switching isolation	
	Receiver/ Receiver	> 36 dB/VHF, > 32 dB/UHF, > 35 dB/SAT						Receiver/ Receiver	
Netzanschluß U~		100 ... 240 V / 47 – 63 Hz					Mains power supply V~		
Leistungsaufnahme Terr. aktiv/SAT aktiv +LNB		< 10 W					Power consumption Terr. active/SAT active +LNB		
Leistungsaufnahme SAT standby		< 5 W					Power consumption SAT standby		
LNB Gesamtfernsestrome		500 mA					Current consumption max. LNB		
Strombedarf je Receiver		55 mA					Current consumption from each receiver		
Umgebungstemperatur		-20 ... +50 °C					Ambient temperature		
Abmessungen in mm		238 x 130 x 56	258 x 130 x 56	298 x 130 x 56	338 x 130 x 56	378 x 130 x 56	418 x 130 x 56	Dimensions (mm)	